

## Er det noen SAK?

Instituttsektorens rolle og organisering i Norge med spesiell vekt på samarbeid, arbeidsdeling og konsentrasjon (SAK)

Magnus Gulbrandsen, Inge Ramberg, Bo Sarpebakken, Vera Schwach, Gunnar Sivertsen, Espen Solberg og Ole Wiig

Rapport 50/2012



# Er det noen SAK?

Instituttsektorens rolle og organisering i Norge med spesiell vekt på samarbeid, arbeidsdeling og konsentrasjon (SAK)

Magnus Gulbrandsen, Inge Ramberg, Bo Sarpebakken, Vera Schwach, Gunnar Sivertsen, Espen Solberg og Ole Wiig

Rapport 50/2012

Rapport 50/2012

Utgitt av Nordisk institutt for studier av innovasjon, forskning og utdanning  
Adresse PB 5183 Majorstuen, NO-0302 Oslo. Besøksadresse: Wergelandsveien 7, 0167 Oslo

Oppdragsgiver Norges forskningsråd  
Adresse Postboks 2700 St. Hanshaugen, 0131 Oslo

Trykk Link Grafisk

ISBN 978-82-7218-888-6  
ISSN 1892-2597 (online)

[www.nifu.no](http://www.nifu.no)

---

# Forord

Kunnskapsdepartementet vil legge fram en ny stortingsmelding om forskning i 2013. Departementet har signalisert at politikken overfor instituttsektoren vil bli et viktig tema i meldingen, og det har bedt Forskningsrådet bidra med kunnskapsgrunnlaget for å drøfte temaet.

Som ledd i arbeidet med å utvikle kunnskapsgrunnlaget for meldingsarbeidet, lyste Norges forskningsråd ut et prosjekt om instituttsektorens rolle i Norge med hovedvekt på samarbeid, arbeidsdeling og konsentrasjon (SAK). NIFU vant anbudet.

Ved NIFU har Magnus Gulbrandsen, Inge Ramberg, Bo Sarpebakken, Vera Schwach, Espen Solberg, Gunnar Sivertsen og Ole Wiig arbeidet med prosjektet og skrevet foreliggende rapport. Gulbrandsen har ledet prosjektet. Flere andre NIFU-medarbeidere har bidratt i diskusjonen av resultater og vinklinger.

NIFU vil spesielt takke informanter fra institutter, departementer og universiteter som har tatt seg tid til å formidle sine erfaringer og perspektiver. Vi vil også takke referansegruppen som har kommet med mange nyttige innspill.

Oslo, 4. desember 2012

Sveinung Skule  
direktør

Olav Spilling  
forskningsleder



# Innhold

<b>Sammendrag</b> .....	<b>7</b>
<b>1 Innledning</b> .....	<b>9</b>
1.1 Problemstillinger.....	9
1.2 Oversikt over rapporten.....	10
1.3 Kort om datakildene .....	11
<b>2 Instituttsektoren og SAK-politikken: hvordan og hvorfor</b> .....	<b>13</b>
2.1 Hva slags organisasjoner er instituttene? .....	13
2.2 Instituttsektoren i et evolusjonært perspektiv .....	16
2.2.1 Instituttene i systemet.....	16
2.2.2 Systemet i et samutviklingsperspektiv .....	17
2.3 SAK-politikken.....	18
2.3.1 Definisjoner av SAK .....	18
2.3.2 Hvor kommer SAK-politikken fra?.....	20
2.3.3 Behøves det SAK i instituttsektoren?.....	20
2.4 Hva sier evalueringer om behovet for SAK? .....	22
2.4.1 Evalueringer av teknisk-industrielle institutter .....	23
2.4.2 En robust instituttsektor. Gjennomgang av forskningsinstitusjonene under LMD .....	23
2.4.3 Evalueringen av Polarmiljøseneteret .....	24
2.4.4 Gjennomgang av samfunnsvitenskapelige institutter fra 2006 .....	24
2.4.5 Evalueringen av forskningen i biologi, medisin og helsefag i 2011.....	25
2.4.6 Evaluering av grunnleggende forskning innenfor informasjons- og kommunikasjonsteknologi .....	26
2.4.7 Oppsummering og drøfting på tvers av evalueringene.....	26
2.5 Oppsummering.....	27
<b>3 Nå-situasjonen</b> .....	<b>28</b>
3.1 Innledende om instituttsektoren.....	28
3.2 Sektorprinsippet .....	33
3.3 Faglige arenaer.....	34
3.3.1 De teknisk-industrielle instituttene .....	34
3.3.2 Primærnæringsinstituttene .....	35
3.3.3 De samfunnsvitenskapelige instituttene.....	36
3.3.4 Miljøinstituttene .....	37
3.4 Organisasjonsform .....	38
3.5 Størrelse .....	39
3.6 Finansiering .....	40
3.6.1 Om basisbevilgninger.....	40
3.6.2 Finansieringsprofilen .....	41
3.7 Samarbeid med UoH-sektoren .....	43
3.8 Hovedbildet .....	45
<b>4 Samarbeid, arbeidsdeling og konsentrasjon i instituttsektoren og på tvers av sektorer</b> .....	<b>46</b>
4.1 Instituttledernes vurderinger av forskningssamarbeid.....	46
4.1.1 Instituttene har et utstrakt eksternt samarbeid .....	47
4.1.2 Ulike typer relasjoner til universiteter, institutter og andre aktører.....	48
4.2 Forskernes vurdering av samarbeid .....	50
4.3 Prosjektsamarbeid med universiteter, høyskoler og institutter .....	51
4.3.1 Finansieringsandeler i samarbeidsprosjektene .....	53
4.3.2 Samarbeidsmønstre i prosjekter mellom og på tvers av de to sektorene .....	54
4.3.3 Forskningsrådets senteratsninger – pågående samarbeidsprosjekter fra 2007 til 2020.....	55
4.4 Institutter og universiteter og høyskoler: Internasjonal publisering i et SAK-perspektiv .....	57
4.4.1 Utviklingen av artikkelproduksjon .....	58
4.4.2 Tverrinstitusjonelt samarbeid.....	58
4.4.3 Siteringer til artiklene.....	60
4.4.4 Grad av spesialisering.....	60
4.5 Instituttene egne vurderinger av SAK .....	62
4.6 Oppsummering.....	64

<b>5</b>	<b>Instituttene og randsonen i UoH-sektoren .....</b>	<b>66</b>
5.1	Historikk – framveksten av randsonen i Norge.....	66
5.2	Det forskningspolitiske bakteppet – mer vekt på UoH-sektorens samfunnsrolle.....	67
5.2.1	Eksempler på strukturelle endringer i andre land .....	67
5.2.2	Forskningspolitiske utviklingstrekk i Norge.....	68
5.3	Utvikling i eksternt finansiert virksomhet .....	69
5.4	Etablering av aksjeselskaper i randsonen.....	70
5.5	Samarbeid gjennom senterordninger.....	72
5.6	Tre måter å organisere eksternt finansiert virksomhet på.....	73
5.6.1	Nært samspill: NTNU, SINTEF og GEMINI-samarbeidet .....	73
5.6.2	Konsernmodellen: Universitetet i Bergen og Uni Research.....	74
5.6.3	Den integrerte modellen: Eksempel Universitetet i Oslo.....	74
5.6.4	Synspunkter fra ledelsen .....	74
5.6.5	Eksternt finansiert virksomhet og midlertidighet.....	76
5.6.6	Samarbeid gjennom styrer og faglige råd .....	77
5.7	Andre modeller .....	79
5.8	Oppsummering.....	79
<b>6</b>	<b>Departementenes sektoransvar og styring av instituttsektorenheter .....</b>	<b>80</b>
6.1	Sektoransvar og samordning.....	81
6.1.1	Behovet for å balansere sektoransvar og samordning .....	82
6.2	Eieform i instituttsektoren .....	83
6.2.1	Statlige eie- og styringsformer for sektorpolitiske formål .....	84
6.3	Departementenes finansiering av forskning .....	86
6.3.1	Mål- og resultatstyringssystemet for forskningspolitikken og departementets tilskudd.....	89
6.4	Ulike modeller for styring av anvendt forskning?.....	89
6.5	Sterke og svake sider ved ulik organisering og finansiering av anvendt forskning.....	91
<b>7</b>	<b>Konklusjoner og anbefalinger.....</b>	<b>93</b>
7.1	Instituttsektoren sett bakover og innenfra, utenfra og ovenfra .....	93
7.1.1	Historisk utvikling og nåsituasjonen .....	93
7.1.2	Randsonen: instituttene sett fra UoH .....	94
7.1.3	Departementenes styring.....	95
7.2	Hva vet vi om SAKen?.....	95
7.2.1	Samarbeid.....	95
7.2.2	Arbeidsdeling .....	96
7.2.3	Konsentrasjon .....	98
7.3	Avsluttende betraktninger .....	98
	<b>Referanser .....</b>	<b>101</b>
	<b>Vedlegg 1: Intervjuguide for departementene.....</b>	<b>106</b>
	<b>Vedlegg 2: Intervjuguide for forskningsinstituttene.....</b>	<b>107</b>
	<b>Vedlegg 3: Oversikt over 93 enheter i instituttsektoren i 2012 etter eieform.....</b>	<b>109</b>



# Sammendrag

Hovedbudskapet i denne rapporten er at den norske instituttsektoren ser ut til å fungere noenlunde bra både faglig, økonomisk og organisatorisk. Samtidig er sektoren svært heterogen i seg selv med store variasjoner i størrelse, finansiering og en rekke andre forhold. Denne heterogeniteten får flere kompliserende dimensjoner når vi inkluderer hvordan universiteter og høyskoler (UoH) forholder seg til institutter i sin randsone, og hvordan departementer styrer forskningsbehov på sine områder. Slik styring og randsoneproblematikk er også preget av mangfoldige løsninger tilpasset lokale og historiske forhold.

Samarbeidet internt i instituttsektoren og med UoH-institusjoner virker omfattende, om enn noe varierende. På de fleste områder har dette gitt en klar arbeidsdeling som er både faglig-tematisk, basert på forskningsart (grunnleggende forskning versus anvendt/brukerstyrt) og basert på oppgaver (undervisning versus oppdrag). Konsentrasjon i betydningen «store enheter» er et kjennetegn ved deler av instituttsektoren, men det er mange små enheter i noen fagområder, og det er relativt få eksempler på direkte fusjoner mellom institutter og UoH-miljøer – noe som kanskje heller ikke er ønskelig eller realistisk. Samtidig etterlyser en rekke fag- og institusjonsevalueringer enda bedre samspill særlig på tvers av sektorgrenser, men i noen grad også mellom institutter.

Bildet er altså balansert: Sektoren fungerer rimelig bra, men en del momenter kan likevel forbedres. Vi bruker dette som utgangspunkt for å foreslå at det utvikles en SAK-politikk også for instituttsektoren. Denne politikken bør utvikle enda sterkere incentiver for samarbeid samt muligens supplere dette med tydeligere strategisk styring. En kan tenke seg kombinasjoner hvor sentrale brukere av anvendt forskning i større grad legger vekt på samarbeid ved tildeling av strategiske bevilgninger. For deler av instituttsektoren bør en også kunne åpne for at samarbeid og arbeidsdeling får en klar internasjonal dimensjon.

Et utvidet sammendrag av alle rapportens deler finnes i kapittel 7.



# 1 Innledning

*Hva vil vi med de norske forskningsinstituttene?*

Denne rapporten analyserer instituttsektorens rolle i det norske forskningssystemet med vekt på samarbeid, arbeidsdeling og konsentrasjon (SAK). Instituttsektoren er relativt godt beskrevet tidligere både i politiske dokumenter og i forsknings- og utredningsarbeider (se f.eks. Brofoss m.fl. 2002; Kaloudis & Koch 2004; Nerdrum & Gulbrandsen 2009; Gulbrandsen 2008 og 2011). Her er det en viss overvekt av undersøkelser av de teknisk-industrielle instituttene fra et innovasjonsperspektiv, og denne rapporten søker i større grad å behandle sektoren under ett.

Selv om de er vesentlig mindre til stede enn universiteter og høyskoler, har instituttene også vært synlige i den forskningspolitiske debatten. Interessant i så måte er skiftet i perspektiv fra den første evalueringen av Norges forskningsråd til den andre. I den første (Technopolis 2001) ble det stilt en rekke kritiske spørsmål til sektorens størrelse og hvilke effekter dette kunne ha, f.eks. at mange og store institutter hemmer direkte samspill mellom universiteter og næringsliv. Samtidig ble det sagt at datagrunnlaget om sektoren var for dårlig. Neste evaluering (Technopolis 2012) har imidlertid en helt annen tone. Her trekkes instituttene fram som en viktig del av et velfungerende forskningssystem. Selv om resultatbasert grunnbevilgning roses, kritiseres samtidig rådet for ikke å bruke mer dialog med instituttene. Bedre styring av sektoren etterlyses, og det er ventet at stortingsmeldingen som er bebudet i 2013, vil ta for seg instituttene mer enn det som ble gjort i de forrige meldingene.

Hva ligger bak denne radikale endringen i perspektiv? Kanskje har noen av undersøkelsene av instituttsektoren fra 2000-tallet spilt inn; disse har vist at instituttene i større grad bygger broer enn å fungere som barrierer (se referanse i første avsnitt over). Kanskje er det erfaringer fra andre land som har synliggjort at de norske instituttene ikke er så unike likevel: Lignende organisasjoner finnes i mange andre land og i relativt stort omfang. Likevel ser vi dette som et uttrykk for en grunnleggende usikkerhet rundt instituttene: Hva er deres rolle i systemet? Hvordan kan de utnyttes og styres best mulig? Slike spørsmål ønsker vi å bidra til å belyse ved hjelp av denne rapporten.

## 1.1 Problemstillinger

Arbeidet med forskningsmeldingen og problemstillinger knyttet til styring av instituttsektoren er bakteppet for denne rapporten. SAK-perspektivet representerer en ny og viktig innfallsvinkel for å diskutere instituttsektoren, og er i denne rapporten basert på fire hovedtema:

- 1) *Nåsituasjonen for instituttene*: Her beskrives og vurderes samarbeid, arbeidsdeling, konsentrasjon og konkurranse internt i instituttsektoren og mellom institutter og institusjonene i universitets- og høyskolesektoren (UoH). Noe av det som vurderes, er hensiktsmessigheten i

arbeidsdelingen og konsentrasjonen og hvilke barrierer som finnes for å gjennomføre endringer.

- 2) *Randsonen i UoH-sektoren:* Vi vurderer sterke og svake sider ved hvordan UoH-institusjonene har organisert sin randsonевirkosomhet på, samt hvordan dette påvirker forholdene nevnt under punkt 1.
- 3) *Departementenes styring av instituttene:* Vi beskriver og vurderer ulike modeller for «hvordan departementene styrer og finansierer forskning og kunnskapsutvikling for politikkutforming, forvaltning (...) og næringsutvikling. Forskjellene mellom modellene som departementene følger, gjelder både struktur/eierskap og systemet rundt bevilgninger, og vurderingen skal bidra til forståelsen av det overordnede spørsmålet knyttet til SAK i instituttsektoren» (fra mandatet i utlysningsteksten).
- 4) *Forskningspolitiske vurderinger:* Hvilke områder egner seg best for en SAK-politikk med vekt både på instituttsektoren i seg selv og relasjonen mellom den og UoH-sektoren?

## 1.2 Oversikt over rapporten

Alle tidligere undersøkelser påpeker at instituttsektoren er svært heterogen langs mange dimensjoner. Instituttene har forskjellige fagområder, ulik grad av involvering i grunnleggende forskning, forskjellige eierformer og organisasjonsstrukturer, de opererer til dels på ulike markeder, og deres forhistorier er gjerne unike. Å snakke om en «sektor» bidrar nok i noen sammenhenger til å skjule dette mangfoldet.

I denne rapporten drøftes primært de 51 juridiske enhetene som er omfattet av retningslinjene for statlig basisfinansiering og mottar basisbevilgning fra Norges forskningsråd. Videre diskuterer vi også i flere av kapitlene de 6 instituttene som får sin basisbevilgning direkte fra departementene. Ut over disse 57 finnes det rundt 50 enheter som har andre hovedformål enn FoU, men hvor FoU-aktiviteten likevel har et betydelig eller visst omfang. Disse er diskutert der det er relevant for saksfremstillingen.

Kapittel 2 tar for seg instituttene generelt og deres plass i forskningssystemet, samt bakgrunnen for SAK-politikken. Her presenterer vi et teoretisk fundert perspektiv på instituttene som del av et system som har vokst fram over lang tid, og hvor systemets egenskaper har utviklet seg i et samspill mellom ulike prosesser. Et slikt evolusjonært perspektiv kan hjelpe til å forstå hvorfor nasjonale forskningssystemer er svært forskjellige, og at disse forskjellene ofte holder seg på tross av forskningspolitiske tiltak som en skulle tro ledet til konvergens. Perspektivet bidrar også i diskusjonen om hva slags barrierer og muligheter som finnes for gjennomføring av tiltak rettet mot samarbeid, arbeidsdeling og konsentrasjon. Til slutt i dette kapitlet ser vi litt mer på hvor SAK kommer fra, både i form av en gjennomgang av evalueringer som etterlyser dette, og hva slags erfaringer som finnes i UoH-sektoren.

I de to neste kapitlene tar vi for oss nåsituasjonen for instituttene. Kapittel 3 er basert på FoU-statistikk og nøkkeltalldatabasen for forskningsinstituttene, mens kapittel 4 er basert på en rekke ulike datakilder, fra spørreundersøkelser til prosjektdata, bibliometri og intervjuer. Begge bidrar til et relativt komplekst og nyansert bilde av hva SAK handler om og hvilke utfordringer som finnes. Hovedbildet er at forskningssystemet sett fra instituttene er preget av både omfattende samarbeid og omfattende konkurranse.

I kapittel 5 drøftes randsoneproblematikken – altså hvordan samarbeidet mellom universitetene og institutter i deres nærhet er organisert. Her presenteres det noe statistikk og en del informasjon fra intervjuer foretatt i forbindelse med dette prosjektet. Vi går spesielt inn på eierskap, men vi diskuterer også andre forhold i skjæringspunktet mellom sektorene. Totalt sett viser analysen at forholdet mellom sektorene ser ut til å ha blitt tettere det siste tiåret, men uten at dette ser ut til å ha vært del av en større plan eller modelltenkning rundt UoH-sektorens eierskap i instituttene.

Kapittel 6 diskuterer departementenes styring, noe som er en viktig bakgrunn for å diskutere hvilke muligheter som finnes til å drive en aktiv SAK-politikk. Igjen brukes ulike datakilder med intervjuer som hovedmateriale, og igjen finner vi relativt få tegn til tydelige og forskjellige modeller for styring av instituttene. Styringen ser snarere ut til å være vokst fram over tid i et nært samspill mellom aktørene og ut fra spesifikke erfaringer med hva som fungerer godt og hva som ikke gjør det – uten at det betyr at alle aspekter ved dagens styringssystem er like velfungerende.

Vi avslutter med forskningspolitiske vurderinger i kapittel 7. Her har vi også gjort oss noen tanker av noe mer spekulativ natur om mulige veier videre i SAK-politikken for instituttene.

### 1.3 Kort om datakildene

Rapporten baserer seg altså på en rekke datakilder. FoU-statistikken og instituttdatabasen er godt presentert andre steder (bl.a. Indikatorrapporten til NFR og Forskningsbarometeret til Kunnskapsdepartementet). Vi har brukt en god del litteratur, både vitenskapelige artikler, utredningsrapporter og ulike evalueringsrapporter. Vi har intervjuet aktører fra instituttene selv, fra universitetene og fra departementer og forskningsråd. I tillegg har vi brukt noen litt mer spesielle datakilder som presenteres kort nedenunder. Utkast til rapport og konklusjoner er blitt diskutert på tre møter i referansegruppen for prosjektet. Her er det også kommet verdifulle kommentarer og innspill.

Spørreskjemaundersøkelsen «The Changing Academic Profession» (CAP) sammenligner forskningsvilkårene i rundt 20 forskjellige nasjonale systemer. CAP-undersøkelsen i Norge ble gjennomført i perioden november 2007 til januar 2008 av et statistisk representativt utvalg ansatte i vitenskapelige stillinger ved sju universiteter, fem vitenskapelige høyskoler og vel 100 enheter i instituttsektoren. Justert svarandel er 41 prosent. For ytterligere dokumentasjon av undersøkelsen se Vabø og Ramberg (2009).

OECDs instituttlederundersøkelse, kalt Questionnaire on Public Research Institutes, ble gjennomført i 2010. I Norge ble denne spørreskjemaundersøkelsen gjennomført av NIFU og sendt til 57 forskningsinstitutter som mottar basisbevilgning gjennom Norges forskningsråd. Vi mottok svar fra 50 institutter, og disse sto for omkring 80 % av FoU-utgiftene i instituttsektoren og 18 % av samlede FoU-utgifter. Flest samfunnsvitenskapelige institutter deltok i undersøkelsen etterfulgt av de teknisk-industrielle instituttene. Funn fra OECD-undersøkelsen, som ble gjennomført i Italia, Norge, Polen, Slovenia og Østerrike, er publisert av OECD (2011).

Dessuten har vi brukt Forskningsrådets prosjektdatabase for prosjekter mellom 2007 og 2011. Dette datamaterialet består av totalt 5478 poster med samarbeidspartnere fra instituttsektoren og UoH-sektoren. Nærmere detaljer om datagrunnlaget og analysen er gjengitt delkapittel 4.3.

Analysen av publiserings- og siteringsmønstre i delkapittel 4.4 bygger på norske vitenskapelige artikler i *ISI Web of Knowledge* fra 1991-2010 som enten har adresser i instituttsektoren eller i UoH-sektoren eller begge deler.

Personlige intervjuer og telefonintervjuer er gjennomført med totalt 13 informanter i to departementer, ved tre universiteter og seks forskningsinstitutter. Intervjuene med departements- og instituttlederne varte mellom 45 og 80 minutter og vektla hovedsakelig a) instituttens erfaringer knyttet til samarbeidsforhold, arbeidsdeling og faglig konsentrasjon av virksomheten, b) departementenes erfaringer med institutter og instituttgrupper og c) betydning av organiseringen av finansieringsansvaret og relasjoner til instituttene. Intervjuguide/momentlister følger som vedlegg til rapporten. Vi benyttet et strategisk utvalg av informanter fra institutter og departementer innenfor den marine sektoren og den samfunnsvitenskapelige sektoren for å oppnå en bredde i de valgte virkemidler og erfaringsbakgrunner. Intervjuene fant sted i en kontekst der mange informanter i departementer og institutter allerede hadde vært intervjuet i forbindelse med flere nylig gjennomførte evalueringer av Norges forskningsråd (2012), evalueringen av det statlige basisfinansieringssystemet

for institutter (2012), evalueringen av regionale institutter (2012) og nylige instituttgjennomganger på landbruks- og matområdet.

I sum gir dette et svært rikt datagrunnlag for analysene. Samtidig er det kompliserende elementer knyttet f.eks. til at noen av dataene dreier seg primært om instituttene som mottar grunnbevilgning fra Norges forskningsråd, andre data har et bredere grunnlag. Vi har forsøkt å ta hensyn til slike forhold i våre analyser og konklusjoner.

## 2 Instituttsektoren og SAK-politikken: hvordan og hvorfor

*Hvordan har den norske instituttsektoren vokst fram? Hvorfor dukker det opp begreper som fragmentering, samarbeid, arbeidsdeling og konsentrasjon?*

I dette kapitlet vil vi kort skissere noen teoretiske perspektiver av relevans for å forstå instituttsektoren og mulighetene for å fremme samarbeid, arbeidsdeling og konsentrasjon (SAK). Vi vil også si noe om hvor behovet for SAK kommer fra – med spesiell vekt på fagevalueringer som har påpekt problemer knyttet til fragmentering og svakt samarbeid – og om erfaringene fra UoH-sektoren hvor SAK har vært tema i noen år. Hovedvekten er lagt på å oppsummere de mer prinsipielle og faglig forankrede diskusjonene for å forstå bakgrunnen for og mulighetene i en SAK-politikk som involverer forskningsinstituttene.

### 2.1 Hva slags organisasjoner er instituttene?

Forskningsinstitutter er vesentlig mindre forståtte aktører i forsknings- og innovasjonssystemet enn UoH-institusjoner og bedrifters FoU- og innovasjonsaktivitet. Til dels er det utført færre undersøkelser av instituttene, til dels har de en utfordring med sin "mellomposisjon" mellom vitenskap og konsulentvirksomhet (gjennom sin anvendte FoU-aktivitet/ policyorientering) samt mellom offentlig og privat sektor (se bl.a. Gulbrandsen 2011 og nedenunder). Teoretiske perspektiver vektlegger ofte klare kategorier og tydelige skiller, og her kan mange institutter være vanskelige å plassere. Er de offentlige, eller er de mer som private aktører å regne? Driver de med forskning i tradisjonell forstand, eller er innslaget av andre aktiviteter så stort at en må kalle dem for noe annet? Fordi de er vanskelige å plassere, blir de en utfordring for politikktvikling som retter seg mot arbeidsdeling, konsentrasjon og samarbeid, og det blir en utfordring å skape legitimitet rundt den faglige aktiviteten som gir grunnlag for beslutninger om organisering og finansiering.

En lang periode ble det antatt at Norge hadde en særskilt stor instituttsektor. Senere undersøkelser (se bl.a. Nerdrum & Gulbrandsen 2009; også Brofoss m.fl. 2002) har stilt spørsmål ved dette. Mange andre land har en stor flora av institutter, for eksempel fant Crow og Bozeman (1999) mer enn 16000 såkalte "government laboratories" i USA. Samtidig har denne sektoren vært utsatt for store endringer. Mye mer enn i andre offentlige forskningsmiljøer har det vært privatiseringer, sammenslåinger og i noen tilfeller nedleggelse (Laredo & Mustar 2001 og 2004; Beise & Stahl 1999; Doern & Kinder 2002; Gulbrandsen 2008). Dette har ikke bare slått negativt ut for instituttene; i mange land har de fått en ny rolle tydelig forankret i samfunnets behov for bestemte typer kompetanse og ekspertise (Larédo & Mustar 2001). Dette har også endret SAK-mønstrene, særlig ved at myndigheter i mange land har tilstrebet mer samarbeid mellom UoH-institusjoner og institutter, ikke minst i land som Frankrike,

Spania og Italia som tradisjonelt har hatt institutter (CNRS, CNR, CSIC) med svake bånd til universiteter og høyskoler. Det er ikke sikkert at Norge har et tilsvarende problem, og det er argumentert for at nære relasjoner mellom institutter og universiteter er en styrke i det norske innovasjonssystemet (Gulbrandsen & Nerdrum 2009). Internasjonale sammenligninger er svært kompliserte å gjøre ordentlig, men for dette prosjektets vedkommende (som ikke trekker veksler på internasjonale komparative data), kan det være grunn til å hevde følgende:

- De fleste land har en betydelig instituttsektor.
- Norge ser ut til å ha en instituttsektor som relativt sett er større enn i de fleste andre land.

Ideen bak forskningsinstitutter er at de skal være *noe annet* enn universiteter og høyskoler med hensyn til faglige aktiviteter og kompetanse. UoH er organisert primært ut fra utdanningsbehov og – aktiviteter, mens instituttene ofte er organisert med utgangspunkt i samfunnsbehov operasjonalisert som prosjekter. Dette kan kanskje gi grunnlag for å si at sektorene bør samarbeide; de er i utgangspunktet ikke konkurrenter og bør kunne utvikle områder med felles faglige interesser.

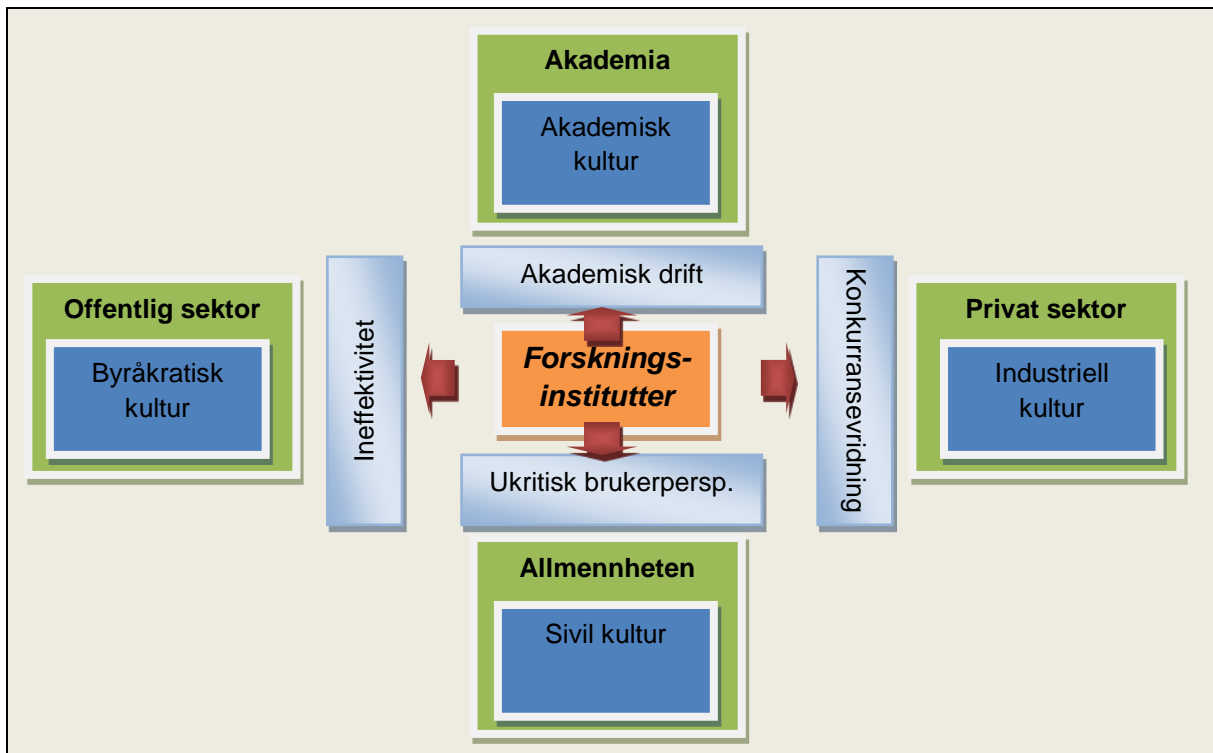
Et slikt argument er ikke nødvendigvis riktig. Komplementaritet kan være vanskeligere å oppnå mellom institutter og UoH enn internt i sistnevnte sektor, hvor komplementaritet til dels har en annen faglig dimensjon ved at ulike institusjoner dekker ulike fagfelt. Høyskoler samarbeider med andre høyskoler med litt annen fagprofil, slik at de ikke "truer" hverandres enemerker og posisjon. Institutter og UoH dekker i litt større grad samme faglige områder, men med svært forskjellig utgangspunkt: forskning for utdanning og langsiktig forståelse og forskning for å møte konkrete samfunnsbehov. Det er ikke sikkert at det er lett å utvikle komplementaritet her, noe vi diskuterer nærmere i kapitlet om randsonen (kapittel 5).

Vi vet at noen universiteter har økt sitt eierskap i forskningsinstitutter i sin region. Her kan det være vurderinger av komplementaritet både knyttet til fagområder og typer forskning som ligger bak. I Trondheim har utviklingen gått i pendelbevegelser, fra svært tette forhold NTH/NTNU-SINTEF fra starten i 1950, til et tydeligere skille fra 1980-tallet og til dagens igjen noe tettere forbindelser. Trolig bærer ulike former for arbeidsdeling og samspill med seg både fordeler og ulemper, og det kan være vanskelig å finne en modell som vil være bedre enn andre over tid. Det kan også hende at departementenes styring av instituttene gjør det vanskeligere å velge noen modeller framfor andre (jf. kapittel 6).

SAK på tvers av sektorer (UoH-institutter) kan i noen tilfeller ha en tydelig geografisk dimensjon og kan innebære klarere synergieffekter gjennom deling av utstyr, administrative stordriftsfordeler osv., enn for institusjoner som ligger ulike steder. Den geografiske plassering av ulike funksjoner og stillinger har vært relativt dominerende, f.eks. i saken om Innlandsuniversitetet. Det er ikke sikkert at dette trenger å være like dominerende når det er snakk om SAK-arbeid på tvers av sektorer – her er det sannsynligvis mange eksempler på velfungerende samlokalisering. En kan også stille spørsmål ved om arbeidsdeling og samordning kan gå for langt, og at det hindrer en positiv intellektuell konkurranse mellom fagmiljøer, selv i et lite land som Norge.

Basert på at forskningsinstitutter på mange måter befinner seg i skjæringspunktet mellom "forskningspolitikkenes fire kulturer" (Elzinga & Jamison 1995), kan det hevdes at institutter har fire ganske forskjellige utfordringer. Dette er visualisert i figur 2.1.





**Figur 2.1 Forskningsinstituttene utfordringer langs dimensjonene offentlig-privat og akademia-allmenhet. Fra Gulbrandsen (2011).**

Langs dimensjonen *vitenskap–ikke-vitenskap* befinner forskningsinstituttene seg i et spenningsfelt mellom akademisk kultur og sivil kultur. For å skape og bevare legitimitet, er det viktig at balansen fungerer. I figuren er problemer/utfordringer satt i lyseblå bokser, noe som innebærer at arbeidsformer og kriterier for godt arbeid beveger seg for mye i en retning (epistemisk drift). Hvis institutter over tid utvikler sympatier eller sterke fellesperspektiver med sine brukere på en måte som faglig sett er lite holdbar eller som ikke er legitim i akademiske miljøer, kan dette vanskeliggjøre SAK-prosesser. Det motsatte, at institutter blir mer og mer like universitetsmiljøer, vil sannsynligvis ikke være problematisk fra et SAK-perspektiv (om ikke konkurransen blir urimelig), men det kan lede til at samfunnet ikke får de forskningsprosjekter og resultater som etterspørres, ikke minst i et land med et så sterkt sektorprinsipp som Norge. Forskningsinstitutter og institutter med FoU har gjerne en mellomposisjon på dimensjonen *vitenskap–ikke vitenskap* som best kan beskrives ut fra begreper som "anvendt FoU" og "policyorientert kunnskapsutvikling". De skal innfri en rekke ulike formål som er anvendelsesorienterte snarere enn grunnforskningspregede. *Vedtektsfestede formål* er sentrale for å vurdere instituttene i dag og hvordan disse vil sammenfalle eller divergere i et påtenkt SAK-perspektiv i forhold til UoH-sektoren.

Dimensjonen offentlig–privat kan også ha noen implikasjoner for samarbeid, arbeidsdeling og konsentrasjon. Reguleringer av offentlige anbudsutlysninger kan ha en vesentlig innvirkning på forskningsinstituttene, organisering og deres forhold til sine offentlige oppdragsgivere. Konkurransen på oppdragsmarkedet fra konsulentbransjen (i tillegg til UoH-sektoren) kan dessuten være en vesentlig faktor, ikke bare for instituttsektoren, men også for FoU-systemet som denne inngår i. Historisk sett utviklet mange institutter i Norge svært effektive administrative organisasjoner for å håndtere relativt mange og små oppdrag. Universitetsmiljøene i Trondheim opplevde økt fleksibilitet gjennom koblingen til SINTEF, hvor det enklere kunne opprettes stillinger for lovende forskere og hvor en lettere kunne kombinere finansiering fra ulike kilder. Med andre ord fungerte samarbeidet fordi instituttene ikke representerte en ineffektiv og byråkratisk form for organisering av arbeidet. I den senere tid har imidlertid SINTEF havnet i diskusjon med skattemyndighetene som mener det ikke er prinsipielle forskjeller på det instituttet leverer og det andre kunnskapsintensive virksomheter selger i

et marked. Dette er nok aller viktigst for sektorens egen legitimitet, men igjen kan balansen være viktig for SAK-prosesser. Blir instituttene for like de private bedriftene, er det kanskje mindre grunn for UoH-institusjoner til å gå inn i konkrete SAK-prosesser med dem. Da vil det være mer aktuelt å satse på å ta med instituttene i partnerskap i sentre og prosjekter på lik linje med andre organisasjoner, slik f.eks. SINTEF betaler egeninnsats for å være med i NTNUs SFI-senter om medisinsk bildebehandling.

## **2.2 Instituttsektoren i et evolusjonært perspektiv**

Et nylig avsluttet større forskningsprosjekt om fremveksten av det norske forsknings- og innovasjonssystemet representerer den første helhetlige gjennomgangen av hvordan dette systemet har vokst fram (Fagerberg m.fl. 2009). Boken fra prosjektet inneholder tre kapitler som direkte omhandler det offentlige forskningssystemet, hvor ett i sin helhet er om forskningsinstituttene (Nerdrum og Gulbrandsen 2009). Her legges det et evolusjonært perspektiv til grunn, enkelt definert som en vektlegging av komplekse samspill mellom organisasjoner, institusjoner og hvordan disse endrer seg over tid ved at det skapes ny variasjon (f.eks. nye kunnskapsmiljøer), seleksjon og videreføring.

### **2.2.1 Instituttene i systemet**

Ulikt en del tradisjonelle økonomiske og historiske perspektiver, legges det i en evolusjonær tilnærming vesentlig mer vekt på at aktørene ikke alltid tar rasjonelle valg og at samspill ikke leder til optimale utfall. Tvert imot vil såkalte innlåsingeffekter (lock-in) og stivhengighet (path dependency) gjøre at aktører blir bundet på ulike måter til bestemte utviklingsforløp, samarbeidsmønstre og mål som ikke alltid er tilpasset nye situasjoner og samfunnsutfordringer. Slik sett kan en med et evolusjonært perspektiv si at SAK er en viktig problemstilling, fordi det indikerer at en type seleksjon har funnet sted ut fra bestemte forhold i forskningssystemet og dets omgivelser. Denne seleksjonen – altså et bestemt mønster for arbeidsdeling, samarbeid og konsentrasjon – kan ha en tendens til å vedvare selv om systemet og omgivelsene endrer seg på andre måter. SAK kan det derfor være vanskelig å gjøre noe med, særlig med markedsstyring og nedenfra-og-opp-prosesser som ofte er nettopp de som har gitt det systemet en allerede har.

Perspektivet innebærer at dagens mønster for samarbeid, arbeidsdeling og konsentrasjon – både innad i instituttsektoren og mellom institutter og UoH-institusjoner – er noe som har vokst fram over lang tid, og det har ikke nødvendigvis vært knyttet til bestemte strategiske valg. Mange av de største og viktigste forskningsinstituttene er over 50 år gamle, noen betydelig eldre. Hvis vi regner Norges geografiske oppmåling (forløperen til Statens kartverk) som landets første institutt med forskningsoppgaver som startet allerede i 1779, kan det hevdes at instituttsektoren har vokst fram sammen med UoH-sektoren gjennom flere hundre år. Det kan være fornuftig å ha et slikt perspektiv også når en skal diskutere forslag for en framtidig SAK-politikk; endringer tar tid og skjer i et systemisk samspill hvor heller ikke institutter og UoH er de eneste relevante aktørene. Blant annet er det god grunn til å anta at generelle forhold knyttet til arbeidsmarkedet for forskere i Norge, som hvor lett det er å skifte jobb og hvor lett det er å si opp forskere, har betydelig innvirkning på SAK-problematikken.

Instituttene har altså utviklet seg i en prosess som kan kalles "samutvikling" (co-evolution) med UoH-institusjoner som over tid har gitt en faglig spesialisering og en konsentrasjon om bestemte og i mange tilfeller forskjellige faglige oppgaver (se Gulbrandsen & Nerdrum 2009). Vi vet for eksempel at begrepene grunnforskning og anvendt forskning ofte er blitt brukt til å definere en sektoridentitet og -tilhørighet, slik at universitetsansatte har identifisert seg med grunnforskningen og instituttene med den anvendte (Kyvik m.fl. 2011).

Et annet viktig aspekt ved instituttene er at de har utviklet seg i et samspill med sine brukere (Gulbrandsen 2008; se også Nelson 1995). Evnen til å ta i bruk forskning og til å bestille og betale for den i næringsliv og offentlig sektor har vært helt sentrale rammebetingelser for utviklingen av dagens instituttsektor. Dette er ikke tema direkte i rapporten. Her er det departementenes rolle som eier og finansør mer enn rollen som bruker som er tematisert i kapittel 6. Vi mener likevel at punktet fortjener

å bli nevnt tidlig og å bli en del av diskusjonen rundt SAK-politikken. Dette berører et fundamentalt aspekt ved problemstillingsett 4): Trenger instituttene en SAK-politikk, eller kan en la markedet i form av instituttenes brukere i stor grad avgjøre hvordan sektoren vil se ut? Er det slik at sektorprinsippet i seg selv fører til uheldige effekter for forskningssystemet sett under ett? De empiriske kapitlene vil diskutere slike problemstillinger.

### **2.2.2 Systemet i et samutviklingsperspektiv**

Hva slags forskningssystem har Norge? Hvor kommer instituttene inn, og hva i SAK-politikken er det som er spesielt viktig? Whitley (2002, 2003) har laget to evolusjonære rammeverk som kan hjelpe å finne svar på slike spørsmål (se også Gulbrandsen 2008 som bruker rammeverkene på den norske instituttsektoren). I Whitley (2002) beskrives hvordan innovative kompetanser og strategier i bedrifter (og sannsynligvis også offentlig sektor) utvikler seg sammen med strukturen i det offentlige forskningssystemet og andre aspekter f.eks. knyttet til arbeidsmarkedet. Her er det snakk om samutvikling hvor noen aspekter forsterker hverandre og leder til bestemte særpreg over tid. Ulike egenskaper ved det offentlige forskningssystemet, f.eks. hva slags institutter som finnes, og hvordan UoH-sektoren er finansiert, danner en viktig bakgrunnsfaktor for hva slags innovative strategier bedriftene i et land kan utvikle. Og motsatt; hva slags bedrifter som finnes, deres størrelse, FoU-intensitet og andre forhold er ofte en avgjørende faktor for utviklingen av institutter og UoH-institusjoner. Sterke nasjonale institusjoner og policybeslutninger er ofte komplementære og forsterker hverandre. En dyptgående tradisjon for samarbeid, som muligens er en del av "den nordiske modellen" med røtter minst tilbake til 1920-tallet, vil f.eks. kunne lede til organisasjoner og støtteordninger som retter seg mot en samarbeidsorientert form for forskning og innovasjon. I Norge bør en spesielt nevne sektorprinsippet, som i nesten hele etterkrigstiden har ledet til oppstart og vedlikehold av et relativt stort antall spesialiserte forskningsorganisasjoner.

Med dette rammeverket kan en si at det norske systemet er *samarbeidsorientert* («collaborative» i Whitleys fagspråk)<sup>1</sup>. Gjennom mange år er det bygget opp spesialiserte institusjoner – både innenfor institutter og UoH – som har hatt som oppgave å ivareta behovene til en bestemt sektor, bransje eller lignende. Fiskeri og landbruk fikk tidlig sine spesialiserte institusjoner, og industrien for øvrig så de første bransjeinstituttene dukke opp allerede på 1920-tallet. Bedriftene har også ofte hatt tette bånd til hverandre og til staten, noe som har spilt en betydelig rolle i utviklingen av deler av norsk høyteknologisk industri, ikke minst gjennom forskningsinstitutter som Forsvarets forskningsinstitutt, SINTEF og Senter for industriforskning (nå del av SINTEF). Noen av landets viktigste innovasjoner er kommet ut av forskningsinstituttene, f.eks. GSM-systemet for mobiltelefoni, teknologi for flerfasestrømning, objektorientert programmering og forsøk med demokratiske arbeidsplasser og nye former for arbeidslivsorganisering. Norsk skipsbygging har holdt seg konkurransedyktig gjennom innovasjoner som passiv stabilisering av skrog og vinklede propeller, uten at bedriftene selv har hatt egne FoU-avdelinger. I disse eksemplene har ofte både institutter og universiteter bidratt til at ny norsk og internasjonal kunnskap har kommet det norske samfunnet til nytte, ofte med en relativt tradisjonell arbeidsdeling, hvor UoH-institusjonenes hovedbidrag har vært utdanning av nye kandidater innenfor relevante områder og forskning til støtte for dette. Dette har forsterket et system som i relativt liten grad klarer å utvikle helt nye næringer og helt nye institusjonelle strukturer, men som er svært godt egnet til å gjøre inkrementelle, og ofte relativt avanserte forbedringer i eksisterende næringer.

Med andre ord ble det på et tidlig stadium i Norge etablert institutter for å dekke spesifikke behov rettet mot et næringsliv med lite egen FoU, men med behov for å ta i bruk ny kunnskap og teknologi for å forbedre sine produkter og prosesser. At de kunne få hjelp til dette, ledet til en forsterket etterspørsel fra instituttene, som dermed kunne vokse, fortsatt basert på å yte hjelp til en relativt inkrementell innovasjonsstrategi. Her oppstår det en innlåsingssituasjon og en selvforsterkende syklus som kan ha både positive og problematiske sider.

---

<sup>1</sup> De neste avsnittene er basert på Gulbrandsen & Nerdrum (2009) og Gulbrandsen (2008).

Whitley (2003) går mer i detalj i analysen av kjennetegn ved det offentlige forskningssystemet, og dette er relevant for SAK mellom institutter og UoH. Han argumenterer for at lands forskningssystem ofte skiller seg vesentlig fra hverandre i graden av intellektuell pluralisme og fleksibilitet og i graden av intellektuell konkurranse. Finnes det mange ulike typer forskningsorganisasjoner? Slåss de om de beste hodene? Er forskningsagendaer i stor grad sentralstyrt fra myndigheter eller andre, slik det ofte vil være i et system med lav grad av pluralisme og lav grad av konkurranse, eller har miljøene selv hovedansvaret for å utvikle forskningsagendaer?

Her fremmes et nyansert perspektiv på arbeidsdeling og konkurranse som først og fremst peker mot behovet for balanse: Både mye og lite overlapp i forskningssystemet bærer med seg problemer. Dette rammeverket gir grunnlag for å hevde at det norske systemet har relativt høy grad av intellektuelt mangfold, bl.a. på grunn av sektorprinsippet som gir mange FoU-miljøer og relativt lav grad av intellektuell konkurranse. Det siste kan muligens ha endret seg noe med de siste årenes omlegginger av finansieringssystemet for offentlig forskning. Likevel er det grunnlag for å hevde at Norge har et system med ganske mange miljøer som er spesialisert mot å dekke bestemte nasjonale, regionale, sektorielle og teknologiske mål i samfunnet. Disse får relativt stor grad av frihet til å utvikle sin kompetanse, og siden mange forskere har livslange ansettelsesforhold, særlig i UoH-sektoren, og relativt små forskjeller i arbeidsbetingelser og lønn, gir det liten mobilitet.

Ut fra Whitleys teoretiske rammeverk vil et slikt system være godt egnet til å ivareta eksisterende aktørers behov, men det vil være sårbart og fragmentert, nettopp utfordringer som en SAK-politikk vil være rettet mot å løse. Rammeverket gir også grunnlag for å stille kritiske spørsmål i forlengelsen av prosjektets problemstillinger. Er det f.eks. slik at UoH-sektorens økende eierskap i instituttsektoren reduserer det intellektuelle mangfoldet i det norske forskningssystemet, og at instituttene i stedet for å løse snarere bidrar til å forsterke det fragmenterte bildet som ligger til grunn for SAK-politikken overfor UoH-sektoren? På hvilken måte virker sektorprinsippet inn i dette bildet?

## 2.3 SAK-politikken

### 2.3.1 Definisjoner av SAK

De tre nøkkelordene i SAK - samarbeid, arbeidsdeling og konsentrasjon – er definert i de følgende avsnittene hvor vi også angir mulige datakilder og forskningspolitiske mål.

**Samarbeid** gjelder koordinert innsats fra flere aktører for å utføre bestemte oppgaver. På kort sikt kommer dette til uttrykk gjennom samarbeid i enkeltprosjekter og -oppgaver, på lang sikt kommer det til uttrykk som et strukturelt trekk ved forskningssystemet. Vi antar at det er spesielt den siste formen som er relevant i prosjektets perspektiv. Det finnes en rekke vitenskapelige undersøkelser av samarbeid i Norge og utlandet (se f.eks. Katz & Martin 2007). Vanlige indikatorer på samarbeid er felles forfatterskap i publikasjoner, bistillinger og noen typer finansiering som en kan anta innebærer samarbeid. Forskningspolitisk er det som regel ønskelig med samarbeid, både internasjonalt, på tvers av sektorer og annet.

**Arbeidsdeling** dreier seg om at aktører er spesialisert på en måte som definerer en grenseoppgang mellom dem. Denne grenseoppgangen kan f.eks. være knyttet til faglige temaer, typer av forskning (grunnforskning versus anvendt forskning o.l.), markeder (ulike brukeres behov dekkes av forskjellige aktører) eller oppgaver (forskning/utredning versus forskning/utdanning m.m.). Her er det vanskeligere å tenke seg direkte kvantitative indikatorer, men arbeidsdeling kan bl.a. diskuteres ut fra prosjektinformasjon og publiseringsdata. Gjennom dette kan man få indikasjoner på om bestemte fagmiljøer konkurrerer om de samme midlene og om de publiserer i de samme tidsskriftene. Høy grad av overlapp kan indikere lav grad av arbeidsdeling.

Forskningspolitisk er det nok vanligst å ønske en relativt tydelig arbeidsdeling; det motsatte kan bety at for mange fagmiljøer produserer den samme kunnskapen. Samtidig legger utlysningen bak dette prosjektet til grunn et flertydig perspektiv på SAK, det er slett ikke gitt at det er en tydelig arbeidsdeling

mellom institutter og mellom sektorene som ønskes. Eksempelvis sies det at overlapp i kompetanse og faglig innretning kan være uhensiktsmessig og føre til duplisering av arbeid og ekspertise, men manglende overlapp kan også lede til dårlig ressursutnyttelse, faglig stagnasjon og monopolsituasjoner.

**Konsentrasjon** er i forskningssammenheng ofte knyttet til størrelse, og det er gjerne basert på en forestilling om at fagmiljøer må ha «kritisk masse». Med dette forstås en vanligvis at et fagmiljø må ha en kritisk minstestørrelse for å levere forskning av tilfredsstillende kvalitet, for å inngå i større samarbeidsrelasjoner og for å være synlig internasjonalt. På systemnivå kan konsentrasjon forstås som en strategi for å motvirke fragmentering, altså at en gjennom konsentrasjon unngår en uheldig oppsplitting av forskning på flere fagmiljøer der det ville vært best at aktiviteten foregikk innenfor en og samme organisasjon. Svært små fagmiljøer blir fort sårbare fordi de blir avhengige av enkeltpersoners aktiviteter, og de vil ha små muligheter til å lede an i større satsinger.

Vi mener det er viktig å skille mellom faglig konsentrasjon, som gjelder spørsmålet om hvor stor del av landets forskning som er konsentrert om noen bestemte faglige områder, og institusjonell konsentrasjon som gjelder hvor mange fagmiljøer som er aktive på bestemte områder. Begge deler kan belyses ved hjelp av indikatorer, førstnevnte kanskje særlig med bibliometri, og sistnevnte f.eks. med størrelse av institutter på ulike arenaer. Forskningspolitikken har i flere tiår hatt som mål å bidra til økt konsentrasjon, og mange av systemendringene i Norge har dreid seg om å redusere antall institusjoner gjennom f.eks. høyskolereformen og instituttsammenslåinger. Likevel er det ikke sikkert at konsentrasjon alltid vil være ønskelig, eksempelvis er regionale hensyn utgangspunktet for å opprettholde adskilte fagmiljøer flere geografiske steder med stor grad av overlapp i tema og aktiviteter.

Samarbeid, arbeidsdeling og konsentrasjon henger sammen på relativt komplekse måter, og det kan være spenningsforhold mellom dem. Det er grunn til å anta at:

- Alt formelt samarbeid også innebærer arbeidsdeling. Når det skrives samarbeids- eller konsortieavtaler, vil hver av partenes bidrag defineres i avtalen, som regel på en slik måte at ikke alle parter gjør det samme, men at hvert bidrag til sammen utgjør en helhet. Å fremme samarbeid kan derfor i seg selv bidra til tydeligere arbeidsdeling.
- Samarbeid forutsetter en viss grad av overlapp, altså en arbeidsdeling som gjør at en har et «felles språk» og en viss fellesinteresse i å gå inn i prosjekter sammen med andre. Hvis arbeidsdelingen er «for tydelig», altså at systemet er designet med aktører som har et helhetsansvar for hver sine områder uten vesentlig overlapp, kan det bli vanskelig å få til samarbeid (om det skulle være ønskelig).
- Samarbeid kan betraktes som noe en gjør med aktører som representerer komplementær kompetanse. To helt like aktører vil vanligvis konkurrere, men de kan også tenkes å samarbeide om de er nødt til å gjøre det for å få tilgang til bestemte typer midler.
- Arbeidsdeling og samarbeid leder ikke nødvendigvis til konsentrasjon. Tvert imot kan det å inngå i nettverk og ha muligheten til samarbeid gjøre det mindre nødvendig med fusjoner eller andre former for omstrukturering.
- Konsentrasjon kan ha forskjellige grader: fra langsiktig og tett samspill mellom selvstendige aktører, eksempelvis regulert gjennom forpliktende avtaler, til organisatorisk integrasjon der flere miljøer slås sammen. Fusjoner har nok litt ulik karakter, der noen er rettet mot å skape helt nye enheter, mens andre går ut på å innlemme bestemte miljøer, f.eks. institutter, i større organisasjoner. Det siste ble i stor grad gjort i den store danske reformen for noen år tilbake.

Disse perspektivene vil bli utdypet senere i rapporten.

### **2.3.2 Hvor kommer SAK-politikken fra?**

SAK stammer fra stortingsmeldingen "Klima for forskning" (St.meld. nr. 30 (2008-2009)) og uttrykte hvordan departementet ønsket å fremme bedre ressursutnyttelse og kvalitet i UoH-sektoren i et stadig mer globalt forsknings- og utdanningslandskap. Bakgrunnen var blant annet Stjernø-utvalget som i sin innstilling fra 2008 pekte på betydelige problemer i Norge med spredning av fagmiljøer, sviktende kvalitet og en dårlig struktur i UoH-systemet, spesielt at mange fagmiljøer var for små og svake. Slike synspunkter er i tråd med den mer teoretisk funderte analysen i forrige del. Også mange av de nasjonale fagevalueringene har konkludert med at ressurser "spres for tynt" og at systemet kan virke fragmentert og sårbart (se 2.4).

I forbindelse med SAK-politikkens opprinnelse ble det i tillegg påpekt at incentivene ofte fungerer slik at det er mer lønnsomt for enkeltinstitusjoner å arbeide for egen ekspansjon enn å inngå i forpliktende samspill og allianser med andre, spesielt hvis sistnevnte innebærer at en må gi avkall på noe. Det ble uttrykt skepsis til om institusjonenes styrer klarer å prioritere annet enn igangsetting av ny aktivitet. Samtidig ønsket ikke departementet en altfor sterk ovenfra-og-ned-styring av forskningssektoren, blant annet fordi det ikke ble sett på som å samsvare med en norsk modell for politikktutøvelse (jf. også frivillige kommunesammenslåinger).

Bak SAK skimtes også problemstillinger knyttet til at Norge er et lite land. Det hevdes ofte at en ikke kan «bli gode på alt», og at en konsentrasjon av ressursinnsatsen er nødvendig. For det første dreier det seg om effektiv ressursutnyttelse, «mer forskning for hver krone» uten at ressursene går til spille i et system med overlapp eller mangler. For det andre dreier det seg om «excellence»; konsentrasjon kan bidra til at vi får flere miljøer som hevder seg internasjonalt på sine fagområder.

SAK-politikken ønsker dermed å få til "klarere arbeidsdeling" og "mer forpliktende samarbeid". Målene er mer profilerte institusjoner og sterkere fagmiljøer, økt kvalitet og relevans i forskning og utdanning i hele landet, samt styrkede administrative støttefunksjoner. Dette skal ikke gjøres gjennom tvang og fusjonsprosesser styrt ovenfra og utenfra, selv om myndighetene fortsatt ønsker å komme med styringssignaler. Hensikten er at en gjennom frivillige prosesser forankret i institusjonene selv skal nå målene, og myndighetenes rolle blir primært å tilrettelegge, støtte og skape gode incentiver. Innlandsuniversitetet, fusjonen i Tromsø og Oslofjordalliansen nevnes som eksempler i SAK-politikken for UoH-sektoren. Fra en pott på 50 millioner kroner kunne UoH-institusjonene søke om bidrag til ulike tiltak rettet mot å skape sterkere former for samarbeid, arbeidsdeling og konsentrasjon. En rekke initiativer ble støttet, selv om ikke alle pengene til å begynne med ble brukt opp.

Har dette vært vellykket? Her vil vi nøye oss med å kommentere to forhold. For det første er det begrenset hva som er kommet ut av SAK-støtten, og de sammenslåingene som har funnet sted, ville muligens funnet sted uansett. For det andre kan det se ut som om midlene har fungert godt til å starte initiativer som skal lede fram mot konsentrasjon eller tydeligere arbeidsdeling, men flere av prosessene har stoppet opp på oppløpssiden. Hadde det blitt noe av Innlandsuniversitetet og Oslofjordalliansen, som begge kom langt i en prosess om samordning støttet av SAK-midler, ville nok bildet av resultatene fortone seg svært annerledes. Kanskje var ikke SAK-midlene tilstrekkelige i en implementeringsfase? Kanskje ville det vært nødvendig med tydeligere politiske signaler for å løse slike prosesser i havn? Andre land har hatt tydeligere sammenslåingsprosesser i og mellom de forskningsutførende sektorene, men her har nok instituttene i større grad vært eid av det offentlige (og ikke vært f.eks. selvstendige stiftelser).

### **2.3.3 Behøves det SAK i instituttsektoren?**

Når SAK utvides til instituttene, må en diskutere samarbeid, arbeidsdeling og konsentrasjon både for denne sektoren og for det norske offentlige forskningssystemet som helhet. Fordi Forskningsrådet har det strategiske ansvaret for mange av instituttene, vil det være naturlig å tenke at rådet har et mye tydeligere ansvar for SAK-politikken her enn for UoH-sektoren (hvor også noen virkemidler i NFR bidrar). Dessuten er det naturlig å begrense seg til forskningsaktiviteter og fagmiljøer som driver med forskning, siden instituttsektoren i mindre grad er involvert i utdanning. Samtidig er en viktig

problemstilling i SAK-problematikk mellom institutter og UoH-institusjoner bl.a. hvordan institutter skal delta i doktorgradsutdanning, hvor det også nylig er påpekt behov for økt koordinering og samhandling.<sup>2</sup> SAK-arbeidet i UoH-sektoren kan kritiseres for å være vridd mot å skape nye universiteter og fusjoner snarere enn å ta et grundigere oppgjør med strukturelle forhold i det norske forskningssystemet. Er det slik at politikerne gjennom SAK-tiltak fritar seg fra å gjøre vanskelige valg om faglige prioriteringer, lokalisering av miljøer og annet?

Prinsipielt kan det anføres en rekke årsaker til at det er relevant med en SAK-politikk for instituttene. Noen momenter er som følger:

- Sektoren er heterogen og uoversiktlig og noe annet nå enn da instituttene ble etablert.
- Tilsynelatende er sektoren vanskelig å styre.
- Deler av sektoren har mange små enheter og bidrar til det mer generelle problemet med et fragmentert system (dersom det er et rimelig bilde).
- Det er grunn til å se nærmere på skjæringsflaten institutter-UoH slik andre land har gjort.
- Gjennom dette kan en kanskje klargjøre instituttpolitikken: Hvor vil vi med dem?

Samtidig er det grunn til å understreke at SAK er noe annet for instituttene enn for UoH-sektoren, slik vi har vært inne på tidligere. Her vil vi påpeke følgende momenter:

- Sannsynligvis er det vesentlig mer konsentrasjon og tydeligere arbeidsdeling i instituttsektoren allerede.
- Det har vært en rekke fusjoner og restruktureringer i sektoren; selv om SAK er et nytt begrep, er ikke prosessene det (jf. tabell på neste side).
- Sektoren har implisitt arbeidsdeling ved å være etablert for å ivareta ulike behov i samfunnet – og designet for å være «noe annet» enn UoH-institusjonene; kan det være grunn til å frykte for stor grad av konvergens hvis sektorene samordnes sterkt?
- De underliggende kvalitetssyn i SAK, effektivitet og excellence, skiller seg fra sektorens vanlige syn på kvalitet: hensiktsmessighet/«fitness to purpose» hvor god forskning er den som holder faglige standarder og svarer på en brukers behov.

Med denne diskusjonen kan det være grunn til å anbefale at behovet for SAK klargjøres bedre: hvilket problem er det denne politikken er tenkt å løse? Er det gode grunner til å anta at tiltakene kommer til å ha ønsket effekt?

Tabellen nedenfor viser konsentrasjon i form av fusjoner i instituttsektoren etter tusenårsskiftet (kun institutter omfattet av retningslinjene). Noen store fusjoner, f.eks. mellom SINTEF og SI fra 1993, er således ikke med i den kronologiske listen. Oversikten viser at det har latt seg gjøre å gjennomføre relativt omfattende fusjonsprosesser selv der hvor de ulike delene har hatt ulik organisasjonsform (stiftelse, aksjeselskap, forvaltningsorgan).

---

2

[http://www.forskningsradet.no/no/Nyheter/Vil\\_ha\\_instituttene\\_tettere\\_inn\\_i\\_doktorgradsutdanningen/1253969373508&p](http://www.forskningsradet.no/no/Nyheter/Vil_ha_instituttene_tettere_inn_i_doktorgradsutdanningen/1253969373508&p)

**Tabell 2.1 Instituttssammenslåinger siste 10 år.**

Institutt	År	Om fusjonen
SIRUS	2001	Statens institutt for rusmiddelforskning, underlagt Helse- og omsorgsdepartementet, ble opprettet ved en sammenslåing av Statens institutt for alkohol- og narkotikaforskning og dokumentasjonsseksjonen og biblioteket i Rusmiddeldirektoratet.
Norut Alta	2003	Stiftelsen Finnmarksforskning ble omdannet til Norut Finnmark as og gikk inn som datterselskap i Norut-konsernet fra 2001. Norut Finnmark og Nord-Norge-avdelingen ved Norsk institutt for by- og regionforskning ble i 2003 slått sammen til Norut NIBR Finnmark AS. Endret navn til Norut Alta AS i 2007.
NIFU	2004	Stiftelsen NIFU (NIFU STEP ved etableringen) ble opprettet ved en sammenslåing av forskningsinstituttene NIFU (stiftelse) og STEP (del av SINTEF på fusjonstidspunktet, tidligere egen stiftelse).
SINTEF Byggforsk	2006	SINTEF Byggforsk, del av stiftelsen SINTEF, ble etablert ved en sammenslåing av Norges byggforskningsinstitutt (stiftelse) og bygg- og anleggsmiljøene i SINTEF.
Bioforsk	2006	Bioforsk, forvaltningsorgan med særskilte fullmakter under Landbruks- og matdepartementet, ble opprettet gjennom en sammenslåing av Norsk institutt for planteforskning (forvaltningsorgan med særskilte fullmakter), Senter for jordfaglig miljøforskning (stiftelse) og Norsk senter for økologisk landbruk (stiftelse).
Skog og landskap	2006	Norsk institutt for skog og landskap, forvaltningsorgan med særskilte fullmakter under LMD, ble opprettet gjennom en sammenslåing av Norsk institutt for skogforskning (forvaltningsorgan med særskilte fullmakter) og Norsk institutt for jord- og skogkartlegging (statlig). Samtidig ble Norsk genressurssenter opprettet som en avdeling ved det nye instituttet.
Institutt for forsvarsstudier	2006	Institutt for forsvarsstudier, underlagt Forsvarsdepartementet, ble innlemmet i Forsvarets skolesenter (FSS). Instituttet gikk av denne grunn ut av instituttsektoren.
Norut Tromsø	2007	Aksjeselskapet Norut Tromsø ble opprettet ved en sammenslåing av de to tidligere aksjeselskapene Norut Informasjonsteknologi og Norut Samfunnsforskning.
Nofima	2008	Nofima, aksjeselskap med Fiskeri- og kystdepartementet som hovedaksjonær (56,8%), ble dannet gjennom en sammenslåing av forskningsinstituttene Matforsk (stiftelse), Akvaforsk (aksjeselskap), Fiskeriforskning (aksjeselskap) og Norconserv (aksjeselskap). Øvrige eiere i Nofima AS er Stiftelsen for landbrukets næringsmiddelforskning (33,2%) og Akvainvest Møre og Romsdal (10%).

<sup>1)</sup> Oversikten omfatter bare institutter som rapporterer årlige nøkkeltall til Forskningsrådet.

## 2.4 Hva sier evalueringer om behovet for SAK?

Som nevnt er SAK som term og forskningspolitisk virkemiddel nytt i instituttsektoren, mens innholdet og formålet med SAK ikke nødvendigvis er det. Et viktig rasjonale bak SAK har vært ulike evalueringer som har påpekt strukturelle og praktiske problemer i det norske forskningssystemet. På basis av syv ulike fag- og institusjonsevalueringer fra ulike fagområder drøfter vi hvordan SAK-komplekset er blitt løftet fram og oppsummert i disse med vekt på konkrete sitater og fortolkninger. Sluttdokumenter fra følgende evalueringer er gjennomgått.

- Evaluering av teknisk-industrielle institutter.
- En robust instituttsektor. Gjennomgang av forskningsinstitusjonene under LMD.
- Evalueringsrapporten «Vitenskapelig kvalitet». Gjennomgang av forskningsinstitusjonene under LMD.
- Evaluering av Senter for miljø og samarbeid i polarområdene og Barentsregionen (Polarmiljøsenetret).
- Gjennomgang av samfunnsvitenskapelige institutter.
  - Arbeids- og sosialpolitiske institutter. En gjennomgang.



- Utenriks- og sikkerhetspolitiske institutter. En gjennomgang.
- Evalueringen av forskningen i biologi, medisin og helsefag.
- Evaluering av grunnleggende forskning innenfor informasjons- og kommunikasjonsteknologi.

#### **2.4.1 Evalueringer av teknisk-industrielle institutter**

Norges forskningsråd utga i 2002 en samlerapport for evalueringer av de teknisk-industrielle instituttene.<sup>3</sup> Her heter det blant annet: «*Ut fra utvalgenes vurderinger er det åpenbart at samarbeidet med UoH-sektoren ikke er så godt som en kunne ønske. Kun 8 institutter har etablert gode samarbeidsrelasjoner med denne sektoren. Det er således klart at det gjenstår mye arbeid før samarbeidet mellom NT-institutter og UoH-sektoren kan karakteriseres som godt.*» (s. 25)

Det poengteres samme sted at samarbeid med UoH-sektoren brukes som indikator for forskningens kvalitet. Det er grunn til å stille spørsmål ved en slik forståelse. Det er vel heller slik at samarbeid med UoH-sektoren, hvis det antas at forskningen der har høyere kvalitet, er et virkemiddel for instituttene til å oppnå høyere faglig kvalitet. Slik er samarbeidet et virkemiddel for kvalitet, men ikke et uttrykk for kvalitet i seg selv. Om instituttene rolle i forskningssystemet heter det (2.5.2): «*Arbeidsdelingen mellom UoH-sektoren og instituttene er sub-optimal. Følgende problemstillinger ble avdekket: manglende samarbeid mellom instituttene og derav følgende manglende evne til å fange inn helhetlige problemstillinger. Isteden for samarbeid konkurrerer instituttene med dem.*»

#### **2.4.2 En robust instituttsektor. Gjennomgang av forskningsinstitusjonene under LMD**

Rapporten<sup>4</sup> ble utgitt i tilknytning til arbeidet med stortingsmeldingen om landbruks- og matpolitikken (St.meld.nr. 9 (2011–2012)). Når det gjelder forskningsinstitusjoner under landbruks- og matdepartementet, mente evalueringsutvalget at vurderingen av arbeidsdelingen mellom instituttene og mellom instituttene og forvaltningen ikke alene ga grunnlag for å foreslå betydelige organisasjonsmessige endringer, samtidig som «*det foreslås derfor et tett faglig og strategisk samarbeid med universitetssektoren*» (s. 6).

Komiteen anbefalte en moderat fusjon ut fra en norsk tilpasning av organisasjonsmodellen for Wageningen University & Research Centre i Nederland: «*To selvstendige enheter, det nye universitetet på Ås og en instituttenhet, foreslås å inngå i en samlet enhet med felles ledelse, som to horisontale strukturer*» (s. 33). Dessuten konkluderer komiteen med at: «*Organisasjons- og tilknytningsform for og struktur mellom instituttene bør imidlertid vurderes som del av den anbefalte samarbeidsmodellen med det nye universitetet på Ås. En alternativ struktur som innebærer en fullstendig fusjon mellom instituttene og det nye universitetet på Ås (dansk modell), ble av komiteen vurdert som mindre hensiktsmessig.*»

En egen vitenskapelig komité var i tillegg nedsatt for å gjennomgå den vitenskapelige og faglige kvaliteten ved forskningsinstitusjonene. Under gjengir vi sentrale sitater fra den vitenskapelige komiteens rapport<sup>5</sup>.

Komiteen gir følgende anbefalinger til instituttene ledelse (fra s. 8):

- «*å benytte konkrete virkemidler som stimulerer til forskningsmessig samarbeid på tvers av instituttene, og mellom instituttene og universitetene. I dette inngår å fjerne administrative og økonomiske hindringer for samarbeid (både mellom instituttene og mellom institutt og universitet) innen forskning og utdanning.*»

<sup>3</sup> Evalueringer av de teknisk-industrielle institutter gjennomført i perioden 1995-2001. Norges forskningsråd (2002)-

<sup>4</sup> En robust instituttsektor. Gjennomgang av forskningsinstitusjonene under Landbruks- og matdepartementet, inkludert Bygdeforskning. Norges forskningsråd (2010).

<sup>5</sup> Vitenskapelig kvalitet. Gjennomgang av forskningsinstitusjonene under Landbruks- og matdepartementet, inkludert Bygdeforskning. Norges forskningsråd (2010).

- «å styrke relasjonen til universitetssektoren i inn- og utland gjennom mer aktiv deltakelse i undervisningen i UoH-sektoren, for å bidra til å gjøre utdanningen mer relevant .... Det kan også bidra til å styrke rekrutteringsgrunnlaget til instituttsektoren.»
- «styrke og formalisere samarbeid med relevante universiteter, blant annet i form av flere prosjekter, etablering av senterstrukturer, felles ph. d.- studenter, gjesteforskere, felles seminarer e.l.»

Komiteen anbefalte videre LMD og Forskningsrådet (fra s. 9) at:

- «Det må introduseres insitamentsstrukturer som vil føre til mer robuste og mer innovative forskningsinstitutter som samarbeider mer på tvers.»
- «Forskningsrådet må utøve sin strategiske rolle på en tydeligere måte, og det må skapes rom til at det kan skje, og at det reelt påvirker instituttenes utvikling».

Evalueringsutvalget foreslo at det iverksettes en gjennomgang for å vurdere mulighetene til å samle deler av de nåværende selvstendige instituttene i større enheter med det formål å øke kritisk masse (både faglig og ledermessig). Menon og Damvad<sup>6</sup>. anbefaler departementet å avvente ytterligere beslutningsgrunnlag knyttet til en alliansemodell med omfattende administrativt og faglig samarbeid mellom instituttene og en eventuell fusjon mellom mellom Bioforsk, NILF og Skog og Landskap.

### **2.4.3 Evalueringen av Polarmiljøsentret**

Dette er muligens et eksempel på gjennomført samarbeid og konsentrasjon mellom institutter innad i instituttsektoren. Deltagerne i Polarmiljøsentret (deriblant Polarinstituttet, NILU, NIVA, NINA og Akvaplan) hadde et utstrakt samarbeid seg imellom på forskernivå innad i senteret. Evalueringen<sup>7</sup> fant lite overlapp og konkurranse innad og gode relasjoner til UiT, Havforskningsinstituttet og andre sentrale aktører i Tromsø. Evalueringskomiteen fant likevel behov for organisatoriske endringer som kunne sikre Polarmiljøsentret juridisk identitet og finansiell forankring for den faglige virksomheten. Evalueringskomiteen anbefalte videre overfor Miljøverndepartementet at innsatsen ved senterprogrammene koples sammen til en samlet, strategisk fellessatsing fra 2007 og at det settes av ressurser til internasjonalt samarbeid. Komiteen så åpenbare fordeler i å søke et bedre samarbeid med Universitetet i Tromsø for å styrke Tromsø som et nasjonalt og internasjonalt vitenskapelig kunnskapssenter for nordområdene.

### **2.4.4 Gjennomgang av samfunnsvitenskapelige institutter fra 2006**

To utvalg foretok en gjennomgang av de arbeids- og sosialpolitiske instituttene<sup>8</sup> og de utenriks- og sikkerhetspolitiske instituttene<sup>9</sup> som en oppfølging av *St. meld. 20 (2004–2005) Vilje til forskning*. Mandatene vekta i begge tilfeller *arbeidsdeling, samarbeid og konkurranse*<sup>10</sup>. Med andre ord var dette en prosess som gikk forut for den formelle defineringen av SAK for UoH-sektoren i den neste forskningsmeldingen. Utvalget som evaluerte de *arbeids- og sosialpolitiske instituttene*, anbefalte særlig å sikre en økt basisbevilgning for å «gi et økonomisk fundament for at instituttene blir i stand til å foreta de langsiktige satsingene som skal til for å sikre den kvalitative utviklingen av arbeidet». Samtidig anbefalte utvalget «at det utvikles virkemidler i forbindelse med utdelingen av konkurranseutsatte forskningsmidler som øker incitamentene til så vel nasjonalt som internasjonalt samarbeid». Utvalget viser ellers til at «det samarbeides en hel del mellom instituttene» og at «stort sett alle instituttene som inngår i utvalgets arbeid, har flere samarbeidspartnere». Vurderingene bygger her på en analyse av instituttenes egenrapporterte samarbeids/ konkurranse relasjoner som også er sektorovergrepene. I sin analyse av konkurranseforhold nasjonalt konkluderer utvalget med at instituttene «deltar i betydelig grad i oppdragsmarkedet», men at konkurransen om forskningsmidler

<sup>6</sup> Samfunnsøkonomisk analyse av alternativ organisasjonsstruktur for LMDs instituttsektor. Damvad (2012).

<sup>7</sup> Evaluering av Senter for miljø og samarbeid i polarområdene og Barentsregionen (Polarmiljøsentret). Norges forskningsråd (2006).

<sup>8</sup> Arbeids- og sosialpolitiske institutter. En gjennomgang. Norges forskningsråd (2006).

<sup>9</sup> Utenriks- og sikkerhetspolitiske institutter. En gjennomgang. Norges forskningsråd (2006).

<sup>10</sup> I tillegg til brukernes etterspørsel, deltagelse i internasjonalt forskningssamarbeid, bidrag til politikkutforming og innovasjon, uavhengighet og kritisk funksjon samt nasjonale oppgaver og forvaltningsoppgaver.

ikke alltid foregår «på like vilkår» og viser til relative forskjeller i instituttene basisbevilgninger. Utvalget påpeker her at balansen mellom basisbevilgninger og andre bevilgninger etter utvalgets vurderinger bør være slik at den grunnleggende og langsiktige kompetanseoppbyggingen ikke kommer i fare.

*Gjennomgangen av de utenriks- og sikkerhetspolitiske instituttene trakk fram at arbeidsdelingen mellom instituttene var et resultat «dels av instituttene egne strategiske valg i forhold til deres plassering i forskningsmarkedet og dels av den måten forskningsmarkedet fungerer på». I enkelte tilfeller fant utvalget at «et temaområde dekkes av flere felter», samtidig som det så at «det er ingen uhensiktsmessig eller ineffektiv tematisk dobbeldekning» og viste her blant annet til at enkeltinstitutter benytter en forskjellig metodisk tilnærming. Utvalget la i tillegg vekt på at et emnemessig og metodisk overlapp «er med på å sikre konkurranse mellom instituttene som bevisst tilstrebes innenfor instituttsektoren». Utvalget fremmet forslag om «en ordning med SFP – Strategiske forskningsprogrammer, en ordning som skal bygge opp og utvikle kompetanse på områder der dette trengs i fremtiden». Utvalget pekte på at denne typen program forutsatte initiativ fra de berørte departementene. Utvalget mente at samarbeidet kunne utvikles gjennom «ordningen med ett lederinstitutt for det enkelte SFP som har ansvaret for å etablere et samarbeid med andre nasjonale og internasjonale institutter samt universiteter». I forlengelsen av dette anbefalte utvalget dessuten at ved «en innføring av SFP bør Norges forskningsråd innføre retningslinjer for forholdet mellom universitetene og instituttsektoren som bedre tilrettelegger for samarbeid om forskerutdanning».*

Utvalget stilte videre spørsmål ved om – og *i hvilken grad forventningene til samarbeids-, arbeidsdeling, og konkurranserelasjoner mellom instituttene lar seg forene*. Dessuten viste utvalget til at det vil være økt behov for incentiver for samarbeid mellom instituttene dersom den nye finansieringsordningen med resultatbasert grunnfinansiering av instituttene medfører et nullsumspill der ingen kan få større bevilgninger uten at noen andre får tilsvarende mindre. En hovedutfordring for instituttene er ifølge utvalget «å skape gode betingelser for en sterkere fremtidsorientering av forskningen og tilhørende oppbygging av kompetanseberedskap og kapasitet» gitt markedsavhengighet. Her viser de til at det er mindre attraktivt å finansiere forskning som ligger utenfor noens umiddelbare politiske dagsorden. Utvalget tar her til orde for «institusjonalisering av dialog mellom de aktuelle interessentene om hva som skal være tema og problemstillinger – og hvordan de skal prioriteres» gjennom utvikling av strategiske forskningsprogrammer i regi av Norges forskningsråd.

#### **2.4.5 Evalueringen av forskningen i biologi, medisin og helsefag i 2011**

Evalueringen<sup>11</sup> benyttet sju fagpaneler og en evalueringskomité med lederne for hvert av panelene for å vurdere forskning ved 387 forskningsenheter på tvers av sektorgrenser (åtte universiteter, seks universitetssykehus, fire høyskoler og 13 forskningsinstitutter, vitenskapsmuseer og andre enheter). Evalueringskomiteen var her bedt om å gi «General assessments related to the institutional structure and situation for Norwegian research in these fields, calling attention to any areas that need special attention. Are there specific institutional features that may enhance or hinder growth and development of Norwegian research and Norway's contribution to the international knowledge base?»

En av anbefalingene her var å fremme *bedre integrering mellom instituttsektoren og universitetene* med tanke på å bygge kritisk masse gjennom tverrinstitusjonelt samarbeid; «The principal committee recommends that the institute organization be reviewed with the possibility to better integrate the institute research with the universities». Hovedkomiteen viste til: at instituttene hadde mer fleksibel grunnfinansiering enn universitetsenhetene, overlapp mellom forskningsinstitutter og universiteter innenfor flere forskningsfelt, at organiseringen kunne forhindre framvekst av større, kreative forskningsmiljøer med kritisk masse (s. 16). Rapporten viser til organiseringen i Danmark og Sverige uten at dette utdypes nærmere eller påpeker spesifikke fagfelt, men bare påpeker at dette kanskje ikke er like relevant i alle sammenhenger.

<sup>11</sup> Evaluation of Biology, Medicine and Health Research in Norway (2011). Report of the principal evaluation committee. The Research Council of Norway 2011.

De øvrige anbefalingene som framheves i hovedkomiteens rapport, er; å styrke finansieringen av forskerdrevne prosjekter på bekostning av programforskningen, sikre finansiering av yngre forskere og karriereveiene deres samt å styrke institusjonenes strategiske grunnfinansiering.

#### **2.4.6 Evaluering av grunnleggende forskning innenfor informasjons- og kommunikasjonsteknologi**

Evalueringen<sup>12</sup> omfatter 62 forskningsgrupper ved seks universiteter, tre høyskoler og fire forskningsinstitutter: IKT-instituttene ved universitetene i Agder, Bergen, Oslo, Stavanger, Trondheim og Tromsø, samt høyskolene i Gjøvik, Vestfold og Østfold, Universitetsstudiene på Kjeller, SIMULA Research og enkelte forskergrupper ved FFI og SINTEF IKT. En sentral påpekning fra evalueringskomiteen er at Norge savner en nasjonal strategi for IKT-forskning. Forskningsområder er ofte fragmenterte og dårlig tilpasset behovene i norsk næringsliv. Komiteen anbefaler en strategisk tilnærming med fokus på kvalitet framfor å dekke for mange områder. Komiteen foreslo også å styrke utdanningskvaliteten gjennom bedre koordinering.

SAK-orienterte konklusjoner:

*Norway invests substantially in research institutes with activities in the ICT area. These institutes appear to be an underutilized resource for education; mentoring and research collaborations and incentives should be developed and implemented to help further develop this.*

*The committee is concerned to see what it perceives as a slow but increasing separation between universities and research institutes, in particular the major ones, SINTEF and Simula. The base funding of SINTEF has reached a level so low that it impedes its ability to justify fundamental research and extensive university collaborations. The path of Simula Research Laboratory appears to be one of increasing internationalization at the possible expense of national collaboration and involvement in education.*

*Both developments are unfortunate as they eliminate the effective and highly attractive involvement of the research institutes across the entire education enterprise, including offering staff for courses and co-advising at universities across the country. This is perhaps a particular concern with Simula Research Laboratory with its substantial national funding, yet with a strong focus on the University of Oslo and an expanding international partnership at the possible expense of exploring the potential of the use of the resources to achieve a much broader national impact.*

*Resources and incentives that increase cooperation and research activities between the universities should be made available at the national level. The committee also feels that departments should be more proactive in initiating such activities, and insulation between different departments and groups should be strongly discouraged and actively disincentivized. Such networks should be orthogonal to the research projects, and should not reduce intellectual freedom in individual research projects.*

Også her omfattet mandatet for fagevalueringen forskningens kvalitet, relevans og internasjonalt/nasjonalt forskningssamarbeid samt organisering og forvaltning av IKT-forskningen. Uttrykk som «division of labor» og spørsmål om samarbeid ble spesifikt nevnt.

#### **2.4.7 Oppsummering og drøfting på tvers av evalueringene**

Vi ser at en rekke fagevalueringer har drøftet SAK-problematikk, og noen av evalueringene har også hatt slike spørsmål som eksplisitt mandat. Fag- og institusjonsevalueringer har lagt spesiell vekt på samvirket mellom instituttsektoren og UoH-sektoren. Et gjennomgående inntrykk er at evalueringsutvalgene har vurdert samvirket mellom de to sektorene som suboptimalt. Oppmerksomheten har spesielt vært rettet mot samarbeidsdimensjonen, i noe mindre grad arbeidsdeling og konsentrasjon.

---

<sup>12</sup> Research in Information and Communication Technology in Norway. An evaluation. The Research Council of Norway (2012.).

Hva disse argumentene er basert på og hva slags kompetanse om SAK de internasjonale ekspertene representerer, er ikke alltid like tydelig og krever nok en mer dyptgående analyse enn hva denne rapporten kan tilby.

Et overordnet inntrykk av fagevalueringene er likevel at mange evalueringsutvalg mener at ressurser innenfor deres fagfelter «spres for tynt», og at systemet kan virke fragmentert og sårbart. Et utsagn hentet fra evalueringen av instituttene under Landbruksdepartementet fra 2010 er typisk:

«Instituttsektoren i Norge framstår som fragmentert, med risiko for utilstrekkelig samarbeid på tvers, en ineffektiv utnyttelse av ressurser og manglende kritisk masse innen forskningskompetanse, administrasjon og forskningsinfrastruktur» (Norges forskningsråd, 2010a: 26, pkt. 6).

Flere har diskutert instituttsektoren i seg selv. For de teknisk-industrielle instituttene har mange komiteer etterlyst samarbeid mellom instituttene (Norges forskningsråd, 2002: vedlegg 2, punkt 2.4, side 17). I evalueringen av instituttene under LMD blir ledelsen anbefalt: «å benytte konkrete virkemidler som stimulerer til forskningsmessig samarbeid på tvers av instituttene, og mellom instituttene og universitetene. I dette inngår å fjerne administrative og økonomiske hindringer for samarbeid (både mellom instituttene og mellom institutt og universitet) innen forskning og utdanning». (Norges forskningsråd, 2010a: nr. 5, s. 8).

Med utgangspunkt i evalueringene er det med andre ord grunn til å hevde at det er behov for tiltak som kan fremme SAK. Samarbeidet vurderes som svakt både instituttene imellom og på tvers av sektorer. Det er interessant å registrere at fageekspertene som regel påpeker organiseringen av sektoren og økonomiske forhold som vesentlige barrierer. Dette understreker at SAK er knyttet mer overordnet til hvordan den norske offentlige forskningen er finansiert. For øvrig er det mange av evalueringene som påpeker behovet for å styrke doktorgradsutdanning i et fellesskap mellom forskjellige miljøer, herunder at instituttene bør være mer involvert i denne aktiviteten.

Likevel er det noe paradoksalt over noen av evalueringene. Innenfor landbruk og IKT, hvor miljøene er relativt store (og hvor fagfeltene også er store), påpekes det betydelige utfordringer for SAK. Mens innenfor utenrikspolitiske institutter, hvor Norge har en rekke organisasjoner på et relativt lite fagområde, konkluderer gjennomgangen med at det er lite behov for store tiltak annet enn noe mer samarbeid, at komplementariteten er stor og at litt konkurranse uansett er bra. Evalueringspanelene ser med andre ord også ut til å ha ulike forståelser av hvordan et forskningssystem bør fungere.

## 2.5 Oppsummering

Hovedbudskapet i dette kapitlet kan sammenfattes i følgende punkter:

- Overordnede samarbeidsmønstre og arbeidsdeling i forskningssystemet er et resultat av svært lange historiske prosesser hvor ulike aktiviteter og profiler har blitt institusjonalisert over tid. Dette er ikke nødvendigvis lett å endre.
- Instituttene er en annen type organisasjoner enn UoH-sektoren, og det er ikke sikkert at deres faglige aktiviteter lar seg plassere inn under én paraply.
- Det kan være gode grunner til å lage tiltak som skal fremme samarbeid, arbeidsdeling og konsentrasjon, men det finnes også momenter som taler mot at behovet er svært stort for instituttsektoren i seg selv.
- Fag- og institusjonsevalueringer fremmer generelt det syn at de norske miljøene bør samarbeide mer seg imellom, ikke minst på tvers av grensene mellom institutter og UoH. Noen foreslår også fusjoner eller påpeker problematisk arbeidsdeling med svært liten grad av overlapp. At det er konkurranse, synes mindre bekymringsverdig.

## 3 Nå-situasjonen

### 3.1 Innledende om instituttsektoren

Det norske forskningssystemet deles tradisjonelt inn i tre utførende sektorer: universitets- og høgscolesektoren (UoH-sektoren), næringslivet og instituttsektoren.

Instituttsektoren består av forskningsenheter med et stort mangfold målt etter de fleste parametere. Et fellestrekk er at de ikke utbetaler utbytte og at de organisatorisk ikke sorterer direkte under et lærested. Operasjonelt innebærer det at forskningsenheter som ikke naturlig faller inn i universitets- og høgscolesektoren eller i næringslivet, blir klassifisert som del av instituttsektoren.

Sektoren omfatter institutter med FoU som kjerneaktivitet, virksomheter med andre hovedformål enn FoU, men der FoU-aktiviteten likevel kan være av et betydelig omfang, og enheter der FoU-omfanget bare utgjør en mindre del av samlet virksomhet.

Kapitlet innleder med kort å posisjonere instituttsektoren i forskningssystemet. Deretter fokuseres det mer på hvordan dagens instituttsektor ser ut i forhold til nåværende organisering.

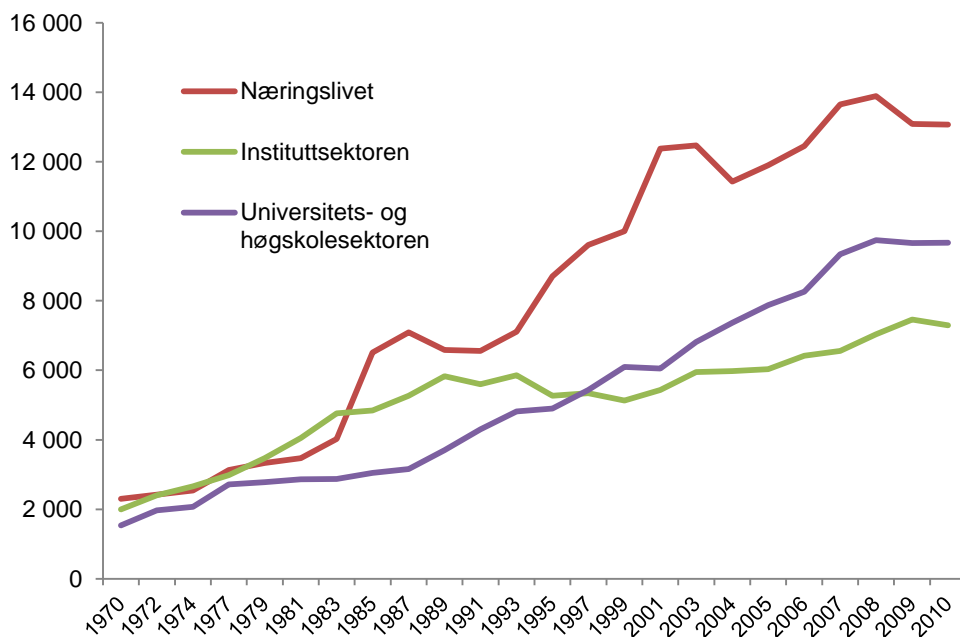
#### Instituttsektoren i totalbildet

Samlet ressursinnsats til FoU i instituttsektoren utgjorde 10,4 milliarder kroner i 2010<sup>13</sup>. De totale ressursene til FoU utført i Norge var samme år 42,8 milliarder kroner. Instituttsektoren sto med andre ord for vel 24 prosent av FoU-utgiftene.

I et lengre tidsperspektiv har det vært en forskyvning i FoU-innsatsen mellom de tre forskningsutførende sektorene. Fra å være omtrent like store tidlig på 70-tallet, er instituttsektoren 40 år senere den klart minste sektoren målt i utgifter til FoU. Begge øvrige sektorer, og da spesielt næringslivet, har hatt en vesentlig større vekst i perioden sett under ett. Til dette bildet hører med at det ved flere anledninger har vært utvidelser i statistikkgrunnlaget og at enheter er flyttet mellom sektorene som følge av omorganiseringer. Tekniske forhold rokker likevel ikke ved hovedtrendens i utviklingen som vist i figur 3.1.

---

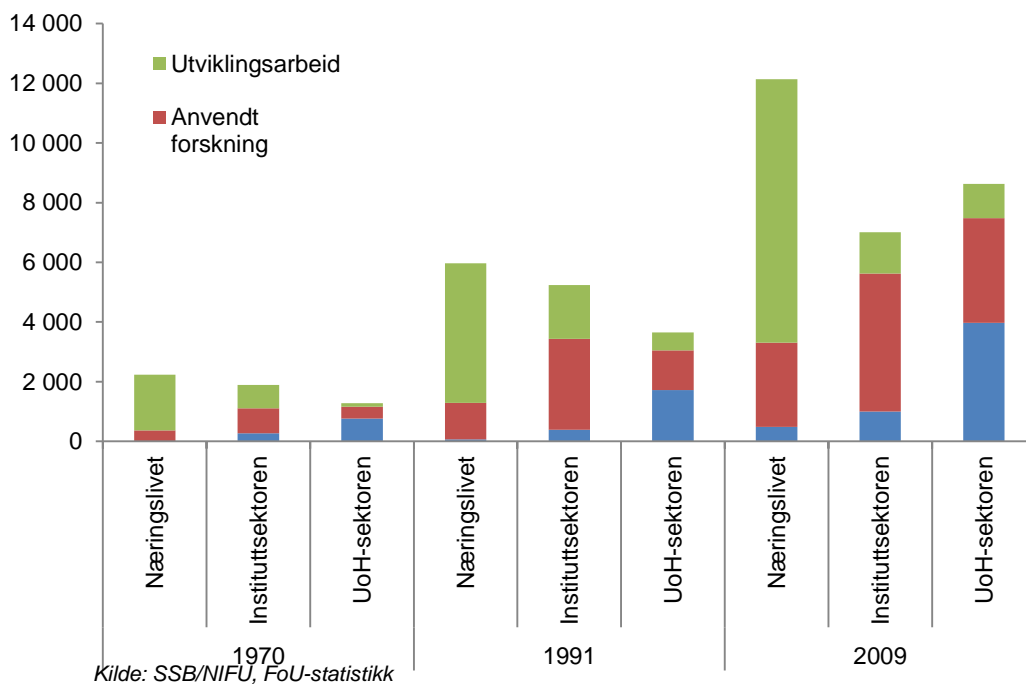
<sup>13</sup> FoU-utgifter ved helseforetak uten universitetssykehusfunksjoner inngår her og utgjør om lag 380 millioner kroner. I noen sammenhenger har det de senere år blitt vanlig å presentere helseforetak for seg.



Kilde: SSB/NIFU, FoU-statistikk

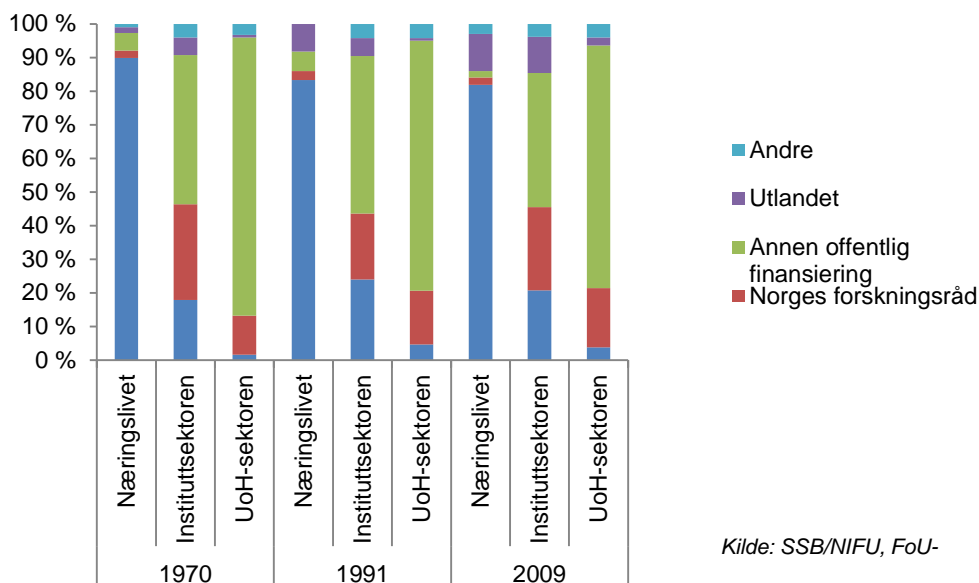
**Figur 3.1 FoU-utgifter i Norge etter utførende sektor 1970-2010. Millioner kroner, faste 2000-priser.**

De tre forskningssektorene har ulike ståsted når det gjelder hva slags type FoU som utføres. Siste FoU-statistikk viser at to tredjedeler av instituttsektorens FoU ble klassifisert som anvendt forskning, en femtedel var utviklingsarbeid og en sjuendedel grunnforskning. I næringslivet ble nær tre fjerdedeler kategorisert som utviklingsarbeid, mens i UoH-sektoren var nesten halvparten av FoU-virksomheten grunnforskning. Figur 3.2 viser at fordelingen på forskningsart har endret seg en del over tid. I instituttsektoren har grunnforskning økt noe, og særlig anvendt forskning har fått en mer dominerende posisjon. Dette har skjedd på bekostning av utviklingsarbeid, som relativt sett er om lag halvert siden tidlig på 1970-tallet.



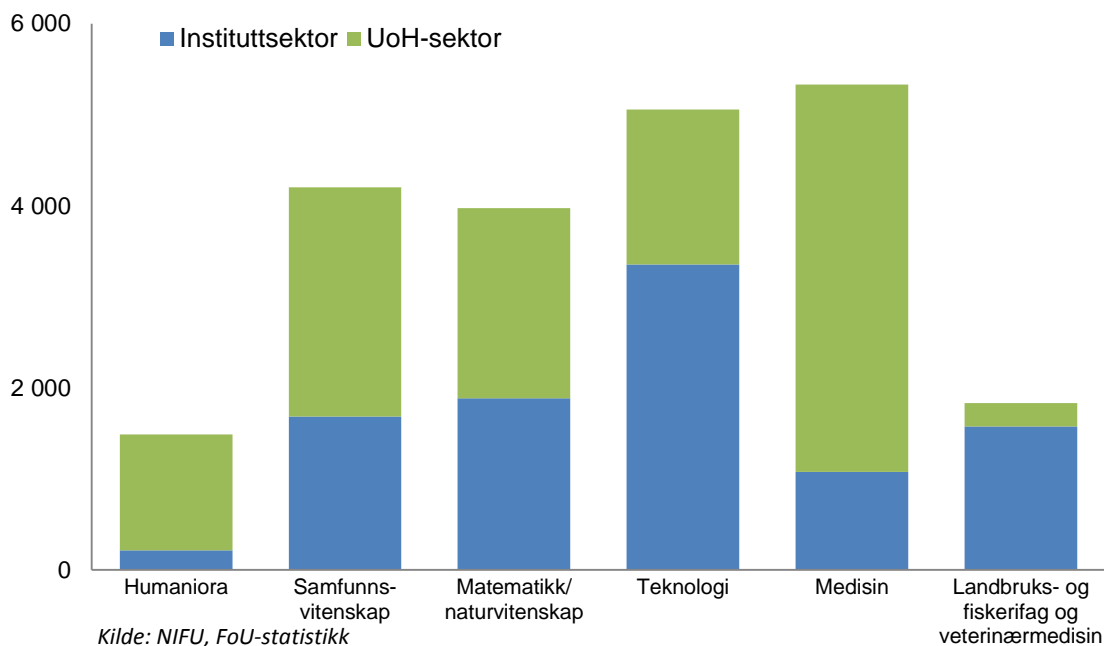
**Figur 3.2 Driftsutgifter til FoU i 1970, 1991 og 2009 etter forskningsart og utførende sektor. Mill. kroner, faste 2000-priser.**

Det er også store forskjeller mellom sektorene i hvordan FoU-virksomheten blir finansiert. Mens det aller meste av FoU-aktiviteten i privat sektor finansieres av næringslivet selv, har offentlig sektor en tilsvarende rolle i UoH-sektoren. Instituttsektoren har en betydelig mer sammensatt finansiering, noe som indikerer at sektoren betjener FoU-behov både i offentlig og privat sektor og i inn- og utland. Finansieringens relative fordeling på hovedkilder har vært ganske stabil i instituttsektoren i de siste tiårene. Unntaket er finansiering fra utlandet som i dag relativt sett er doblet sammenlignet med situasjonen tidlig på 1990-tallet.



**Figur 3.3 FoU-utgifter i 1970, 1991 og 2009 etter finansieringskilde og utførende sektor. Prosent.**



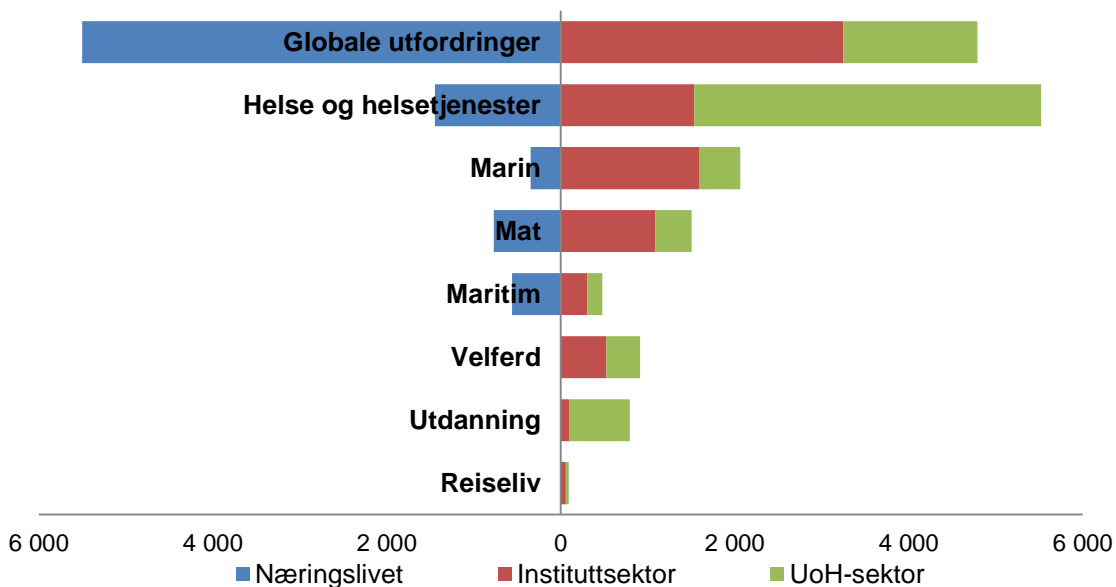


**Figur 3.4 Driftsutgifter til FoU i 2009 etter fagområde og sektor for utførelse. Millioner kroner.**

Instituttsektoren har betydelig innsats på alle fagområder med unntak av humaniora, se figur 3.4. Teknologi er det dominerende fagområdet med godt og vel en tredjedel av sektorens samlede FoU-innsats, mens en femtedel av ressursene blir klassifisert innenfor matematikk og naturvitenskap. Til sammen ble godt over halvparten av sektorens FoU-ressurser anvendt innenfor disse to fagområdene i 2009. Samfunnsvitenskap og landbruks- og fiskerifag og veterinærmedisin var ganske jevnstore med rundt 17 prosent, mens 8 prosent av ressursene ble kategorisert som medisin og helsefag.

Sett i forhold til UoH-sektoren<sup>14</sup> er instituttsektoren den dominerende sektoren både innenfor teknologi og særlig på det landbruks- og fiskerifaglige feltet. FoU-ressursene innenfor matematikk/naturvitenskap er ganske jevnstore i de to sektorene, mens UoH-sektoren er en del større når det gjelder samfunnsvitenskap. Innenfor medisin og helsefag og humaniora blir det meste av FoU-virksomheten utført i UoH-sektoren.

<sup>14</sup> Enheter i næringslivet rapporterer ikke etter fagområder i FoU-statistikken. Det antas at en overveiende stor del av næringslivets FoU-innsats ligger innenfor teknologi.



**Figur 3.5 Driftsutgifter til FoU i 2009 etter tematisk område og sektor for utførelse. Millioner kroner.**

Figur 3.5 viser at instituttsektoren også har betydelig aktivitet rettet mot flere av de prioriterte tematiske områdene som ble nedfelt i den siste forskningsmeldingen. Mer enn 3,3 milliarder kroner ble i 2009 anvendt til FoU rettet mot *globale utfordringer*, mens nærmere 1,6 milliarder kroner gjaldt aktivitet med relevans for *marin FoU*. Temaområdene *helse*, *mat* og *velferd* har også betydelig forskningsfokus i instituttsektoren.

Sett i forhold til Norges totale FoU-ressurser til de prioriterte områdene er instituttsektoren den største forskningssektoren innenfor *marin*, *mat*, *velferd* og *reiseliv*. På det største området, *globale utfordringer*, står instituttene for en tredjedel av FoU-innsatsen. Her er det næringslivet som er den største aktøren, mens UoH-sektoren dominerer spesielt innenfor helse og helsetjenester.

### Instituttsektoren i dag

For denne rapportens formål er enhetene som sorterer til instituttsektoren, i den videre beskrivelsen delt i to hovedgrupper:

1) Virksomheter som har FoU som kjerneaktivitet og som derfor benevnes forskningsinstitutter. Disse kan igjen deles i to:

1a) Institutter som sorterer under nåværende retningslinjer for statlig basisfinansiering av forskningsinstitutter<sup>15</sup>. Disse instituttene får statlig basisbevilgning kanalisert gjennom Norges forskningsråd. Fra 2011 omfatter gruppen 51 juridiske enheter.<sup>16</sup> (Forskningsrådet, 2011).

1b) Institutter som får statlig basisbevilgning direkte fra sitt sektordepartement. Gruppen omfattet 6 institutter i 2011.<sup>17</sup>

<sup>15</sup> 1. januar 2009 ble det innført ny ordning for statlig basisfinansiering av forskningsinstitutter. Ordningen, som er delvis resultatbasert, omfatter institutter som får basisbevilgning kanalisert gjennom Norges forskningsråd. Per i dag gjelder dette 51 institutter (juridiske enheter).

<sup>16</sup> 54 enheter rapporterer årlige nøkkeltall til Norges forskningsråd. Forskjellen i antall skyldes at tre institutter, IRIS, NORUT og SINTEF, rapporterer på to faglige arenaer.

<sup>17</sup> Disse instituttene rapporterer også nøkkeltall til Norges forskningsråd etter samme mal som enhetene i gruppe 1a.

2) Virksomheter som har andre primærformål enn FoU, samt noen forskningsinstitutter som ikke er del av det etablerte statlige basisbevilgningssystemet. Gruppen teller i underkant av 40 enheter.<sup>18</sup>

I Vedlegg 3 gis en fullstendig oversikt over alle enhetene som sorterer til instituttsektoren.

I underkant av to tredjedeler av FoU-virksomheten i instituttsektoren i 2010 ble utført ved forskningsinstitutter som mottar statlig basisfinansiering gjennom Norges forskningsråd. 16 prosent av ressursene ble anvendt ved de 6 statlige forskningsinstituttene som mottar grunnfinansieringen direkte fra departement. Den resterende delen av FoU-utgiftene, 19 prosent, gjaldt andre institusjoner, der FoU som regel, men ikke alltid, utgjør en mindre del av virksomheten.

Et stort antall museer, som hver for seg har lav FoU-aktivitet, blir ofte inkludert i sistnevnte gruppe, men er holdt utenfor i den videre beskrivelse av sektoren. Det samme gjelder for FoU utført ved helseforetak uten universitetssykehusfunksjoner. Når vi ser bort fra disse gruppene, består instituttsektoren av i underkant av 100 enheter.

**Tabell 3.1 FoU-utgifter i instituttsektoren i 2010, etter grupper av institutter. Millioner kroner, antall enheter og gjennomsnittstørrelse.\***

Instituttgruppe	FoU-utgifter, mill. kr.	Antall enheter	FoU-utgifter, gj.snitt per inst, mill. kr.
Forskningsinstitutter underlagt retningslinjene	6477	51	127
Forskningsinstitutter direkte under departement	1632	6	272
Andre institusjoner	1828	38	48
<b>Instituttsektor samlet</b>	<b>9937</b>	<b>95</b>	<b>105</b>

\* I tillegg kommer FoU-utgifter ved museer og helseforetak uten universitetssykehusfunksjoner. FoU-utgiftene ved disse gruppene var i 2010 henholdsvis om lag 100 og 380 millioner kroner.

Kilde: NIFU, FoU-statistikk

## 3.2 Sektorprinsippet

Sektoransvaret er et grunnleggende prinsipp i norsk forskningspolitikk. Prinsippet innebærer at hvert departement har ansvar for forskning i og for sin sektor / sine ansvarsområder. Departementene har også ansvar for avveininger mellom bruk av forskning og bruk av andre virkemidler med sikte på å realisere de målene, eller den politikken som til enhver tid måtte gjelde for sektoren. (*Stortingsmelding nr. 39 (1998–99): 68*). Sektoransvaret som prinsipp ble formulert i Regjeringen Bratteli tidlig på 1970-tallet. Det var vesentlig en stadfestelse og formalisering av en ordning som hadde vært praktisert siden 1800-tallet.

Den samme regjeringens avvisning av et eget departement for forskningssaker, styrket departementenes posisjon vis-à-vis forskning innenfor sine områder (Skoie, 1984: 134–135). Departementenes engasjementsformer i forskning kan deles i to hovedretninger: direkte engasjement eller kanalisering av engasjementet gjennom for eksempel forskningsråd eller lignende organer. Ved innføring av et nytt basisfinansieringssystem for forskningsinstituttene gjeldende fra 2009, ble etatsansvaret for disse forskningsinstituttene samlet i fem departementer<sup>19</sup> som fra da av benevnes arenadepartementer. Hvert departement fikk ansvar for basisbevilgningen, dvs. grunnbevilgning og eventuelle strategiske instituttsatsinger, innenfor fire fordelingsarenaer. Denne nyordningen innebærer en viss tillemping til det hevdvunne sektorprinsippet.

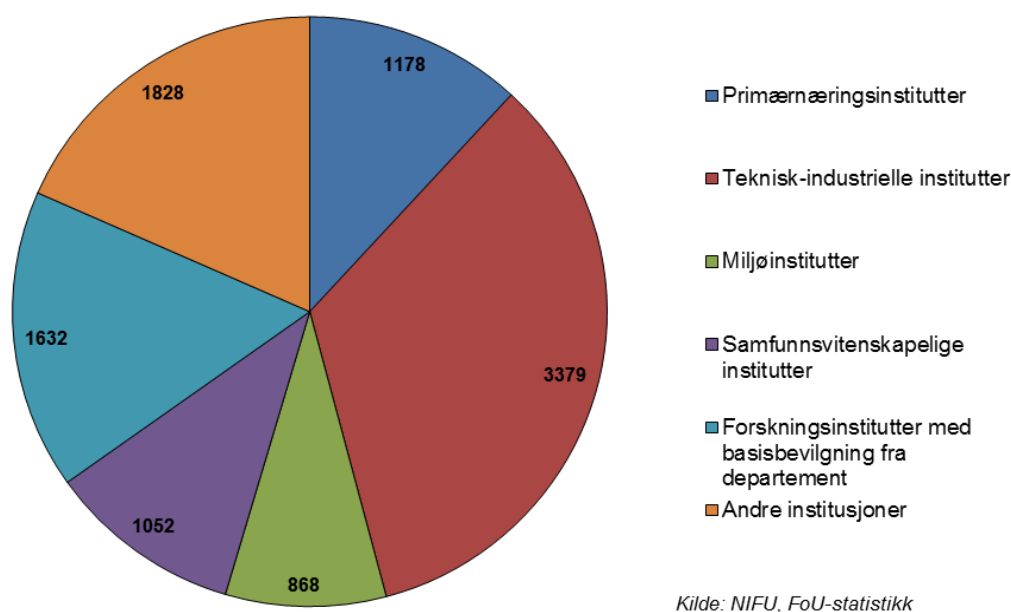
<sup>18</sup> Helseforetak uten universitetsfunksjoner og museer er ikke talt med.

<sup>19</sup> Kunnskapsdepartementet, Nærings- og handelsdepartementet, Fiskeri- og kystdepartementet, Landbruks- og matdepartementet og Miljøverndepartementet.

### 3.3 Faglige arenaer

Ved innføringen av de gjeldende retningslinjene for statlig basisfinansiering i 2009 ble en allerede etablert inndeling i faglige arenaer fastholdt og muligens forsterket gjennom et klarere ansvar gjennom de fem bevilgende departementene

Forskjellene mellom de eksisterende arenaene er betydelige med hensyn til antallet enheter i hver arena og når det gjelder arenaenes og enkeltinstituttens størrelse.



Kilde: NIFU, FoU-statistikk

Figur 3.6 Totale FoU-utgifter i instituttsektoren i 2010 etter instituttgruppe.

65 prosent av FoU-virksomheten i instituttsektoren i 2010 ble utført ved forskningsinstitutter som hører inn under retningslinjene for statlig basisfinansiering. Teknisk-industrielle institutter var den desidert største gruppen med 3,4 milliarder kroner til FoU i 2010 eller en tredjedel av sektorens FoU-ressurser. Deretter fulgte primærnæringsinstituttene med 12 prosent, samfunnsvitenskapelige institutter utgjorde 11 prosent og miljøinstituttene 8 prosent. Det er verdt å notere seg at 16 prosent av FoU-utgiftene gjaldt de 6 forskningsinstituttene som mottar basisbevilgning fra departement, mens nær en femtedel av ressursbruken fant sted ved andre institusjoner.

#### 3.3.1 De teknisk-industrielle instituttene

Den tekniske-industrielle arenaen omfatter 13 institutter, der Nærings- og handelsdepartementet ivaretar sektoransvaret og Norges forskningsråd har basisbevilgningsansvaret. 6 av de teknisk-industrielle instituttene er stiftelser, og 7 er aksjeselskaper.

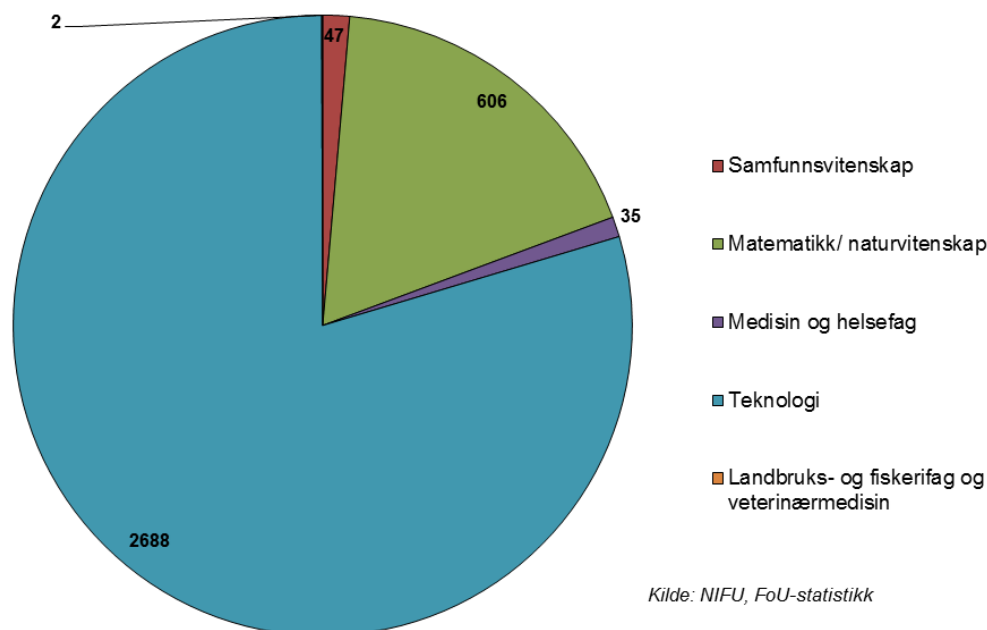
Rapporterte nøkkeltall for instituttens samlede virksomhet viser at den gjennomsnittlige omsetningen på arenaen i 2011 var 335 millioner kroner, og at det i gjennomsnitt ble utført godt over 200 årsverk. Det er imidlertid stor spennvidde mellom instituttene når det gjelder størrelse. På arenaen finnes det et par svært store og samtidig flere ganske små institutter.

SINTEF-konsernet tilhører de absolutt største forskningsinstituttene i Nord-Europa. På den teknisk-industrielle arenaen finnes både stiftelsen SINTEF, som alene har en omsetning på nærmere 1.8

milliarder kroner, og i tillegg tre av SINTEFs forskningsaksjeselskaper, med en samlet omsetning på nærmere 900 millioner kroner. Institutt for energiteknikk (IFE) er et annet stort teknisk-industrielt institutt, med en omsetning på mer enn 750 millioner kroner og nærmere 550 årsverk.

På den annen side finnes det også noen mindre miljøer. Fire institutter hadde i 2011 en årsverksinnsats på under 50 årsverk.

Den faglige innretningen blant de teknisk-industrielle instituttene er svært konsentrert til fagområdene teknologi og matematikk/naturvitenskap. I 2010 ble nesten all FoU klassifisert innenfor disse MNT-fagene.



**Figur 3.7 FoU-utgifter etter fagområde i 2010, teknisk-industrielle institutter.**

Forsvarets forskningsinstitutt (FFI) rapporterer også årlige nøkkeltall etter samme mal som de øvrige instituttene, men instituttet inngår ikke i finansieringsordningen. Forsvarsdepartementet har bevilgningsansvaret for FFI.

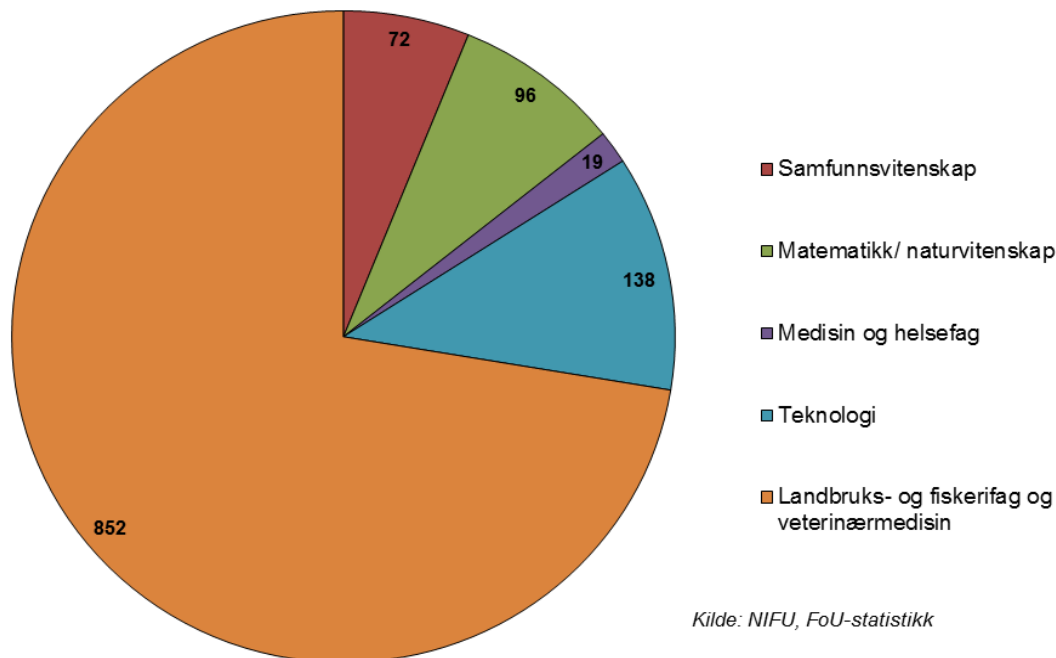
### 3.3.2 Primærnæringsinstituttene

Primærnæringsarenaen omfatter 7 institutter der Forskningsrådet har det strategiske ansvaret. Det gjelder 2 aksjeselskaper, 1 stiftelse og 4 forvaltningsorganer med særskilte fullmakter. Arenaen omfatter institutter knyttet både til landbruks- og til fiskeri- og havbrukssektoren og er den eneste fordelingsarenaen der to departementer, FKD og LMD, har et felles finansieringsansvar.

To statlige forskningsinstitutter under FKD, Havforskningsinstituttet og Nasjonalt institutt for ernærings- og sjømatforskning (NIFES), mottar begge basisbevilgninger direkte fra departementet, og er ikke del av finansieringssystemet. Begge institutter er nylig evaluert, og i evalueringen av NIFES anbefaler evaluatoren at instituttet bør innlemmes i basisfinansieringssystemet.

Primærnæringsinstituttene under finansieringsordningen hadde en gjennomsnittlig omsetning i 2011 på nær 250 millioner kroner, og det ble i gjennomsnitt utført vel 220 årsverk. Fordelingsarenaen omfatter 2 relativt små institutter med hhv. 24 og 62 årsverk i 2011, mens de øvrige 5 instituttene utførte mer enn 100 årsverk. Nofima, Bioforsk og Veterinærinstituttet er de 3 største primærnæringsinstituttene, alle med en årsverksinnsats på 330 eller høyere.

Over 70 prosent av FoU-virksomheten ved primærnæringsinstituttene gjelder landbruks- og fiskerifag og veterinærmedisin. Instituttene har en del teknologisk rettet FoU og noe aktivitet innenfor matematikk/naturvitenskap og samfunnsvitenskap. De to minste instituttene på arenaen, Norsk senter for bygdeforskning og Norsk institutt for landbruksøkonomisk forskning, har begge en klar samfunnsvitenskapelig profil.



**Figur 3.8 FoU-utgifter etter fagområde i 2010, primærnæringsinstitutter.**

Institutter på primærnæringsområdet skiller seg noe fra de øvrige fordelingsarenaene med et relativt stort innslag av forvaltningsoppgaver. 4 av de 7 instituttene har slike oppgaver, og omfanget av denne typen oppgaver er til dels betydelig ved noen institutter.

### 3.3.3 De samfunnsvitenskapelige instituttene

Fordelingsarenaen for de samfunnsvitenskapelige instituttene omfatter i dag 26 enheter, der Forskningsrådet har det strategiske ansvaret og Kunnskapsdepartementet er arenadepartement. 3 av enhetene, IRIS, Norut og SINTEF, er del av en juridisk overbygning som også har aktivitet på den teknisk-industrielle arenaen. De 26 instituttene som Forskningsrådet har strategisk ansvar for, deles i en del sammenhenger i nasjonale samfunnsvitenskapelige institutter og regionale institutter.

Den samfunnsvitenskapelige fordelingsarenaen utgjøres av 13 aksjeselskaper, 11 stiftelser og 2 forvaltningsorganer med særskilte fullmakter.

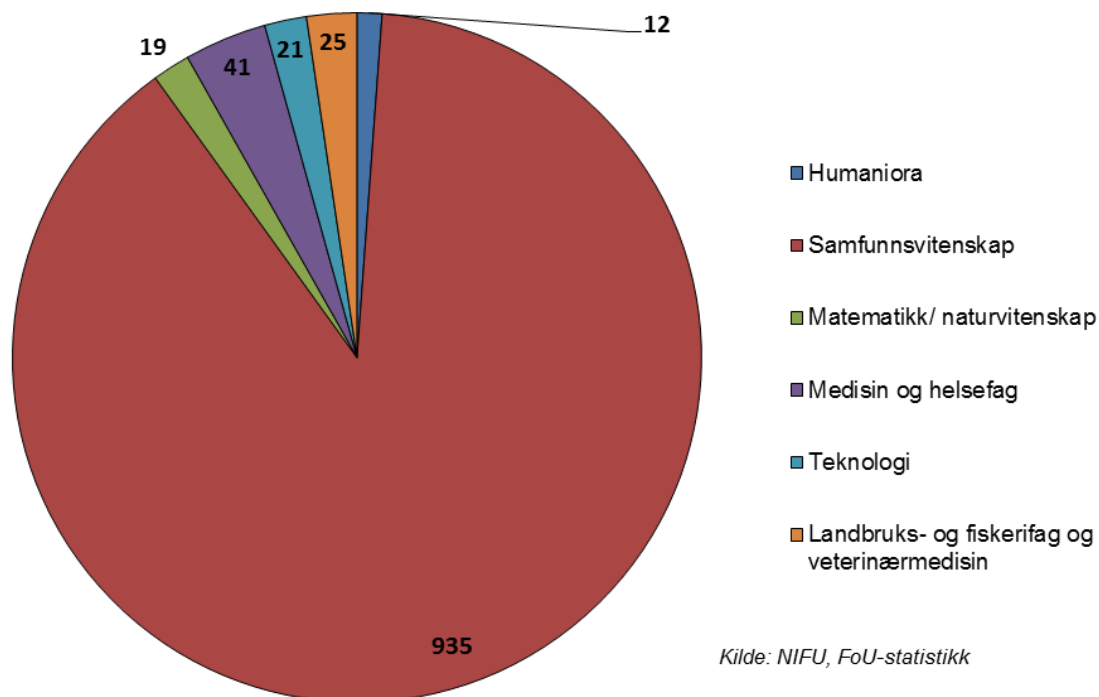
To forvaltningsinstitutter, Statens institutt for forbruksforskning (SIFO) og Statens institutt for rusmiddelforskning (SIRUS), rapporterer også nøkkeltall etter samme mal, men er ikke del av finansieringsordningen. SIFO mottar grunnbevilgning fra Barne-, likestillings- og inkluderingsdepartementet, mens Helse- og omsorgsdepartementet står for grunnbevilgningen til SIRUS.

Samfunnsvitenskapelige institutter under finansieringsordningen hadde en gjennomsnittlig omsetning i 2011 på vel 50 millioner kroner, og det ble i gjennomsnitt utført 44 årsverk. Arenaen omfatter generelt mange mindre institutter. Det største, NTNU Samfunnsforskning, var eneste institutt med over 100

årsverk i 2011. I motsatt ende var det 10 institutter som utførte færre enn 30 årsverk. 9 av disse var regionale institutter.

Den samfunnsvitenskapelige fordelingsarenaen skiller seg betydelig ut, både hva gjelder antall institutter og deres størrelse.

Den faglige aktiviteten på den samfunnsvitenskapelige fordelingsarenaen er i stor grad konsentrert til samfunnsvitenskap, med nær 90 prosent.



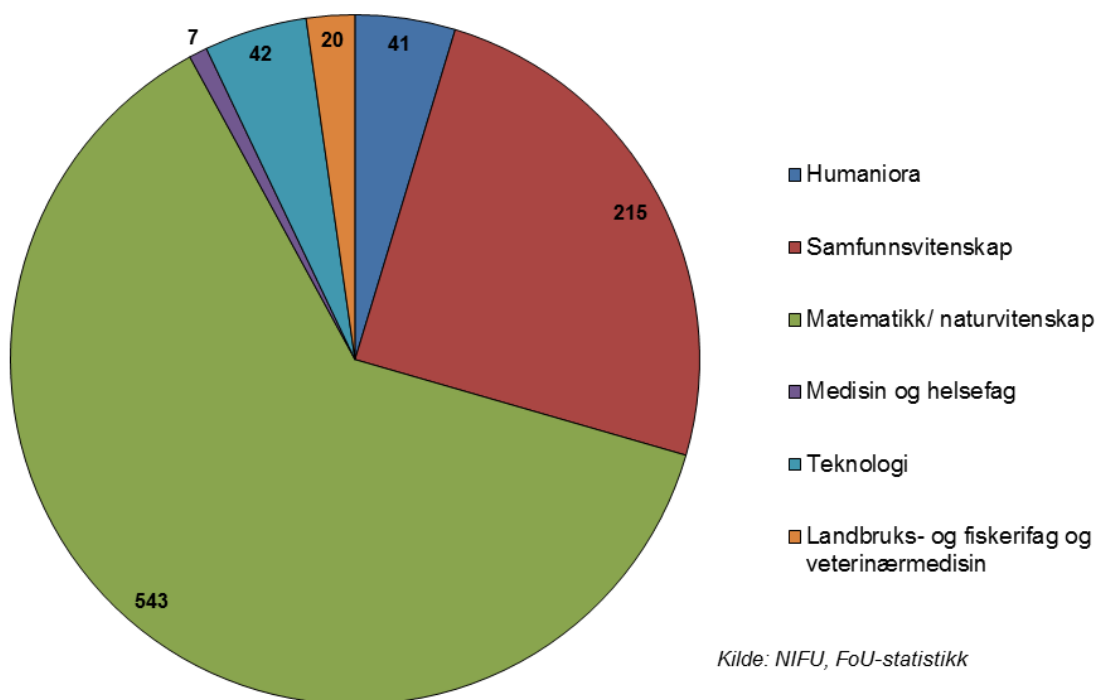
**Figur 3.9 FoU-utgifter etter fagområde i 2010, samfunnsvitenskapelige institutter.**

### 3.3.4 Miljøinstituttene

Fordelingsarenaen for miljøinstitutter omfatter i dag 8 institutter. Miljøverndepartementet har sektoransvaret og Norges forskningsråd basisbevilgningsansvaret. Alle miljøinstituttene er organisert som stiftelser.

Miljøinstituttene hadde i 2011 en gjennomsnittlig omsetning på om lag 140 millioner kroner. Det ble utført 117 årsverk i gjennomsnitt. Antall årsverk varierte fra 53 til vel 200 årsverk. Miljøarenaen er den arenaen som har minst variasjon når det gjelder instituttstørrelse. De 2 største miljøinstituttene er Norsk institutt for naturforskning og Norsk institutt for vannforskning, begge hadde i overkant av 200 årsverk i 2011.

Miljøinstituttene har faglig tyngdepunkt innenfor matematikk/naturvitenskap, der mer enn tre femtedeler av FoU-aktiviteten blir klassifisert, mens en fjerdedel blir klassifisert som samfunnsvitenskap. To av instituttene har en særlig dominerende samfunnsvitenskapelig profil, Transportøkonomisk institutt og Norsk institutt for by og regionforskning.



**Figur 3.10 FoU-utgifter etter fagområde i 2010, miljøinstitutter.**

6 av instituttene på miljøarenaen er samlokalisert i et nybygg i Forskningsparken i Oslo. Sammen med flere andre fagmiljøer har de dannet CIENS: «Oslo Centre for Interdisciplinary Environmental and Social Research» eller på norsk «Forskningssenter for miljø og samfunn». Senteret er basert på felles faglige strategier og samarbeider om forsknings- og formidlingsoppgaver (CIENS fagprogram – SACRE) (CIENS, 2012).

### 3.4 Organisasjonsform

90 prosent av forskningsinstituttene underlagt retningslinjene er i dag organisert som aksjeselskaper eller stiftelser, mens 6 forskningsinstitutter er statlige forvaltningsorganer med særskilte fullmakter. Øvrige institusjoner med FoU fordeler seg relativt jevnt på de tre eierformene.

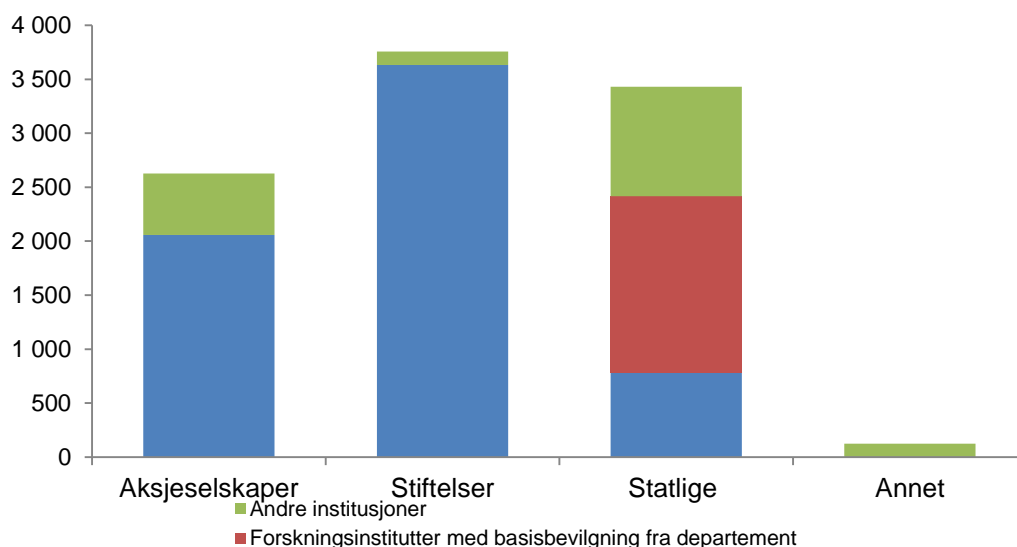
**Tabell 3.2 Antall institutter etter instituttgruppe og organisasjonsform.**

Instituttgrupper	Aksjeselskaper	Stiftelser	Statlige	Annet	Totalt
Institutter underlagt retningslinjene	20	25	6		51
Forskningsinstitutter med grunnbevilgning fra departement.			6		6
Andre institutter og institusjoner med FoU	12	8	12	6	38
<b>Totalt instituttsektor, unntatt helseforetak og museer</b>	<b>32</b>	<b>33</b>	<b>24</b>	<b>6</b>	<b>95</b>

Kilde: NIFU, FoU-statistikk

Etter omfanget av FoU målt i utgifter utgjør stiftelser den største gruppen institutter, men det er liten forskjell ned til statlige institusjoner. 38 prosent av FoU-utgiftene i 2010 gjaldt stiftelser, 35 prosent statlige institusjoner og 26 prosent aksjeselskap.





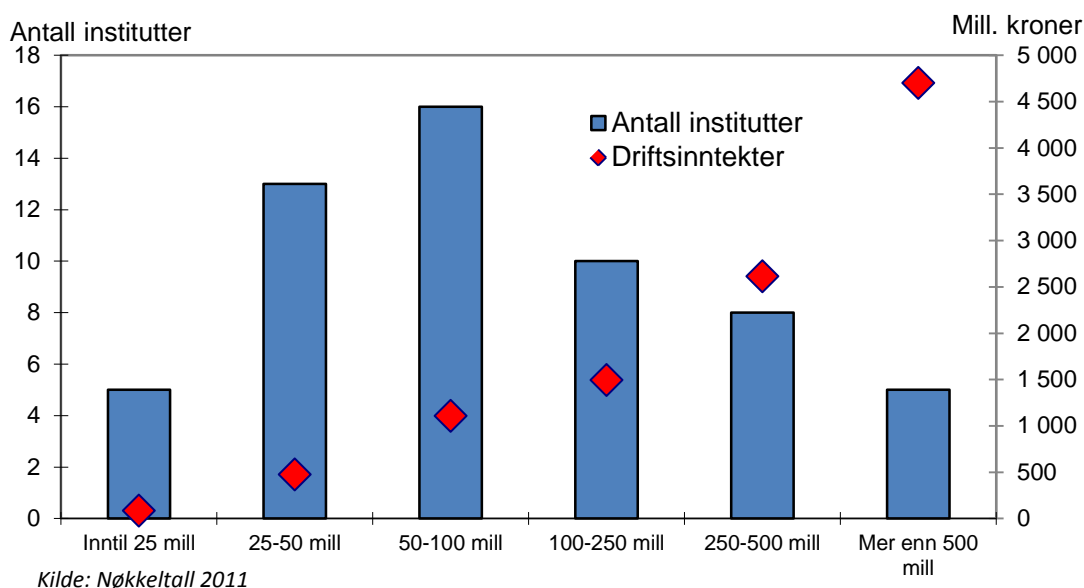
Kilde: FoU-statistikk

Figur 3.11 FoU-utgifter i 2010 etter instituttgruppe og organisasjonsform. Millioner kroner.

### 3.5 Størrelse

Beskrivelsen av fordelingsarenaene over viste betydelige forskjeller i instituttstørrelse, både mellom arenaene og til dels innenfor den enkelte arena. Under er alle forskningsinstituttene, både de som mottar basisbevilgning fra Forskningsrådet og fra sektordepartement, satt inn i samme figur ut fra størrelsesgrupper definert ut fra totale driftsinntekter i 2011.

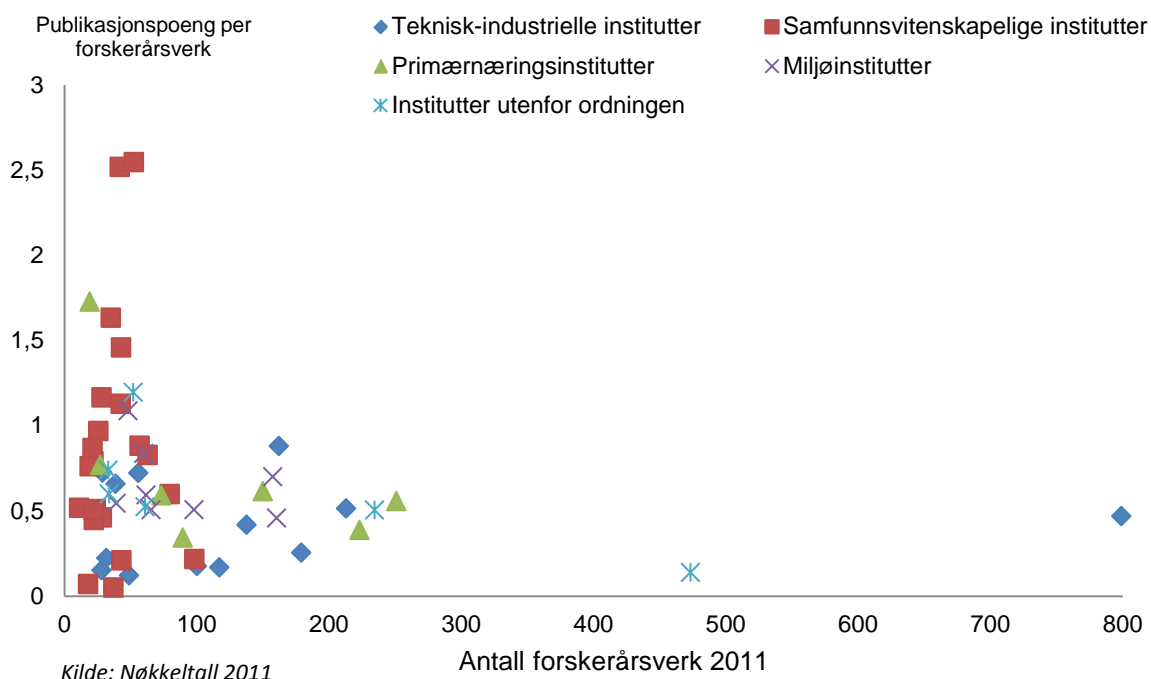
De fem største forskningsinstituttene, alle med en omsetning på over 500 millioner kroner, hadde 45 prosent av instituttenes samlede driftsinntekter. I det neste størrelsesintervallet, 250-500 millioner, befant det seg 8 institutter, der omsetningen til sammen utgjorde en fjerdedel av alle driftsinntektene.



Kilde: Nøkkeltall 2011

Figur 3.12 Driftsinntekter ved forskningsinstitutter i 2011, etter instituttstørrelse (omsetning). Antall institutter og totale driftsinntekter i hvert størrelsesintervall

Figur 3.13 viser antall forskerårsverk mot publiseringspoeng, som er en av resultatindikatorene i finansieringssystemet. Den illustrerer at det spesielt blant de samfunnsvitenskapelige instituttene er mange og til dels små miljøer. Figuren viser for øvrig også at publiseringsfrekvensen generelt er lavere i store institutter, men dette skyldes nok først og fremst fagspesifikke forhold.



**Figur 3.13 Forskerårsverk og publikasjonspoeng per forskerårsverk ved forskningsinstituttene i 2011 etter fordelingsarena.**

## 3.6 Finansiering

### 3.6.1 Om basisbevilgninger

Basisbevilgningen består av 1) en fast grunnbevilgning og en del som er en resultatbasert bevilgning og 2) strategiske instituttsatsinger (SIS). Sistnevnte virkemiddel er ment å utvikle langsiktig kunnskaps- og kompetanseoppbygging på forskningsfelt med nasjonal prioritet som ikke lar seg realisere gjennom andre finansieringsordninger. Ved innføringen av nåværende retningslinjer ble det satt øvre grenser for de ulike arenaene for hvor stor andel strategiske midler kan utgjøre av samlet basisfinansiering (Kgl. resolusjon, 19.12.2008). Så langt er det imidlertid kun miljøarenaen som har innført strategiske instituttsatsinger.

Kunnskapsdepartementet avgjør, på bakgrunn av råd fra Forskningsrådet og i samråd med øvrige arenadeptementer, hvor stor andel av grunnbevilgningen som skal være resultatbasert. Så langt utgjør en omfordelingen en relativt beskjeden del av grunnbevilgningen. Omfordelingsandelen varierer fra 2,5 til 10 prosent.

### Resultatindikatorene

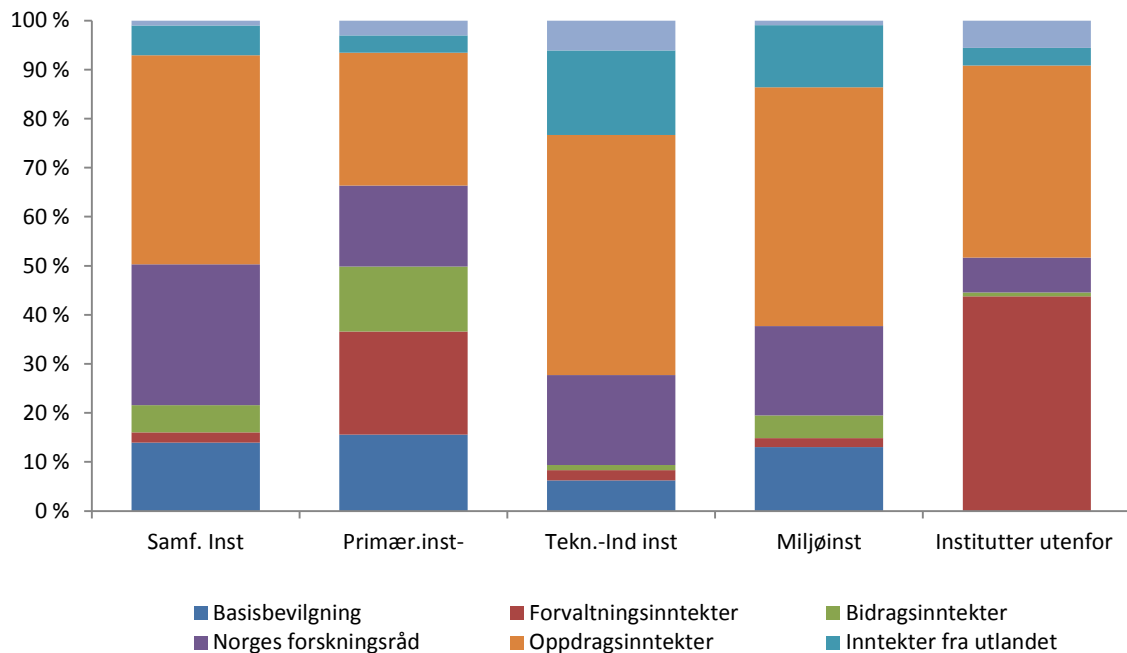
Den resultatbaserte delen blir fordelt etter oppnådde resultater på følgende indikatorer (prosentvektning er angitt i parentes):

1. vitenskapelig publisering (publiseringspoeng, 30 prosent)
2. inntekter fra Norges forskningsråds konkurranseutsatte tildelinger (10 prosent)
3. inntekter fra internasjonale kilder (15 prosent)

4. nasjonale oppdragsinntekter (35 prosent)
5. samarbeid med universitets- og høyskolesektoren (avlagte doktorgrader og bistillinger, 5 prosent hver)

Utregningen av resultatbasert del skjer ved at instituttene skårer på hver av de fem resultatindikatorer blir vektet med en relevanskomponent som består av de konkurranseutsatte inntekters (indikatorer 2, 3 og 4) andel av instituttets totale driftsinntekter.

### 3.6.2 Finansieringsprofilen

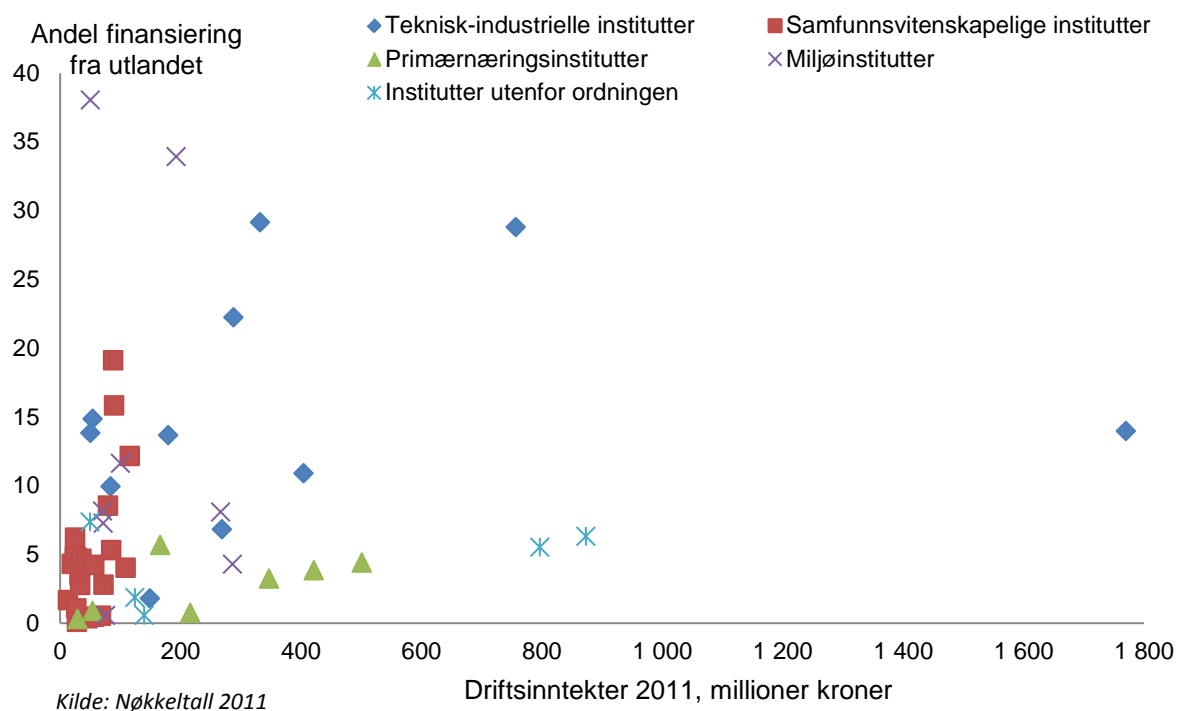


Kilde: Nøkkeltall 2011

**Figur 3.14 Driftsinntekter ved forskningsinstituttene i 2011 etter type inntekt. Prosent**

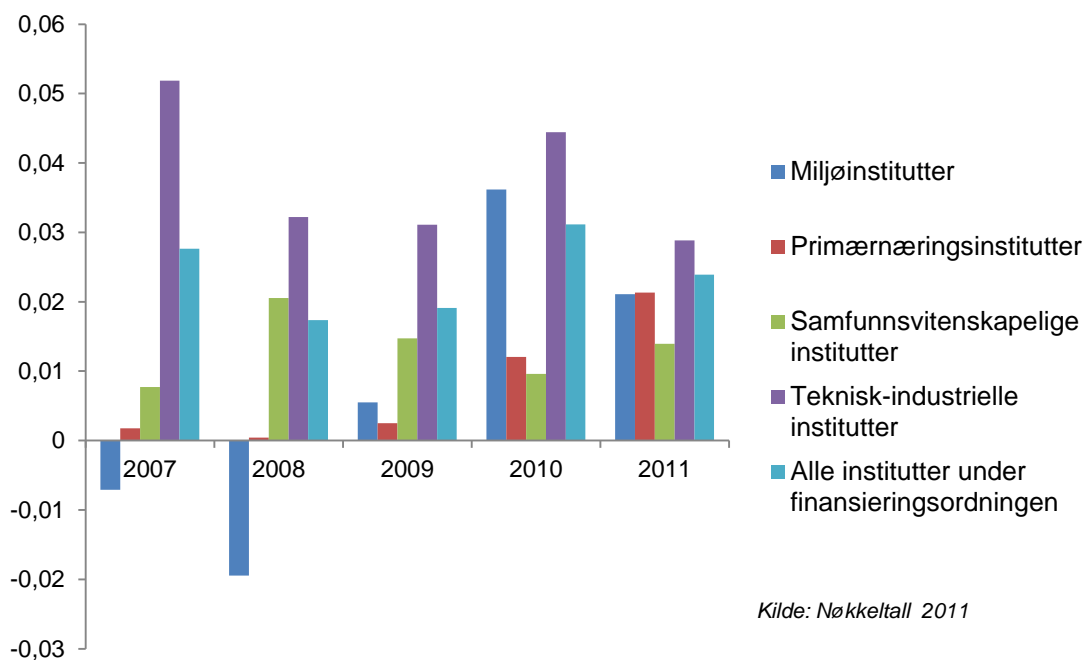
Det er forskjeller mellom fordelingsarenaene i hvordan den faglige aktiviteten blir finansiert. Figuren over viser at teknisk-industrielle institutter generelt både har en mindre andel basisbevilgning og bidragsinntekter enn de øvrige gruppene, noe som kompenseres gjennom mer inntekter både fra nasjonalt oppdragsmarked og fra utlandet. Miljøinstituttene har en noenlunde tilsvarende inntektsstruktur. Primærnæringsinstituttene skiller seg først og fremst ut ved at en femtedel av inntektene gjelder forvaltningsoppgaver, samtidig som de også har en høyere andel bidragsinntekter og den høyeste andelen basisbevilgning. Samfunnsvitenskapelige institutter har en ganske høy andel basisbevilgning og er videre den instituttgruppen som har relativt mest finansiering fra Forskningsrådets virkemidler.

Det er i økende grad fokus på at norsk forskning skal delta mer på den internasjonale arenaen. For å tilfredsstille kravene for å motta statlig basisfinansiering inngår også deltakelse i internasjonalt samarbeid som en forutsetning nedfelt i retningslinjene. Finansiering fra utlandet er en indikator, om enn ikke fulldekkende, som sier noe om dette. Figuren under viser betydelige forskjeller i hvordan instituttene har lyktes med å komme inn på utenlandske markeder. Det er særlig de store teknisk-industrielle instituttene og flere av miljøinstituttene som har posisjonert seg internasjonalt.



**Figur 3.15 Totale driftsinntekter og andel finansiert fra utlandet ved forskningsinstituttene i 2011 etter instituttets fordelingsarena.**

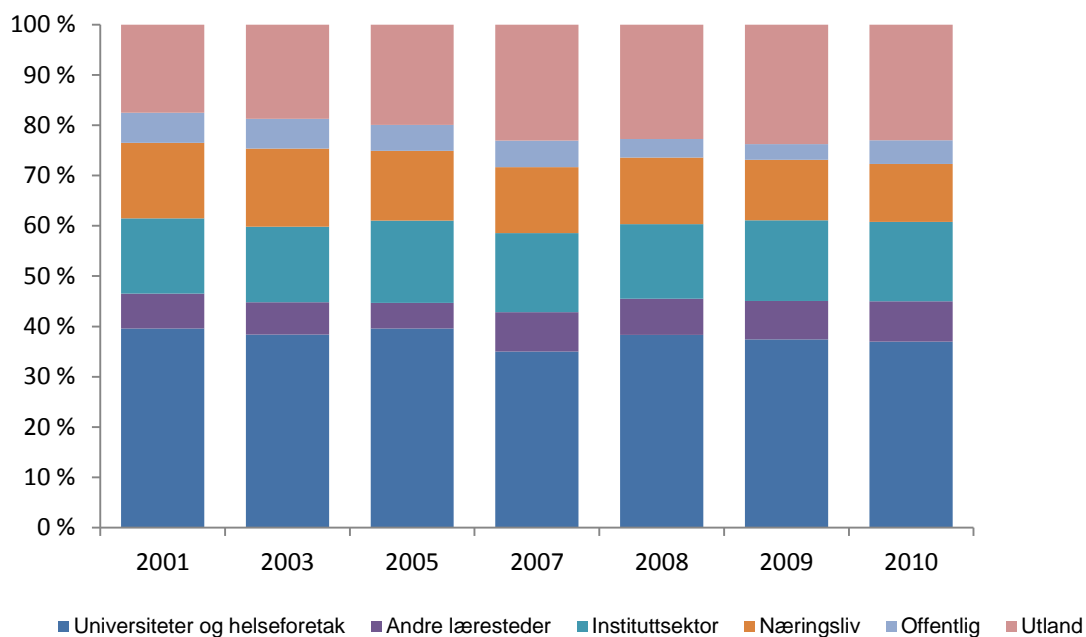
I en tid der stadig mer FoU konkurranseutsettes vil instituttene økonomi, ut fra ren markedsteori, kunne gi en indikasjon på om det er mye overlapp blant tilbydere av FoU-tjenester. Figur 3.16 viser forskningsinstituttene årsresultater de siste 5 årene på gruppenivå. Bortsett fra de to første årene i perioden, da miljøinstituttene samlet hadde negative resultater, har alle instituttgrupper klart seg positivt ut fra et rent bedriftsøkonomisk ståsted. Dersom bildet brytes ned på instituttnivå, vil det naturlig nok avdekke at enkelte institutter har gjennomgått vanskelige perioder med negative resultater.



**Figur 3,16 Forskningsinstituttene driftsresultater i perioden 2007-2011 i prosent av samlede driftsinntekter.**

### 3.7 Samarbeid med UoH-sektoren

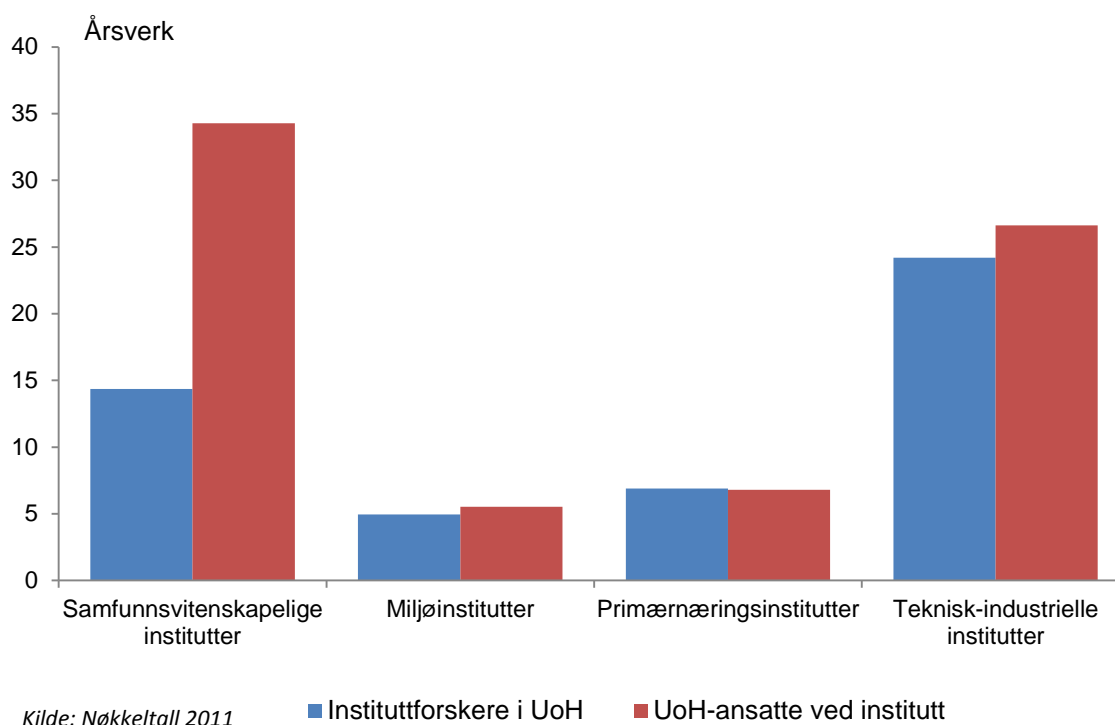
Forskningsinstituttene samarbeid med UoH-sektoren kan måles gjennom å kartlegge bruk av bistillinger. Under følger to figurer som illustrerer dette samarbeidet. Den første, som illustrerer sektor for hovedstilling til alle i professor II-stilling ved norske læresteder, viser at om lag en sjettedel av alle PII'ere har daglig virke i instituttsektoren. Andelen har vært svært stabil gjennom det siste tiåret.



Kilde: NIFU, Forskerpersonalregisteret

**Figur 3.17 Professor II ved norske læresteder etter sektor for hovedstilling, 2001-2010. Prosent.**

Figur 3.18 viser hvordan instituttene selv rapporterte bruk av bistillinger i 2011. Det fremkommer at slikt samarbeid særlig finner sted på den samfunnsvitenskapelige fordelingsarenaen, og da i særlig grad ved at ansatte ved UoH-institusjon har bistilling ved institutt. I de øvrige instituttgruppene forekommer bruk av bistillinger i vesentlig mindre grad, og her er det like utbredt for instituttforskere å ha bistilling ved UoH-institusjon som vice versa.



**Figur 3.18 Antall bistillingsårsverk ved forskningsinstituttene mot UoH-sektoren. 2011**

### 3.8 Hovedbildet

Instituttsektoren er den største sektoren innenfor anvendt FoU i det norske forskningssystemet. Dette gir seg også utslag i en bredt sammensatt finansieringsstruktur som omfavner offentlig og privat sektor i inn- og utland.

Instituttene har betydelig FoU-aktivitet innenfor alle fagområder bortsett fra humaniora. Sett i forhold til UoH-sektoren er instituttsektoren dominerende innenfor teknologi og spesielt innenfor landbruks- og fiskerifag og veterinærmedisin. Det er den største utførende forskningssektoren på flere av de tematiske prioriteringene, som marin, mat og velferd, og på det største området, globale utfordringer, står instituttene for en tredjedel av FoU-innsatsen.

To tredjedeler av sektorens FoU-ressurser er konsentrert rundt de 4 fordelingsarenaene for institutter underlagt retningslinjer for statlig basisfinansiering. Det er relativt sterk faglig konsentrasjon innenfor hver fordelingsarena, mens det er til dels store arenavise forskjeller hva gjelder miljøenes størrelse og deres organisasjonsform. Miljøinstituttene utgjør den mest homogene gruppen langs disse aksene, mens de samfunnsvitenskapelige instituttene skiller seg ut ved en gjennomsnittlig instituttstørrelse som er vesentlig mindre enn miljøene i de øvrige instituttgruppene.

Finansieringsprofilen viser forskjeller som har bakgrunn i de ulike markedene de forskjellige gruppene i første rekke betjener. Alle instituttgruppene har de senere år klart seg bra i bedriftsøkonomisk forstand ved at det genereres årsoverskudd på instituttgruppenivå.

Når det gjelder samarbeid med UoH-sektoren ved bruk av bistillinger, er det i første rekke de samfunnsvitenskapelige instituttene som har organisert aktivitet.

## 4 Samarbeid, arbeidsdeling og konsentrasjon i instituttsektoren og på tvers av sektorer

*Hva sier ulike datakilder oss om dagens situasjon når det gjelder samarbeid, arbeidsdeling og konsentrasjon?*

Forskningsinstituttene er mindre studert enn andre forskningsorganisasjoner. Ut over de faste rapporteringssystemene som ligger til grunn for beskrivelsen i kapittel 3 foran, er det ikke gjennomført mange nasjonale studier av instituttsektoren de senere årene. Vi har derfor valgt å sammenstille, analysere og drøfte en del tilgjengelig materiale fra ulike datakilder som hver på sin måte kan belyse samarbeid, arbeidsdeling og konsentrasjon i instituttsektoren i dag, og også på tvers av instituttsektoren og UoH-sektoren. Situasjonen er her sett fra instituttsektorens side.

Vi starter med å trekke fram noen hovedresultater fra en internasjonal undersøkelse der instituttledere ble bedt om å gi en beskrivelse og vurdering utviklingen i samarbeidsrelasjonene for sitt institutt (4.1). Deretter flyttes perspektivet til forskerne i sektoren og hovedresultater fra en internasjonal undersøkelse av forskningsvilkår for akademikere. Denne hadde riktignok hovedfokus på universitets- og høyskolesektoren, men dekket også deler av instituttsektoren (4.2). Fra aktørenes egne beskrivelser går vi over til registerbaserte analyser av indikatorer for samarbeid. Først ser vi på faktisk prosjektsamarbeid i en viktig del av forskningssystemet, nemlig forskningsrådssystemet (4.3). Deretter beskrives hovedtendenser i resultater av samarbeid, dvs. forskernes publisering, herunder sampubliserings- og siteringsmønstre (4.4). Datakildene som er brukt, sier en god del om samarbeid og samarbeidsmønstre, så hovedvekten i fremstillingen ligger her. Kunnskapsgrunnlaget for arbeidsdeling og konsentrasjon, de to andre dimensjonene i SAK, har det vært vanskeligere å finne, men både prosjektdataene og publiseringsdataene gir enkelte indikasjoner. Dimensjonene er også belyst gjennom intervjuer med representanter for instituttsektoren som er gjennomført i forbindelse med denne utredningen (4.6).

### 4.1 Instituttledernes vurderinger av forskningssamarbeid

Et omfattende internasjonalt prosjekt i regi av OECD, *Public Research Institutions (PRI)*, ble gjennomført i 2011. Formålet var å analysere utviklingstrekk ved PRI-enheter i medlemslandene det siste tiåret<sup>20</sup>, på bakgrunn av betydelige, observerte endringer i offentlig hel- eller delfinansierte

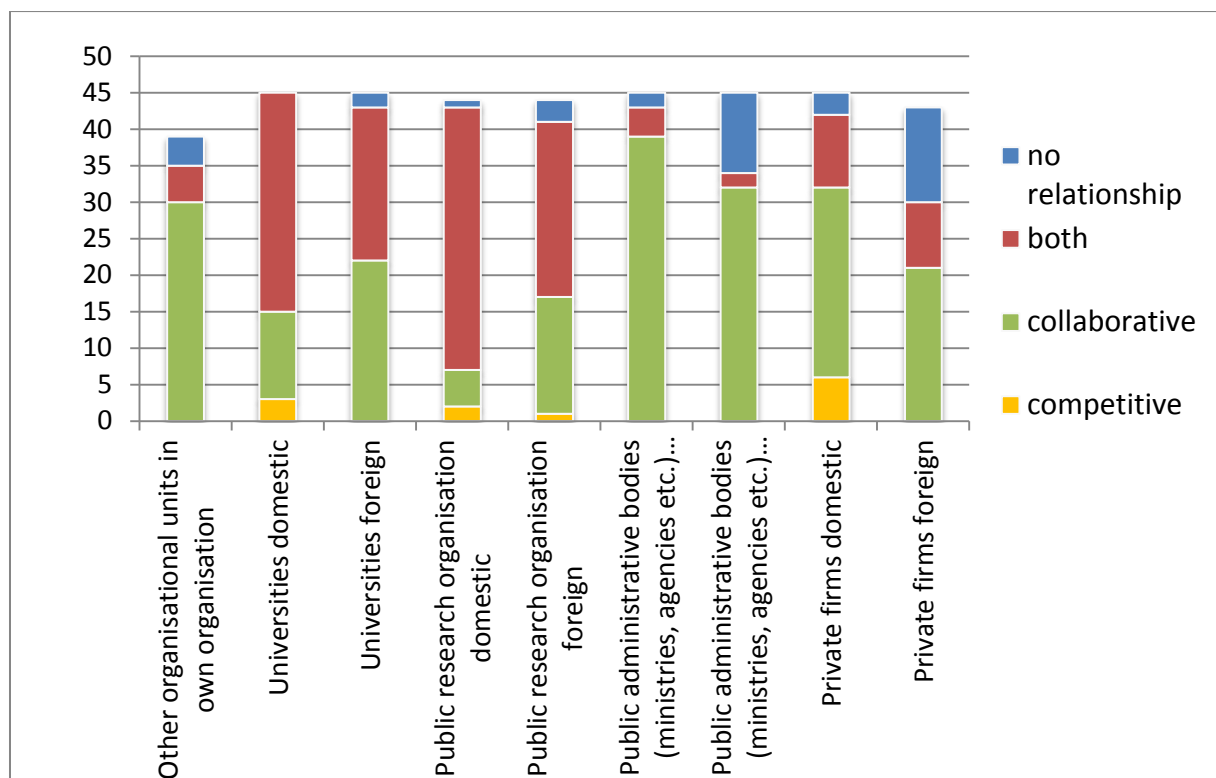
<sup>20</sup> *Questionnaire on Public Research Institutions*. OECD 2011. I Norge ble spørreskjemaundersøkelsen gjennomført av NIFU og sendt til 57 forskningsinstitutter som mottar basisbevilgning gjennom Norges forskningsråd. Vi mottok svar fra 50 institutter, og disse sto for omkring 80 % av FoU-utgiftene i instituttsektoren og 18 % av samlede FoU-utgifter. Flest samfunnsvitenskapelige institutter deltok i undersøkelsen etterfulgt av de teknisk-industrielle instituttene. Funn fra



forskningsinstitusjoners rammevilkår og virksomhet. Prosjektet omfattet bl.a. en spørreskjemaundersøkelse rettet mot ledelsen i slike institusjoner som vi har valgt å trekke fram her. Flertallet av norske institutter som mottar grunnbevilgning fra Norges forskningsråd, deltok. I det følgende gjengir vi noen hovedresultater fra den norske delen av denne studien som vi mener er relevante for SAK-utredningens problemstillinger.

#### 4.1.1 Instituttene har et utstrakt eksternt samarbeid

Et viktig funn i undersøkelsen er at instituttlederene oppgir omfattende eksternt samarbeid med en lang rekke aktører i det norske forsknings- og innovasjonssystemet, men også ut over landets grenser.



Kilde: OECD/NIFU 2011. Q9-I: Please assess your relations with other actors in the research and innovation system? Type of relationship.

**Figur 4.1 Instituttlederens vurdering av instituttets forhold til andre aktører i forsknings- og innovasjonssystemet. Antall institutter.**

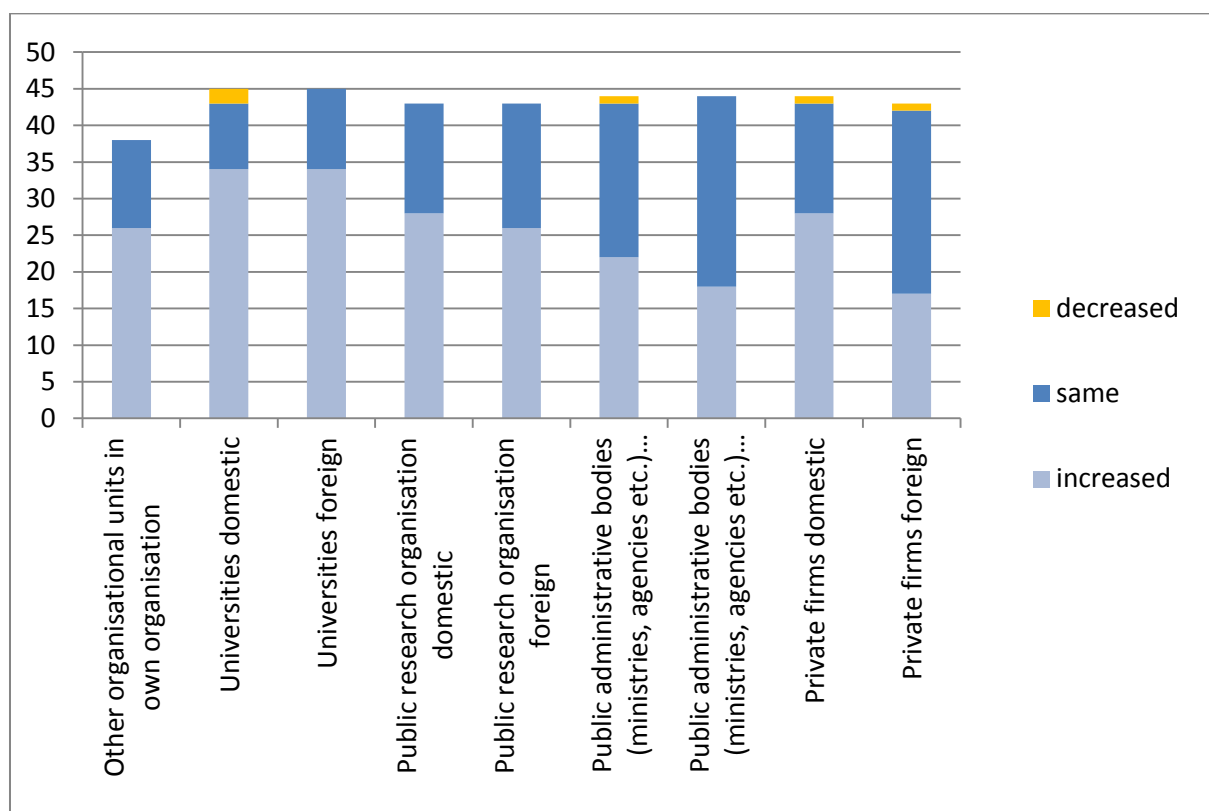
Instituttlederene rapporterte om en svært bred kontaktflate, og flertallet hadde utstrakt kontakt med en lang rekke aktørgrupper, slik vi ser i figur 4.1. Unntaket er enkelte institutter som oppga ikke å ha samarbeid med bedrifter og offentlige forskningsfinansierende organer i utlandet. Dette samsvarer for øvrig med tendenser i Østerrike, Polen og Italia<sup>21</sup>.

Instituttens eksterne forbindelser kan være enten samarbeids- eller konkurransepregede, eller de kan ha innslag av begge deler. Figur 4.1 viser også at et klart flertall av instituttlederene rapporterer at deres forhold til norske offentlige organer eller virksomheter, herunder departementer, er kjennetegnet av samarbeid. Instituttens forbindelser til offentlige forskningsrådlignende organer har et større innslag av konkurranse – også sammenlignet med tilsvarende organer utenlands. De få instituttene som rapporterer om ensidig konkurransepregede relasjoner, oppgir dette først og fremst i forhold til private

OECD-undersøkelsen som ble gjennomført i Italia, Norge, Polen, Slovenia og Østerrike, er publisert av OECD (2011): *Public Research Institutions: Mapping Sector Trends*. OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264119505-en>  
<sup>21</sup> OECD 2011 (op. cit.) p 120. Spørreskjemaet tok for seg ulike forhold knyttet til instituttets nåværende posisjon i det nasjonale forsknings- og innovasjonssystemet og endringer som har skjedd i løpet av de siste ti årene.

firmaer, men også i noen grad i forhold til norske universiteter. Instituttene relasjoner til universitetene synes imidlertid i hovedsak å være preget av samarbeid eller både samarbeid og konkurranse. Relasjonene til utenlandske universiteter synes mer preget av samarbeid enn relasjonen til norske universiteter. Dette kan indikere at instituttene opplever en noe større konkurranse fra norske universiteter i oppdragsforskningsmarkedet.

Instituttlederundersøkelsen hadde et tilleggsspørsmål om utviklingstrekk i instituttene eksterne relasjoner de siste 10-årene. Her viser materialet en generell økning i instituttene kontakt med de samme aktørene. Resultatene er gjengitt i figur 4.2. Helt unntaksvis oppgir instituttledere at de over tid har fått mindre kontakt med eksterne aktører som norske universiteter, departementer eller direktorater. Hovedtendensen er imidlertid at instituttene oppgir samme eller økt kontakt med de fleste av aktørgruppene<sup>22</sup>.



Kilde: OECD/NIFU 2011. Q9-II: During the last 10 years the importance of relationship with the other actor

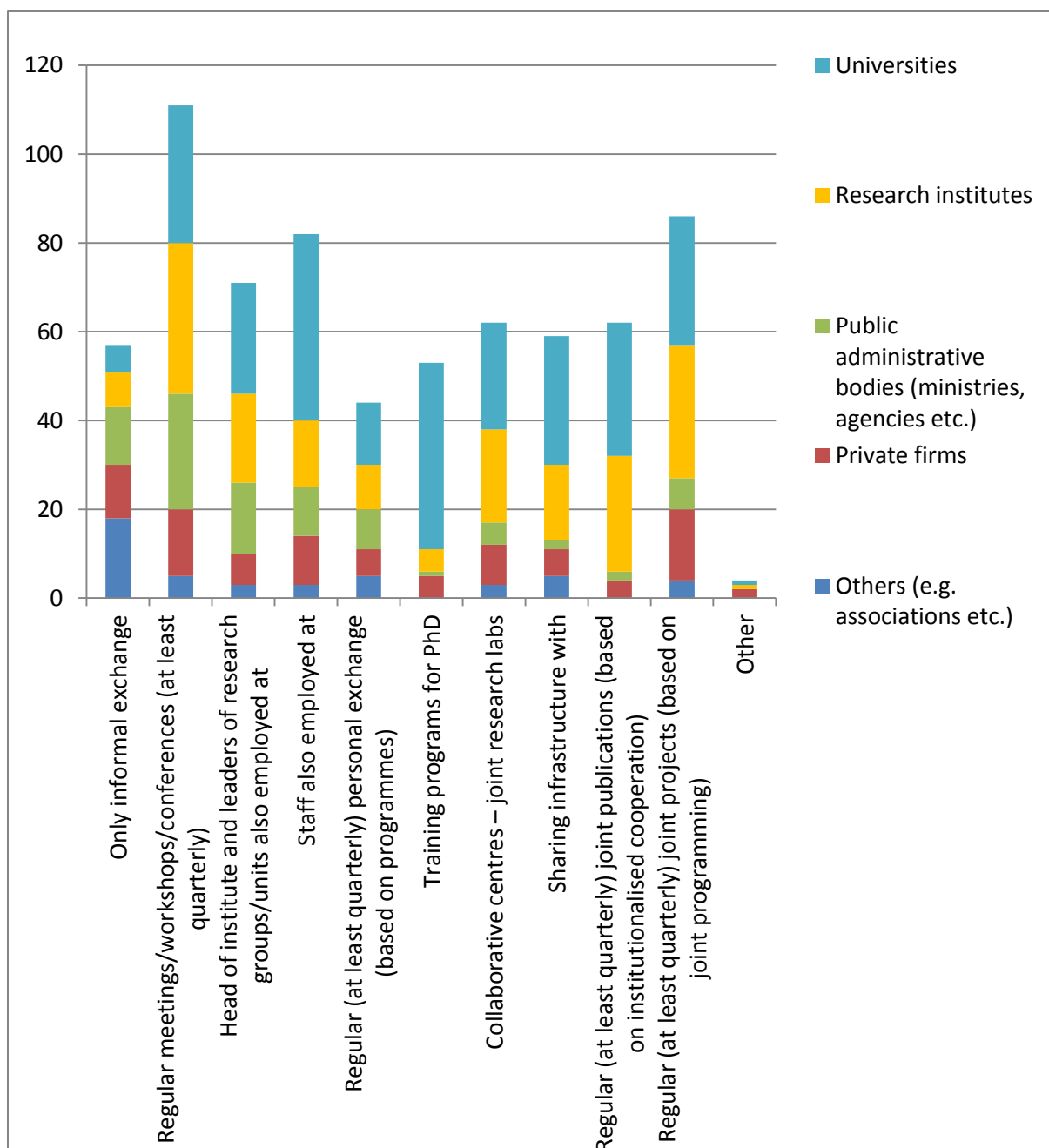
**Figur 4.2. Instituttlederens vurdering av endringer i instituttets forhold til andre aktører i forsknings- og innovasjonssystemet. Antall institutter.**

#### 4.1.2 Ulike typer relasjoner til universiteter, institutter og andre aktører

Instituttlederne ble videre bedt om å gi en karakteristikk av ulike typer relasjoner med fire grupper av eksterne institusjoner i dag. Resultatene på dette spørsmålet framgår av figur 4.3. Først og fremst ser vi her at de to kategoriene møter/workshops/konferanser og jevnlig fellesprosjekter er de vanligste i instituttene forhold til de ulike aktørgruppene (med unntak av gruppen «andre/foreninger»). Mest uvanlig er relasjonen fast (kvartalsvis) personalutveksling.

Figuren viser også ulike typer relasjoner til de fire viktigste aktørgruppene nasjonalt og internasjonalt). Instituttene har relasjoner til universitetene på mange områder. Mest preges kanskje relasjonen av personale som har ansettelse i begge sektorer, dvs. bistillinger i den ene eller andre sektoren. Dessuten er ph.d.-utdanningsprogrammer et viktig kontaktpunkt.

<sup>22</sup> Questionnaire on Public Research Institutes. OECD 2011. Q9-II During the last 10 years the importance of relationship with the other actor (increased /same/decreased).



Kilde: OECD/NIFU 2011. Q10: Please provide a characterisation of links with other (domestic and foreign) actors and indicate the existing relationship? (Tick for each actor if applies).

**Figur 4.3 Instituttlederens karakteristikk av instituttets relasjoner til universiteter, andre forskningsinstitutter og øvrige virksomheter. Antall institutter.**

Relasjonene til universitetsmiljøene kjennetegnes ellers av faste *møter/workshops/konferanser*, og felles infrastruktur, fellespublisering og fellesprosjekter nevnes også av relativt mange. Svært få av instituttene rapporterer at de kun *utveksler informasjon* med universitetene.

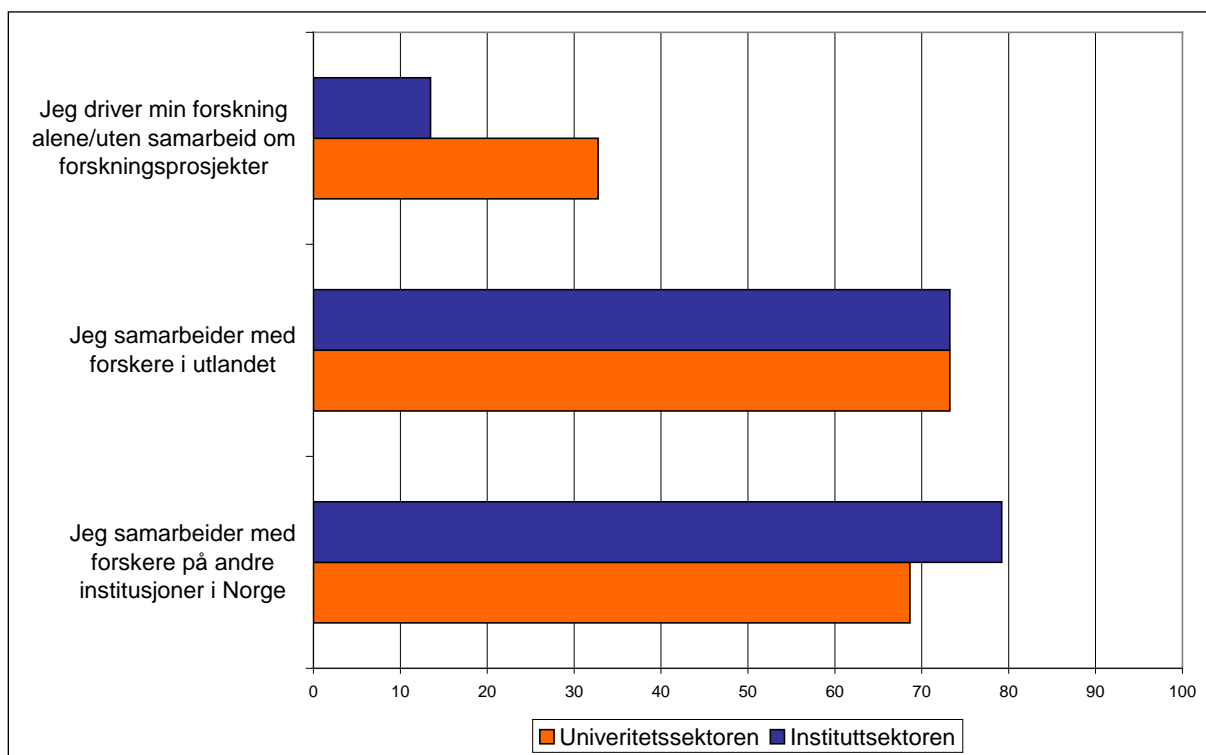
Relasjonene til andre forskningsinstitutter er i tillegg til felles møter mv. kjennetegnet ved fellesprosjekter eller felles publisering på fast basis, men alle de åtte ulike kontaktformene er representert i datamaterialet.

Instituttledere som oppgir å ha relasjoner til private virksomheter, rapporterer hyppigst om at kontakten gjelder faste prosjekter. Også faste møter/workshops/konferanser representerer viktige

kontaktpunkter, mens f.eks. felles publisering forekommer relativt sjelden. Private virksomheter inngår for øvrig også i en rekke ulike relasjoner til instituttene.

## 4.2 Forskernes vurdering av samarbeid

Inntrykket av en sektor preget av omfattende samarbeid bekreftes også i en undersøkelse der forskerne ble bedt om å vurdere forskningsvilkår, karrieremønstre og arbeidssituasjon i rundt 20 land. NIFU gjennomførte undersøkelsen i 2007 som ledd i en internasjonal, komparativ studie, kalt CAP-undersøkelsen<sup>23</sup>. Studien hadde hovedfokus på universitets- og høyskolesektoren, men dekket også et representativt utvalg av instituttsektorforskere i Norge og enkelte andre land. Vi har her fokusert på den norske delen av undersøkelsen og det vi mener er relevante resultater for utredningens problemstillinger.



**Figur 4.4 Samarbeidsrelasjoner i henholdsvis universitets- og instituttsektoren. Prosent (N=1204)**

Figur 4.4 viser svarmønsteret blant forskerne for spørsmål om samarbeidsrelasjoner i de to sektorene. I gjennomsnitt oppgir bare én av fire forskere at de i hovedsak hadde drevet sin forskning alene i inneværende eller foregående år, og det gjelder langt flere av universitetsforskerne (33 prosent) enn institutforskerne (14 prosent). Andelen av forskerne som oppgir samarbeid med forskere i utlandet, er

<sup>23</sup> Studiens tittel var *Changing Academic Professions (CAP)*, og den ble koordinert av International Centre for Higher Education ved University of Kassel (INCHER-Kassel). Spørreskjemaet ble sendt til et statistisk representativt utvalg ansatte i vitenskapelige stillinger ved sju universiteter, fem vitenskapelige høyskoler og vel 100 enheter i instituttsektoren. Vel 1800 personer besvarte undersøkelsen. Det ble foretatt en purrerunde. Svarandelen i undersøkelsen er 41 prosent når vi justerer for *avgangen* av respondenter, dvs. personer som ikke lenger er i målgruppen for undersøkelsen enten fordi de hadde sluttet, byttet arbeidssted, var i permisjon eller ikke lenger var i live i 2007. Svarprosenten var noe høyere i instituttsektoren (43 prosent). Frafallet kan ha sammenheng med at spørreskjemaet var svært omfattende og av flere oppfattet som irrelevant for egen arbeidssituasjon, som når forskere i instituttsektoren ble spurt om forholdet til undervisning. Materialet ble kontrollert for skjevheter i fordelingen på stratifiseringsvariablene innenfor 96 strata: sektor (2), kjønn (2), stillingsnivå (4), fagområde (6). Generelt var *sammensetningen av respondentene innenfor de 96 strataene i liten grad systematisk skjevfordelt*, og man fant ikke grunnlag for å vekte materialet i analysene. Resultatene bør likevel tolkes med en viss varsomhet. For ytterligere dokumentasjon av undersøkelsen se: Vabø, A. og I. Ramberg (2009): Arbeidsvilkår i norsk forskning. Rapport 9/2009. NIFU STEP.

like stor i begge sektorer (73 prosent). Derimot viser figuren at en høyere andel av instituttforskerne (79 prosent) enn av universitetsforskerne (69 prosent) samarbeider med forskere ved andre institusjoner i Norge.

### 4.3 Prosjektsamarbeid med universiteter, høyskoler og institutter

I de to foregående avsnittene har vi sett at undersøkelser blant både ledere og forskere i instituttsektoren indikerer betydelig grad av samarbeid. Blant annet har vi sett indikasjoner på at samarbeid kan være mer utbredt i instituttsektoren enn i UoH-sektoren, i hvert fall på den nasjonale arena. For nærmere å belyse samarbeidsrelasjonene instituttene imellom på den ene siden og mellom instituttene og universiteter og høyskoler på den andre har vi foretatt en analyse av instituttene prosjektsamarbeid. Vi har valgt å begrense oss til en analyse av Norges forskningsråds prosjektdatabase - FORISS. Dette er en begrenset, men viktig del av instituttene prosjektportefølje og finansiering og dermed også en viktig kilde til å studere instituttene relasjoner til andre aktører. Instituttene kan selvsagt også ha samarbeid gjennom prosjekter som finansieres av andre kilder, men her finnes ingen samlede oversikter eller databaser. En total kartlegging og -analyse har vi ikke kunnet gå inn på innenfor rammene av denne utredningen.

I FORISS merker Norges forskningsråd innvilgede prosjektsøknader i porteføljen med opplysninger om blant annet prosjektleder, prosjektansvarlig institusjon, sektor for utførelse og rolletype. Dette er utgangspunktet for å kunne beskrive enkelte trekk ved innvilgede *samarbeidsprosjekter* der prosjektleder eller samarbeidspartner er tilknyttet enten institutt- eller UoH-sektoren.

Samarbeidsprosjekter som grunnlag for uttrekk fra FORISS-databasen er definert som prosjekter der enten et institutt eller et universitet har prosjektledelsen og prosjektet har samarbeidspartner fra minst én annen enhet i samme sektor eller fra den andre sektoren. Prosjekter der enheter utenfor de to sektorene (eksempelvis næringslivs- eller helsesektoren er prosjektleder) bare inngår i samarbeid med enten et institutt eller et universitet, faller derfor utenfor.

Rent praktisk avgrenset vi dessuten uttrekket til prosjekter finansiert av Norges forskningsråd som startet og ble avsluttet i 5-års-perioden 2007-2011<sup>24</sup>. Av de vel 3000 prosjektene i uttrekket fant vi i alt 264 enkeltprosjekter som falt inn under definisjonen av samarbeidsprosjekt. Et samarbeidsprosjekt vil både omfatte personer i en prosjektlederrolle og ev. samarbeidspartnere eller konsortiedeltakere. Hver rolle representerer en samarbeidsrelasjon som er registrert med en linje i databasen. Det vil si at hvert samarbeidsprosjekt er representert med to eller flere samarbeidsrelasjoner avhengig av antall samarbeidspartnere eller konsortiedeltakere. Basert på denne uttrekksmetoden var det store flertallet av de forskningsrådsfinansierte prosjektene som ble avsluttet i perioden, dermed ikke å anse som samarbeidsprosjekter. Bare om lag 8 prosent av prosjektene var samarbeidsprosjekter med deltakelse fra både instituttsektor og UoH-sektor.

I 175 av de totalt 264 samarbeidsprosjektene kom prosjektlederen fra instituttsektoren, mens 89 prosjektledere kom fra UoH-sektoren; se tabell 4.1. Samarbeidsprosjektene forekommer hyppigst innenfor Forskningsrådets brukerstyrte innovasjonsprogrammer og store programmer, og her er de fleste prosjektlederne fra instituttsektoren. Forskningsrådets handlingsrettede programmer og systemtiltak er også en hyppig brukt samarbeidsarena. Her er prosjektledelsen mer lik for forskere fra begge sektorer. Vi ser imidlertid svært få samarbeidsprosjekter innenfor Fri prosjektstøtte (FRIPRO), andre frittstående prosjekter og særskilte forvaltningsoppdrag.

---

<sup>24</sup> Dette datamaterialet består av totalt 5478 poster. Prosjekter av lengre varighet, som begynte før 2007 og/eller blir avsluttet etter 2011 (eksempelvis flere av SFF/SFI og FME) inngår ikke her. Enkeltprosjekter med til sammen 1707 enkeltposter hvor enheter i andre sektorer (primært næringslivet) hadde prosjektledelsen og der en eller flere enheter fra enten UoH- eller instituttsektoren inngikk enten som samarbeidspartner eller konsortiedeltaker, er utelatt i analysen. 650 av disse enkeltpostene har ikke samarbeidspartnere i de to sektorene. De 1057 øvrige postene hadde det det, men prosjektansvarliges sektortilknytning er en annen, noe som gjør det vanskelig å forstå deltakelsen og mønstrene i slike prosjektsamarbeid uten supplerende registerdata fra andre sektorer.

**Tabell 4.1 Samarbeidsprosjekter med prosjektledelse fra henholdsvis instituttsektoren og UoH-sektoren etter hovedaktivitet i Forskningsrådets portefølje. Antall prosjekter påbegynt og avsluttet innenfor perioden 2007-2011.**

Hovedaktivitet	Instituttsektor	UoH-sektor	Totalsum
Andre frittstående prosjekter	2	-	2
Basisbevilgninger	12	-	12
Brukerstyrte innovasjonsprogrammer	49	16	65
Fri prosjektstøtte	-	1	1
Grunnforskningsprogrammer	9	5	14
Handlingsrettede programmer	17	13	30
Internasjonal prosjektstøtte	4	5	9
Internasjonale nettverkstiltak	6	3	9
Store programmer	46	17	63
Systemtiltak	22	21	43
Særskilte forvaltningsoppdrag	4	-	4
Vitensk. utstyr, datab., saml.	4	8	12
<b>Totalsum</b>	<b>175</b>	<b>89</b>	<b>264</b>

Kroneverdien av de 264 samarbeidsprosjektene som ble avsluttet i 5-årsperioden, er sammenlagt vel 1051 mill. kroner, som var om lag en fjerdedel av kroneverdien av alle prosjektene i uttrekket. Av dette ble prosjekter for vel 800 millioner kroner ledet fra instituttsektorene mot vel 250 millioner fra UoH-sektorene. Vi ser i tabell 4.2 at samarbeidsprosjekter innenfor Forskningsrådets brukerstyrte innovasjonsprosjekter og store programmer har de største samlede budsjettammene, fulgt av grunnforskningsprogrammer. De minste budsjettpostene for samarbeidsprosjektene utgjøres av internasjonal prosjektstøtte og nettverkstiltak, fulgt av særskilte forvaltningsoppdrag og fri prosjektstøtte.

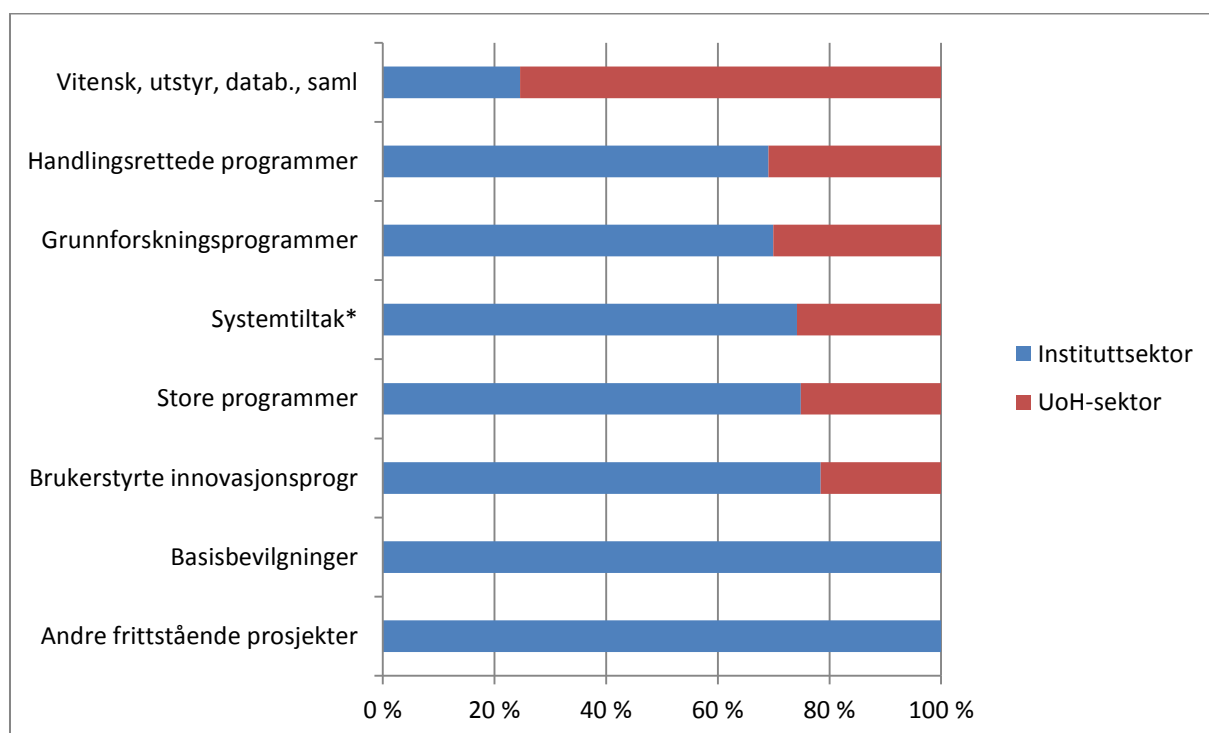
**Tabell 4.2 Samarbeidsprosjekter med prosjektledelse fra henholdsvis instituttsektoren og UoH-sektoren etter hovedaktivitet i Forskningsrådets portefølje. Kroneverdi i revidert budsjett for prosjekter påbegynt og avsluttet innenfor perioden 2007-2011.**

Hovedaktivitet i revidert budsjett	Instituttsektor	UoH-sektor	Totalsum
Andre frittstående prosjekter	11 600 000	-	11 600 000
Basisbevilgninger	123 548 000	-	123 548 000
Brukerstyrte innovasjonsprogr	215 321 569	59 208 063	274 529 632
Fri prosjektstøtte	-	6 577 000	6 577 000
Grunnforskningsprogrammer	124 550 250	53 500 000	178 050 250
Handlingsrettede programmer	44 449 010	19 882 500	64 331 510
Internasjonal prosjektstøtte	1 081 720	1 214 528	2 296 248
Internasjonale nettverkstiltak	3 525 000	621 333	4 146 333
Store programmer	190 800 441	64 090 500	254 890 941
Systemtiltak	73 111 637	25 480 000	98 591 637
Særskilte forvaltningsoppdrag	6 352 319	-	6 352 319
Vitensk, utstyr, datab., saml	6 500 000	19 939 000	26 439 000
<b>Totalsum</b>	<b>800 839 946</b>	<b>250 512 924</b>	<b>1 051 352 870</b>

Volumet for de fleste samarbeidsprosjektene er vesentlig større enn for enkeltprosjekter uten registrert samarbeidspartner eller konsortiedeltaker. Samarbeidsprosjektene har med andre ord større betydning enn hva det relativt beskjedne antallet prosjekter tilsier. Gjennomsnittsverdien for de 264 registrerte samarbeidsprosjektene i perioden var omkring 4,0 mill. kr, mens de 3500 prosjektene uten indikasjon på samarbeid hadde en gjennomsnittlig størrelse på omkring 0,9 mill. kr.

#### 4.3.1 Finansieringsandeler i samarbeidsprosjektene

Figur 4.5 viser de to sektorenes finansieringsandel fordelt på utvalgte hovedaktiviteter. Beregningene er basert på kroneverdien av samarbeidsprosjekter, og utgangspunktet er prosjektansvarlig enhet, dvs., det forutsettes at prosjektleders institusjon mottar det meste av prosjektmidlene. Analysen fanger med andre ord ikke opp at partnerne i et prosjekt kan fordele prosjektbevilgningen fra Forskningsrådet likt mellom seg. Det har vi ikke informasjon om. Samlet verdi for de utvalgte hovedaktivitetene i perioden er som nevnt vel 1 milliard kr i 5-årsperioden 2007-2011.



Kilde: Norges forskningsråds informasjons- og prosjektstyringssystem (Foriss). Institusjonsregisteret og Kontraktspartregisteret. Utvalg: Bevilgede prosjekter med oppstartsår 2007-2011 (basis i reviderte budsjett-tall for Forskningsrådet). Hovedaktiviteter med en totalverdi for samarbeidsprosjekter under 10 millioner kroner er utelatt av figuren. Dette gjelder internasjonale nettverkstiltak, internasjonal prosjektstøtte, fri prosjektstøtte samt særskilte forvaltningsoppdrag.

\* VRI-programmet (Virkemidler for regional innovasjon) utgjorde her hovedpostene under denne aktiviteten i budsjettet.

**Figur 4.5 Finansiering av samarbeidsprosjekter gjennom Forskningsrådet for perioden 2007-2011 etter hovedaktivitet i revidert budsjett for rådet. Prosent.**

Søylene i figur 4.5 er sortert i stigende orden etter instituttsektorens finansieringsandel. Ser vi bort fra basisbevilgninger og andre frittstående prosjekter forbeholdt instituttene, er en hovedtendens at instituttsektoren har en høy finansieringsandel innenfor de av Forskningsrådets hovedaktiviteter som har anvendt profil. Størst er andelen innenfor *brugerstyrte innovasjonsprogrammer*, f.eks. BIA, Brukerstyrt innovasjonsarena. Også innenfor Forskningsrådets *store programmer* som for eksempel «RENERGI - Fremtidens rene energisystemer» har instituttsektoren en høy finansieringsandel selv om enkeltprogrammer som «NANOMAT - Nanoteknologi og nye materialer» viser en mer balansert

finansieringsandel mellom sektorene. Blant forskningsrådets *grunnforskningsprogrammer* finner vi særlig samarbeidsprosjekter knyttet til «IPY - Det internasjonale polaråret 2007/2008» som medvirker sterkt til en høy finansieringsandel til instituttsektoren også på dette området. Blant Forskningsrådets hovedaktiviteter i perioden er det derfor først og fremst innenfor *vitenskapelig utstyr* og da særlig «TU - Tungt utstyr» at UoH-sektoren har høyest finansieringsandel.

Senterordningene SFI/FME/SFF-ordningene utgjør i flere tilfeller store enkeltsatsinger som ikke inngår her på grunn av at de ikke ble startet opp og avsluttet innenfor perioden 2007-2011. Det var hovedsakelig prosjektetableringsstøtte for FME - Forskningsentre for miljøvennlig energi, i tillegg til enkelte bevilgninger til vitenskapelig utstyr som disse mottok innenfor fem-års-perioden, men i disse prosjektene er det ikke registrert samarbeidspartnere. Vi vil imidlertid omtale de tre senterordningene senere i kapitlet.

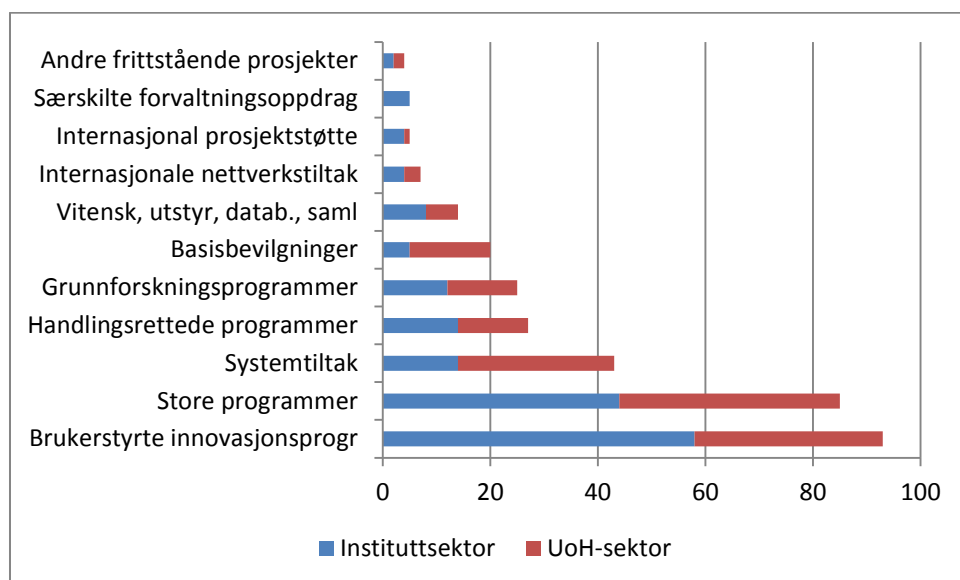
### 4.3.2 Samarbeidsmønstre i prosjekter mellom og på tvers av de to sektorene

Vi finner 554 samarbeidsrelasjoner for de 264 samarbeidsprosjektene; se innledningsvis i 4.3. I samarbeidsprosjekter der instituttsektorenheter er prosjektansvarlig, er det omtrent like hyppig samarbeid internt i sektoren som med enheter i UoH-sektoren. Samarbeidsprosjekter hvor UoH-sektoren er prosjektansvarlig, er i betydelig grad sektorinterne, dvs. samarbeidspartnerne befinner seg i samme sektor (146 versus 80 samarbeidsrelasjoner); jf. tabell 4.3.

**Tabell 4.3 Samarbeidsrelasjoner i forskningsrådsprosjekter med oppstart og avslutning i perioden 2007-2011.**

Prosjektansvarlig	Samarbeidspartner i		
	Instituttsektor	UoH-sektor	Totalsum
Instituttsektor	170	158	328
UoH-sektor	80	146	226
<b>Totalsum</b>	<b>250</b>	<b>304</b>	<b>554</b>

Flertallet av samarbeidsrelasjonene i prosjekter der instituttsektorenheter er prosjektansvarlig, er anvendte prosjekter. Innenfor brukerstyrte prosjekter inngår instituttsektorenheter noe hyppigere enn UoH-sektorenheter, jf. figur 4.6.

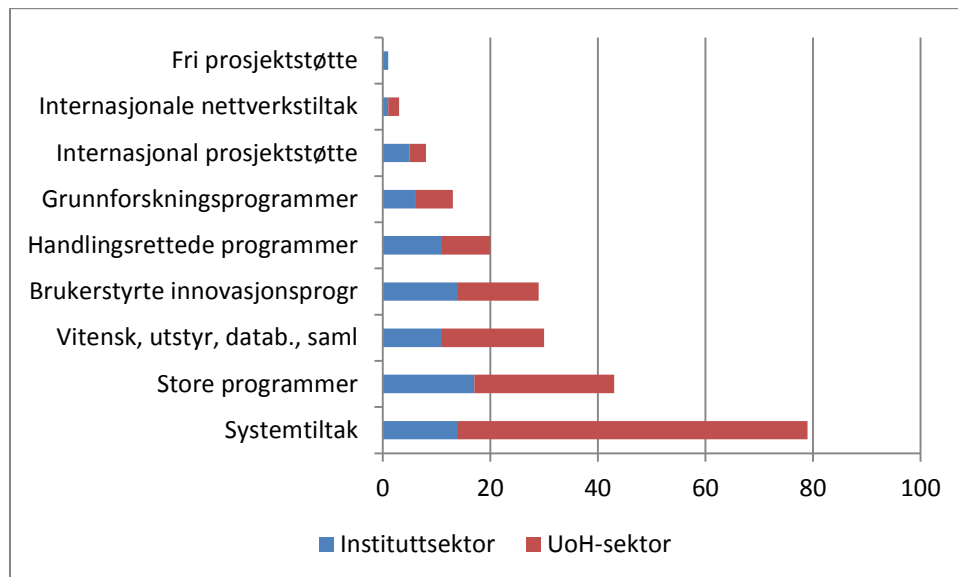


**Figur 4.6 Relasjoner i samarbeidsprosjekter påbegynt og avsluttet innenfor perioden 2007-2011 der instituttsektoren er prosjektansvarlig etter hovedaktivitet. Antall samarbeidsrelasjoner.**



I store programmer er samarbeidet innenfor og på tvers av de to sektorene relativt balansert. Det er tilnærmet likt antall relasjoner for de to sektorene, mens kroneverdien i prosjektene med UoH-sektortilknytning er noe høyere. For grunnforskningsprosjekter er dette forholdet motsatt.

Når det gjelder samarbeidsprosjektene som er forankret i UoH-sektoren, ser vi av figur 4.7 at flertallet av prosjektene er sektorinterne. Dette gjelder blant annet for fri prosjektstøtte, grunnforskningsprogrammer, store programmer og såkalte systemtiltak.



**Figur 4.7 Relasjoner i samarbeidsprosjekter påbegynt og avsluttet innenfor perioden 2007-2011 der UoH-sektoren er prosjektansvarlig etter hovedaktivitet. Antall samarbeidsrelasjoner.**

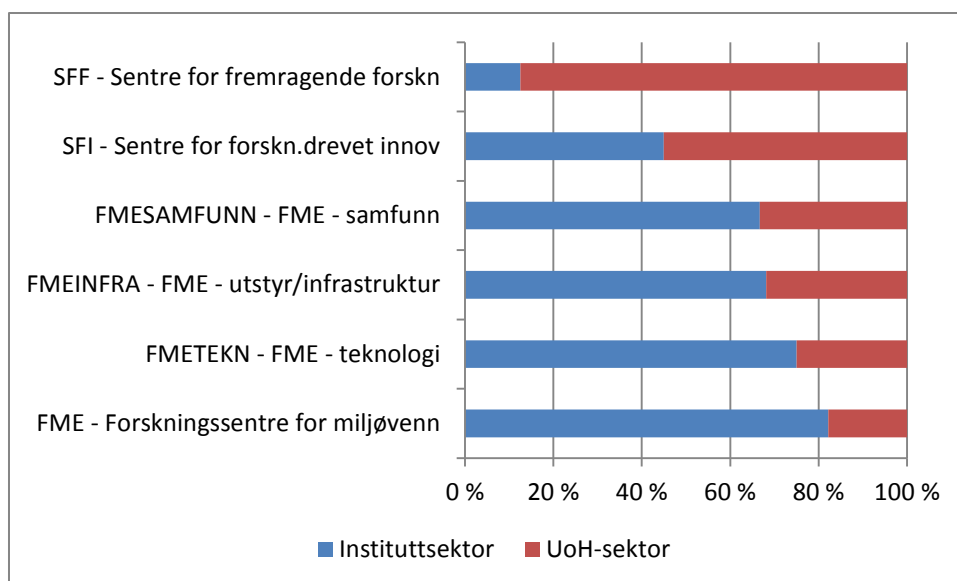
#### **4.3.3 Forskningsrådets sentersatsninger – pågående samarbeidsprosjekter fra 2007 til 2020**

Det er som tidligere påpekt svært få prosjekter som involverer Forskningsrådets Sentre for forskningsdrevet innovasjon (SFI) innenfor den valgte 5-årsperioden. Sentre for fremragende forskning (SFF) og Forskningscentre for miljøvennlig energi (FME) inngikk ikke i materialet siden de fortsatt er i virksomhet. De 21 SFF-ene som kom til fra og med 2003<sup>25</sup>, har inntil ti års levetid, mens både de første SFI-ene som åpnet i 2008, og FME-ene som kom til fra 2009, har en levetid på inntil åtte år.

Når vi utvider tidsperioden for prosjektporteføljen til 2007-2020, finner vi i tillegg 36 avsluttede<sup>26</sup> og 74 pågående prosjekter (institusjonsstøtte) knyttet til de forskningsrådsfinansierte sentrene. Dessuten finner vi 109 registrerte konsortiedeltagere fra institutt- eller UoH-sektoren knyttet til de samme prosjektene.

<sup>25</sup> De første 13 av totalt 21 SFF-er inngår ikke i datamaterialet siden disse hadde oppstart i 2002-2003. En av de første 13 har instituttsektoren som prosjektansvarlig institusjon og nært samarbeid til universitetsmiljøer.

<sup>26</sup> Prosjektetableringsstøtte og midler til vitenskapelig utstyr for FME-ene.



**Figur 4.8 Forskningsrådets senteratsinger i perioden 2007-2020. Andel av satsningene med prosjektansvar knyttet til institutt- eller universitetssektoren.**

Rent tallmessig er det flest samarbeidsrelasjoner knyttet til FME-ene med en overvekt av *institutforskermiljøer*, mens det for SFI er en balansert deltagelse fra begge sektorene, noe også figur 4.8 viser. For SFF-enes del er det en klar overvekt av universitetsmiljøer. De 8 SFF-ene fra den andre utlysingsrunden omfatter to tilfeller av samarbeid mellom et universitetsmiljø og et universitetssykehus og en konsortieavtale inngått mellom to universiteter. Det er ikke registrert konsortieavtale (i institutt eller UoH-sektoren) for instituttsektormiljøet som er vertskap for en SFF i den aktuelle perioden. Dette gir et totalbilde av et relativt begrenset omfang av formaliserte samarbeidsrelasjoner for SFFene på tvers av og innenfor de to sektorene.

Samarbeidet mellom og på tvers av UoH- og instituttsektorene er vesentlig mer omfangsrikt for SFI- og FME-senterdannelsene. Bare to av SFI-ene mangler en registrert konsortieavtale. Det vanlige er imidlertid at SFIene har registrert to til tre konsortiedeltakere totalt med både UoH- og instituttsektorene som konsortiedeltakere. SINTEF- og NTNU- miljøer deltar i to-spenn i flere av SFI-ene. Den ene av SFI-ene med prosjektansvarlig fra næringslivet har imidlertid fire konsortiedeltakere fra UoH-sektoren.

Vi har kun opplysninger om konsortiedeltakere for fire av de åtte første FME-ene, som ble opprettet i 2009. Disse fire FME-ene, hvorav tre er forankret i instituttsektoren, har alle deltakere fra både UoH- og instituttsektoren. Det er videre kjent at innslaget av samarbeidspartnere og konsortiedeltakere i sentrene med forankring utenfor de to sektorene (og da næringslivet spesielt) er vesentlig innenfor både SFI-er og FME-er.

**Tabell 4.4 Deltakelse fra institutt- og UoH-sektoren i Forskningsrådets senterdannelser for perioden 2007-2019. Antall prosjektansvarlige og konsortiedeltakere.**

Hovedaktivitet	Instituttsektor	UoH-sektor	Totalsum
FME - Forskningscentre for miljøvern	53	13	66
FMEINFRA - FME - utstyr/infrastruktur	15	7	22
FME – samfunn	13	6	19
FME – teknologi	22	7	29
SFF - Sentre for fremragende forskning	1	10	11
SFI - Sentre for forskningsdrevet innovasjon	30	38	68
<b>Totalsum</b>	<b>134</b>	<b>81</b>	<b>215</b>

Tabell 4.5 viser volumet på sentersatsingene for 13-årsperioden 2007-2019, med unntak av de første 13 SFF-ene som avsluttes i 2012-13. De 8 SFF-ene fra andre utlysingsrunde vil trolig motta gjennomsnittlig omkring 100 millioner hver fram til 2020. 8-10 nye SFF-er er for øvrig planlagt opprettet fra 2013.

**Tabell 4.5 Budsjetterte FoU-midler for institutt- og UoH-sektorens deltakelse i Forskningsrådets senterdannelser for perioden 2007-2019. Antall prosjektansvarlige og konsortiedeltakere. Kroner. Revidert budsjett.**

Hovedaktivitet	Instituttsektor	UoH-sektor	Totalsum
FME - Forskningscentre for miljøvern	778 542 101	260 400 000	1 038 942 101
FME - utstyr/infrastruktur	89 550 000	31 450 000	121 000 000
FME - samfunn	128 000 000	80 000 000	208 000 000
FME - teknologi	716 412 830	240 000 000	956 412 830
SFF - Sentre for fremragende forskning	77 041 250	723 206 999	800 248 249
SFI - Sentre for forskningsdrevet innovasjon	714 400 000	870 453 000	1 584 853 000
<b>Totalsum</b>	<b>2 503 946 181</b>	<b>2 205 509 999</b>	<b>4 709 456 180</b>

Forskningsrådets øvrige pågående sentersatsinger for 13-årsperioden 2007-2019 har et relativt betydelig volum i de årlige budsjettene. Hoveddelen av midlene går til SFI-ene og FME-ene som trolig har det bredeste formaliserte samarbeidet, der også enheter i næringslivet og i helsesektoren medvirker i betydelig grad.

#### **4.4 Institutter og universiteter og høyskoler: Internasjonal publisering i et SAK-perspektiv**

I avsnitt 4.3 fokuserte vi på relasjoner institutter imellom og mellom institutter og universiteter og høyskoler basert på prosjektdata fra Norges forskningsråd. Disse indikatorene er basert på ressursene av ulik karakter som kanaliseres til forskningsprosjekter, og hvordan de fordeles mellom aktørene. Publisering- og siteringsmønstre kan også gi indikasjoner på forholdet mellom aktører på ulike nivåer i forskningssystemet basert på resultatene av samarbeidet.

Denne undersøkelsen bygger på 104 501 norske vitenskapelige artikler i *ISI Web of Knowledge* fra 1991-2010 som enten har adresser i instituttsektoren eller i UoH-sektoren eller begge deler. I alt

22 523 artikler (21,6 prosent) har tilknytning til instituttsektoren, mens 92 053 artikler (80,1 prosent) har tilknytning til UoH-sektoren. I alt 10 075 artikler (9,6 prosent) har tilknytning til begge sektorer.

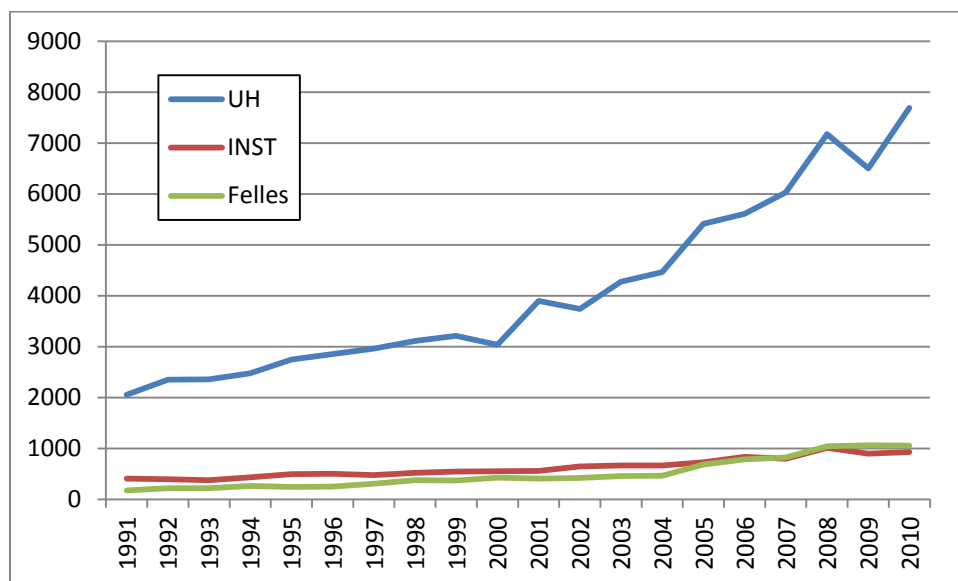
I dette materialet kan de to sektorene ikke sammenlignes ut fra produktivitet, fordi instituttene har et mer brukerrettet publiseringsmønster. Derimot skal vi undersøke følgende som kan være aktuelt i et SAK-perspektiv:

- Veksten i artikkelproduksjonen, sett i forhold til veksten i FoU-ressurser.
- Omfang og utvikling i samarbeidet mellom de to sektorene, målt i antall artikler med tilknytning begge steder.
- Relativ siteringshyppighet for artiklene fra de to sektorene.
- Grad av spesialisering og arbeidsdeling, målt som frekvensen av artikler på samme/forskjellige publiseringsarenaer.

#### 4.4.1 Utviklingen av artikkelproduksjon

Figur 4.9 viser at antallet artikler har økt i begge sektorer, ved instituttene mest på 90-tallet og ved UoH-institusjonene mest på 2000-tallet. Sistnevnte sektor har økt mest totalt sett, men ikke på bekostning av instituttsektorens andel. Økningen har nemlig særlig skjedd i antallet felles artikler.

Trendene på output-siden samsvarer i stor grad med trendene i FoU-statistikken (se figur 3.1 i kapittel 3).

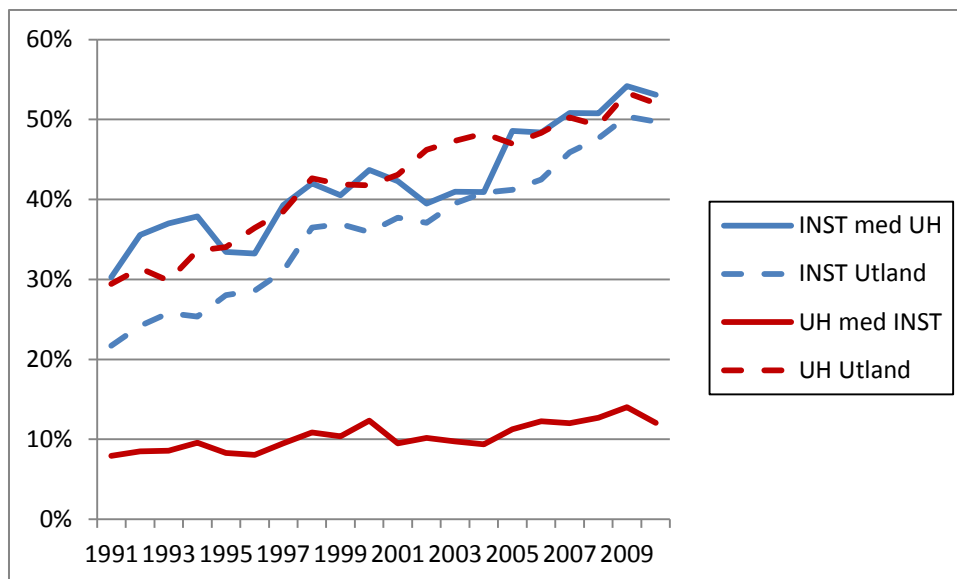


Figur 4.9 Antall ISI-artikler pr. sektor 1991-2010. Felles artikler med adresser i begge sektorer er vist spesifikt, men inngår i øvrige antall.

#### 4.4.2 Tverrinstitusjonelt samarbeid

Figur 4.10 viser at andelen artikler med samarbeid mellom sektorene har økt særlig i instituttsektoren og at denne andelen nå overstiger 50 prosent av instituttsektorens artikler. Når andelen og økningen er betydelig lavere i UoH-sektoren, skal dette i utgangspunktet ses i sammenheng med et generelt fenomen: I alle samarbeidsrelasjoner vil andelen som samarbeidet utgjør av totalen, være størst hos parten med det minste antallet artikler. Samarbeidsartiklene mellom Norge og USA utgjør for eksempel en stor del av Norges vitenskapelige produksjon, men en svært liten del av USAs vitenskapelige produksjon. Man skal også være forsiktig med å tolke slike asymmetriske relasjoner

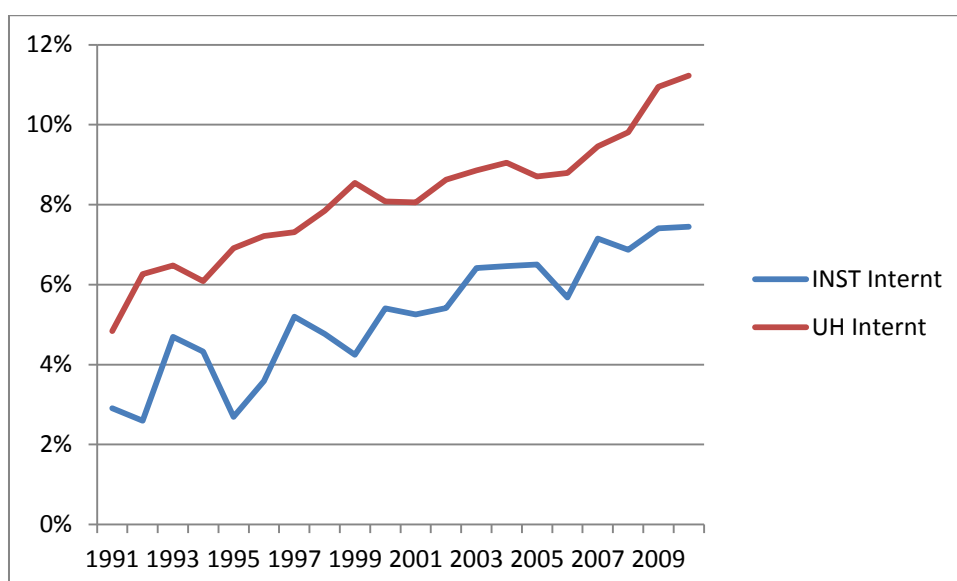
som intendert i den ene eller andre siden av relasjonen. Vi kjenner ikke bakgrunnen for samarbeidet i den enkelte relasjon i den enkelte artikkel.



**Figur 4.10** Andel av artiklene som er felles med institusjoner i den andre sektoren eller i utlandet.

Når det gjelder andelen internasjonalt samarbeid, er det enklere å sammenligne de to sektorene. Vi ser at denne andelen har økt mer i instituttsektoren enn i UoH-sektoren, men forskjellen er ikke stor, heller ikke når det gjelder nivået, som ligger på omkring 50 prosent for begge sektorer de seneste årene.

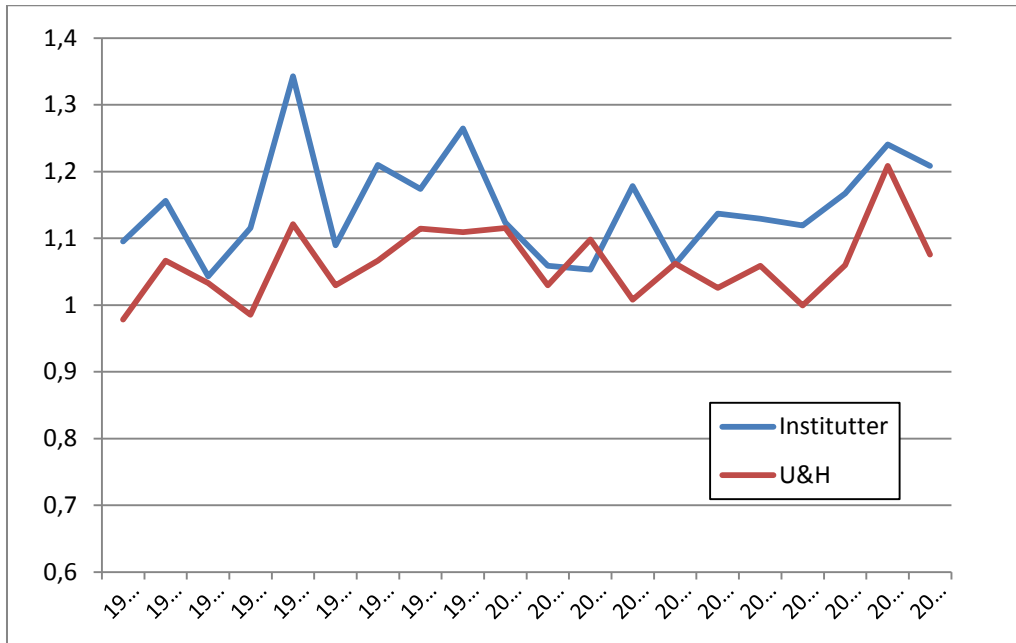
Sektorene er derimot forskjellige når vi ser på andelen artikler med samarbeid med andre institusjoner i samme sektor. Her ligger instituttsektoren lavere enn UoH-sektoren; se figur 4.11. Dette kan ses i sammenheng med at instituttsektoren i større grad har institusjoner som er spesialisert på nasjonalt nivå; se nedenfor.



**Figur 4.11** Andel av artiklene som er felles med andre institusjoner i samme sektor.

#### 4.4.3 Siteringer til artiklene

Det er vanlig å anta at grunnforskning siteres oftere enn anvendt forskning. I praksis er det vanskelig å skille mellom disse to formene for forskning, både på institusjonsnivå (sektor) og på tidsskriftnivå (de fleste vitenskapelige tidsskrifter publiserer artikler som kan ha relevans i begge retninger). Men figur 4.12 viser kanskje noe overraskende at instituttsektorens artikler som regel har vært gjennomsnittlig mer sitert enn UoH-sektorens artikler de enkelte år. At verdiene varierer mye fra år til år, har sammenheng med at høyt siterte artikler gir store utslag. At vi finner samvariasjon mellom sektorene kan ha sammenheng med at felles artikler blir mye sitert.



**Figur 4.12 Relativ feltnormalisert siteringshyppighet for sektorene. Verdien 1 er verdensgjennomsnittet vedkommende år. Feltnormalisering innebærer at alle antall siteringer er sammenlignet med gjennomsnittet i vedkommende fag.**

#### 4.4.4 Grad av spesialisering

Den store andelen samarbeidsartikler mellom UoH og institutter, særlig fra instituttsektorens synsvinkel, vitner om at man ikke har helt atskilte internasjonale publiseringsarenaer. Vi kan likevel på andre måter måle at instituttene er mer spesialisert med utgangspunkt i de samme data. For universiteter og høyskoler finner vi at:

- 94 prosent av artiklene er publisert i tidsskrifter hvor minst to institusjoner i samme sektor publiserer
- Disse artiklene er publisert i 76 prosent av de benyttede tidsskriftene

For instituttene finner vi at:

- 83 prosent av artiklene er publisert i tidsskrifter hvor minst to institusjoner i samme sektor publiserer
- Disse artiklene er publisert i 48 prosent av de benyttede tidsskriftene

Ofte vil ett eller noen få tidsskrifter dominere i publiseringsprofilen til et forskningsinstitutt, samtidig som det er svært få andre norske artikler i samme tidsskrift. Noen eksempler:

- Bioforsk: Plant Disease, Annals of Applied Biology, Crop Protection, Plant Pathology, Journal of Horticultural Science & Biotechnology
- Transportøkonomisk institutt: Journal of Transport Geography, Transportation Research, Applied Acoustics, Transportation Research Record, Accident Analysis and Prevention
- Havforskningsinstituttet: Diseases of Aquatic Organisms, Fisheries Research, ICES Journal of Marine Science
- Institutt for energiteknikk: Journal of Nuclear Materials, Nuclear Engineering and Design, Nuclear Engineering International, Nuclear Technology, Progress in Nuclear Energy
- SINTEF Energi: Electric Power Systems Research, IEEE Transactions On Dielectrics And Electrical Insulation, IEEE Transactions On Power Delivery, IEEE Transactions on Power Systems, International Journal of Electrical Power & Energy Systems
- NIFU: Higher Education, Research Evaluation, Science and Public Policy, Science Communication, Scientometrics

En mer overordnet beregning av spesialiseringsgrad er vist i tabell 4.6. Her er UoH-sektoren inndelt i universiteter, vitenskapelige høyskoler og statlige høyskoler, mens instituttsektoren er inndelt etter kategori i finansieringssystemet (arena). Samtidig er tidsskriftene i datamaterialet inndelt i følgende 21 fagkategorier: Agricultural Sciences, Biology & Biochemistry, Chemistry, Clinical Medicine, Computer Science, Economics & Business, Engineering, Environment/Ecology, Geosciences, Immunology, Materials Science, Mathematics, Microbiology, Molecular Biology & Genetics, Neuroscience & Behavior, Pharmacology & Toxicology, Physics, Plant & Animal Science, Psychiatry/Psychology, Social Sciences, Space Science. Deretter har vi for hver institusjon funnet den maksimale andelen av artiklene som er konsentrert i samme fagfelt. Antallet artikler i største fagfelt er lagt sammen for hver kategori av institusjoner og sammenlignet med det totale antallet artikler fra de samme institusjonene.

Vi ser at flere av kategoriene av institutter har – ut fra sine formål – samme spesialiseringsgrad som vitenskapelige høyskoler. Universitetene på sin side er – ut fra sitt formål – de minst spesialiserte. Når de teknisk-industrielle instituttene avviker litt fra dette mønsteret, kan årsaken være at denne gruppen har en stor institusjon, SINTEF, som dekker et stort fagspekter.

**Tabell 4.6. Grad av spesialisering målt som andel av artiklene som er konsentrert i det største fagfeltet.**

	Artikler	Artikler i største fagfelt	Andel
Vitenskapelige høyskoler	4712	2669	57 %
Samfunnsvitenskapelige institutter	2026	1146	57 %
Miljøinstitutter	3670	1855	51 %
Andre institutter	8265	4031	49 %
Primærnæringsinstitutter	4552	1756	39 %
Høyskoler	3587	1090	30 %
Teknisk-industrielle institutter	5415	1628	30 %
Universiteter	92587	25887	28 %

## 4.5 Instituttene egne vurderinger av SAK

De foregående avsnittene bygger på tilgjengelig materiale samlet inn for andre formål enn å belyse samarbeid, arbeidsdeling og konsentrasjon. I dette avsnittet er det instituttene egne vurderinger som er tema. I hovedsak bygger vi på informantintervjuer gjennomført spesielt for denne utredningen. I tillegg er det benyttet noe materiale fra intervjuer i forbindelse med et utvalgsarbeid om de regionale forskningsinstituttene NIFU har vært sekretær for. Rammene for prosjektet tillot ikke intervjuer med alle institutter eller alle deler av instituttsektoren. Vi har måttet avgrense oss til å intervjuer forskningsansvarlige ved utvalgte samfunnsvitenskapelige institutter og primærnæringsinstitutter. Det innebærer at materialet er begrenset, og ambisjonen i det følgende er begrenset til å løfte fram noen problemstillinger som kan være av relevans for SAK-problematikken.

Som for de internasjonale undersøkelsene foran, tyder også intervjuer med informanter i sektoren på betydelig *samarbeid* mellom institutter og også mellom institutter på den ene siden og universiteter og høyskoler på den andre. Samtidig konkurrerer man til dels med de samme institusjonene om bl.a. oppdrag. Forholdet til konsulentselskaper synes noe mer ensidig preget av konkurranse.

Et gjennomgående trekk er i det hele tatt at *samhandling* mellom instituttene vurderes som stor, spesielt på prosjektnivå, altså mellom enkeltforskere og fagmiljøer. Fagfolk og faggrupper ved andre nasjonale institutter er vekselvis samarbeidspartnere og konkurrenter. Bakgrunnen for denne situasjonen synes generelt sett å være strukturen både i utlysninger av oppdrag og særlig i programforskningen, slik aktørene oppfatter at den er lagt opp i Norges forskningsråd. Informantene uttrykker at fravær av faglig samarbeid ikke nødvendigvis behøver være negativt, men kan være uttrykk for en fruktbar arbeidsdeling mellom de ulike fagmiljøene i instituttsektoren.

Aktørene vi har intervjuet, er samstemmige i at en viss *overlapp* i faglig profil mellom enhetene ikke er til å unngå og «i grunnen er bra». Et visst overlapp må til for å få til markedsbasert konkurranse og bl.a. bidra til å sikre faglig kvalitet. Et minimum av overlapp er dessuten en forutsetning for samarbeid. Institusjoner med faglig monopol ses ikke som en ønsket situasjon.

Et alternativt synspunkt er imidlertid at overlappet kan ha blitt for stort. Man har beveget seg fra en situasjon preget av monopoler til en situasjon der det skal konkurreres på flest mulig arenaer. Man frykter samtidig at konkurransen bidrar til å gjøre instituttene for konsulentpregede. Det kan igjen gå ut over mulighetene til å bygge opp langsiktig kompetanse på avgrensede områder. Her etterlyser noen informanter en avklaring. Vil man ha en styrt spesialisering eller bare knallhard konkurranse? I et kunnskapspolitisk perspektiv kan det ut fra et slikt resonnement være hensiktsmessig å redusere overlappet noe og få til en mer hensiktsmessig arbeidsdeling.

En mulighet vil være færre institutter eller institusjoner på enkelte områder, dvs. konsentrere innsatsen. Det kan gjøres på flere måter, også gjennom økonomiske insentiver, f.eks. premiere institusjoner som velger å slå seg sammen, med økt grunnbevilgning.

Konkurransen med andre institutter oppleves som relativt grei. Et unntak er situasjoner der fristilte miljøer konkurrerer med statlige institusjoner. Her vil konkurransevilkårene ofte bli ulike. Både underprising og ulike muligheter for å bygge og vedlikeholde spesialkompetanse på fagfeltet der konkurreres på er her problematisk.

Ulike rammevilkår er også et velkjent problem i forholdet mellom UoH-sektoren og instituttsektoren. Det fremheves stadig av instituttene. Hyppigst nevnt er mangelen på transparens i UoH-sektorens prosjektprising. I prinsippet skal UoH-sektoren bruke bruttobudsjettering i oppdragssammenheng på samme måte som instituttsektoren. Bruttobudsjettering i denne sammenheng betyr at den som søker på et oppdrag, skal budsjettere med alle kostnader og dermed reelle timepriser når man leverer inn et tilbud på et oppdrag. Slik budsjetteringspraksis er så langt ikke systematisk undersøkt, men det hevdes at prinsippet om bruttobudsjettering ikke alltid følges, og at dette kan gi UoH-sektoren en prismessig konkurransefordel. Denne fordelene kan også gjøre det lite attraktivt for universiteter og



høgskoler å trekke med seg institutter som har en vesentlig høyere timepris, inn i et prosjektsamarbeid.

Igjen etterlyses en avklaring. Ønsker man en markedsbasert konkurransesituasjon, må man sørge for at rammebetingelsene er like for aktørene i markedet.

I intervjuene er det ofte de velfungerende prosessene som har blitt trukket fram, og det er åpenbart mange eksempler å ta av her, særlig når det gjelder samarbeid. Flere av primærnæringsinstituttene nevnte sitt etablerte samarbeid med institusjoner i UoH-sektoren. Havforskningsinstituttet har f.eks. helt siden 1972 samarbeidet særlig med Fiskerihøgskolens avdeling ved Universitetet i Bergen (i 2012 Institutt for biologi) om utdanningen av fiskeribiologer. Instituttet har også, spesielt siden 1990-tallet, samarbeidet med Universitetet i Tromsø. NIFES og Sintef fiskeri og havbruk har tilsvarende ordninger med relevante avdelinger/institutter i UoH-sektoren. NIFES har også et nært samarbeid med Københavns Universitet, fordi det danske universitetet hadde et relevant og godt fagmiljø på et felt, mens det norske instituttet kunne tilby høy kompetanse på et annet. Samarbeidet ga altså felles nytte. Samarbeidet har form av gjensidige bistillinger som brukes til veiledning og undervisning. Det kommer studenter særlig på masternivå og ph.d.-nivå til instituttet, gjerne i deler av studieløpet, respektive forskerutdanningen.

Argumentene og fordelene instituttene nevner, kan deles i tre: 1) Samarbeidet gir instituttene et godt rekrutteringsgrunnlag for å ansette forskere, 2) Samarbeidet er for instituttene en billig måte å utdanne kvalifisert arbeidskraft på, både for forskning og andre relevante arbeidsoppgaver og 3) bidrar til å utvide instituttets forskning ved å bearbeide foreliggende data og fordype seg i problemstillinger som er relevante for instituttet. Utdanningssamarbeid har helt sikkert sine mange praktiske utfordringer, men slik vi forstår instituttene, er avtalt samarbeid til gjensidig nytte. Vi legger merke til at NIFES har søkt utdanningssamarbeid på nordisk nivå. Det er et indisium på at SAK kun sett i en nasjonal sammenheng kan være en for snever ramme.

Flere regionale institutter kan ha etablert et fruktbart samarbeid med «sine» høyere utdanningsinstitusjoner. Det kan ytre seg som eierskapsrelasjoner, felles faglige (virtuelle) sentra, prosjektsamarbeid, samarbeid knyttet til å hente internasjonal finansiering, mobilitet av faglig ansatte etc. På sitt beste tjener samarbeidet begge institusjoner – utdanningsinstitusjonene «lærer» prosjektutvikling og gjennomføring, mens instituttene blir mindre sårbare gjennom de felles fagmiljøene og får bedre tilgang til forskningsfinansiering. I denne sammenheng kan en minne om at deler av høgskolesektoren og de regionale instituttene på mange måter har en felles fortid ved at høgskolene og de regionale instituttene ble dannet blant annet for å dekke distriktenes behov for høyt utdannede og regionenes kompetansebehov.

Noen av informantene pekte på at struktur, finansiering og forskningens formål var grunnleggende annerledes i UoH-sektoren enn i instituttsektoren. Slik vi tolket intervjuene, følger forskningssamarbeidet med UoH-sektoren to retninger: langvarig samarbeid og ad-hoc-samarbeid. Det mer kontinuerlige samarbeidet kan være interessant der institusjoner utfyller hverandre tematisk, slik tilfellet er mellom f.eks. Sintef fiskeri og havbruk og Fiskerihøgskolen, Universitetet i Tromsø. De samarbeider om forskning på redskapsteknologi og havbruksteknologi. På de samme feltene samarbeider også Sintef fiskeri og havbruk med Høgskolen i Ålesund. Et annet eksempel er Nofima som samarbeider med UMB om forskning på mat fra jorda. Også Havforskningsinstituttet har et jevnlig samarbeid med Universitetet i Nordland, Høgskolen i Ålesund og Universitetet i Agder når det gjelder Skagerrak. UoH-sektoren har ofte et annet og mer grunnforskningsrettet syn på denne forskningen, som oppleves å være et godt supplement til den mer «målrrettede» forskningen instituttene driver.

Ved siden av de langvarige forbindelsene synes det som om samtlige av de primærnæringsinstituttene vi intervjuet, kontinuerlig var opptatt av strategiske grep for ad-hoc-samarbeid. Slik vi forstod situasjonen, var deres overlegninger spesielt knyttet til utlysninger fra Norges forskningsråds programforskning. Søknadenes krav til samarbeid og nødvendigheten av å hente inn ekstern

kompetanse for å sende inn best mulige søknader, medfører, slik vi oppfattet saken, at instituttene søker samarbeid med institusjoner i UoH-sektoren.

Samarbeidet mellom de to sektorene kan ha ulike grader av formalisering. Listen nedenfor viser spennet i samvirket fra det individuelle ad-hoc-baserte samarbeidet til full integrasjon av de to institusjonstypene:

- Individuelle/miljømessige samarbeider/prosjektsamarbeider.
- Samarbeidsavtaler.
- Forpliktende samarbeidsavtale der forskningsenhetene og lærestedene er integrert i hverandres strategi- og årsplaner.
- Felles faggrupper på tvers av institusjonsgrensene.
- En randsonestitusjon: Forskningsenheten er (helt eller delvis) eid av et universitet eller en høyskole som en forskningsenhet.
- Integrasjon mellom forskningsinstituttet og institusjonen i UoH-sektoren.

## 4.6 Oppsummering

Instituttsektoren har vært mindre studert enn andre forskningsorganisasjoner, og det er gjennomført få norske undersøkelser av sektoren de senere årene. Vi har derfor gått igjennom en del eksisterende datamateriale med sikte på å kunne si noe om samarbeid, arbeidsdeling og konsentrasjon i instituttene virksomhet og i deres forhold til universiteter og høyskoler. Mens materialet sier en del om samarbeid, er det vanskeligere å finne kunnskapsgrunnlag når det gjelder arbeidsdeling og konsentrasjon.

En omfattende internasjonal undersøkelse (Public Research Institutions) viser bl.a. norske instituttlederens vurdering av ulike dimensjoner og utviklingstrekk. Hovedresultater fra denne undersøkelsen er at instituttlederne vurderer

- instituttene kontaktflate som meget bred
- at relasjonene til de fleste aktører er preget av konkurranse eller samarbeid *eller* begge deler
- at kontakten med de fleste aktørgrupper har økt siste ti år
- at innholdet i relasjonene til ulike aktørgrupper varierer, med møter, workshops eller konferanser som den vanligste samhandlingsformen, fulgt av faste prosjektsamarbeid
- at kontakten mellom institutter og universiteter preges av bistillinger og ph.d.-utdanningen, mens relasjoner til andre institutter preges av fellesprosjekter og fast felles publisering.

En annen internasjonal undersøkelse som omhandler forskeres karrieremønstre og arbeidssituasjon, (Changes in Academic Professions) viser

- at om lag tre fjerdedeler av forskerne i den norske instituttsektoren utfører sin forskning i samarbeid med andre forskere
- at tilbøyeligheten til å samarbeide med andre forskere innenlands er større blant forskere i instituttsektoren enn i UoH-sektoren
- at tilbøyeligheten til å samarbeide med andre forskere utenlands er omtrent som i UoH-sektoren

Vi gjennomførte også en analyse av samarbeidsprosjekter i regi av Forskningsrådet. Analysen viser at samarbeid forekommer hyppigst innenfor store programmer og brukerstyrte innovasjonsprogrammer, men også innenfor handlingsrettede programmer og i forbindelse med systemtiltak er det betydelig samarbeid. Når man skiller mellom prosjekter der instituttsektoren har prosjektlederen og prosjekter som ledes av en forsker fra UoH-sektoren, framtrer et annet interessant trekk. Der UoH-sektoren har prosjektlederen, er samarbeidet sektorinternt, dvs. forskere fra UoH-sektoren samarbeider med andre forskere fra UoH-sektoren. Der instituttene har prosjektlederen, er det langt større innslag av samarbeid med aktører utenom instituttsektoren, f.eks. universitetene.

Internasjonal publiseringsstatistikk gir indikasjoner på relasjoner på ulike nivåer. Både i instituttsektoren og UoH-sektoren har antall publiserte artikler økt de siste 20 årene. Økningen er særlig stor i antall felles artikler. Det er en indikasjon på at samarbeidet mellom de to sektorene har økt.

Indikasjoner på arbeidsdeling og konsentrasjon finner vi færre holdepunkter for, men noen indikasjoner på konsentrasjon finner vi. I tillegg til samarbeidsrelasjoner mellom sektorene viser analysen av publiseringsstatistikken mindre artikkelsamarbeid innenfor egen sektor i instituttsektoren enn hva UoH-sektoren har innenfor egen sektor. Dette kan henge sammen med større grad av spesialisering i instituttsektoren. Omfanget av felles artikkelproduksjon tyder på at instituttsektoren og UoH-sektoren ikke forholder seg til helt adskilte publiseringsarenaer. Instituttene viser seg å være mer spesialiserte enn universitetene, ved at det finnes flere tidsskrifter i instituttsektoren enn i UoH-sektoren der bare ett institutt publiserer. De vitenskapelige høyskolene og de samfunnsvitenskapelige instituttene er mest spesialiserte. Også andre grupper institutter har høy grad av spesialisering ut fra sine formål, mens universitetene er minst spesialisert ut fra sitt formål. Dette er i en gitt forstand et eksempel på konsentrasjon av tematiske og faglige ressurser i forhold til vitenskapelige formidlingskanaler.

Senterdannelser kan også tolkes som en konsentrasjon av ressurser rundt temaer som er faglig interessante for forskningsmiljøene, temaer man er sterk på i Norge eller som myndighetene ønsker å styrke for å møte politiske eller samfunnsmessige utfordringer.

Instituttene egne vurderinger gir også interessant informasjon. Informantene bekrefter inntrykket fra de internasjonale undersøkelsene om utstrakt samhandling instituttene imellom og også i forhold til UoH-sektoren. Det er mange velfungerende prosesser i sving, særlig når det gjelder samarbeid. Samarbeidet kan gå mellom institutter eller mellom institutter og UoH-institusjoner og omfatte så vel forskningsprosjekter som samarbeid om utdanningsløp, f.eks. ph.d. Samarbeid med utenlandske institusjoner minner om at SAK ikke bør defineres for snevert, f.eks. bare i et nasjonalt perspektiv.

Samhandlingen innebærer både samarbeid og konkurranse mellom de samme aktørene. En forutsetning for begge deler er et visst minimum av overlapp mellom institusjonene. Det kan være gunstig av flere grunner, og få ønsker seg tilbake til en situasjon preget av monopoler. Enkelte informanter peker imidlertid på at overlappet mellom institusjonene er blitt for stort og at arbeidsdelingen mellom institusjonene ikke fungerer optimalt. Her etterlyses en avklaring av hva man vil med sektoren. I et kunnskapspolitisk perspektiv kunne det f.eks. være gunstig med en viss styrt spesialisering. Det ville kunne motvirke tendensen til at mange institutter trekkes i konsulentretning og til kompetanseoppbygging på områder der man trenger kunnskapsberedskap.

Ulike rammevilkår fremheves som et problem. Det gjelder forholdet mellom fristilte og statlige institusjoner og oppfattes som et hinder for samhandling mellom institutter og universiteter og høyskoler. En side ved dette er ulike muligheter til å bygge og vedlikeholde basiskompetanse. En annen er praksis når det gjelder prissetting av oppdrag.

## 5 Instituttene og randsonen i UoH-sektoren

*Hvordan ser SAK-problematikken ut hvis vi betrakter forskningsinstituttene som en reell eller mulig del av UoH-institusjonenes randsoner?*

Dette kapitlet drøfter forskningsinstituttene forhold til universiteter og høyskoler gjennom UoH-institusjonenes randsoner. Først ser vi på bakgrunnen for og omfanget av randsoner ved norske UoH-institusjoner. Dernest ser vi nærmere på tre modeller for organisering av slik randsoner, nærmere bestemt rundt Universitetet i Oslo, NTNU og Universitetet i Bergen. Til slutt drøfter vi sterke og svake sider ved modellene og hvordan randsoner kan påvirke SAK i instituttsektoren og SAK mellom instituttsektoren og UoH-sektoren.

### 5.1 Historikk – framveksten av randsonen i Norge

Randsonen til universiteter og høyskoler blir av og til oppfattet som en konkurrent til forskningsinstituttene. Men i virkelighetene er mange forskningsinstitutter selv del av denne randsonen. Mange selvstendige institutter har også sitt historiske opphav som en randsoner under et universitet eller en høyskole. Det mest kjente eksempelet er SINTEF, som ble opprettet som et randsoner institutt under NTH, og som fortsatt utgjør kjernen i NTNUs randsoner.

Christian Michelsens Institutt regnes gjerne som den første randsoner institusjonen i Norge (Ødegård 1989). Instituttet ble opprettet i 1930 som følge av at Christian Michelsen testamenterte en større del av sin formue til et fond for forskning. Instituttet ble så en del av randsonen til det senere etablerte Universitetet i Bergen. I dette tilfellet kan man si at randsoner instituttet ble etablert før kjerneinstitusjonen, slik vi også så i kapittel 2 at mange institutter er etablert minst like tidlig som UoH-institusjoner.

Disse historiske eksemplene viser at randsoner institusjoner er opprettet med ulike begrunnelser og med ulike eierkonstellasjoner. Ett fellestrekk er likevel at randsoner institusjonen er opprettet for å håndtere oppgaver som universitetet eller høyskolene ikke ønsker eller har kapasitet til å utføre innenfor sin ordinære virksomhet. Omfanget av slike oppgaver har økt betydelig siden opprettelsen av de første randsoner institusjonene.

I 1989 foretok NAVFs utredningsinstituttet en gjennomgang av institusjoner med faglig tilknytning til universiteter og høyskoler (Ødegård 1989). Bakgrunnen var den sterke veksten av slike nye enheter mot slutten av 1980-tallet. Gjennomgangen registrerte over 80 enheter med faglig tilknytning til en UoH-institusjon. De fleste var organisert som stiftelser, men det ble også konstatert en vekst i etablering av aksjeselskaper. Til sammen ble disse betegnet som *randsoner institusjoner*. Dette begrepet blir ofte sporet tilbake til denne utredningen fra 1989. Randsonen ble den gang definert som:

"...institusjoner som har en faglig tilknytning til og er institusjonelt basert på et samarbeid med et lærested. Randsoneinstitusjonenes virksomhetsområde er kunnskapsoverføring" (Ødegård, E. 1989)

Med utgangspunkt i denne definisjonen ble det identifisert tre hovedgrupper av randsoneinstitusjoner:

- 1) **Forskningscentre** med oppdragsforskning som hovedvirksomhet
- 2) **Undervisningscentre** med hovedoppgave å tilby undervisning utover lærestedenes tilbud
- 3) **Formidlingscentre** med formidling mellom lærested og det omkringliggende samfunn som hovedoppgave

Utredningen fra 1989 var primært ment som en kartlegging. Like fullt identifiserte den noen utfordringer basert på intervjuer med ansatte og ledere ved institusjonene. For det første uttrykte flere ansatte en bekymring for "faglig drenasje" fra lærestedet til randsoneinstitusjonen. For det andre ble det uttrykt bekymring for overdreven konkurranse om eksterne forskningsmidler, bl.a. ved at for mange aktører rettet seg mot de samme forskningspolitiske prioriteringene.

Utredningsinstituttet gjorde nye kartlegginger av randsonen i 1994 (Knain 1994). Kartleggingen omfattet både enheter under universitetene og de da nyopprettete statlige høyskolene. Randsonen ble her inndelt i fem kategorier:

1. Enheter som er direkte underlagt kollegium eller høgskolestyre.
2. Lærestedsunderlagte enheter med ekstern styreoppnevning eller grunnfinansiering.
3. Stiftelser eller aksjeselskaper hvor lærestedet har eierinteresser.
4. Enheter (selvstendige eller del av annen institusjon) med grunnfinansiering eller styreoppnevning fra lærestedet, men uten at enheten er en del av universitetet eller høgskolen.
5. Rammeavtale mellom enheten (selvstendig eller del av annen institusjon) og universitetet, eventuelt deling av ressurser.

Enhetene i kategoriene 1 og 2 ble betegnet som *den indre randsonen* og dermed en del av moderinstitusjonen. Enhetene i kategoriene 3-5 ble betegnet som *den ytre randsonen* og en del av instituttsektoren. Kartleggingen avdekket i alt 41 randsoneenheter med FoU-virksomhet ved universitetene og de vitenskapelige høyskolene, hvorav 16 i "den indre randsonen" og 25 i "den ytre randsonen". Flere var av midlertidig art, og de fleste av et relativt lite omfang. I tillegg ble det funnet randsoneenheter ved 17 av de da 26 statlige høyskolene.

## **5.2 Det forskningspolitiske bakkeppet – mer vekt på UoH-sektorens samfunnsrolle**

UoH-sektorens samfunnsrolle er selvsagt ikke noe nytt fenomen. Universitetene og høyskolene har alltid spilt en viktig rolle overfor samfunnet rundt, både i form av primær oppgavene forskning og utdanning og i form av mer direkte kontakt med bedrifter, forvaltning og samfunnet for øvrig. Et klart utviklingstrekk i nyere tid er at universitetene beveger seg "nedstrøms" og retter seg mer direkte mot kunnskapsbehovene i samfunnet. Oversikten nedenfor viser at denne utviklingen også er del av en bevisst politikk.

### **5.2.1 Eksempler på strukturelle endringer i andre land**

I enkelte land har dette også gitt seg utslag i omfattende reformprosesser i landskapet mellom UoH-sektoren og instituttene. Et kjent og relativt nylig eksempel er den omfattende fusjonsprosessen som ble gjennomført i Danmark i 2007. Den innebar i korthet at 12 universiteter og 13 sektorforskningsinstitutter ble slått sammen til åtte universiteter og fem sektorforskningsinstitutter. Med andre ord en gjennomgripende reform med stor betydning for arbeidsdelingen i det danske

forskningssystemet<sup>27</sup>. Særlig interessant for denne studien er det danske eksperimentet med å innlemme tidligere statlige sektorforskningsinstitutter i universitetene. Hovedbegrunnelsene for dette grepet var at myndighetene ønsket å bygge opp større og mer slagkraftige miljøer samt å utnytte synergiene mellom instituttene anvendte kvaliteter og universitetenes styrker innenfor forskning og utdanning. I Danmark har man altså valgt å gjøre de anvendte virksomhetene til en del av universitetenes kjernevirksomhet.

Et lignende reformforslag er nå også brakt på bordet i Finland. Men til forskjell fra de danske reformene synes det finske forslaget å være mer rettet mot sektorinstituttene rolle. En håndfull institutter foreslås riktignok innlemmet i universitetene, men hovedforslaget handler om å slå sammen tidligere sektorrettede forskningsinstitutter til større institutter. Bakgrunnen for forslaget er i hovedsak at instituttene vurderes som for spesialiserte mot enkeltsektorer og enkeltdepartementers behov, mens de forskningspolitiske prioriteringene i Finland er orientert mot store samfunnsutfordringer og temaer på tvers av sektorgrenser.

Felles for begge reformprosessene synes å være en erkjennelse av at arbeidsdelingen mellom institutter og universiteter ikke har evnet å tilfredsstillende samfunnets behov og ambisjoner på forskningsfeltet. Dette danner et viktig bakteppe for vurderingen av arbeidsdeling og samarbeid mellom institutter, universiteter og høyskoler i det norske systemet.

### 5.2.2 Forskningspolitiske utviklingstrekk i Norge

I løpet av de siste 10-15 årene har en rekke forskningspolitiske vurderinger og vedtak fått betydning for forholdet mellom instituttsektoren og UoH-sektoren i Norge. Flere av endringene har gått i retning av å forsterke universitetenes og høyskolenes samfunnsrolle, den såkalte tredje oppgaven. Nedenfor følger en oversikt over sentrale forskningspolitiske prosesser og milepæler på dette området for henholdsvis instituttsektoren og UoH-sektoren.

**Tabell 5.1 Sentrale forskningspolitiske prosesser og milepæler 2001-2010.**

Instituttrettet politikk	UoH-relatert politikk
<b>2001:</b> Den internasjonale evalueringen av Norges forskningsråd er kritisk til instituttsektorens sterke rolle i det norske systemet. Bl.a. antydes det at instituttene skygger for universitetenes direkte kontakt med næringslivet ( <i>Technopolis, 2001</i> )	<b>2001:</b> Kvalitetsreformen i høyere utdanning legges fram. Reformen innebærer bl.a: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Et nytt finansieringsystem hvor institusjonene belønnes for kandidatproduksjon, doktorgradsutdanning, vitenskapelig publisering og forskningsrådsinntekter</li> <li>• UoH-institusjonene gis anledning til å opprette egne aksjeselskaper</li> </ul> <i>St.meld. nr. 27 (2000–2001) og Innst. S. nr. 337 (2000–2001)</i>
	<b>2002:</b> Endringer i Lov om universiteter og høyskoler. Blant endringene var pålegg om økt samarbeid med samfunns- og arbeidsliv, <i>Ot.prp. nr. 40 (2001–2002)</i>
	<b>2002:</b> Det såkalte «lærerunntaket» oppheves, slik at universiteter og høyskoler får anledning til å overta retten til næringsmessig utnyttelse av patenterbare oppfinnelser gjort av ansatte. <i>Ot.prp. nr. 67 (2001-2002)</i>
<b>2005:</b> Regjeringen legger fram en forskningsmelding som i stor grad "friskmelder" instituttsektoren og legger opp til en politikk som skal utnytte instituttene rolle som et fortrinn for norsk samfunns- og næringsliv <i>St.meld. nr. 20 (2004-2005) Vilje til forskning</i>	<b>2005:</b> Ny felles lov for statlige og private høgre utdanningsinstitusjoner. Kravet om samarbeid med samfunns- og næringsliv ble ytterligere presisert. <i>Ot.prp. nr. 79 (2003–2004)</i>
	<b>2006:</b> OECD legger fram en evaluering av høyere utdanning i Norge. Evalueringen går bl.a. inn for at universitetene og høyskolene skal ha en tettere og mer formalisert kobling til samfunns- og arbeidsliv, samt at det utvikles indikatorer for å

<sup>27</sup> De danske fusjonsprosessene er nærmere omtalt i NIFU-rapporten *Markets for Applied Research*, NIFU 2012

	måle dette samarbeidet. <i>OECD, Thematic Review of Tertiary Education: Norway, 2006</i>
	<b>2007:</b> Regjeringen legger fram en stortingsmelding på bakgrunn av evalueringen av Kvalitetsreformen. Meldingen understreker og presiserer UoH-institusjonenes samfunnsoppdrag, og oppfordrer institusjonene til bedre å utnytte mulighetene i det rammeverket som er lagt. <i>St.meld. nr. 7 (2007-2008)</i>
	<b>2008:</b> Stjernø-utvalget foreslår betydelige strukturelle endringer i det norske høyere utdanningssystemet i form av institusjonelle sammenslåinger. <i>NOU 2008:3</i>
<b>2009:</b> Regjeringen innfører et nytt basisfinansieringssystem for instituttsektoren. Deler av instituttene grunnbevilgning gjøres resultatbasert og fordeles etter <ul style="list-style-type: none"> <li>• vitenskapelig publisering</li> <li>• samarbeid med universiteter og høyskoler</li> <li>• internasjonale inntekter</li> <li>• inntekter fra Norges forskningsråd</li> <li>• nasjonale oppdragsinntekter</li> </ul> <i>St.prp. nr. 1 (2008-2009)</i>	<b>2009:</b> Regjeringens forskningsmelding slutter seg til Stjernøutvalgets analyse av behovet for bedre arbeidsdeling og samarbeid i UoH-sektoren. Samtidig avviser regjeringen politisk styrte strukturreformer, og går inn for frivillige prosesser for samarbeid, arbeidsdeling og konsentrasjon (SAK-begrepet innføres).  <i>St. meld. nr. 20 (2009-2010)</i>
	<b>2010:</b> Det såkalte Handlingsromsutvalget legger fram sin rapport om handlingsrommet ved norske UoH-institusjoner. Utvalget går bl.a. inn for at regelverket rundt randsoneraktiviteter justeres, slik at institusjonene bedre kan utnytte det handlingsrommet som ligger i slik organisering  <i>Handlingsrom for kvalitet, 2010.</i>

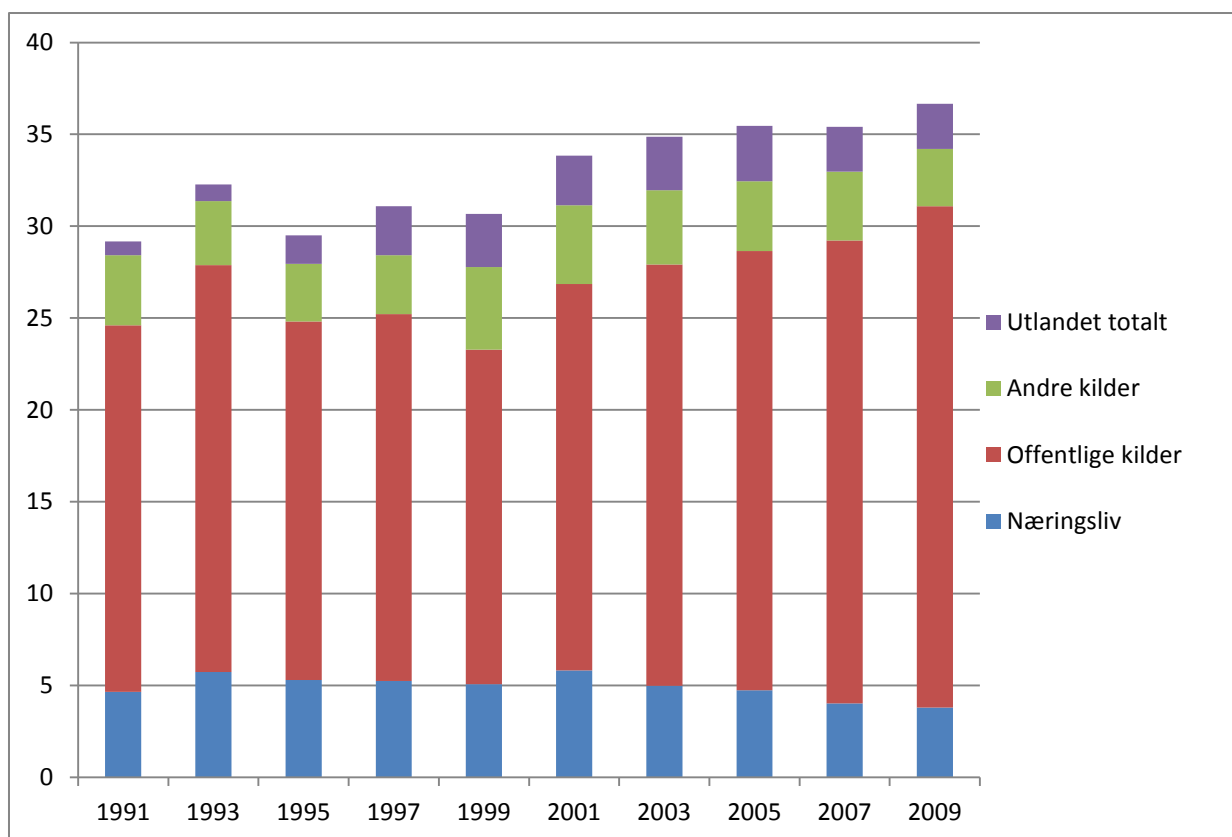
Denne oversikten dekker på langt nær alle relevante prosesser. Den gir likevel et bilde av to viktige forhold i norsk forskningspolitikk:

For det første er det verdt å merke seg at de fleste strukturelle grep overfor instituttsektoren og UoH-sektoren i stor grad har foregått gjennom separate prosesser. Skillet er riktignok ikke så markant som denne tofeltstabellen kan gi inntrykk av, men det avtegner seg et mønster av relativt atskilte politikkområder. Det er interessant, ettersom randsonen på mange måter er en arena hvor UoH- og instituttpolitikk møtes.

For det andre ser man at en rekke politiske vedtak har bidratt til å understreke og styrke UoH-institusjonenes samfunnsrolle, både når det gjelder forskning og utdanning. Opphevelsen av lærerunntaket, belønningen av eksternt finansiert virksomhet, lovfestingen av samfunnsansvaret og åpningen for etablering av egne aksjeselskaper er sentrale elementer i så måte. Følgelig er det mange prosesser som kan trekke i retning av økt virksomhet i universitetenes og høyskolenes randsoner.

### 5.3 Utvikling i eksternt finansiert virksomhet

Omfanget av eksternt finansiert forskningsvirksomhet gir et generelt bilde av UoH-institusjonenes evne til å konkurrere om midler på åpne konkurransearenaer og er dermed også et uttrykk for institusjonenes samfunnsrolle på forskningsfeltet. Ifølge FoU-statistikken har andelen eksternt finansiert forskningsvirksomhet økt jevnt over de siste ti årene. Dette må ses i lys av ovennevnte politiske vedtak om å styrke institusjonenes samfunnsrolle.



Kilde: NIFU/FoU-statistikken

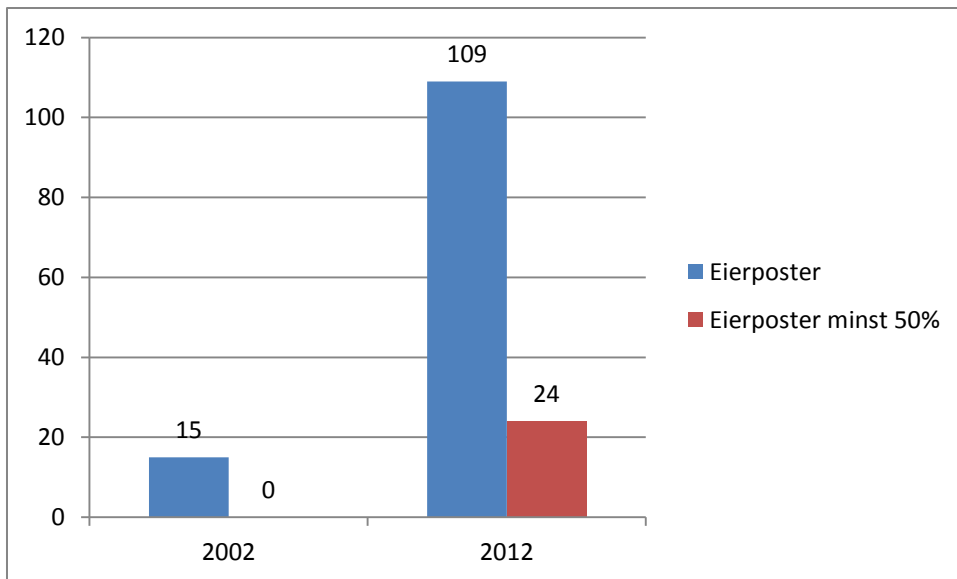
**Figur 5.1 Andel ekstern finansiering i norsk UoH-sektor fordelt på kilder 1991-2009**

## 5.4 Etablering av aksjeselskaper i randsonen

Økningen i eksternt finansiert forskningsvirksomhet har aktualisert behovet for å håndtere slik virksomhet. Som vist over vedtok Stortinget i 2001 at universiteter og høyskoler skulle gis anledning til å opprette egne aksjeselskaper med det formål å håndtere eksternt finansiert virksomhet. Ikke uventet har dette ført til en oppblomstring av aksjeselskaper i randsonen.

I 2002 var det registrert totalt 15 selskaper i Norge med et universitet eller en høyskole inne på eiersiden. Ingen av disse selskapene hadde en UoH-institusjon som majoritetseier, dvs. med 50 prosent eller mer av aksjene i selskapet. Ti år senere har dette endret seg betraktelig. I 2012 hadde norske UoH-institusjoner eierposter i totalt 109 selskaper, og i 24 av disse hadde universitetet eller høyskolen majoriteten av aksjene.

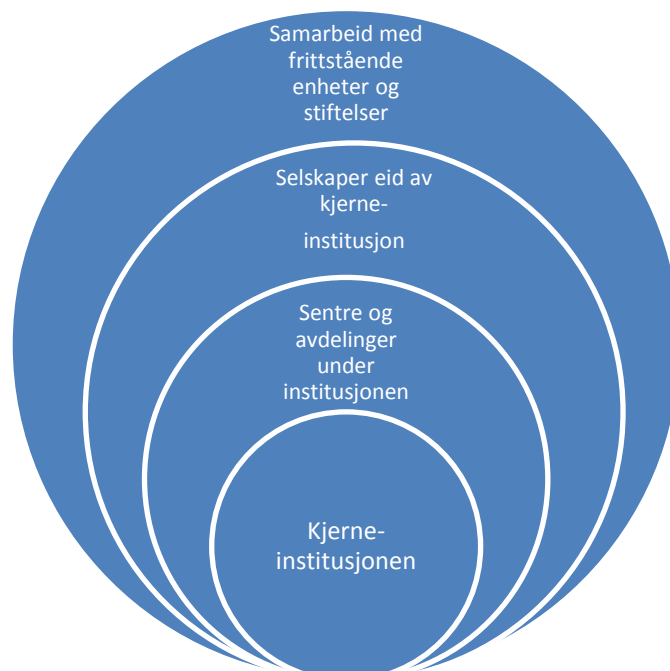




Kilde: DBH/Selskapsdatabasen

**Figur 5.2 Aksjeselskaper med UoH-institusjon som eier/majoritetseier**

Deler av økningen i antall aksjeselskaper skyldes omdanning av tidligere stiftelser til aksjeselskaper. Men utviklingen viser også økt etablering av nye selskaper i UoH-institusjonenes randsoner. Syv av de 24 aksjeselskapene hvor en UoH-institusjon er majoritetseier, er forskningsinstitutter underlagt retningslinjer for statlig basisfinansiering. Alle disse selskapene inngår i UoH-sektorens randsoner. Men i tillegg kommer institutter og organisasjoner hvor UoH-institusjonen ikke har eierskap i form av aksjer, men hvor det foreligger et strategisk samarbeid. Randsonen kan derfor skjematisk framstilles som de to ytre sirkelene i figuren nedenfor.



**Figur 5.3 Skjematisk framstilling av randsoner vs. Kjerneinstitusjonen**

Her kan det legges til at randsonen ikke bare består av UoHs eierskap i institutter, det er mange eksempler på organisasjoner som eies sammen. En rekke av teknologioverføringsenhetene, mange av dem opprettet i kjølvannet av lovendringene i 2003 (noen er eldre), eies i fellesskap av UoH-institusjoner og forskningsinstitutter. Det samme gjelder organisasjoner som forskningsparker og lignende møteplasser for faglig samarbeid. En rekke av forskningssentrene og –konsortiene i Forskningsparken i Oslo, er f.eks. samarbeid mellom universitetet, forskningsinstitutter og/eller helseforetak. Randsonen er med andre ord en arena for omfattende samspill som foregår på flere nivåer og med mange kanaler for styring og innflytelse.

Bergen Teknologioverføring (BTO) kan være et eksempel. Dette aksjeselskapet, som ble grunnlagt i desember 2004, eies av Universitetet i Bergen (UiB), Helse Bergen og Havforskningsinstituttet. Partnere i enheten (de leverer ideer inn som eventuelt kan kommersialiseres) er for øvrig Høgskolen i Bergen, randsonorganisasjonen Uni Research og forskningsinstituttene Christian Michelsen Research (CMR), NOFIMA ingrediens og NIFES. De tre eierne er representert i styret til BTO. UiB er eier dessuten 50 prosent av CMR, og videre 35 prosent av instituttet gjennom Uni Research (hvor UiB eier 85 prosent). BTO holder til i Marineholm forsknings- og næringspark, hvor også UiB og en randsonorganisasjon er deleiere sammen med store private aktører. Styret i parken består av representanter som også er med i styret til lignende enheter andre steder i landet og/eller i regionale forskningsstiftelser som i praksis kan støtte samarbeid mellom forskningsmiljøer.

Andre teknologioverføringsenheter er organisert på litt andre måter. I Tromsø, Stavanger og på Kjeller finnes en lignende regional ordning. NTNU har sin egen enhet som er samlokalisert med SINTEFs enhet SINVENT, og i Oslo fusjonerte universitetet og universitetssykehuset sine enheter i 2010. Oslo-enheten, Inven2 A/S, ligger i Forskningsparken i Gaustadbekkdalen som UiO igangsatte på andre halvdel av 1980-tallet. En rekke ideer fra både næringsliv, forskningsinstitutter og universitet er blitt satt ut i praksis her.

Med andre ord representerer randsonen både et sted for formell og uformell kontakt mellom institutt- og UoH-sektorene. Kontakten er formell fordi det kan dreie seg om eierskap i andre forskningsorganisasjoner eller felles eierskap i randsoneneenheter. Samtidig representerer de mange styrende organene og rådgivende forsamlingene og de praktiske aktivitetene rundt prosjektsamarbeid, idegenerering og annet møteplasser for personer fra ulike sektorer. Det er grunn til å anta at relasjonene slik sett kan være ganske tette, i alle fall på et overordnet nivå.

## 5.5 Samarbeid gjennom senterordninger

Et nytt element i forskningslandskapet på 2000-tallet er framveksten av nye senterordninger for forskning av særlig høy kvalitet og for spissing av innsatsen mot særlig prioriterte områder. Strengt tatt er ikke dette sentre som inngår i randsonen, ettersom det her er snakk om tidsbegrensete satsinger. Likevel griper sentrene inn i universitetenes og høyskolenes samarbeid med andre institusjoner. Våre intervjuer med ledere ved institusjonene viser også at sentrene oppfattes som sentrale elementer i samarbeidet mellom UoH- og instituttsektoren i Norge (se nedenfor).

Opprettelsen av slike sentre er ikke bare en norsk trend, men også en utvikling man ser i andre land. Det såkalte PEAC-prosjektet har nylig gjennomgått omfanget og betydningen av slike satsinger i de nordiske landene. Gjennomgangen viser et økende innslag av såkalte excellence-ordninger i alle de nordiske landene. Sentrene varierer en del, både når det gjelder innretning, organisering og finansiering. Samlet årlig finansiering utgjør mellom 2,5 og 6,1 prosent av all offentlig FoU i hvert av de fire nordiske landene (Aksnes D., Benner M., Borlaug S. et al 2012). Men selv om det økonomiske omfanget er beskjedent sett i forhold til samlede ressurser, antas sentrene å ha store konsekvenser for strukturen i FoU-systemet.

I Norge startet senterutbyggingen med opprettelsen av de første Sentre for fremragende forskning (SFF) i 2002. Ordningen er senere utvidet og supplert med Sentre for forskningsdrevet innovasjon (SFI) og ordningen med Forskningssentre for miljøvennlig energi (FME). Totalt har Norge i øyeblikket

53 slike sentre, fordelt på 21 SFFer, 21 SFler og 11 FMEer. Det er bred enighet om at opprettelsen av sentrene og, ikke minst, søknads- og utvelgelsesprosessene rundt utlysningene av ordningen har hatt stor betydning for samarbeidsklimaet i det norske forskningslandskapet. Det framgår blant annet av de intervjuer vi har foretatt i forbindelse med dette prosjektet (se nedenfor).

Samarbeidsdimensjonen gir seg også konkrete utslag i at sentrene er bygd opp rundt allianser mellom vertsinstitusjon og samarbeidspartnere. Samarbeid mellom institutter og UoH-institusjoner er den viktigste akse i den forbindelse. Dette kan skjematisk illustreres som følger:

**Tabell 5.2 SFF, SFI og FME etter vertsinstitusjon og samarbeid UoH/institutt**

Senter-ordning	Sentre totalt	UoH som vertsinstitusjon	Institutt <sup>28</sup> som vertsinstitusjon	Samarbeid UoH-institutt	Andel samarbeid <sup>29</sup>
SFF	21	18	3	8	38%
SFI	21	8	9	11	79%
FME	11	3	8	9	82%

Kilde: NIFU/PEAC-prosjektet

Mønsteret viser at SFF-ordningen domineres av universiteter og høyskoler (primært universiteter), mens SFI- og særlig FME-sentrene domineres av institutter som vertsinstitusjon. De to sistnevnte senterordningene har også klart sterkest innslag av partnersamarbeid mellom UoH-institusjoner og institutter.

## 5.6 Tre måter å organisere eksternt finansiert virksomhet på

Kunnskapsdepartementet har fastsatt et felles reglement for universitetenes og høyskolenes samarbeid og erverv av aksjer (sist endret ved rundskriv F-20/ 2007). Under denne felles rammen har institusjonene valgt og praktisert ulike modeller for organisering av den eksternt finansierte virksomheten. Mangfoldet i sektoren tilsier at det er for omfattende å gå inn på og sammenlikne randsoneorganiseringen ved alle institusjonene. Nedenfor vil vi se nærmere på de modellene som er valgt eller har utviklet seg ved de tre største universitetene, både fordi dette er sentrale institusjoner og fordi modellene er ganske forskjellige. Først presenterer vi kort hovedtall og hovedtrekk ved modellene. Deretter oppsummerer vi synspunkter fra intervjuer med ledelsen ved de tre institusjonene.

### 5.6.1 Nært samspill: NTNU, SINTEF og GEMINI-samarbeidet

Modellen rundt konstellasjonen NTNU og SINTEF kan kalles nært samspill. Stiftelsen SINTEF er en allmenntilgjengelig forskningsstiftelse. Den har som formål å bidra til utvikling av samfunnet gjennom å utføre forskning innenfor naturvitenskap, teknologi (herunder også bygg- og anleggsvitenskap) og helse- og samfunnsfag i samarbeid med NTNU. Denne samarbeidsmodellen har vokst fram over tid og har av mange vært framstilt som en vellykket symbiose. Opprinnelig var SINTEF opprettet som en ren randsoneinstitusjon under NTNU, men etter hvert har dette vokst til å bli et nært samarbeid mellom to likeverdige aktører. SINTEF har i dag 2100 ansatte og en årlig omsetning på 2,8 mrd. kroner (2011).

Partnerskapet med NTNU er nært og omfattende. Personell fra NTNU arbeider på SINTEF-prosjekter, og SINTEF-ansatte underviser ved NTNU. Samarbeidet omfatter også en utstrakt felles bruk av laboratorier og utstyr. Omkring 500 personer er ansatt både ved NTNU og SINTEF. I tillegg samarbeider SINTEF nært med Universitetet i Oslo og Institutt for energiteknikk (IFE). SINTEF består i dag av åtte forskningsinstitutter: Disse er SINTEF Byggforsk, SINTEF IKT, SINTEF Materialer og kjemi, SINTEF Teknologi og samfunn, SINTEF Energi, SINTEF Fiskeri og havbruk, SINTEF

<sup>28</sup> Hvorav SIMULA er en av vertsinstitusjonene.

<sup>29</sup> For SFI kun som andel av aktive sentre. Nyopprettede SFler er utelatt fra grunnlaget for samarbeidsraten ettersom de ennå ikke har oppgitt samarbeidspartnere.

Petroleumsforskning og MARINTEK. I tillegg kommer SINTEF Holding som samler strategiske selskaper eid av SINTEF.

Gemini er en modell for strategisk samarbeid mellom parallelle faggrupper ved SINTEF, NTNU og UiO. Formålet er at parallelle fagmiljøer går sammen om å bygge større fagmiljøer med høyere kvalitet. Gjennom samarbeidet blir de enkelte miljøene i stand til å virkeliggjøre nye muligheter og øke sin verdiskapning og lønnsomhet. Gemini-modellen skal ivareta de ulike institusjonenes egenart, for når det gjelder samarbeid, anses samspillet mellom ulike typer aktører som essensielt (Gemini, 2012.).

### **5.6.2 Konsernmodellen: Universitetet i Bergen og Uni Research**

I Bergen har man utviklet en modell hvor mye av den oppdragsfinansierte virksomheten foregår i et eget forskningsselskap som fungerer som universitetets forskningspartner. Dette selskapet heter som nevnt over Uni Research AS og ble stiftet som aksjeselskap i 2003. Selskapet vokste ut av stiftelsen Universitetsforskning Bergen som var opprettet i 1986. Uni Research eies i dag av Universitetet i Bergen. Universitetet har 85 prosent av aksjekapitalen, mens stiftelsen Universitetsforskning Bergen har 15 prosent av kapitalen. Gjennom en aksjonæravtale har imidlertid stiftelsen større innflytelse enn aksjeposten tilsier. Uni Research har et allmennyttig formål, og eventuelle overskudd føres tilbake til virksomheten i form av investeringer.

Uni Research AS har i dag rundt 500 ansatte og en omsetning på ca. 400 millioner kr. Selskapet er inndelt i syv fagavdelinger. Hver avdeling ledes av en forskningsdirektør. Uni Research driver forskning og utvikling innenfor helse, modellering, marin molekylærbiologi, miljø, klima, energi og samfunn.

### **5.6.3 Den integrerte modellen: Eksempel Universitetet i Oslo**

I denne modellen er den eksternt finansierte virksomheten en integrert del av universitetet og har gjerne form av senterorganisering. Universitetet i Oslo er et eksempel på en slik organisering. Unirand AS er et selskap heleid av Universitetet i Oslo. Det tilrettelegger og koordinerer virksomhet i randsonen til universitetet. Unirand er likevel av marginal betydning for forskningsvirksomheten i randsonen, sammenliknet med omfanget i SINTEF og Uni research. Med randsonen forstår UiO virksomhet som faller inn under universitetets formål, men ikke hører med til kjernevirksomheten ved universitetet. De faglige aktivitetene er organisert i datterselskap som er egne rettssubjekter eller selvstendige prosjekter. Per august 2012 var fire datterselskaper organisert i Unirand. Tre av de fire enhetene; Nordisk Institutt for Odontologiske Materialer AS (NIOM), Nasjonalt kunnskapssenter for vold og traumatisk stress (NKVTS) og Norsk senter for studier av problematferd og innovativ praksis (Atferdssenteret) er tilordnet instituttsektoren, mens det fjerde – Digitalisering av forskningsmateriale (DigForsk) så langt ikke er det (NIFU, Instituttkatalogen). UiO regner også andre institusjoner som del av sin randsonen, bl.a. SINTEF, SIMULA-senteret og Frisch-senteret. Men hovedmodellen ved UiO er å organisere så mye som mulig av den faglige virksomheten innenfor universitetet.

### **5.6.4 Synspunkter fra ledelsen**

For å få en kvalitativ vurdering av bakgrunnen for og styrker og svakheter ved de tre modellene, har vi gjort intervjuer med personer i ledelsen ved de tre institusjonene/miljøene. Intervjuene er gjort i form av telefonintervjuer. Synspunktene oppsummeres her under tre perspektiver:

#### **Bakgrunn for dagens modell**

En klar oppfatning fra alle tre intervjuene er at dagens modell for randsonorganisering bygger på pragmatiske løsninger og tilpasninger. Modellene for randsonorganisering synes i liten grad å være del av en langsiktig plan eller noe som har vokst fram som følge av spesielle lokale behov eller forhold. Informantene la også vekt på historiske tilfeldigheter. For eksempel ble det sagt at randsonen rundt UiO kunne ha sett ganske annerledes ut hvis SI i sin tid ikke hadde gått inn i SINTEF.

Opprettelsen av Unifob i Bergen på 1980-tallet beskrives som en pragmatisk løsning på en utfordring som fulgte med håndteringen av økt ekstern forskningsfinansiering. Det var særlig problemer knyttet til midlertidige vitenskapelige stillinger som tvang fram en større enhet for oppdragsforskning. I tillegg har Bergensområdet tradisjonelt hatt færre forskningsinstitutter enn for eksempel rundt UiO. Det er også noe av bakgrunnen for opprettelsen av Unifob og senere UNI Research. Vurderingen fra Bergen er at UiB/UNI Research på mange måter er der hvor NTNU/SINTEF var for 50 år siden. Således kan Bergens- og Trondheimsmodellen i stor grad betraktes som samme modell, bare på ulike stadier.

Konstellasjonen NTNU/SINTEF har en velkjent historikk, og det er bred enighet fra de fleste hold om at dette har vært en svært vellykket modell. Samarbeidet har bygget på en klar arbeidsdeling, hvor NTNU har hatt ansvar for utdanning av kandidater og langsiktig, grunnleggende forskning, mens SINTEF har spilt hovedrollen i den direkte kontakten med næringsliv og oppdragsmarkedet. Vår informant mente at uten SINTEF hadde NTH/NTNU aldri klart å absorbere den oppdragsvirksomheten som Trondheismiljøet har hatt i løpet de drøye 60 år modellene har vært praktisert.

### **Nåsituasjonen: Sterke og svake sider**

Ikke uventet så informantene flest fordeler ved de respektive modellene ved egen institusjon. Men det ble fra alle hold understreket at man aldri har satt seg ned og vurdert mulige modeller opp mot hverandre, for så å velge den beste. Modellene har vokst fram som tilpasninger til en konkret kontekst og fungerer dermed godt i nettopp denne konteksten.

Fra Bergen ble forholdet mellom UiB og UNI Research beskrevet som et «normalt ekteskap», altså med gode og dårlige dager. Bergensmodellen, hvor universitetet eier 85 prosent av aksjene i UNI Research, er en grei og ryddig modell. Aksjeselskapsmodellen fordrer imidlertid at man har en aktiv eier med en langsiktig strategi. Det er utfordrende å få dette til med skiftende ledelse og til dels skiftende ideologi. Mangelen på aktiv eierstyring kan derfor være et problem med denne modellen.

Universitetet i Oslo har som klar holdning at randsonen kun skal benyttes når universitetet åpenbart ikke har kapasitet til eller interesse av å håndtere en (pålagt) oppgave innenfor kjernevirksomheten. Det ble også vist til at det kan være et poeng å holde mest mulig av den eksternt finansierte virksomheten innenfor institusjonen når departementet måler institusjonene på dette. Vurderinger om omfang av og type eksternt finansiert virksomhet er i stor grad overlatt til fakultetsnivå. Som nevnt over, sammen med Helse Sør-Øst eier UiO innovasjonsselskapet Inven2, etter at de to institusjonene slo sammen sine separate kommersialiseringselskaper Medinnova og Birkeland innovasjon i 2010. Fra UiO vurderes det som meget vellykket å ha et felles selskap med helseforetaket, ikke minst med tanke på alle medisinske forskere med dobbeltstilling på både universitetet og helseforetaket. På den annen side er det utfordringer knyttet til å ha denne virksomheten «utenomhus» ettersom innovasjonsselskapet må ta en del økonomiske hensyn som ikke alltid er forenlige med universitetets interesser.

NTNU/SINTEF-samarbeidet bærer preg av et partnerskap med jevnbyrdige aktører. Inntil nylig har samarbeidet vært fleksibelt, uformelt, personlig og i stor grad basert på felles verdier og forståelse. Dette har stort sett fungert godt, men ledelsen ved begge institusjonene har etter hvert konstatert at ikke-formalisert samarbeid kan være problematisk. Blant annet er det uheldig med uklare ansvars- og eierforhold i forbindelse med laboratorie- og feltarbeid. Store prosjekter, både nasjonalt og internasjonalt, krever dessuten at det er formell klarhet rundt kontrakts- og avtaleforhold. Dette har tvunget fram et mer formalisert samarbeid de siste årene. Felles bruk av bygg og laboratorier bygger nå på eier/leier-forhold. Prosjektsamarbeidet er også løftet opp fra person- til institutt/ledelsesnivå. I tillegg har ledelsen ved NTNU og SINTEF felles strategimøter. Dette inkluderer også et årlig ledermøte mellom NTNU, SINTEF, UiO og IFE. Samarbeid rundt NTNUs TTO er mindre rettet mot SINTEF. Som ved UiO er universitetets innovasjons- og kommersialiseringsvirksomhet mer knyttet til samarbeid med helseforetaket.

I alle intervjuene ba vi spesielt om synspunkter på samarbeid, arbeidsdeling og konkurranse mellom randsoneinstitusjoner og kjernevirksomhet. Mer spesifikt ba vi om en vurdering av forholdet mellom

- Institutt for statsvitenskap og Rokkan-senteret (Bergen)
- Økonomisk institutt og Frisch-senteret (Oslo)
- SV-instituttene ved NTNU, NTNU Samfunnsforskning og SINTEF teknologiledelse

Ingen av informantene opplevde at det var unødvendig konkurranse eller faglig overlapp i disse tilfellene. Forholdet mellom Økonomisk Institutt (ØI) ved UiO og Frisch-senteret virker å bygge på en klar arbeidsdeling, hvor ØI bevisst driver lite oppdragsforskning, mens dette overlates til Frisch-senteret. I Bergen har det vært hevdet blant enkelte at Rokkan-senteret kan bidra til «drenasje» av kompetanse og midler fra universitetet. Men det kan vel så gjerne være slik at Rokkan-senteret har generert mer eksterne midler også til universitetsinstituttet. De tre konkrete aktørene i Trondheim har heller ikke vært gjenstand for diskusjoner om overkapasitet eller uheldig konkurranse. De tre miljøene ble vurdert som innrettet mot ulike markeder. I likhet med vurderingen fra Bergen antok man at universitetet snarere har nytt godt av å ha randsoneenheter på dette feltet.

Alle miljøene viste til at SFI- og FME-ordningene har vært svært viktige for samarbeidet med instituttene. I tillegg til de konkrete sentrene hvor det samarbeides, har søknadsprosessen og driften av sentrene skapt sterke samarbeidskonstellasjoner mellom UoH og instituttsektor.

### **Generelle utfordringer**

En hovedutfordring som kom fram på alle intervjuene, gjaldt problemene knyttet til mismatch mellom eksternt finansiert forskning, studenttilstrømming og bruk av midlertidige stillinger. Dette ble sterkest understreket i Bergen og Oslo, men er også en utfordring som føles i Trondheimsmiljøet (om enn i noe mindre grad).

I korthet oppleves dette som en klar målkonflikt: For det første kommer eksternt finansiert virksomhet i stor grad på forskningsområder med svak studentrekruttering, særlig Mat/Nat- fagene, mens mulighetene for eksternt finansiert virksomhet er mindre på områder med stor studenttilstrømming, særlig humaniora. Med denne utviklingen oppleves det som svært vanskelig å både etterkomme ønsket om mer eksternt finansiering og færre midlertidige stillinger. Satt på spissen ga intervjuene inntrykk av at man står overfor to hovedvalg:

- Håndtere mer eksternt finansiert forskningsvirksomhet innenfor universitetet, men innføre endringer i stillingsstruktur mht. rom for midlertidighet og mer fleksibel håndtering av forskningsbasert undervisning
- Organisere den eksternt finansierte virksomheten i enheter utenfor universitetet

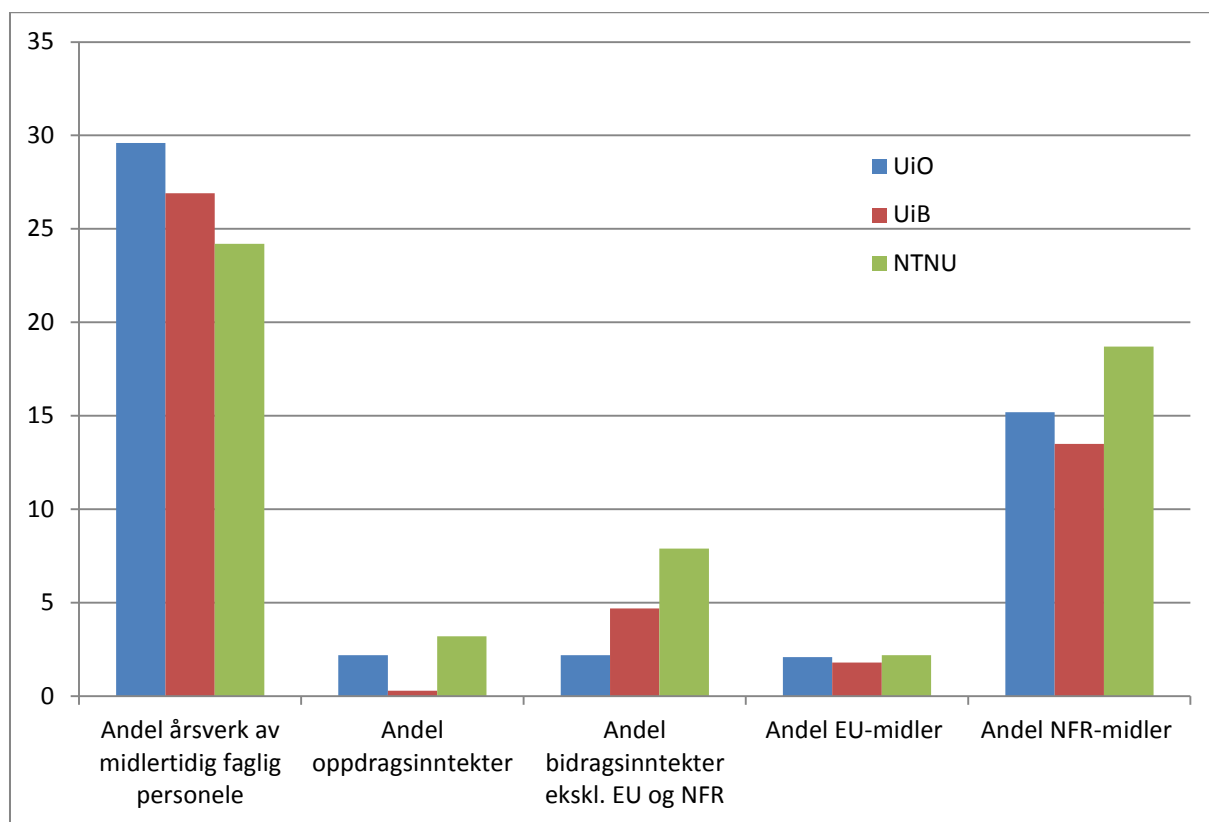
Bergensmodellen er et eksempel på sistnevnte løsning, men vårt inntrykk fra intervjuene er at det vil måtte tvinge seg fram endringer i den ene eller andre retning også ved de andre UoH-institusjonene.

### **5.6.5 Eksternt finansiert virksomhet og midlertidighet**

Et sentralt moment som kom fram i intervjuene, var altså forholdet mellom eksternt finansiert virksomhet og behov for fleksibilitet i stillingsstrukturen. Figuren nedenfor sammenlikner de tre aktuelle universitetene når det gjelder andel midlertidig ansatte av det faglige personalet og andel eksternt finansiert virksomhet målt etter ulike dimensjoner.

I utgangspunktet skulle man forvente at behovet for midlertidige stillinger er størst der innslaget av eksternt finansiert virksomhet er størst. Generelt ser man at det ikke er tilfelle. NTNU har både høyest andel bidrags- og oppdragsforskning utenom midler fra EU og Norges forskningsråd (såkalt BOA) og samtidig lavest andel midlertidige stillinger. Universitetet Oslo er imidlertid det eneste av de tre hvor

oppdragsvirksomheten er mer betydningsfull enn bidragsaktiviteten (ekskl. EU og NFR). Det reflekterer den integrerte modellen, hvor mest mulig av faglig virksomhet legges innenfor universitetet. Universitetet i Bergen har med sin konsernmodell skilt ut slik virksomhet i Uni Research. Følgelig er innslaget av oppdragsvirksomhet internt ved institusjonen relativt marginalt.



Kilde: KD/Tilstandsrapport for høyere utdanning 2012

Merknad: Bidrags- og oppdragsinntekter er beregnet som andel av driftsinntekter, mens andel EU- og NFR-midler er beregnet som andel av statstilskudd.

**Figur 5.4 Andel midlertidige faglige stillinger og ulike typer eksternt finansiert virksomhet, 2011**

NTNU har både lavere grad av midlertidig ansatte og høyere andel ekstern finansiering, både i form av oppdrag, bidragsinntekter og forskningsrådsmidler. Andelen finansiering fra EU er relativt likt for alle tre institusjoner.

Tallene kan tyde på at det nære samarbeidet med SINTEF er en modell som gjør det mulig å opprettholde betydelig ekstern finansiering ved NTNU og likevel unngå at det gir for sterkt utslag i form av midlertidige stillinger. Ved UiB gir tallene tydeligst preg av at mye oppdragsforskning er lagt ut til randsoneselskapet.

### 5.6.6 Samarbeid gjennom styrever og faglige råd

Forholdet mellom universiteter/høyskoler og randsoneenheter omfatter også samarbeid gjennom representasjon i styrever og faglige råd. Ifølge aksjeloven skal alle aksjeselskaper som hovedregel ha et styre med minst tre medlemmer. Dersom aksjekapitalen er på mindre enn tre millioner kroner, kan styret likevel bestå av bare ett eller to medlemmer. Blant UoH-sektorens 61 randsoneselskaper var det ifølge DBH kun 13 selskaper som hadde en aksjekapital på mer enn tre millioner i 2012. Det betyr at det i utgangspunktet er snakk om relativt små styrever i den delen av randsonen som er organisert som aksjeselskaper. Institusjoner organisert som stiftelser skal også ha styrever, men disse styverne skal ikke kunne instrueres.

En samlet oversikt over universiteter og høyskolers styreprerentanter i randsonene er ikke mulig innenfor rammen av dette prosjektet. Ser vi nærmere på representasjonen til de tre universitetene nevnt ovenfor, finner vi at eierinstitusjonen i de aller fleste tilfellene er representert i de sentrale randsonenehetenes styrer.

**Tabell 5.3. Universitetenes antall styremedlemmer i randsoneselskaper og -institutter**

Randsonenehet <sup>30</sup>	Eier-/moderinstitusjon		
	UiO	NTNU	UiB
CICERO	3		
Frisch-senteret	3		
Simula	1		
Unirand	2		
SNF AS			
SNF-stiftelsen			1
UNI Research			5
SINTEF (stiftelsen)		2	
SINTEFs AS og enheter	1	9	
NTNU Samfunnsforskning		3	
Senter for økonomisk forskning		0	
Hunt Bioscience		1	
Aquaculture engineering		2	

Kilde: DBH/Selskapenes nettsider

Styreprerentasjon er likevel ikke den eneste måten eierinstitusjonen utøver innflytelse i randsoneselskapene på. I flere av tilfellene foreligger det aksjonæravtaler som gir eierinstitusjoner større innflytelse enn aksjeposter og antall styremedlemmer skulle tilsi. Det er bl.a. tilfelle for UiBs forhold til SNF. Her har UiB ingen medlemmer i aksjeselskapets styre, men ett medlem i stiftelsen SNF, som igjen eier 90 prosent av aksjene i SNF AS. Gjennom en aksjonæravtale har UiB 20 prosent av stemmene på generalforsamlingen ved valg av styre.

Generelt er eierkonstellasjoner og styreprerentasjon i UoH-sektorens randsoner et komplisert felt, med få generelle retningslinjer. Offentlige utredninger og veiledninger om bruk av styrer i staten har så langt eksplisitt ikke gått inn på bruk av styrer i statlige virksomheters datterselskaper. Det gjelder både en gjennomgang det daværende Utdannings- og forskningsdepartementet fikk gjort i 2003 (Statskonsult 2003) samt Fornyings- og administrasjonsdepartementets veileder om bruk av styrer i staten (FAD 2006). Følgelig er bruk og sammensetning av styrer i UoH-sektorens randsoner et område som preges av pragmatiske og lokalt tilpassete løsninger innenfor de rammer som er satt av aksjeloven, stiftelseslovgivning mv.

Vel så viktig som representasjon gjennom styrer er universitetenes deltakelse i faglige og vitenskapelige råd. I slike faglige råd finner det sted et betydelig samarbeid, både mellom moderinstitusjon og randsoneneheter og mellom ulike institusjoner. For eksempel er UiO representert med to medlemmer i SINTEFs faglige råd, mens NTNU har 11 medlemmer (av totalt 25). Et annet eksempel er at Institutt for energiteknikk (IFE) er representert i Det matematisk-naturvitenskapelige fakultetets fakultetsstyre ved UiO. Samtidig er UiO representert med ett medlem i IFEs styre. Dette er eksempler på faglig samarbeid som omfatter den ytre randsonen, dvs. institusjoner som moderinstitusjonen ikke har et direkte eierskap i, men som det er naturlig å inngå et strategisk samarbeid med.

Ifølge FADs veileder for bruk av styrer i staten, kan faglige råd "spille en viktig rolle gjennom å gi virksomheten andre impulser, bidra til utvikling av virksomheten og være bindeledd til samfunnet og

<sup>30</sup> Ekskl. TTOer, forskningsparker og selskaper med andre hovedformål enn FoU.



ulike interesse- og brukergrupper” (FAD 2006). Representasjon gjennom styrer og faglige råd kan derfor være et virkemiddel for samarbeid både mellom institutter og mellom institutter og universiteter og høyskoler.

## 5.7 Andre modeller

I randsonen til noen, spesielt yngre, universiteter som Stavanger, Agder og Nordland, og ved noen høyskoler, er det valgt løsninger som gjør nærliggende universiteter og høyskoler til deleiere i eller stiftere av forskningsinstitutter. Det gjelder spesielt for institutter på den samfunnsvitenskapelige arenaen, herunder særlig gruppen av regionale forskningsinstitutter. I 2011 var ti av de tolv regionale instituttene organisert som aksjeselskap, mens to av de tolv hadde stiftelse som organisasjonsform (Schwach, 2011: 19–20). Noen av dem har mer eksplisitt fått rollen som høgskolens/universitetets viktigste organ for å håndtere eksternt finansiert virksomhet. Det er delvis resultat av forandringer som særlig har pågått på 2000-tallet: Flere av de regionale instituttene har endret sin eierform fra stiftelse til aksjeselskap. Og omdanningsprosesser spesielt på 2000-tallet kan bety at instituttene er blitt mer institusjonelt integrert i sektoren for høyere utdanning.

## 5.8 Oppsummering

Det er åpenbart at randsonen ved universitetene og høyskolene har vokst fram som et resultat av pragmatiske løsninger og lokale tilpasninger. Til en viss grad kan man si at randsonestruktureringen i utgangspunktet er opprettet som en nødvendig løsning på ekstraoppgaver, men at den eksternt finansierte virksomheten etter hvert har blitt så betydningsfull at randsonen har blitt en sentral aktør.

Omfanget og mangfoldet av forskningsinstitusjoner både i og utenfor randsonen kan tyde på at det er en fare for overkapasitet og uheldig konkurranse på enkelte områder. Samtidig tyder våre intervjuer på at dette ikke oppfattes som et problem. På mange områder er det en klar arbeidsdeling. Det kan også virke som at kampen om forskningsmidler ikke oppfattes som et nullsumspill, men at det snarere er slik at tilbud genererer mer etterspørsel.

Universitetene opplever en generell økning i eksternt finansiering. I den forbindelse står de overfor betydelige målkonflikter knyttet til midlertidighet, målet om forskningsbasert undervisning samt håndteringen av prinsippet om akademisk frihet. Til sammen trekker dette i retning av enten økt fleksibilitet på forskerpersonalsiden i kjerneinstitusjonen eller økt bruk av randsonen som hovedarena for eksternt finansiert virksomhet.

## 6 Departementenes sektoransvar og styring av instituttsektorenheter

*Hvilke modeller finnes for departementenes styring og finansiering av kunnskapsbehov på deres områder?*

Dette kapitlet tar for seg departementenes ulike former for styring og finansiering av forskning. Det er i stor grad avgrenset til instituttsektoren, da vår utredning tar for seg denne sektorens rolle og organisering. Sammenlignet med enhetene i universitets- og høyskolesektoren er flertallet av enhetene i instituttsektoren ikke eid av staten. De er derimot selveiende stiftelser eller aksjeselskap med eget styreorgan. Instituttene eieform legger begrensninger på statens styringsmuligheter i instituttsektoren som følge av fristillingen av en lang rekke institutter, særlig fra 1980-tallet av. Flere departementer eier imidlertid fortsatt enkelte enheter i instituttsektoren som gjerne er pålagt statlige forvaltningsoppgaver. Flere departementer har også gitt enkelte institutter større handlingsrom som statlig forvaltningsorgan med særskilte fullmakter og i noen tilfeller som statlig eid aksjeselskap.

Slike endringer i eieformen øker disse instituttene faglige og økonomiske frihetsgrader. Samtidig forutsetter fristilling fra statlige eieformer at det er et marked for anvendt forskning og utviklingsarbeid innenfor det enkelte instituttets faglige virkefelt. Disse markedene vil nødvendigvis variere over tid blant annet ut fra konjunkturutviklingen, konkurranse fra virksomheter utenfor instituttsektoren (som gir tilbud på utlyste offentlige oppdrag) og innslaget av privatfinansierte oppdrag. Det er en hovedutfordring å sikre den langsiktige kompetanseutviklingen, særlig ved sterkt markedsutsatte forskningsinstitutter (høy grad av kortere oppdragsinntekter) siden oppdragsgivere flest er opptatt av å få løst sine kortsiktige kunnskaps- og utviklingsbehov. Dette medfører at staten har en viktig rolle i å sikre nettopp den langsiktige kompetanseutviklingen for anvendte forskningsinstitutter som tilbyr anvendt forskning innenfor sektordepartementets ansvarsområde.

Første del av dette kapitlet beskriver hvordan departementer styrer og finansierer anvendt forskning og kunnskapsutvikling for politikktutforming, forvaltning og næringsutvikling. Sentrale elementer i denne sammenheng er sektoransvar, eieform for instituttene og sektorens finansiering. I den andre hovedbolken gir vi vår vurdering av sterke og svake sider ved ulike finansierings- og styringsformer for instituttsektoren før vi avslutningsvis drøfter mulige endringer i dagens organisering.

Sentrale datakilder i dette kapitlet er nøkkeltall for instituttene (NIFU), årsrapporter om forskningsinstituttene fra Forskningsrådet og instituttene egne årsmeldinger og vedtekter, departementenes fagproposisjoner (St.prp.1), tildelingsbrev for enkeltinstitusjoner, budsjettdokumenter

fra Forskningsrådet samt intervjuer med departements- og instituttledere innenfor den marine og den samfunnsvitenskapelige sektoren<sup>31</sup>.

Fristillingen av NTNFI-instituttene på 1980-tallet som etterfulgte Thulin-utvalgets innstilling, skapte et viktig skille i norsk instituttpolitikk. Fra tidligere å ha en sterk tilknytning til Norges teknisk-naturvitenskapelige forskningsråd som både var forskningspolitisk styrende og et forvaltningsmessig ansvarlig organ, ble de teknisk-industrielle instituttene fristilt fra NTNFI og fikk sine egne styrer. NTNFI's dobbeltrolle ved både å forvalte og finansiere egne institutter opphørte. Departementsmidler til forskning ble kanalisert via NTNFI, og ønsket og graden av øremerking av midlene varierte den gang som i dag mellom departementene<sup>32</sup>. Industridepartementet tok i stortingsmeldingen i 1983 til orde for å fristille NTNFI-instituttene, erstatte departementsrepresentasjon i NTNFI med andre representanter fra offentlig sektor, begrense øremerking av FoU-midler på område/programnivå samtidig som de la til grunn at offentlige myndigheter fortsatt skulle kunne initiere forskningsområder og øve innflytelse over bruken av bevilgede midler. Dette korte tilbakeblikket viser at styringsutfordringer fra 1980-tallet fortsatt har relevans, lenge etter fusjonen av de fem tidligere forskningsrådene til Norges forskningsråd i 1993. Det sentrale spørsmålet for oss i dette kapitlet er: *hvordan styrer og finansierer departementer i dag forskning og kunnskapsutvikling for politikktutforming, forvaltning (herunder tilsynsoppgaver) og næringsutvikling?* En forståelse av departementenes sektoransvar for forskning står sentralt for å kunne belyse dette spørsmålet.

## 6.1 Sektoransvar og samordning

Statlig forvaltning i departementer og deres underlagte organer preges generelt av en nødvendig ansvarsfordeling for ulike samfunnssektorer og politikkområder. Samtidig eksisterer det et vesentlig behov for samordning når politikk på ett eller flere områder (ulike sektorpolitikker) påvirker eller er avhengig av utviklingen/måloppnåelsen på tilgrensende politikkområder. Miljøområdet er et eksempel på et slikt felt, hvor tverrsektorielle satsninger og tiltak er nødvendig for å oppnå overordnede/nasjonale målsettinger. Miljøområdet er også et eksempel på et felt med større tverrsektorielle FoU-satsninger, deriblant opprettelsene av forskningssentre for miljøvennlig energi.

Sektorprinsippet adresserer departementenes ansvar for forskning. «Klima for forskning<sup>33</sup>» viser som tidligere forskningsmeldinger til sektorprinsippet i beskrivelsen og vurderinger av forskningssystemet. Her heter det:

### Sektorprinsippet i norsk forskning

Sektorprinsippet er et grunnleggende og viktig prinsipp i norsk forskning. Prinsippet innebærer at hvert enkelt departement har et overordnet ansvar for forskning på og for sin sektor/sine ansvarsområder. Alle departementene har både et langsiktig ansvar for forskning for sektoren – det brede sektoransvaret – og et ansvar for forskning for å dekke departementets eget kunnskapsbehov for politikktutvikling og forvaltning, herunder miljøansvaret. I korthet vil sektoransvaret omfatte følgende:

- et overordnet ansvar for forskning for sektoren
- et ansvar for å ha oversikt over sektorens kunnskapsbehov
- et ansvar for å finansiere forskning for sektoren
- et ansvar for internasjonalt forskningssamarbeid

NIFU har benyttet et strategisk utvalg av informanter fra institutter og departementer innenfor den marine sektoren og samfunnsvitenskapelige sektoren for å oppnå en bredde i de valgte virkemidler og erfaringsbakgrunner. Intervjuene fant sted i en kontekst der mange informanter i departementer og institutter allerede har vært intervjuet i forbindelse med flere nylig gjennomførte evalueringer: av Norges forskningsråd (2012), av det statlige basisfinansieringssystemet for institutter (2012), av regionale institutter (2012) og instituttgjennomganger på landbruks- og matområdet.

<sup>32</sup> jf. kapittel 5.6.2. i St.meld. nr. 54 (1982-83). Om teknisk industriell forskning og utvikling. Industridepartementet, 1983.

<sup>33</sup> St.meld. nr. 30 (2008-2009) delkapittel 9.1.

Sektorprinsippet skal fremme departementenes forskningsengasjement og sikre at det blir utført relevant forskning blant annet i forhold til behovene for politikktutvikling i sektoren. Nettopp koblingen mellom forskning og politikktutvikling omtales som en styrke ved det norske forskningssystemet i stortingsmeldingen. Mens alle departementer har et ansvar for forskning innenfor egen samfunnssektor, har Kunnskapsdepartementet i tillegg et viktig *samordningsansvar for forskningspolitikken*. Departementet ivaretar dette samordningsansvaret blant annet gjennom budsjettkoordinering og gjennom etatsstyringsansvaret for Norges forskningsråd. Arbeidet med forskningsmeldingene kan også bidra til å koordinere regjeringens forskningspolitikk de påfølgende årene. Andre eksempler på koordineringsmekanismer og -arenaer er departementenes forskningsutvalg og regjeringens forskningsutvalg. I 2004 drøftet departementene sektorprinsippet og samordning av forskningspolitikken og utga en sluttrapport og en veileder omkring dette temaet (i etterkant av kritiske innvendinger som i evalueringsrapporten av Norges forskningsråd i 2001)<sup>34</sup>.

Sektoransvaret medfører at det ikke finnes ett forskningsbudsjett i Norge. Forskningsbevilgningene er derimot spredt på mange departementer og budsjettposter, noe som kompliserer samordningen av forskningspolitikken. Dermed blir det gjerne en utfordring å oppnå finansiering for sektorovergripende forskningsoppgaver. Moen (2012:42)<sup>35</sup> påpeker at sektorprinsippet innebærer en klar ansvars- og arbeidsfordeling mellom departementene som kan gi sterk kompetanse i ulike sektorer. Dette kompliserer imidlertid samordning og sektorovergripende politikktutforming. Samordningsbestrebelsler kan gi opphav til konflikter mellom departementer og statsråder som bunner i makt og kontroll over politikktutforming.

Instituttsektorenhetene berøres av sektorprinsippet og samordningsbestrebelsene på ulike måter. Ved innføring av det nye basisfinansieringssystemet for forskningsinstitutter i 2009 ble for eksempel ansvaret for enkelte institutter overført, slik at fem av departementene har ansvar for basisbevilgningen til de fire instituttgruppene. Samtidig får enkelte institutter sin grunnfinansiering og i flere tilfeller også omfattende forvaltningsoppdrag fra et sektordepartement. Departementets styringsmulighet vil dermed være større for institutter som er direkte eid og/eller underlagt departementet enn for flertallet av institutter som er stiftelser eller aksjeselskap. Institutter som er ordinære statlige forvaltningsorganer, mottar på sin side tildelingsbrev fra departementet som definerer ulike oppgaver og plikter, deriblant etatsstyringsmøte og rapporteringsplikt i forhold til definerte målsettinger for virksomheten.

### **6.1.1 Behovet for å balansere sektoransvar og samordning**

Balansegangen mellom sektoransvar og behovet for koordinering er kjent i statlig forvaltning langt ut over forsknings- og innovasjonspolitikken. Dette perspektivet og særlig koordineringsbehovet er samtidig sentralt for Technopolis i deres evalueringer og analyser innenfor det norske forsknings- og innovasjonssystemet, deriblant i evalueringen av Norges forskningsråd i 2001 og i 2012. Evalueringene viser til at en hovedbegrunnelse for etableringen av Norges forskningsråd i 1993 var å redusere fragmenteringen i finansieringen av forskning og innovasjon. Hovedkonklusjonen i 2012-evalueringen av Norges forskningsråd er at Forskningsrådet fungerer godt i dag og kan fortsatt gjøre det, forutsatt at man evner å balansere departementenes sektorinteresser med fellesinteresser med utgangspunkt i en vedvarende balanse mellom sektorielle og strategiske midler (vår oversettelse)<sup>36</sup>.

Kunnskapsdepartementet (KD) og Forskningsrådet har en viktig oppgave i koordinering av departementenes ulike forskningsinteresser og -ressurser (inkludert felles strategiske ressurser) til færre og større forskningsprogram og -satsinger. I tillegg har Regjeringens forskningsutvalg (RFU) og Departementenes forskningsutvalg (DFU) også viktige funksjoner innenfor samordning av statlig

<sup>34</sup> Departementenes sektoransvar for forskning. Sluttrapport fra et arbeid utført av Utdannings- og forskningsdepartementet. 2004.

<sup>35</sup> Moen, E. (2012): Forsknings- og innovasjonspolitik. Norske utfordringer i lys av internasjonale endringer. Forskningsrapport 1/2012. Institutt for kommunikasjon, kultur og språk. Handelshøyskolen BI.

<sup>36</sup> The overall conclusion of this new evaluation done in 2011-2012 is that RCN now performs well and is likely to continue to do so provided a balance can be maintained between the individual interests of ministries and the collective interest, represented by a continuing balance between sectorial and strategic money.

forskningsinnsats. Synteserapporten fra evalueringen av Norges forskningsråd (Technopolis, 2012) påpeker imidlertid at et *forsknings- og innovasjonspolitisk organ på aller høyeste nivå* ville kunne styrke samordningen og fremme sektorovergripende strategiske satsinger. Samtidig viser rapporten til utfordringene ved å opprette et slikt organ innenfor det norske forvaltningssystemet og anbefaler i stedet at regjeringen utreder konstitusjonelt akseptable framgangsmåter for å styrke gjennomslaget for forskningspolitisk koordinering på nivået over departementene.

Et virkemiddel som har bidratt til samordningen av forskningspolitikken, ble avvirket i 2012 da Regjeringen Stoltenberg II nedla Fondet for forskning og nyskaping og fondskapitalen på vel 80 milliarder kroner ble tilbakeført til statskassen. Kunnskapsdepartementet viser i St.prop. 1 (2012-2013) at «Avkastninga frå Fondet for forskning og nyskaping har vore viktig for å koordinere forskningstiltak på tvers av departementa» og at «et beløp tilsvarende avkastninga fra fondet ble videreført som en ordinær bevilgning til Norges forskningsråd» under overordnede forskningspolitiske prioriteringer og forskingsinfrastruktur av nasjonal, strategisk interesse i 2012.

Overordnede virkemidler for å ivareta både departementenes sektoransvar for forskning og tverrsektorielle forskningsbehov er viktige bakgrunnsfaktorer for forståelsen av forskningsinstituttenes rolle og organisering. Det finnes ulike organisatoriske (juridiske) og økonomiske virkemidler som kan påvirke balansen mellom departementenes behov for å ivareta sitt sektoransvar og behovet for å koordinere politikken innenfor en rekke samfunnsområder. Her vil vi først se nærmere på eieform og organisering.

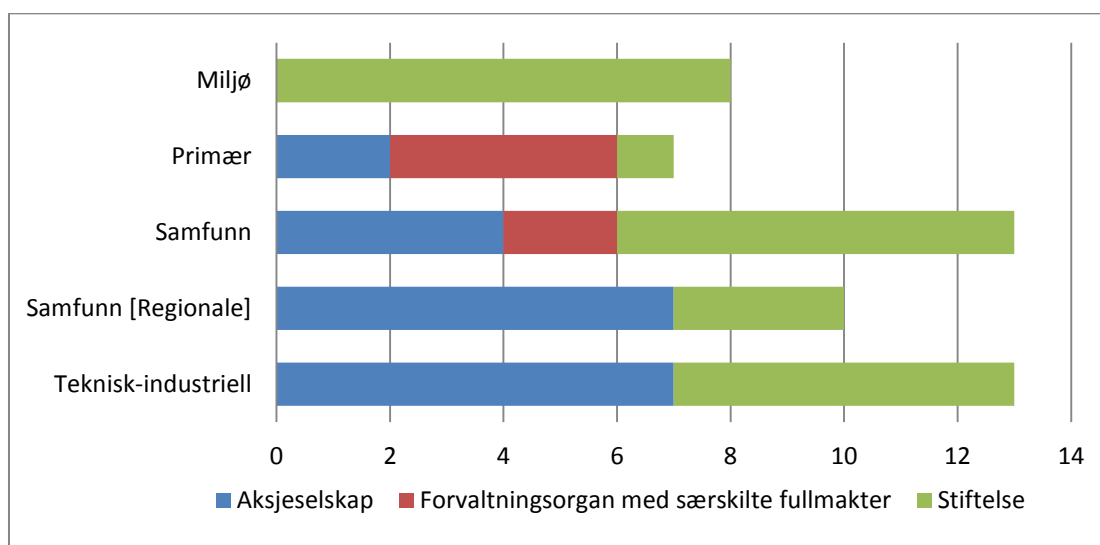
## 6.2 Eieform i instituttsektoren

Flere utredninger og analyser de siste 10-15 årene fra både Direktoratet for forvaltning og IKT (Difi)<sup>37</sup>, Statskonsult og Riksrevisjonen viser klart at statlig forvaltning har ulik praksis når det gjelder å ivareta sitt sektorielle ansvar og fremme sektorpolitiske mål. Valget av eieform for en institusjon med offentlig tilknytning er i utgangspunktet den mest direkte styringsformen som departementene rår over, mens en rekke andre indirekte styringsformer er mer utbredt og da særlig for instituttpolitikken.

Forskningsinstituttene eieform er en viktig premisse for styringsformer i sektoren. Eieformen varierer både mellom og innenfor ulike instituttgrupper. Under ser vi først nærmere på eieformen for de 51 statlig- og privateide instituttene som er underlagt retningslinjene for statlig finansiering, og dernest seks statlige institutter som får sin basisbevilgning direkte fra eierdepartementene. Tolv andre offentlige institusjoner med forskningsvirksomhet utgjør en tredje gruppe enheter i instituttsektoren. Vedlegget gir oversikt over eieformen for samtlige 93 enheter i sektoren.

---

<sup>37</sup> Organisasjonsendringer i staten 1992-2007 (Difi, 2008).



\* Selvstendige juridiske enheter er utgangspunktet for kategoriseringen. Tre av instituttene i den teknisk-industrielle gruppen har også betydelig aktivitet innenfor samfunnsvitenskap. Dette gjelder NORUT Tromsø AS, IRIS og SINTEF (teknologi og samfunn).

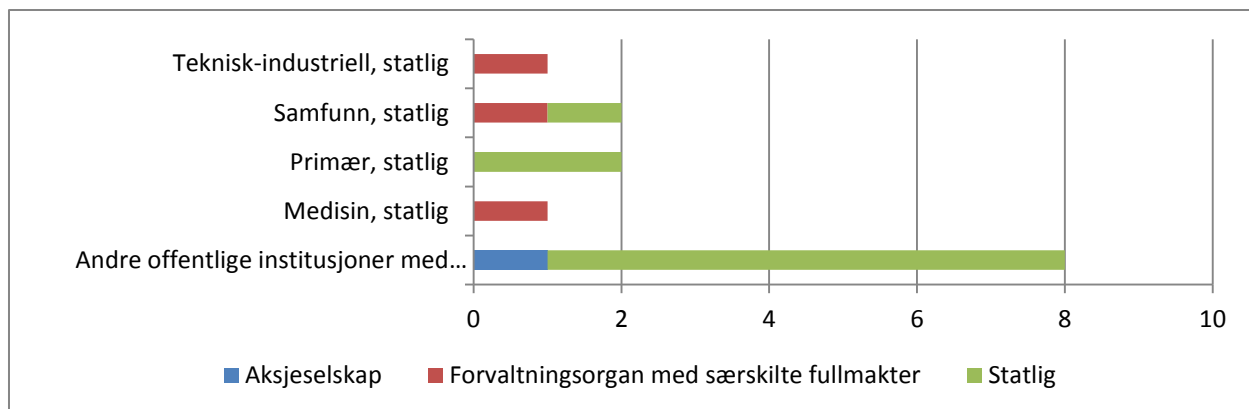
**Figur 6.1 Eieform for 51 institutter som er underlagt retningslinjene for statlig finansiering av forskningsinstitutter i 2012 etter instituttgruppe. Antall\*.**

Blant enhetene som er underlagt retningslinjene for statlig finansiering av forskningsinstitutter i 2012, ser vi at *kun miljøforskingsinstituttene har en enhetlig eieform*; samtlige er stiftelser. Eieformen varierer sterkest for primær(nærings)instituttene, der flertallet av instituttene er forvaltningsorganer med særskilte fullmakter, men her finnes det også både en stiftelse (Bygdeforskning) og to aksjeselskap (NOFIMA og SINTEF fiskeri og havbruk). For de nasjonale samfunnsvitenskapelige instituttene finner vi to forvaltningsorgan med særskilte fullmakter (NOVA og NUPI). De øvrige samfunnsvitenskapelige instituttene er enten stiftelser eller aksjeselskap i likhet med de regionale instituttene og de teknisk-industrielle instituttene.

### 6.2.1 Statlige eie- og styringsformer for sektorpolitiske formål

I tillegg til de 51 instituttene som er underlagt retningslinjene for statlig finansiering og får basisbevilgning via Norges forskningsråd, finner vi i figur 6.2 først seks statlige forskningsinstitutter der tre (FFI, SIFO og STAMI) er forvaltningsorgan med særskilte fullmakter. De tre andre forskningsinstituttene, Havforskningsinstituttet, Nasjonalt institutt for ernærings- og sjømatforskning og Statens institutt for rusmiddelforskning, er alle ordinære forvaltningsorganer<sup>38</sup>. Disse seks enhetene i figuren mottar gjerne basisbevilgning direkte fra departementene enten som forvaltningsorgan med særskilte fullmakter eller som ordinært forvaltningsorgan.

<sup>38</sup> Kilde: Forvaltningsdatabasen ved Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste AS, 2012.



**Figur 6.3 Eieform for statlige enheter i instituttsektoren som ikke er underlagt retningslinjene for statlig finansiering av forskningsinstitutter i 2012.**

Åtte *andre offentlige institusjoner med forskningsvirksomhet* utgjør den siste søylen i Figur 6.3. Disse er gjerne statlige forvaltningsorganer som i liten grad konkurrerer om offentlig utlyste forskningsoppdrag - i motsetning til de fleste enhetene i instituttsektoren. Eksempler på slike organer er Nasjonalt folkehelseinstitutt (eid av Helse- og omsorgsdepartementet) og Norsk Polarinstitutt (eid av Miljøverndepartementet). Vi finner ellers bare ett aksjeselskap eid av Kunnskapsdepartementet i denne kategorien; Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste AS. Et eget vedlegg til rapporten gir oversikt over eieformen til de ulike enhetene i instituttsektoren.

Stiftelsesloven og aksjeselskapsloven som regulerer stiftelser og aksjeselskap, gir i utgangspunktet instituttene økte frihetsgrader sammenlignet med statlig eide institutter. Statlige eieformer benyttes for institutter som har eksplisitte sektorpolitiske formål, og gjerne er blitt delegert forvaltningsoppgaver. Eieformen 'statlig forvaltningsorgan med særskilte fullmakter' som er kommet til på 1990-tallet, tillater imidlertid vesentlig faglig uavhengighet for institutter innenfor rammene som fastlegges i vedtekter og årlige tildelingsbrev fra fagdepartementet.

I vedtektene til NOVA og NUPI som er statlige forvaltningsorgan med særskilte fullmakter, og som ved omdanningen i 2002 ble administrativt underlagt Utdannings- og forskningsdepartementet (i dag Kunnskapsdepartementet), heter det blant annet:

#### **Særskilte fullmakter for to forskningsinstitutter – et eksempel**

Instituttet skal finansieres og organiseres slik at faglig uavhengighet og økonomisk/administrativ fleksibilitet oppnås. Instituttet har følgende fullmakter:

- det oppretter selv de stillinger og tilsetter det personale som anses nødvendig for å løse de oppgaver det er pålagt, og ut fra hensynet til at bemanning og organisasjon må tilpasses de gitte rammebetingelser. Tilsettingsforholdene reguleres av lov om statens tjenestemenn med forskrifter.
- det disponerer selv sine inntekter og omfattes følgelig ikke av bruttoprinsippet for budsjettering i statlig virksomhet. Budsjett og regnskap skal følge budsjettåret for statsregnskapet, og regnskapet skal revideres av Riksrevisjonen. Regnskap og årsmelding skal sendes Utdannings- og forskningsdepartementet.

Finansiering av instituttet følger "Retningslinjer for statlig finansiering av forskningsinstitutter", fastsatt av Utdannings- og forskningsdepartementet. Prinsipielle spørsmål som måtte oppstå i instituttets arbeid, og som er av en slik karakter at de krever politisk avklaring, skal styret legge fram for Utdannings- og forskningsdepartementet.

Forskningsinstitutter som er organisert som forvaltningsorgan med særskilte fullmakter, har (med unntak av STAMI) et *eget styreorgan* oppnevnt av departementet, mens statlige institutter sjelden har dette (Meteorologisk institutt utgjør et unntak her). Et eget styre for instituttene legger til rette for faglig uavhengighet i forhold til eierdepartementet, og kanalisering av instituttets grunnbevilgning gjennom Forskningsrådet kan bidra til det samme.

Institutter som er statlige forvaltningsorgan med særskilte fullmakter, mottar imidlertid tildelingsbrev med definerte mål for virksomheten og rapporterer årlig om måloppnåelsen til sitt eierdepartement. Denne rapporteringen benytter departementet igjen i sin fagproposisjon når statsbudsjettet legges fram. Vi kommer tilbake mål- og resultatstyringssystemet for forskningspolitikken og departementets tilskudd i neste delkapittel som tar for seg departementenes finansiering.

### **6.3 Departementenes finansiering av forskning**

Mens instituttene eieform er viktig for organiseringen av enhetene i sektoren, er også finansieringen av virksomheten sentral for departementenes styringsmuligheter i sektoren. Departementene beskriver finansieringen av forskningen i egne kapitler og budsjettposter i sine fagproposisjoner som legges fram med statsbudsjettet i oktober måned. Her spesifiseres blant annet bevilgninger til statlige enkeltinstitutter og/eller basisbevilgning til instituttgruppen som departementet kanaliserer gjennom Forskningsrådet. NIFU sammenstiller de ulike budsjettpostene til forskningsvirksomhet i sin årlige statsbudsjettanalyse som gir en overordnet beskrivelse av de offentlige forskningsbevilgningene fra totalt 17 departementer.



**Tabell 6.1 Departementsmidler over statsbudsjettet for perioden 2007-2011. Vedtatt budsjett<sup>1)</sup>**

Departement	2007	2008	2009	2010	2011
Kunnskapsdepartementet	8995	9776	10695	11479	11971
Helse- og omsorgsdepartementet <sup>2)</sup>	2480	2672	2856	3008	3119
Nærings- og handelsdepartementet	1522	1606	1671	1923	1914
Forsvarsdepartementet	885	895	915	940	975
Fiskeri- og kystdepartementet	705	739	806	857	865
Utenriksdepartementet	638	680	746	780	802
Olje- og energidepartementet	503	507	636	811	793
Miljøverndepartementet	451	482	586	626	687
Landbruks- og matdepartementet	520	525	554	585	589
Samferdselsdepartementet	234	244	280	306	285
Fornyings-, administrasjons- og kirkedepartementet <sup>3)</sup>	243	229	242	318	259
Kommunal- og regionaldepartementet	166	181	225	230	237
Arbeidsdepartementet <sup>4)</sup>	178	202	213	194	202
Barne-, likestillings- og inkluderingsdepartementet <sup>5)</sup>	88	99	107	135	142
Kulturdepartementet <sup>6)</sup>	101	113	111	117	125
Finansdepartementet	85	92	98	101	108
Justisdepartementet	31	36	40	48	47
Totalt	18091	19357	21071	22784	23475
Statsbankene	267	280	289	328	353

Kilde: NIFU. [FoU-statistikbanken](#)

1) Mill.kr. Anslåtte FoU-bevilgninger for 2009 og 2010 ble noe justert juni 2011 på bakgrunn av informasjon fra FoU-undersøkelsen for 2009.

2) Økningen i anslagene under HOD gjelder i stor grad helseforetak. Den må sees i sammenheng med at datagrunnlaget for FoU-undersøkelsen ved helseforetakene ble utvidet i 2003 og ytterligere forbedret i perioden fra 2005 til 2009.

3) Fornyings- og administrasjonsdepartementet tom 2009. Inkl. sentralt innbetalt arbeidsgivertilskudd i Statens pensjonskasse og investeringer til bygg utenfor husleieordningen (Statsbygg).

4) Arbeids- og inkluderingsdepartementet t.o.m. 2009

5) Barne- og likestillingsdepartementet t.o.m. 2009

6) Kultur- og kirkedepartementet t.o.m. 2009

Kunnskapsdepartementet bevilget som koordinerende departement for forskningspolitikken det høyeste beløpet til forskningsformål av fagdepartementene jf. Tabell 6.1. Deretter følger Helse- og omsorgsdepartementet og Nærings- og handelsdepartementet i femårsperioden 2007-2011. Tabellen viser departementsmidler som var bevilget til forskning totalt sett uavhengig av om forskningen utføres i UoH-sektoren, helsesektoren, næringslivet eller instituttsektoren. Vi vil nå se nærmere på innretningen på departementsbevilgningene mot instituttsektoren spesielt i fagproposisjonene til departementene som har ansvar for instituttsektorene; dvs. St. prop. 1S (2012-2013) for KD, NHD, OED, HOD, FKD, LMB, MD, FD, AD, BLD og KUD. Dette omfatter alle departementer som kanaliserer grunnbevilgningen til institutter gjennom Forskningsrådet samt departementer med statlig eide institutter som mottar grunnfinansiering direkte fra sin eier.

Gjennomgangen av budsjettforslagene for 2013 viser at KD og NHD har den bredeste tilnærmingen i sin finansiering av forskningsinstituttene jf. tabell 6.2. Departementene kanaliserer grunnbevilgningen gjennom Forskningsrådet (som arenadepartementer) og er de to største bidragsyterne til Forskningsrådets programmer, samtidig som de to departementene også har enkelte innslag av strategiske satsinger rettet direkte mot enkeltinstitusjoner (henholdsvis et Kavli-senter og Simula-

senteret). I tillegg finansierer begge departementene forskning i underlagte forvaltningsorganer (ved henholdsvis Meteorologisk institutt og Norges geologiske undersøkelse) direkte.

Olje- og energidepartementet finansierer på sin side ingen forskningsinstitutter gjennom Norges forskningsråd, men har en omfattende finansiering av programforskning i regi av Norges forskningsråd i tillegg til direktebevilgninger til NVE. Helse- og omsorgsdepartementet tildeler kun driftsmidler direkte til sine institutter som (SIRUS, Folkehelseinstituttet og Strålevernet) samt kanalisere betydelige forskningsmidler til Forskningsrådets programmer. Dessuten overfører HOD betydelige forskningsmidler til de regionale helseforetakene.

De to departementene innenfor primærnæringsarenaen, FKD og LMD, kanalisere begge midler til næringsrettede sektorinstitutter gjennom Forskningsrådet. FKD bevilger direkte til de forvaltningsrettede instituttene Havforskningsinstituttet og Nasjonalt institutt for ernærings- og sjømatforskning. Miljøverndepartementet tildeler på sin side grunnbevilgningsmidler til miljøforskningsinstituttene og en del av Bioforsk gjennom Forskningsrådet. Miljøarenaen i Forskningsrådet er foreløpig den eneste instituttarenaen som har tatt i bruk strategiske instituttsatsinger.

Forsvarsdepartementet og Arbeidsdepartementet finansierer hvert sitt institutt direkte. FD finansier FFI og annen FoU direkte (dvs. ikke gjennom Norges forskningsråd). AD finansierer på sin side forskning gjennom Forskningsrådets programmer, men finansierer Statens arbeidsmiljøinstitutt (STAMI) direkte.

**Tabell 6.2 Forslag til basisbevilgninger instituttsektoren og relaterte strategiske satsinger over elleve departementers fagproposisjoner (i 1000 kroner). Kilde: St.prop. 1 (2012-2013)**

Departement	Grunnbevilgning via Forskningsrådet	Programmidler /nasj. oppg./ infrastrukturtiltak	Bevilgninger direkte fra departementene
Kunnskapsdepartementet	185 003	1 311 868 219 000 (Regionale fond)	Kavli-institutt (KISN) ved NTNU (12 500), Meteorologisk institutt
Nærings- og handelsdepartementet	259 700	762 700 75 000 (IFE/Halden-prosjektet)	Simula-senteret (10 000) grunnleggende forskning
Olje- og energidepartementet	-	728 000	Direkte bevilgninger til NVE
Helse- og omsorgsdepartementet	-	302 518	Nasjonalt folkehelseinstitutt, Statens institutt for rusmiddelforskning Statens strålevern
Fiskeri- og kystdepartementet	122 600	207 200	Bevilgninger til HI, NIFES kommer i tillegg
Landbruks- og matdepartementet	187 774	233 893	Basisbev. inkl. strategiske midler til NOFIMA. Omstillingsmidler til instituttsektoren (4 231)
Miljøverndepartementet	163 998	190 718	Polarinstituttet (257 334) Fram-senteret (37 253)
Forsvarsdepartementet	-	-	FFI (174 445) Annen FoU (25 840)
Arbeidsdepartementet	-	125 720	STAMI (104 850), Senter for seniorpolitikk (12 090)
Barne-, likestillings- og inkluderingsdepartementet	-	18 500	SIFO (28 799)
Kulturdepartementet	-	5 072	Riksarkivet og Norsk lokalhistorisk institutt

### **6.3.1 Mål- og resultatstyringssystemet for forskningspolitikken og departementets tilskudd**

I 2010 innførte regjeringen et nytt system for oppfølging av ressurser og resultater i norsk forskning. Mål- og resultatstyringssystemet (MRS) for departementenes tildelinger til Forskningsrådet tar utgangspunkt i målene i St.meld. nr. 30 (2008–2009) Klima for forskning. Her heter det at «Hensikten med mål- og resultatstyring er at underliggende institusjoner gis frihet til å avgjøre hvilke virkemidler som skal brukes for å nå målene. Styring og kontroll skal i mindre grad skje gjennom detaljerte instruksjoner om ressursbruk, aktiviteter og enkeltoppgaver. I stedet skal oppmerksomheten i større grad rettes mot om målene for virksomheten oppfylles, og om det skjer med effektiv ressursbruk. Med utgangspunkt i mål fastsatt i dialog med overordnet nivå, har ledelsen på hvert nivå selv ansvar for å utlede hvordan målene skal nås og hva som må prioriteres i styringen».

Det overordnede målet i MRS-systemet er at Forskningsrådet skal bidra til at Norge utvikler seg som kunnskapssamfunn og skal være blant de fremste når det gjelder å utvikle, dele og ta i bruk ny kunnskap. Videre legges det til grunn at forskningen skal framskaffe kunnskap som kan øke verdiskaping og velferd, svare på samfunnsutfordringene og utvide grensene for vår erkjennelse. Dette overordnede målet er videre definert gjennom tre hovedmål; (1) økt kvalitet, kapasitet og relevans i norsk forskning, (2) god ressursutnyttelse og hensiktsmessig arbeidsdeling, samhandling og struktur i forskningssystemet og (3) forskningens resultater tas i bruk i næringsliv, samfunnsliv og forvaltning. Hovedmålene har igjen egne målsettinger, og for instituttsektorens del gjelder særlig det andre hovedmålet og presiseringen av Forskningsrådets strategiske ansvar for forskningsinstituttene (Delmål 2.4).

Mål- og resultatstyringssystemet benyttes i Forskningsrådets rapportering til departementene. For instituttene del brukes dessuten nøkkeltall fra virksomheten til institutter og grupper av institutter som er underlagt retningslinjene for statlig basisfinansiering av forskningsinstitutter. Datagrunnlaget er her bl.a. instituttene rapportering av resultatindikatorer som benyttes i beregningen av basisbevilgningen. Forskningsinstituttene som får sin bevilgning gjennom Norges forskningsråd, rapporterer da primært til Forskningsrådet, mens institutter som er eid av og får sin bevilgning direkte fra departementene, rapporterer ut fra målene som er satt opp i tildelingsbrevene fra departementene. Sistnevnte organisering gir nødvendigvis økte styringsmuligheter for departementene.

## **6.4 Ulike modeller for styring av anvendt forskning?**

Oppdragsbeskrivelsen for denne utredningen skisserer ulike styringsmodeller for de fem «arenadepartementene» med bevilgningsansvar for institutter underlagt den statlige basisfinansieringsordningen. Er det klare mønstre i enkeltdepartementers valg av direkte og indirekte styringsformer for anvendt forskning?

Vår gjennomgang av eieformene til instituttene og bevilgningsforslagene i St.prop. 1 (2012-2013) for de elleve departementene som har basisbevilgningsansvar for forskningsinstituttene, viser at forskjellene mellom de fem «arenadepartementenes» tilnærming er begrenset. Bredden i disse fem departementenes tilnærming til eierskap og grunnfinansiering er så stor at det er vanskelig å se distinkte styringsmodeller som kjennetegner ett departement i forhold til de øvrige. Tabell 6.3 oppsummerer kjennetegn ved styringen og finansieringen av forskning til de fem departementene som har et ansvar for de fire instituttarenaene i Forskningsrådet; Kunnskapsdepartementet (samfunnsvitenskap), Nærings- og handelsdepartementet (teknisk-industriell), Miljødepartementet (miljø), Landbruks- og matdepartementet samt Fiskeri- og kystdepartementet (primær).

I utgangspunktet er mye likt; alle fem departementer kanaliserer i utstrakt grad grunnbevilgninger til institutter og bidragsmidler gjennom Forskningsrådets programmer og institusjonsnøytrale virkemidler. Departementene lyser dessuten ut konkurranser om offentlige oppdragsprosjekter. *Eieformen* til de berørte instituttene varierer imidlertid betydelig, og alle fem departementer har eierskap til minst ett

statlig institutt, jf. Tabell 6.4 Flere av de statlige instituttene mottar grunnbevilgning direkte fra departementet.

**Tabell 6.3 Ulike kjennetegn ved fem departementers styring og finansiering av instituttforskning**

Ansvar/ styringsverktøy	Departementer*				
	KD	NHD	MD	LMD	FKD
<b>Direkte eierskap (statlige institutter)</b>	Ja, for NOVA, NUPI, og MI som alle har eget styre	Ja, for Norges geologiske undersøkelse (NGU), en etat under NHD uten eget styre	Ja, for Norsk polarinstitutt, et direktorat under MD	Ja, for Bioforsk, NILF, Skog og landskap og VI (forvaltningsorgan med særskilte fullmakter og eget styre)	Ja, for de to <i>forvaltningsrettede instituttene</i> HI og NIFES er eid av staten og har fagligvitenskapelige råd
<b>Grunnfinansiering (basisbevilgning) gjennom Forskningsrådet</b>	Hovedregel, omfatter 26 samfunnsvitenskapelige institutter	Hovedregel, omfatter 13 teknisk-industrielle institutter	Hovedregel, omfatter 8 miljøinstitutter	Hovedregel omfatter 5 landbruksforskningsinstitutter	Ja, for de to <i>næringsrettede instituttene</i> NOFIMA og SINTEF Fiskeri og havbruk
<b>Direkte departementstildeling av grunnbevilgning</b>	Meteorologisk institutt	Simulasenteret	Norsk polarinstitutt	Nei	HI og NIFES
<b>Bruk av strategiske instituttsatsinger (SIS) i FR-arena</b>	Nei	Nei	40% av basisbevilgningen skal brukes til dette. MD har tett dialog med instituttene	Direkte bevilgning til kunnskapsutvikling, formidling og beredskap til forvaltningsrettede institutter	HI og NIFES mottar SIP fra departementet

\* Utvalget av departementer over gjenspeiler de fem arenadepartementene jf. den statlige basisfinansieringsordningen. I tillegg til disse har følgende departementer ansvar for statlige forskningsinstitutter: *Arbeidsdepartementet* (STAMI), *Barne-, likestillings- og inkluderingsdepartementet* (SIFO), *Finansdepartementet* (Statistisk sentralbyrås forskningsvirksomhet), *Forsvarsdepartementet* (FFI og Flymedisinsk institutt), *Helse- og omsorgsdepartementet* (Folkehelseinstituttet, Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten, SIRUS og Strålevernet), *Kulturdepartementet* (Riksarkivet og Norsk lokalhistorisk institutt) og *Olje- og energidepartementet* (Norges vassdrags- og energidirektorat).

De fem arenadepartementene ivaretar med andre ord *forvaltningsrettede kunnskapsbehov for sektorpolitikken* i statlige instituttenheter, og flere av disse er organisert som forvaltningsorganer med særskilte fullmakter som gir økte frihetsgrader og ansvar for egen økonomi og personalpolitikk. Institutter som er forvaltningsorganer med særskilte organer, har gjerne et eget styreorgan med ekstern representasjon. Flertallet av instituttene som mottar grunnbevilgning fra departementene gjennom Norges forskningsråd, er imidlertid stiftelser eller aksjeselskap med egne styre. Departementene er videre helt unntaksvis direkte representert i instituttens styreorganer. Derimot har det vært et betydelig innslag av departementsrepresentanter i ulike programstyrer i Norges forskningsråd det siste tiåret.

Vi finner få klare mønstre i arenadepartementenes valg av direkte og indirekte styringsformer overfor instituttsektorenheter og kan ikke påvise at det er spesielle styringsmodeller som særpreger disse enkeltdepartementene. Derimot ser vi forskjeller i *hvilken grad departementene kanaliserer grunnbevilgninger* til forskningsinstitutter gjennom Forskningsrådet. Kontrastene mellom ulike departementers valg blir imidlertid større om man sammenligner arenadepartementene med de øvrige sju departementene som har finansieringsansvar for institutter og som tildeler grunnbevilgningen

direkte til egne statlige institutter. Videre finner vi et annet hovedskille ved *i hvilken grad departementet kanalisierer øvrige FoU-midler* til Forskningsrådets programmer og infrastrukturtiltak.

Departementene som representerer ytterpunktene på disse to dimensjonene, kan sies å være:

- Kunnskapsdepartementet som har finansieringsansvar for 27 (statlige og private) forskningsinstitutter, kanaliserer i all hovedsak sine FoU-midler inklusiv grunnbevilgninger til 26 samfunnsvitenskapelige institutter gjennom Forskningsrådet.
- Forsvarsdepartementet som har finansieringsansvar for ett forskningsinstitutt (statlig), kanaliserer *ikke* FoU-midler gjennom Forskningsrådet.
- Olje- og energidepartementet som ikke har finansieringsansvar for noe institutt, kanaliserer den altoverveiende delen av sine FoU-midler gjennom Forskningsrådet.

De fire arenadepartementene (NHD, FKD, LMD og MD) har en sammensatt tilnærming til eieform, kanalisering av grunnbevilgning og bidragsfinansiering:

- Fiskeri- og kystdepartementet skiller f.eks. klart mellom *forvaltningsrettede og næringsrettede institutter* der førstnevnte er statlig eid. For Landbruks- og matdepartementet er dette skillet mindre skarpt, mens ett av fem institutter, stiftelsen Institutt for bygdeforskning, er hovedsakelig samfunnsvitenskapelig orientert, men i begrenset grad næringsrettet. LMD er det eneste arenadepartementet som utelukkende kanaliserer instituttene grunnbevilgninger via Forskningsrådet.
- Nærings- og handelsdepartementet sonderer ikke eksplisitt mellom forvaltningspregede og næringsrettede institutter, men det er underforstått at de privateide teknisk- industrielle instituttene er næringsrettede institutter, mens NGU er forvaltningsrettet.
- Miljøverndepartementet forutsetter at 40 % av grunnbevilgningen skal tildeles som strategiske midler (strategiske instituttsatsinger, SIS). Landbruks- og matdepartementet har også innslag av strategiske midler som tildeles instituttene direkte, mens grunnbevilgningen kanaliseres gjennom Forskningsrådet. Fiskeri- og kystdepartementet har ellers innslag av strategiske satsinger utenfor forskningsrådsarenaen.

## 6.5 Sterke og svake sider ved ulik organisering og finansiering av anvendt forskning

Hvilke sterke og svake sider kan vi så se ved ulik organisering og finansiering av anvendt forskning i instituttsektoren? Overordnet finner vi få kjennetegn på enhetlige departementsmodeller for styring av anvendt forskning i instituttsektoreneheter. Dette kan kanskje være et sunnhetstegn, siden heterogeniteten innenfor ulike grupper i instituttsektoren også er så stor og derfor krever ulike organisatoriske tilnærminger. Dette gjelder blant annet i forhold til virksomhetens formål og aktivitetstyper selv innenfor samme tematiske felt/ instituttarena i Forskningsrådet. Teoretisk sett kan vi imidlertid se for oss at følgende tilnærming kan ha interesse for strategiske vurderinger omkring eie- og styringsformer i instituttsektoreneheter:

- *Heleid statlig eierskap* er et naturlig valg for institutter som ivaretar sentrale og langsiktige forvaltningsoppdrag og/eller tilsynsoppgaver for et departement. Det framstår som ryddig at grunnbevilgningen da tildeles direkte av eierdepartementet. Dersom forvaltningsoppgavene er tett sammenvevd med forskningsaktivitetene, bør imidlertid finansieringen av instituttets stillinger og andre driftskostnader sikres, slik at det unngår oppdragsfinansiering basert på urettmessige statlige konkurransefortrinn.
- *Eieformen statlig forvaltningsorgan med særskilte fullmakter* bør vurderes når et departement ønsker å få utført faste og klart avgrensede forvaltningsoppdrag innenfor et forskningsinstitutt, slik at disse ikke sår tvil om instituttets faglige uavhengighet i andre sammenhenger. Denne eieformen åpner for betydelig økonomisk og personalpolitisk fleksibilitet som kan gi en mer

dynamisk utvikling av forskningsmiljøer enn hva som normalt er mulig å oppnå innenfor andre statlige departements- eller direktoratsstrukturer. Slike institutter bør imidlertid ha et eget styreorgan med habil ekstern representasjon og ellers ha samme vilkår for offentlig grunnfinansiering og ekstern finansiering som andre institutter innenfor konkurransearenaen. I slike tilfeller vil privateide institutter innenfor samme sektor kunne konkurrere på tilnærmet like vilkår med de særskilte forvaltningsorganene.

- *Private eieformer som stiftelser og aksjeselskap* bør vurderes så lenge instituttet ikke skal ivareta klare forvaltningsoppgaver og for å oppnå størst grad av faglig og også økonomisk uavhengighet av oppdragsgivere for forskningsinstituttet. Muligheten for å velge bort oppdrag som kan gi uheldige økonomiske bindinger og bidra til faglig fragmentering, må være reell. En betydelig grunnfinansieringsandel som kan sikre den langsiktige faglige utviklingen for forskningsinstituttet, er da avgjørende. Grunnfinansiering til forskningsinstitutter kan med fordel kanaliseres gjennom forskningsrådsorganer for å redusere muligheten for at uheldige avhengighetsforhold oppstår ved direkte tildelinger.
- Stiftelsesloven gir stiftelser rettslig beskyttelse. Virksomhetsoverdragelse vil blant annet være enklere å gjennomføre for aksjeselskap enn for stiftelser. Stiftelser uten erverv som formål vil trolig lettere kunne bidra til å bygge opp langsiktig egenkapital som gir større handlefrihet hvis viktige oppdragsmarkeder svekkes helt uforutsett. Dette vil være et fortrinn som lettere kan oppnås for stiftelser sammenlignet med aksjeselskaper hvor eventuelle forventninger til økonomisk utbytte eller avkastning fra aksjonærenes side kan svekke forskningsinstituttets langsiktige utvikling og skape uheldige avhengigheter.

I tillegg til å tildele grunnbevilgninger, programbevilgninger og strategiske satsinger, lyser mange av departementene også ut kontrakter på FoU-prosjekter hvor instituttsektorenheter er tilbydere i likhet med UoH-sektorenheter og konsultentselskaper. Dette er i dag utbredt i oppdragsmarkedene for samfunnsforskning hvor innslaget av internasjonale tilbydere også synes å øke. For sterkt konkurranseutsatte, anvendte forskningsinstitutter med en utilstrekkelig grunnbevilgning kan dette gi en usunn konkurranse om oppdrag som fører til fragmentering i den faglige virksomheten. I slike tilfeller overtar det aktuelle anbudsregimet og oppdragsmarkedet for FoU-tjenester styringen over tilbyderne, mens enkeltdepartementers styring avgrenses til den enkelte utlysningen. En langt mer aktiv instituttpolitikk fra statlige myndigheter kan imidlertid forhindre slike uheldige tendenser som er observert innenfor flere oppdragsforskningsmarkeder i samfunnsvitenskapelig sektor, og trolig også kan være et problem innenfor flere tematiske felt og sektorer.

# 7 Konklusjoner og anbefalinger

*Hva er mulighetene for å fremme samarbeid, arbeidsdeling og konsentrasjon i instituttsektoren og i det offentlige forskningssystemet? Hvilke forskningspolitiske vurderinger og anbefalinger peker analysene mot?*

I dette avslutningskapitlet oppsummerer vi de sentrale svarene på de tre problemstillingene knyttet til instituttsektorens nåsituasjon, randsoneproblematikken og departementenes styring av sektoren. Vi vil deretter diskutere hva dette betyr for SAK og komme med noen forskningspolitiske anbefalinger.

## 7.1 Instituttsektoren sett bakover og innenfra, utenfra og ovenfra

### 7.1.1 Historisk utvikling og nåsituasjonen

Da den første FoU-statistikken ble laget midt på 1960-tallet, var instituttsektoren den største forskningsutførende sektoren i Norge. Den vokste videre de neste to tiårene, blant annet basert på utviklingen innenfor datateknologi, etterspørselen etter FoU-tjenester fra olje- og gassindustrien og etableringen av regionale forskningsmiljøer. Siden slutten av 1980-tallet har FoU-aktiviteten i næringslivet og universitets- og høyskolesektoren (UoH) økt vesentlig mer enn i instituttsektoren, og den er nå den minste forskningsutførende sektoren i landet om en ikke regner helse som en egen sektor.

Størrelsen er likevel fortsatt betydelig, og instituttene utgjør den viktigste arenaen for anvendt forskning i det norske FoU-systemet. Det er ikke lett å sammenligne med andre land, men det kan påpekes at de aller fleste land har et betydelig innslag av forskningsinstitutter. De er med andre ord ikke noe særnorsk fenomen, tvert imot, selv om sektoren totalt sett muligens er større i Norge enn i mange andre land. Det er betydelig faglig aktivitet i instituttsektoren på alle områder unntatt humaniora. UoH-sektoren er størst innenfor medisin, og instituttene er størst innenfor landbruks- og fiskerifag; for øvrig er sektorene i rimelig grad jevnbyrdige i størrelse.

Instituttene er relativt gamle, og sektoren har vokst fram i et fellesskap med sine brukeres behov og med UoH-sektoren. Generelt er instituttene etablert for å være noe annet enn universiteter og høyskoler. De er i liten grad formelt involvert i undervisning, de har en vesentlig mer markeds- og etterspørselsstyrt finansiering, en fleksibel organisering for å håndtere eksterne oppdrag og henvendelser, samt en faglig profil som ofte kombinerer FoU med mer praktisk rettede aktiviteter, hvor prosjektet er den sentrale enheten i organisasjonen. I tillegg er karriere- og meritteringsystemene noe annerledes: Selv om mange institutter har tre nivåer tilsvarende amanuensis, førstestamanuensis og professor i UoH-sektoren, er ofte kriteriene annerledes med vesentlig mer vektlegging av egenskaper og erfaringer knyttet til akkvisisjon og gjennomføring av prosjekter, samt en faglig forståelse som kan inkludere brukerperspektiver. Det er grunn til å anta at faglige og praktisk-økonomiske skillelinjer

mellom fagmiljøer og sektorer har vokst fram over et langt tidsrom – mange tiår for de fleste instituttene vedkommende.

To tredjedeler av sektorens FoU-ressurser er konsentrert rundt de fire fordelingsarenaene for institutter underlagt retningslinjer for statlig basisfinansiering: teknisk-industrielle, samfunnsvitenskapelige, miljø- og primærnæringsinstitutter. Innenfor hver av disse arenaene er det relativt stor grad av heterogenitet når det gjelder organisasjonsformer, størrelse, finansieringsprofiler m.m. Miljøinstituttene er de mest homogene organisatorisk sett – alle er stiftelser, mens de samfunnsvitenskapelige instituttene jevnt over er minst. Kjennetegn ved de enkelte institutters marked er en viktig forklaring på f.eks. ulike finansieringsprofiler.

Selv om sektoren er blitt relativt mindre, ser den ut til å klare seg relativt bra. Totalt sett har alle gruppene av institutter klart seg godt i bedriftsøkonomisk forstand. De lykkes med å tiltrekke seg EU-midler i større grad enn de andre sektorene i Norge. Vitenskapelig publisering har økt betraktelig, og instituttene publiserer siteres jevnt over noe mer enn UoH-sektorens publikasjoner.

### **7.1.2 Randsonen: instituttene sett fra UoH**

Det er grunn til å hevde at stadig flere institutter mer formelt blir en del av UoH-institusjonenes randsoner, ikke minst ved at UoH i en rekke tilfeller har overtatt aksjeposter (oftest majoritetsposter) i institutter organisert som aksjeselskap. Bak dette ligger det lovendringer som gjør det mulig for universiteter og høyskoler å eie aksjer, men for øvrig kan det virke som om endringene mer har skjedd som et resultat av pragmatiske løsninger, lokale tilpasninger og muligheter, enn som del av formaliserte strategier og tydelige modeller.

Randsonen for UoH var i utgangspunktet opprettet for å løse oppgaver som ikke passet inn i kjernevirksomheten, og dette gjaldt også anvendt og oppdragsorientert FoU-aktivitet. Etter hvert som eksternt finansiert FoU har økt i omfang, er imidlertid randsonen blitt viktigere for UoH-institusjonene. Vårt materiale tyder på en viss dobbelthet i oppfatningen av randsonen. På den ene siden er omfanget og mangfoldet av forskningsmiljøer her såpass stort at det kan være fare for overkapasitet og uheldig konkurranse. På den annen side påpeker informanter at arbeidsdelingen på mange områder er klar, og at kampen om forskningsmidler ikke er et nullsumspill, men en prosess der økt tilbud kan generere enda mer etterspørsel.

Likevel er randsoneproblematikken preget av ulike dilemmaer og målkonflikter. I en tid der den eksterne finansieringen øker for UoH-institusjonene, må de håndtere problemer knyttet til midlertidighet i ansettelsesforhold, utfordringer knyttet til forskningsbasert undervisning (skal det f.eks. bare gjelde fast ansatt kjernepersonale?) og spenninger knyttet til prinsippet om akademisk frihet. For en del UoH-institusjoner kan det være mer realistisk å bygge ut randsonen snarere enn å øke fleksibiliteten i personale og organisasjon i kjernevirksomheten.

En rekke fag- og institusjonsevalueringer har pekt på behov for enda tettere samarbeid mellom institutter og UoH-miljøer. Slik vi har sett det gjennom intervjuer i begge sektorene, er det to hovedmodeller som peker seg ut dersom en ønsker å satse på tettere integrasjon. Det ene er en UoH-struktur som i enda større grad enn i dag har en omfattende randsoner med en rekke miljøer som ivaretar faglige spørsmål i forskning og forskningsbaserte aktiviteter som UoH-miljøene ikke vil klare selv. En får da universiteter og høyskoler med en rekke «utvekster» hvor det kan dukke opp nye SAK-utfordringer. Det andre er at oppdrags- og brukerstyrt forskning i større grad legges inn i kjernen av UoH-institusjonene. Dette er nok vanskelig å tenke seg uten vesentlige endringer i arbeids- og ansettelsesvilkår, slik andre land har gjennomført. Et eksempel er Sverige hvor UoH-ansatte må skaffe eksterne oppdrag eller ta på seg vesentlig mer undervisning. Kanskje vil det være mer realistisk med et tredje alternativ: en overordnet arbeidsdeling mellom sektorene som i dag, men med betydelig mer stimulering for å skape mer samarbeid og arbeidsdeling.



### **7.1.3 Departementenes styring**

Departementer skal ivareta sektoransvaret for institutter bl.a. ved å sikre tilstrekkelig finansiering for instituttens langsiktige kompetanseoppbygging. I dagens system har fem departementer (Fiskeri- og kystdepartementet, Kunnskapsdepartementet, Landbruks- og matdepartementet, Miljødepartementet og Nærings- og handelsdepartementet) ansvar for basisbevilgningen til ca. 50 instituttsektorenheter. Flere andre institutter får grunnfinansiering og ofte også omfattende forvaltningsoppdrag direkte fra seks andre departementer.

I likhet med randsonen er det grunn til å hevde at departementenes styring av instituttene har vokst fram over tid i tråd med lokale behov og forhold, særskilte tilpasninger og pragmatiske løsninger, mer enn som del av en overordnet plan eller modelltankegang. Dette betyr ikke at styringen er tilfeldig eller at departementene styrer instituttene likt, men det er vanskelig å få øye på noen helt klare mønstre. Tydeligst er det kanskje at institutter på primærnæringsarenaen (tilknyttet LMD og FKD) har opplevd flere større fusjoner enn på øvrige arenaer de ti siste årene. Institutter underlagt statlige forvaltningsorganer mottar dessuten tildelingsbrev som definerer oppgaver og plikter.

Informanter gir uttrykk for positive holdninger til og erfaringer med «sine» institutter, og mange nære relasjoner beskrives. Samtidig er det flere utfordringer som skisseres. En sentral utfordring ser ut til å være at instituttens forskjelligartede mål og profil gjør at samme departement må styre sine institutter ulikt, noe som oppleves urettferdig eller konkurransevridende av noen instituttrepresentanter. Bak dette ligger en komplisert rolle hvor departementer ofte støtter både forskning for sine egne behov og forskning som mye bredere dekker «sin» sektors behov. Det varierende innslaget av forvaltningsoppgaver er også et kompliserende element.

Selv om det kan sies mye positivt om løsninger som vokser fram over tid i en tilpasning til lokale forhold, kan det være grunn til å etterlyse tre momenter i et slikt ad-hoc-preget system. For det første gjelder det en mer aktiv og tydelig instituttpolitikk. Hva er målsettingene med instituttsektoren? Hvilke virkemidler bør på plass i tillegg til styringen fra oppdragsmarkedet? For det andre gjelder det utvikling av tydeligere strategiske virkemidler for å styre kunnskapsutviklingen i sektoren til beste for brukerne. Erfaringene med strategiske prosjekter og satsinger synes noe varierende, men vi anbefaler at slike ordninger vurderes og kanskje videreutvikles ut fra et SAK-perspektiv. Kan en tildele strategiske programmer til flere institutter i samarbeid? Kan departementene ha en tydeligere kontroll med slike tildelinger? For det tredje gjelder det klarere spilleregler for offentlig finansiert oppdragsforskning. Mange informanter har etterlyst dette. Viktige aspekter er knyttet til utlysninger (størrelse, tidsfrister osv.), kostnader (hvordan unngå krysssubsidiering) og mer generell uro over at store forskjeller i styring og organisering skaper urettferdige og uoversiktlige konkurranseforhold.

## **7.2 Hva vet vi om SAKen?**

### **7.2.1 Samarbeid**

Datamaterialet indikerer i hovedsak at det er omfattende samarbeid i instituttsektoren og ikke minst mellom den og UoH-sektoren. Spørreundersøkelser tyder på mye uformell kontakt i og utenfor bestemte prosjekter, og instituttene oppgir at andre institutter og UoH-miljøer i Norge oftest både er samarbeidspartnere og konkurrenter. Publiseringssdata viser at en høy andel av instituttens vitenskapelige publikasjoner er skrevet sammen med forskere fra universiteter og høyskoler. Antall bistillinger holder seg noenlunde jevnt og er vanligst innenfor samfunnsvitenskap.

Formelt prosjektsamarbeid ser ut til å være særlig knyttet til større prosjekter innenfor senterordninger og større forskningsprogrammer. I små prosjekter er det mindre grad av tverrsektorielt samarbeid, noe som kanskje kan indikere at samarbeid ikke er gratis (det «billigste» er muligens å gjøre alt selv, i alle fall for mindre forskningsaktiviteter). En slik påstand støttes av fag- og institusjonsevalueringer som ofte har anbefalt at det settes til side særskilte midler til å støtte mer formelle former for samarbeid.

Det er to budskap som kommer fram av materialet. For det første er altså samarbeidet omfattende, for det andre kan samarbeidet på mange områder likevel bli bedre. Det siste sies både av informanter og i forbindelse med evalueringer.

At samarbeidet er omfattende, skyldes nok først og fremst realiteter i forskning. God forskning gjøres ikke alene, og i faglige utviklingsprosesser er en nødt til å trekke veksler på andre kunnskap og kompetanse. I tillegg belønnes samarbeid i en rekke ulike sammenhenger. Det er et direkte krav i en rekke finansieringsordninger, det er (for instituttene) et indirekte krav dersom deler av et prosjekt skal bidra i doktorgradsutdanning (da kreves det en gradsgivende part), og det premieres i den resultatbaserte komponenten av instituttens grunnbevilgning. Slik sett er S-delen av SAK noe som kan fremmes relativt enkelt gjennom styrings- og finansieringsordninger siden incentivene ser ut til å virke. Hvis det er riktig at samarbeidsnivået er høyt (her vet vi lite om andre land), kan det kanskje også tolkes som en nødvendig løsning på et eventuelt problem med fragmentering og små miljøer i det norske forskningslandskapet.

Det er likevel pekt på utfordringer med for lav grad av samarbeid, f.eks. at miljøer innenfor samme område ikke klarer å gjøre felles løft for store problemstillinger eller at de utvikler seg i retninger som gjør det vanskelig å utnytte overlappende ressurser og synergieffekter. Fortsatt er det nok flere barrierer for samarbeid, og vi har tidligere i rapporten diskutert mangelen på transparens i prosjektprising (muligvis ulike konkurransevilkår), svakt faglig rykte og/eller kompetanse i deler av instituttsektoren, samt forskjeller i sektorens og enkeltorganisasjoners mål, innretning og finansieringsprofil.

### **7.2.2 Arbeidsdeling**

Det er vanskeligere å finne gode data på arbeidsdeling, og det kan kanskje hevdes at situasjoner med stor grad av overlapp og høy grad av konkurranse også utgjør en form for arbeidsdeling. Men idealet synes likevel å være en viss grad av overlapp for å unngå varige monopolsituasjoner og for å kunne utvikle faglige temaer og problemstillinger i skjæringspunktet mellom fagmiljøer. Generelt vil vi hevde at høy grad av samarbeid også gir tydelig arbeidsdeling. For øvrig påvirkes nok arbeidsdelingen også av

- Faglige utviklingstrekk, f.eks. fremveksten av bioteknologi som et relevant område både for tradisjonell kjemisk forskning og kjemiteknisk (chemical engineering) forskning.
- Markedet for FoU-tjenester: markedsstyrte miljøer går gjerne etter de store midlene hvis de kan; det klareste eksempelet er nok hvordan svært mange av de teknisk-naturvitenskapelige instituttene i løpet av 1980-tallet rettet seg mot behovene til den sterkt voksende olje- og gassnæringen.
- Institutteierens styring: i mange tilfeller bidrar departementer til arbeidsdeling ved å skille ut bestemte forvaltningsoppgaver, ved å dele inn oppdrag tematisk og på andre måter.

Arbeidsdeling er et komplisert begrep, og dataene kan samlet sett indikere at det har minst tre ulike dimensjoner. For det første ser vi antydninger til en *faglig-tematisk* arbeidsdeling. UoH-sektoren dominerer i humaniora og medisin, instituttene dominerer innenfor fag knyttet til landbruk og fisk, mens det i større grad er en balanse innenfor samfunnsvitenskap, naturvitenskap og teknologi (i synkende rekkefølge for hvor mye som er i UoH-sektoren i forhold til instituttene). Dette er trolig knyttet til både statistisk-tekniske valg (den kliniske forskningen i universitetssykehusene er f.eks. definert som UoH-sektoren) og til valg om på hvilke områder en kan og vil ha anvendte institutter. Markedet for anvendt humanistisk forskning er trolig vesentlig mindre, i alle fall uten å være koblet til andre fagområder. Endringer i denne formen for arbeidsdeling vil trolig innebære å etablere nye institutter, skille ut eksisterende aktivitet i egne institutter eller fusjonere miljøer på tvers av sektorer.

For det andre ser vi en arbeidsdeling knyttet til *forskningsart*. Hovedtyngden av landets grunnforskning skjer i UoH-sektoren, og hovedtyngden av anvendt forskning skjer i instituttene. Utviklingsarbeid er den viktigste aktiviteten i næringslivet. Nå kan det argumenteres for at disse begrepene utgjør en normativ identitet for de ulike sektorene uten nødvendigvis i stor grad å reflektere vesensforskjeller i aktivitetenes innhold (jf. Kyvik m.fl. 2011). Men oppfattelsen av forskningsart og tilhørighet til en

bestemt type er likevel et fundamentalt skille mellom sektorene. Det er selvsagt unntak; en del institutter gjør (noe) grunnforskning, og UoH-sektoren har mye forskning som defineres som anvendt. Bakgrunnen for denne arbeidsdelingen ligger nok i relativt stor grad i finansieringssystemet. Slik statistikkmanualen definerer grunnforskning, dreier det seg om forskningsaktiviteter som foretas uten noe som helst praktisk siktemål. Det er vanskelig å tenke seg at dette i stor grad kan skje i miljøer uten relativt høy grad av grunnbevilgning, og der scorer de fleste instituttene lavt. Denne arbeidsdelingen er likevel kanskje under press fra ambisiøse institutter med omfattende publisering og UoH-miljøer på jakt etter anvendte eksterne midler. Vi så i kapittel 3 at en stadig større del av hele forskningssystemet definerer seg med begrepet «anvendt forskning» uavhengig av sektortilhørighet.

For det tredje kan vi mer prinsipielt (og basert på intervjuene) snakke om en arbeidsdeling knyttet til *oppgaver*. Fortsatt er det slik at UoH-sektoren primært er organisert ut fra utdanningsoppgaver, mens instituttsektoren er basert på bakgrunn av mer eller mindre konkrete behov hos mer eller mindre bestemte brukergrupper. Vi skal ikke undervurdere betydningen av denne arbeidsdelingen, fordi den gir svært forskjellige former for organisering og incentiver. En organisering rundt utdanningsbehov betyr vanligvis at seniorpersonalet ansettes for å dekke særskilte behov uten for mye overlapp, noe som gir en sektor med grupper organisert rundt professorer. Brukernes behov er på den annen side uttrykt i forespørsler, anbudsutlysninger og andre former for offentliggjøring av oppdrag og problemstillinger. Dette gir en organisering som kan gi vesentlig større enheter innenfor samme spesialfelt (om markedet tillater det), og vanligvis en støttestruktur som er rettet inn mot å administrere prosjekter. I UoH-sektoren er administrasjonen i mye større grad organisert rundt studentenes og undervisningens behov, som naturlig nok er svært annerledes enn ekstern finansiering. Dette forklarer noen av funnene våre om at randsonen ser ut til å bli større og mer betydningsfull, noe som kanskje gir en mer aktiv form for arbeidsdeling enn tidligere.

Arbeidsdeling henger sammen med konkurranse – det er grunn til å forvente at tydelig arbeidsdeling gir lavt nivå på konkurranse. Vi har funnet at det på mange arenaer ser ut til å være relativt tydelig arbeidsdeling, i alle fall slik det er oppfattet av aktørene selv, men at de også uttrykker at konkurransen er stor. Dette kan forklares med ulike former for konkurranse og ulike «markeder» som instituttene og forskningssystemet opererer i. For enkelthets skyld kan vi skille mellom et marked for eksternt finansiert forskning og et marked for faglig anerkjennelse gjennom publisering (det første er nok i realiteten flere markeder, og det er også et marked for f.eks. vitenskapelig personale og for studenter). Vi ser at det er stor grad av konkurranse om midler, men at mange av instituttene samtidig har publiseringsarenaer som i stor grad er unike for dem, og mer unike enn det vi kan se i UoH-sektoren. Det er grunn til å anta at mange av finansieringsarenaene, kanskje særlig Norges forskningsråd, har programmer og utlysninger som tematisk dekker flere institutter og UoH-miljøer, uten at de nødvendigvis konkurrerer akkurat om det samme temaet.

En effekt av at forskningssystemet totalt sett ekspanderer, slik det har gjort det siste tiåret, er at det blir mer snarere enn mindre konkurranse om penger. Forskning har som regel en innebygget driv mot ekspansjon, og mange forskningsprosjekter skaper like mange nye spørsmål og spennende muligheter som de gir svar. Med tanke på arbeidsdeling skaper dette en rekke dilemmaer for de som finansierer forskning, og i Norge kanskje særlig Forskningsrådet. Skal det være smale eller brede utlysninger, skal det være små eller store programmer, skal det være ensidig vektlegging av vitenskapelig kvalitet, eller skal det også legges vekt på andre og mer nytteorienterte kriterier? Jo mer en velger sistnevnte løsninger i disse dilemmaene, desto mer konkurranse vil det bli. Foruten vanskelige valg hvor en i praksis sammenligner «epler og pærer», vil dette også innebære at arbeidsdelingen blir mindre tydelig. Eller at en får en uformell teigdeling som kan minne om oligopol, hvor miljøene som «er innenfor» bestemte ordninger, stort sett får en ganske forutsigbar andel av totalen. Hvis målet er en reell konkurranse om kvalitet, kommer en nok ikke utenom at det krever et relativt heterogent sett med finansieringsordninger.

### 7.2.3 Konsentrasjon

Når det gjelder konsentrasjon innad i instituttsektoren, er det grunn til å bemerke at de fleste tematiske arenaene allerede er sterkt konsentrert i betydningen relativt store enheter. Unntaket er samfunnsvitenskap og til dels miljøinstituttene. Det er derfor en grunn til å se spesielt på disse. Vi har også sett at det har vært en rekke fusjoner i instituttsektoren, selv mellom enheter med forskjellig eierform (stiftelser, aksjeselskap, statlig). Selv om en skulle tro at fusjonering er komplisert med heterogen eierstruktur, går det åpenbart an å få til dette likevel.

Her er det imidlertid flere andre aspekter som dukker opp. Vi har sett at flere av fag- og institusjonsevalueringene er positive til arbeidsdeling, kvalitet og spesialisering på deler av den samfunnsvitenskapelige arenaen, og det har vært uttrykt kritikk innenfor fag hvor mange av enhetene er store. Hvis en er ute etter å fusjonere for å skape større enheter, bør det nok i alle fall gjøres med tydelige mål og tydelig definisjon av hva slags problem dette er ment å skulle løse. Både store og små miljøer kan være utsatt for organisatoriske fenomener som «groupthink» (tendens til å utvikle for homogene perspektiver) og «not-invented-here» (tendens til å se på seg selv som de eneste legitime ekspertene på et område). Slike problemer er muligens mer alvorlige dersom de dukker opp i store miljøer. Løsningen på dem er imidlertid ikke nødvendigvis konsentrasjon, men snarere å skape incentiver for mobilitet og åpenhet. Igjen kan det være at samarbeidsrettede tiltak kan være viktige for å skape fornyelse og unngå fragmentering.

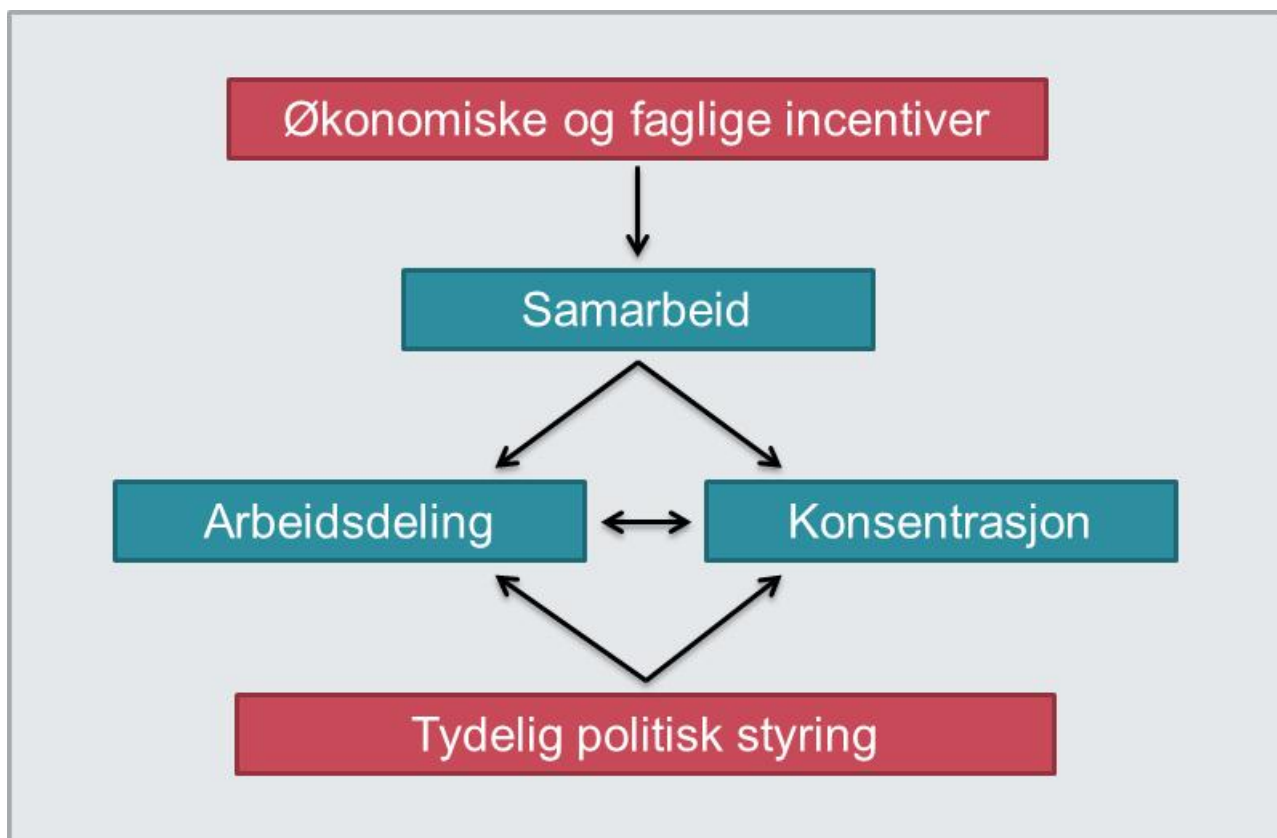
Hvis en skiller mellom ulike grader av fusjon, slik vi gjorde i den konseptuelle innledningen til rapporten, går det an å tenke seg at formaliserte og forpliktende former for samarbeid både kan være et viktig tiltak i seg selv, men også et første skritt på veien mot svak fusjon (innlemmelse av en enhet som en avdeling i en annen organisasjon) eller en sterk fusjon (sammenslåing til helt ny organisasjon). Det ser særlig ut som om senterordningene (SFF, SFI, FME m.m.) fungerer som virkemidler som fremmer denne typen samarbeid. Slik sett bidrar ordningene til en faglig konsentrasjon på tvers av eksisterende sektor- og institusjonsgrenser.

## 7.3 Avsluttende betraktninger

Vi har sett at SAK ikke er enkle begreper. Hvert av dem har mange aspekter, og de står i noen tilfeller i et motsetningsforhold til hverandre. Det kan være ønskelig fra politisk hold med en form for «harmonisk samarbeid» hvor det er tydelig arbeidsdeling, relativt liten grad av overlapp, men stor nok overlapp til å kunne hente ut gevinster i større tematiske og økonomiske arenaer, f.eks. i EUs rammeprogrammer. Men er det primært denne formen for SAK som det norske systemet kjennetegnes av? Det kan like gjerne argumenteres for at det er en form for «konkurransbasert samarbeid» som dominerer. Her samarbeides det i klare vinn-vinn-situasjoner, f.eks. innenfor større senterordninger og prosjekter, men ellers er det relativt hard konkurranse og større grad av overlapp. Og noen fagevalueringer peker på problemer med «svakt/manglende samarbeid», hvor det er en tydelig arbeidsdeling, men hvor det er såpass liten overlapp at det er vanskelig å utvikle faglige plattformer på tvers av miljøer. Det er ikke sikkert dette nødvendigvis er negativt, og mange fagmiljøer, også i instituttsektoren eller sågar særlig der, er opprettet nettopp for å tilby unike FoU-tjenester og kompetanse.

Ut fra de data vi har samlet inn til prosjektet, mener vi det er grunn til å tenke seg at samarbeid er en første ordens effekt. Dette kan påvirkes direkte av forskningspolitiske tiltak, og det er tydelig drevet av både incentiver og av hvordan faglige problemer defineres og finansieres. Arbeidsdeling og konsentrasjon er andre ordens effekter. De fremkommer over en lengre tidsperiode, og de er vanskeligere å påvirke direkte, i alle fall gjennom markedsstyring. Slik sett er det grunn til å la SAK-politikken konsentrere seg om samarbeid. Her behøves det da klare mål: hva skal samarbeid handle om? På hvilke arenaer? Tematisk/teoretisk, metodisk, komplementært osv. Dette kan eventuelt kombineres med mer politisk styrte fusjons-/konsentrasjonsprosesser dersom det er ønskelig.

Dette er fremstilt i figuren nedenunder.



**Figur 7.1 Politikk og SAK-begrepene i sammenheng.**

Figuren uttrykker et perspektiv på at samarbeid oppstår ut fra behov og incentiver – det er vesentlig vanskeligere å forestille seg at en skal «tvinges» til å samarbeide, det vil i så fall sannsynligvis utløse lite annet enn symbolsk samarbeid. Arbeidsdeling og konsentrasjon oppstår som følge av samarbeidsmønstre og politiske valg. Begge deler er sannsynligvis nødvendig for å utvikle SAK-forholdene videre. Hvis en tar fagevalueringene på alvor som etterlyser mer samarbeid og mindre fragmentering, vil det kreve både sterkere incentiver og – i alle fall på noen områder – noen klare politiske valg om hvordan landskapet for anvendt forskning skal se ut.

SAK-tiltak kan fremstilles skjematisk som i tabellen under.

	Politisk styring	Markedsstyring
Ovenfra-og-ned beslutninger	Pålagte fusjoner, nyetableringer)	Privatisering, omgjørelse til AS
Incentiver og oppmuntring	Vesentlige finansielle belønninger i forbindelse med sammenslåinger	Tradisjonell SAK og vanlig NFR-finansiering inkludert sentre

Lenge før SAK ble et formelt politikkområde har det funnet sted aktiviteter i de fleste cellene i denne tabellen. Men det kan være grunn til å hevde at politikken i flere tiår, uavhengig av regjeringenes politiske ståsted, har hatt relativt stor vektlegging av markedsstyring. Det kan som nevnt tidligere være grunn til å betrakte SAK som en måte å unngå å styre forskningssektoren på. Samtidig har vi også sett en del fusjoner som i større grad er initiert ovenfra, og en rekke enkeltdepartementer har vært aktive i å forsøke å påvirke kunnskapsproduksjonen på sine felt.

Vår gjennomgang tyder på at det er svært mange andre områder i forskningspolitikken som påvirker SAK-forhold enn det som formelt seiler under navnet SAK. Vi ser følgende aspekter som sentrale i en utvidet SAK-politikk:

- Tenke gjennom hva en ønsker å oppnå med SAK og om det er realistisk å få det til med incentiver alene.
- Skape sterkere incentiver for samarbeid i systemet, noe som kan være hovedfokuset i en tradisjonell SAK-politikk rettet mot instituttene. Her er det rom for å eksperimentere med SAK-midler for å se om nye samarbeidskonstellasjoner dukker opp. Mange områder kan være aktuelle, men samfunnsvitenskapelige institutter synes mer fragmenterte enn andre. Det kan også være grunn til å belønne UoH-sektoren for samarbeid dersom en ønsker mer universitet-institutt forpliktende relasjoner.
- Gå inn i problematikken knyttet til konkurranse slik at det blir en reell konkurranse om faglige problemstillinger. Dette kan både innebære å se på hvordan forskningsmidler lyses ut (tidsfrister, størrelse) og finansieres, men også på utfordringer knyttet til kryssubsidiering m.m.
- Vurdere om SAK i større grad bør ha en internasjonal karakter, altså at en oppfordrer norske fagmiljøer i instituttsektoren til et sterkere og mer forpliktende samarbeid med utenlandske aktører snarere enn norske.
- Se på tiltak som kan fremme mobilitet mellom fagmiljøer, og se på forhold som bidrar til å begrense mobiliteten.
- Fortsette ordninger med store programmer og sentre, men balansere dette med andre typer midler som kan fremme andre typer forskning.
- Vurdere om det behøves sterkere virkemidler enn frivillighet dersom samarbeid og fusjoner strander på oppløpssiden.

## Referanser

- Aksnes D., Benner M., Borlaug S. et al 2012, *Centres of Excellence in the Nordic countries. A comparative study of research excellence policy and excellence centre schemes in Denmark, Finland, Norway and Sweden*. Working Paper 4/2012, NIFU.
- Beise, M. & H. Stahl, 1999, "Public research and industrial innovations in Germany". *Research Policy*, 28:397-422.
- Bloch, C. H.S. Pedersen og K. Aagard, 2012, *Arbejdsvilkår ved de tidligere og nuværende sektorforskningsinstitutioner*, Dansk Center for Forskningsanalyse, Institut for Statskundskap, Aarhus Universitet.
- Brenner, M; P. Maasen og B. Stensaker, 2012, «Politikk for samarbeid, arbeidsdeling og konsentrasjon i høyere utdanning. Status i Norge i lys av erfaringer fra Sverige og Finland», *Forskningspolitikk*, 2/2012, 11–13.
- Brofoss, K. E., M. Gulbrandsen, L. Nerdrum & S. O. Nås, 2002, *Forskningsinstituttene betydning for FoU i næringslivet. Syntese og utfordringer*. Oslo: NIFU, Skriftserien 26/2002.
- CIENS, 2012, <http://www.ciens.no/5001/5069/>, lest 18.8.2012.
- Crow, M.M. & B. Bozeman, 1998, *Limited by Design. R&D Laboratories in the U.S. National Innovation System*. New York, NY: Columbia University Press.
- Damvad, 2012, *Evaluering av basisfinansiering til norske forskningsinstitutter som omfattes av retningslinjene for basisfinansiering*, august 2012.
- Damvad, 2012, *Samfunnsøkonomisk analyse av alternativ organisasjonsstruktur for LMDs instituttsektor*.
- Departementenes sektoransvar for forskning*. Sluttrapport fra et arbeid utført av Utdannings- og forskningsdepartementet. 2004.
- Difi 2008, *Organisasjonsendringer i staten 1992-2007*. Direktoratet for forvaltning og IKT.
- Doern, G.B. & J.S. Kinder, 2002, *Strategic Science in the Public Interest: Canada's Government Laboratories and Science-Based Agencies*. Toronto: University of Toronto Press.
- Elzinga A. & A. Jamison 1995, "Changing Policy Agendas in Science and Technology" In: *Handbook of Science and Technology Studies* ed. by Sheila Jasanoff et al. (London: Sage). ; s. 572-592.
- FAD 2006, *Bruk av styrever i staten*. Veileder. Fornyings- og administrasjonsdepartementet. Juni 2006.
- Fagerberg, J., D.C. Mowery & B. Verspagen (Eds.), 2009, *Innovation, Path-Dependency and Policy: The Norwegian Case*. Oxford: Oxford University Press.
- Gemini, 2012, <http://www.sintef.no/Om-oss/GEMINIordning-2/>, lest 18.8.2012.
- Gulbrandsen, M., 2008, "The co-evolution of research institutes with universities and user needs: a historical perspective." In Moen, E. (ed.), *Science and society relationships in the age of globalization: past reforms and future challenges*. Oslo: The Research Council of Norway.
- Gulbrandsen, M., 2010, "The relationship between a university and its technology transfer office: the case of NTNU in Norway," *International Journal of Technology Transfer and Commercialisation*, 9:25-39.
- Gulbrandsen, M., 2011, Research institutes as hybrid organizations: central challenges to their legitimacy, *Policy Sciences*, 44:215-230.

- Gulbrandsen, M., E. Kallerud, P.-O. Aamodt & A. Vabø, 2006, *Kunnskapsinstitusjonenes rolle i innovasjonssystemet*. Oslo: Tekna/Kunnskapsdugnaden.
- Gulbrandsen, M. & L. Langfeldt, 2004, "In search of Mode 2: the nature of knowledge production in Norway", *Minerva*, 42:237-250.
- Gulbrandsen, M. & L. Nerdrum, 2009, "Public R&D and industrial innovation in Norway: a historical perspective." In Fagerberg, J., D.C. Mowery & B. Verspagen (Eds.), *Innovation, Path-Dependency and Policy: The Norwegian Case*. Oxford: Oxford University Press, pp. 61-88.
- Gulbrandsen, M., S. L. Sundnes og Olaf Tvede, 1999, *Ekstern finansiering av universitetsforskning – internasjonale modeller, erfaringer og statistikk, NIFU skriftserie nr. 4/99*.
- Hansteen, K.; Å. Uhlin, E. Veie, G. Vinsand og B. Winander (1988), «Evaluering av regionale forskningsstiftelser», *serien GRS* (Gruppen for ressursstudier), Oslo 1988.
- Handlingsrom for kvalitet: rapport fra arbeidsgruppe som har vurdert handlingsrommet i universitets- og høyskolesektoren (2010), Oslo, Departementenes servicesenter.
- Høgskolen i Oslo og Akershus (2011), «Alternativer for samarbeid mellom Høgskolen i Oslo og Akershus og forskningsinstituttene AFI og NOVA», Oslo 2011, lastet ned fra [www.nova.no](http://www.nova.no), nedlastningsdato 23.11.2011.
- Instituttgjennomgang – delprosjekt 1. Beskrivelse av de samfunnsvitenskapelige instituttene. [http://www.regjeringen.no/upload/kilde/ufd/red/2004/0031/ddd/pdfv/211107-nfr\\_sv.pdf](http://www.regjeringen.no/upload/kilde/ufd/red/2004/0031/ddd/pdfv/211107-nfr_sv.pdf), lastet ned 12.8.2012.
- Kaloudis, A. og P. M. Koch (2004), *De næringsrettede instituttene rolle i det fremtidige innovasjonssystemet, NIFU STEP rapport 4/2004*.
- Knain, E., 1994, *Sentre og randsoneinstitusjoner ved norske universiteter og vitenskapelige høyskoler, NIFU, U-notat 57 1994*.
- Kongelig resolusjon 19.12.2008. Retningslinjer for statlig basisfinansiering av forskningsinstitutter, [http://www.regjeringen.no/nb/dep/kd/dok/lover\\_regler/retningslinjer/2008/retningslinjer-fo.r-statlig-basisfinansie.html?id=541134Innst. S. nr. 337 \(2000–2001\). Innstilling frå kyrkje-, utdannings- og forskingskomiteen om Gjør din plikt - Krev din rett. Kvalitetsreform av høyere utdanning](http://www.regjeringen.no/nb/dep/kd/dok/lover_regler/retningslinjer/2008/retningslinjer-fo.r-statlig-basisfinansie.html?id=541134Innst. S. nr. 337 (2000–2001). Innstilling frå kyrkje-, utdannings- og forskingskomiteen om Gjør din plikt - Krev din rett. Kvalitetsreform av høyere utdanning)
- Kunnskapsdepartementet, 2012, *Forskningsbarometeret 2012. Forskning for forandring*, Oslo.
- Kunnskapsdepartementet, 2007, Rundskriv om reglement for statlige universiteter og høyskoles forpliktende samarbeid og erverv av aksjer (rundskriv F20, 21.12.2007).
- Kyvik, S., M. Gulbrandsen og P. Bentley, *Forskningspraksis ved norske universiteter i et internasjonalt perspektiv*, NIFU Rapport 41/2011.
- Larédo, P. & P. Mustar (Eds.), 2001, *Research and Innovation Policies in the New Global Economy. An International Comparative Analysis*. Cheltenham: Edward Elgar.
- Larédo, P. & P. Mustar, 2004, "Public-Sector Research: a Growing Role in Innovation Systems", *Minerva*, 42:11-27.
- Moen, E (2012): Forsknings- og innovasjonspolitik. Norske utfordringer i lys av internasjonale endringer. Forskningsrapport 1/2012. Institutt for kommunikasjon, kultur og språk. Handelshøgskolen BI.
- Menon og Damvad, 2012, *Samfunnsøkonomisk analyse av alternative organisasjonsstruktur for LMDs instituttsektor*, <http://menon.no/upload/2012/06/21/lmd-rapport-13-juni.pdf>.



- Nelson, R.R., 1995, "Co-evolution of Industry Structure, Technology and Supporting Institutions, and the Making of Comparative Advantage", *International Journal of the Economics of Business*, 2:171-184.
- Nerdrum, L. & M. Gulbrandsen, 2009, "The technical-industrial research institutes in the Norwegian innovation system." In Fagerberg, J., D.C. Mowery & B. Verspagen (Eds.), *Innovation, Path-Dependency and Policy: The Norwegian Case*. Oxford: Oxford University Press, pp. 327-348.
- Norges forskningsråd, 2002, *Evalueringer av de teknisk-industrielle institutter gjennomført i perioden 1995–2001*.
- Norges forskningsråd, 2006, Arbeids- og sosialpolitiske institutter. En gjennomgang. Norges forskningsråd.
- Norges forskningsråd, 2006b, *Evaluering av Senter for miljø og samarbeid i polarområdene og Barentsregionen (Polarmiljøsenderet)*.
- Norges forskningsråd, 2006c, *Utenriks- og sikkerhetspolitiske institutter. En gjennomgang*.
- Norges forskningsråd, 2010a, *En robust instituttsektor. Gjennomgang av forskningsinstitusjonene under Landbruks- og matdepartementet, inkludert Bygdeforskning*.
- Norges forskningsråd, 2010b, *Vitenskapelig kvalitet. Gjennomgang av forskningsinstitusjonene under Landbruks- og matdepartementet, inkludert Bygdeforskning*.
- Norges forskningsråd, 2011, *Årsrapport 2010. Forskningsinstituttene. Samlerapport*, Oslo (Norges forskningsråd).
- Norges forskningsråd, 2011, *Evaluation of Biology, Medicine and Health Research in Norway (2011). Report of the principal evaluation committee*. The Research Council of Norway 2011
- Norges forskningsråd, 2012a, *Årsrapport 2011. Forskningsinstituttene. Delrapport for primærnæringsinstituttene*, Oslo (Norges forskningsråd) 2012.
- Norges forskningsråd, 2012b, *Årsrapport 2011. Forskningsinstituttene. Delrapport for de teknisk-industrielle instituttene*, Oslo (Norges forskningsråd) 2012.
- Norges forskningsråd, 2012c, *Årsrapport 2010. Forskningsinstituttene. Delrapport for miljøinstituttene*, Oslo (Norges forskningsråd) 2012.
- Norges forskningsråd, 2012d, *Årsrapport 2010. Forskningsinstituttene. Delrapport for de samfunnsvitenskapelige instituttene*, Oslo (Norges forskningsråd) 2012.
- Norges forskningsråd, 2012, *Research in Information and Communication Technology in Norway. An evaluation*. The Research Council of Norway (2012.).
- (NOU) Norges offentlige utredninger (1999), *NOU 1999:18, Organisering av oppdragsvirksomhet. En vurdering av rammene for oppdragsvirksomhet ved institusjoner for høgre utdanning. Utredning fra et utvalg oppnevnt ved kongelig resolusjon 30. april 1998. Avgitt til Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet 19. april 1999*.
- (NOU) Norges offentlige utredninger (2008), *NOU 2008: 3, Sett under ett. Ny struktur i høyere utdanning. Utredning fra et offentlig utvalg oppnevnt av regjeringen 24. 2006. Avgitt til Kunnskapsdepartementet 22. januar 2008*.
- OECD, 2011, *Public Research Institutions: Mapping Sector Trends*. Paris: OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264119505-en>

OECD, 2006, *Thematic Review of Tertiary Education: Norway*

*Ot.prp. nr. 40 (2001–2002) Om lov om endringer i lov 12. mai 1995 nr. 22 om universiteter og høyskoler og lov 2. juli 1999 nr. 64 om helsepersonell.* Tilråding fra Utdannings- og forskningsdepartementet av 15. mars 2002. Det Kgl. Utdannings- og forskningsdepartement, Oslo, 2002.

*Ot.prp. nr. 67 (2001-2002). Om lov om endringer i lov av 17. april 1970 nr. 21 om retten til oppfinnelser som er gjort av arbeidstakere.* Tilråding fra Utdannings- og forskningsdepartementet av 19. april 2002. Det Kgl. Utdannings- og forskningsdepartement, Oslo, 2002.

*Ot.prp. nr. 79 (2003–2004). Om lov om universiteter og høyskoler. Om lov om universiteter og høyskoler.* Det Kgl. Kunnskapsdepartement, Oslo 2004.

*Prop.1 S (2012–2013) Proposisjon til Stortinget (forslag til stortingsvedtak) for budsjettåret 2013.* Tilråding fra Kunnskapsdepartementet 14. september 2012.

Rustad, S. 2011, «Samarbeid, arbeidsdeling og konsentrasjon (SAK)», OU-Forskerforbundet 09.02.11, Kunnskapsdepartement.

Schwach, V., 2011, *De regionale forskningsinstituttene. Faktarapport, NIFU rapport 31/2011*, Oslo.

Skoie, H., 1984, *Norsk forskningsorganisasjon i etterkrigstiden*, Melding 1984:8 NAVFs utredningsinstitutt.

Skoie, H. (2003), *Instituttsektoren – viktig sektor med problemer*, NIFU Skriftserie nr. 15/2003.

Statskonsult 2003, *Styring med styrer. Vurdering av styrene for virksomheter under Utdannings- og forskningsdepartementet.*

Stiftelsen Sintef (2008), Vedtekter vedtatt av SINTEFs råd 3. desember 2008.

*Stortingsmelding nr. 39 (1998–99), Forskning ved et tidsskille*, Det Kgl. Kirke- utdannings- og forskningsdepartement, Oslo, 1999.

*Stortingsmelding nr. 20 (2004–2005), Vilje til forskning*, Det Kgl. Utdannings- og forskningsdepartement, Oslo, 2005.

*Stortingsmelding nr. 7 (2007-2008) Statusrapport for Kvalitetsreformen i høgre utdanning.* Det Kgl. Kunnskapsdepartement, Oslo 2007.

*Stortingsmelding nr. 30, (2008–2009), Klima for forskning.* Det Kgl. Kunnskapsdepartement, Oslo 2009.

*Stortingsmelding nr. 20 (2009-2010), Omorganisering av ABM-utvikling.* Det Kgl. Kunnskapsdepartement, Oslo 2010.

*Stortingsmelding nr. 9 (2010-2011): Landbruks- og matpolitikken. Velkommen til bords.* Tilråding fra Landbruks- og matdepartementet 2. desember 2011.

Technopolis, 2001, A Singular Council. Evaluation of the Research Council of Norway.

Technopolis group, 2012, *A Good Council? Evaluation of the Research Council of Norway.*

Vabø A. og I. Ramberg, 2009, *Arbeidsvilkår i norsk forskning.* Rapport 9/2009. Oslo: NIFU STEP.

Whitley, R., 2002, "Developing innovative competences: the role of institutional frameworks", *Industrial and Corporate Change*, 11:497-528.

Whitley, R., 2003, "Competition and pluralism in the public sciences: the impact of institutional frameworks on the organisation of academic science", *Research Policy*, 32:1015-1029.

Ødegård E., 1989, *Randsoneinstitusjoner – en oversikt*. Notat 2/89. NAVFs utredningsinstitutt.

[www.forskningsradet](http://www.forskningsradet.no), lest juli 2012.

[http://www.forskningsradet.no/no/Nyheter/Vil\\_ha\\_instituttene\\_tettere\\_inn\\_i\\_doktorgradsutdanningen/1253969373508&p](http://www.forskningsradet.no/no/Nyheter/Vil_ha_instituttene_tettere_inn_i_doktorgradsutdanningen/1253969373508&p)

[www.sintef.no](http://www.sintef.no), lest 16.8.2012.

Skriftlig spørsmål fra Svein Harberg (H) til forsknings- og høyere utdanningsministeren, dokument 15:936 (2011–2012), sendt 29.02.2012, besvart 08.03.2012 av forsknings- og høyere utdanningsminister Tora Aasland, <http://www.stortinget.no/no/Saker-og-publikasjoner/Sporsmal/Skriftlige-sporsmal-og-svar/Skriftlig-sporsmal/?qid=52997>

[www.unirand](http://www.unirand.no).no, lest 24.12.2012.

[www.uniresearch.no](http://www.uniresearch.no), lest 15.8.2012.

## Vedlegg

### Vedlegg 1: Intervjuguide for departementene

#### Hovedmomenter i intervjuet

#### Erfaringer med institutt(er)/grupper av institutter

1. Hvilke(t) institutter eller grupper av forskningsinstitutter er spesiell viktige for deg og din avdeling?
2. Hvor i departementet er ansvaret for grunnbevilgninger til enheter i instituttsektoren forankret?
3. Har du hyppig direkte kontakt med institutt(er)/ instituttgruppen?
4. Hvordan vil du generelt beskrive kontakten du/departementet har med institutt-/instituttgruppen?
5. Hvordan foregår ev. indirekte kontakt – via andre i departementet eller Norges forskningsråd?
6. Samarbeider/koordinerer dere kontakten/oppfølgingen av institutter med andre departementer?
7. Hvilke særlige fordeler og hvilke utfordringer ser du for deg at departementet har når det ivaretar sitt ansvar?

#### Betydning av organiseringen av finansieringsansvaret og relasjoner til instituttene

1. Hvilke fordeler ser du ved dagens finansieringsansvar – der hvor
  - a. Departementet bevilger og selv administrerer grunnbevilgningen?
  - b. Forskningsrådet bevilger og administrerer grunnbevilgningen?
2. Hvilke utfordringer ser du i forhold til finansieringen av instituttene?
3. Hvordan fungerer ordningen med fordelingsarenaer som ble innført i 2009 (fem departementer har ansvaret for grunnbevilgningen)?
  - a. Ser du alternativer? eventuelt hvilke?
4. Strategiske instituttsatsinger, SIS, har vært tatt i bruk for instituttene på miljø-arenaen, men foreløpig ikke på andre fordelingsarenaer. Hva tenker du om dette virkemidlet versus andre virkemidler?
5. Ser du noen uheldige virkninger ved organiseringen av dagens finansieringsansvar for instituttene?
  - a. Hvilke?
6. Hva vil en eventuell endring av finansieringsansvaret bety der ...
  - a. Forskningsrådet alene administrerer alle forskningsinstituttene grunnbevilgninger?
  - b. Departementene alene administrerer alle forskningsinstituttene grunnbevilgninger?
7. Hvilken betydning kan endringer i finansieringssystemet få
  - a. for samarbeidsrelasjoner og arbeidsdeling instituttene i mellom
  - b. i forskningssystemet som helhet?
8. Hvilken betydning kan slike endringer få for instituttene...
  - a. utvikling av kompetanse om anvendte problemstillinger på politikfeltet?
  - b. framtidige rolle i forsknings- og innovasjonssystemet?

## Vedlegg 2: Intervjuguide for forskningsinstituttene

### Erfaring med og syn på faglig og institusjonelt samarbeid, arbeidsdeling og konsentrasjon (SAK) i instituttsektoren

Samarbeid, konkurranse og arbeidsdeling mellom forskningsinstituttene

1. Hvilke forskningsinstitutter/institusjoner (utenfor UoH-sektoren) vil du si at dere samarbeider mest med nasjonalt (i dag/etter 2007)?
  - a. Hvorfor og på hvilke felter?
  - b. Har dere samarbeidsavtaler/inngår dere i strategiske allianser med andre institutter/institusjoner?
  - c. Planlegger dere eventuelt å inngå slike avtaler om samarbeid?
2. Hvem konkurrerer dere mest med nasjonalt?
  - a. Hvorfor og på hvilke felter?
  - b. Er tidligere faglig virksomhet blitt nedlagt/overtatt av annen institusjon?
3. Er det noe heldige eller uheldige overlapper mellom instituttene på politikkområdet/fagfeltet(ene) når det gjelder faglig innretning og kompetanse innenfor institusjonens fagfelt(er)?
  - a. Hvilken betydning har dette?
  - b. Bør overlappet styrkes/begrenses?
  - c. Hvordan kan en oppnå dette?
4. Finnes det eventuelle barrierer som reduserer forskningsinstituttene evne og vilje til faglig samarbeid med andre institutter, hvilke?
5. Alt i alt hva tenker du om arbeidsdelingen mellom ditt institutt og øvrige nasjonale forskningsinstitutter?
6. Hva kunne med fordel vært annerledes?

### Samarbeid, konkurranse og arbeidsdeling mellom forskningsinstitutter og universitets- og høgskolesektoren

7. Hvilke forskningsinstitutter samarbeider dere mest med nasjonalt?
  - a. Hvorfor og på hvilke felter?
8. Hvem konkurrerer dere mest med nasjonalt?
  - a. Hvorfor og på hvilke felter?
9. Er det heldige og/eller uheldige overlapper mellom instituttet og UoH-sektoren når det gjelder faglig innretning og kompetanse innenfor ditt/dine fagfelt(er)?
10. Finnes det barrierer eller hindre som reduserer forskningsinstituttene evne og vilje til samarbeid med UoH-sektoren, hvilke?
  - a. Finnes det formelle eller praktiske barrierer som hindrer UoH-sektoren i samarbeid med instituttet?
  - b. Hvordan opplever du ordningen med bistillinger og samarbeid om doktorstipendiater?
11. Alt i alt hva tenker du om arbeidsdelingen mellom ditt institutt og forskningsmiljøer ved nasjonale UoH-institusjoner? Hva kunne vært annerledes?
12. Hvis ditt institutt var en del av UoH-sektoren hva ville skjedd?

### Om eierskap og utøvelse av det

13. Hvordan ser du på Fiskeri- og kystdepartementets styring og finansiering av ditt institutt? / Hvordan ser du på Norges forskningsråds strategiske ansvar og utøvelse av sitt statlige bevilgningsansvar
  - a. Hvilke fordeler og hvilke ulemper ser du med nåværende ordning?
14. Er dagens ordning en hensiktsmessig eller ser du behov for større eller mindre strukturelle og/eller organisatoriske endringer?

- a. Strategiske instituttprogrammer (kun miljøinstituttene har en slik ordning) hvilke fordeler /ulemper ser du med en slik ordning?

## Vedlegg 3: Oversikt over 93 enheter i instituttsektoren i 2012 etter eieform

### I Statlige enheter i instituttsektoren

A) Statlige enheter innenfor retningslinjene for statlig basisfinansieringsordning etter instituttgruppe				
Instituttgruppe	Institutt	Forkortelse	Eieform og eier	Styringsorgan
Primær	Havforskningsinstituttet		Statlig: Fiskeri- og kystdepartementet	
Primær	Nasjonalt institutt for ernærings- og sjømatforskning	NIFES	Statlig: Fiskeri- og kystdepartementet	
Primær	Bioforsk	Bioforsk	Forvaltningsorgan med særskilte fullmakter (Landbruks- og matdepartementet)	Styre: 7 medlemmer
Primær	Norsk institutt for landbruksøkonomisk forskning	NILF	Forvaltningsorgan med særskilte fullmakter (Landbruks- og matdepartementet)	Styre: 7 medlemmer
Primær	Norsk institutt for skog og landskap	Skog og landskap	Forvaltningsorgan med særskilte fullmakter (Landbruks- og matdepartementet)	Styre: 7 medlemmer
Primær	Veterinærinstituttet	VI	Forvaltningsorgan med særskilte fullmakter (Landbruks- og matdepartementet)	Styre: 7 medlemmer
Medisin	Statens arbeidsmiljøinstitutt	STAMI	Forvaltningsorgan med særskilte fullmakter (Arbeidsdepartementet)	
Samfunn	Norsk institutt for forskning om oppvekst, velferd og aldring	NOVA	Forvaltningsorgan med særskilte fullmakter (Kunnskapsdepartementet)	Styre: 8 medlemmer
Samfunn	Norsk Utenrikspolitisk Institutt	NUPI	Forvaltningsorgan med særskilte fullmakter (Kunnskapsdepartementet)	Styre: 7 medlemmer
Samfunn	Statens institutt for forbruksforskning	SIFO	Forvaltningsorgan med særskilte fullmakter (Barne-, likestillings- og inkluderingsdepartementet)	Styre: 7 medlemmer
Samfunn	Statens institutt for rusmiddelforskning	SIRUS	Statlig: Helse- og omsorgsdepartementet	Fagråd: 8 medlemmer
Teknisk-industriell	Forsvarets forskningsinstitutt	FFI	Statlig forvaltningsorgan med særskilte fullmakter (Forsvarsdepartementet)	Styre: 7 medlemmer

**B) Andre offentlige enheter med forskningsvirksomhet utenfor retningslinjene for statlig basisfinansieringsordning**

<b>Institutt</b>	<b>Forkortelse</b>	<b>Eieform og eier</b>	<b>Styringsorgan</b>
Nasjonalt folkehelseinstitutt	Folkehelseinstituttet	Statlig: Helse- og omsorgsdepartementet	
Statens strålevern	Strålevernet	Statlig: Helse- og omsorgsdepartementet	
Riksarkivet		Statlig: Kulturdepartementet	Riksarkivaren
Meteorologisk institutt	met.no	Statlig: Kunnskapsdepartementet	Styre: 7 medlemmer
Norsk Polarinstitutt	NP	Statlig: Miljøverndepartementet	
Norges geologiske undersøkelse	NGU	Statlig: Nærings- og handelsdepartementet	
Norges vassdrags- og energidirektorat	NVE	Statlig: Olje- og energidepartementet (direktorat)	
Norges Bank, Forskning		Del av Norges Bank	Hovedstyre: 7 medlemmer; Representantskapet: 15 medlemmer
Statistisk sentralbyrås forskningsvirksomhet	SSB	Del av SSB, underlagt Finansdepartementet	Styre (SSB): 7 medlemmer
Flymedisinsk institutt	FMI	Statlig: Forsvarsdepartementet	Underlagt Forsvarets Sanitet
Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten	Kunnskapssenteret	Statlig: Helse- og omsorgsdepartementet	
Norsk lokalhistorisk institutt	NLI	Statlig: Kulturdepartementet	Styre: 5 medlemmer



## II Stiftelser i instituttsektoren

<b>A) Stiftelser innenfor retningslinjene for statlig basisfinansieringsordning etter instituttgruppe</b>				
<b>Instituttgruppe</b>	<b>Institutt</b>	<b>Forkortelse</b>	<b>Eieform og eier</b>	<b>Styringsorgan</b>
Miljø	CICERO Senter for klimaforskning	CICERO	Stiftelse	Styre: 5 medlemmer
Miljø	Nansen Senter for Miljø og Fjernmåling	NERSC	Uavhengig, selveiende og ideell stiftelse tilknyttet Universitetet i Bergen	Styre: 6 medlemmer. Fagråd: 14 medlemmer
Miljø	Norsk institutt for by- og regionforskning	NIBR	Stiftelse	Styre: 7 medlemmer
Miljø	Norsk institutt for kulturminneforskning	NIKU	Stiftelse	Styre: 7 medlemmer
Miljø	Norsk institutt for luftforskning	NILU	Stiftelse	Styre: 7 medlemmer
Miljø	Norsk institutt for naturforskning	NINA	Stiftelse	Styre: 7 medlemmer
Miljø	Norsk institutt for vannforskning	NIVA	Stiftelse	Styre: 7 medlemmer
Miljø	Transportøkonomisk institutt	TØI	Privat stiftelse	Styre: 8 medlemmer
Primær	Norsk senter for bygdeforskning	Bygdeforskning	Stiftelse	Styre: 9 medlemmer
Samfunn	Chr. Michelsens Institutt	CMI	Stiftelse	Styre: 6 medlemmer
Samfunn	Forskningsstiftelsen Fafo	Fafo	Stiftelse	Styre: 10 medlemmer
Samfunn	Fridtjof Nansens Institutt	FNI	Privat stiftelse	Styre: 7 medlemmer. Råd: 12-20 medlemmer
Samfunn	Institutt for fredsforskning	PRIO	Stiftelse	Styre: 7 medlemmer
Samfunn	Institutt for samfunnsforskning	ISF	Stiftelse	Styre: 7 medlemmer
Samfunn	NIFU Nordisk institutt for studier av innovasjon, forskning og utdanning	NIFU	Stiftelse	Styre: 7 medlemmer
Samfunn	Stiftelsen Frischsenteret for samfunnsøkonomisk forskning	Frischsenteret	Stiftelse	Styre: 6 medlemmer. Råd: 8 medlemmer
Samfunn [R]	Telemarkforskning	TF	Stiftelse	Styre: 7 medlemmer
Samfunn [R]	Telemarkforskning - Notodden	TFN	Stiftelse	Styre: 6 medlemmer. Rådsforsamling
Samfunn [R]	Vestlandforskning	VF	Stiftelse	Styre: 7 medlemmer
Teknisk-industriell	Institutt for energiteknikk	IFE	Stiftelse (fra 1953)	Styre: 7 medlemmer
Teknisk-industriell	Norges Geotekniske Institutt	NGI	Privat stiftelse	Styre: 7 medlemmer
Teknisk-industriell	NORSAR		Privat stiftelse	Styre: 5 medlemmer
Teknisk-industriell	Norsk Regnesentral	NR	Stiftelse	Styre: 7 medlemmer
Teknisk-industriell	SINTEF - Stiftelsen for industriell og teknisk forskning ved Norges tekniske høgskole	SINTEF	Stiftelse	Styre: 9 medlemmer, Råd: 28 medlemmer
Teknisk-industriell	Telemark Teknisk Industrielle Utviklingssenter	Tel-Tek	Stiftelse	Styre: 7 medlemmer. Rådsforsamling.

<b>B) Andre stiftelser og foreninger i instituttsektoren (utenfor retningslinjene for statlig basisfinansieringsordning)</b>			
<b>Institutt</b>	<b>Forkortelse</b>	<b>Eieform og eier</b>	<b>Styringsorgan</b>
Arbeiderbevegelsens arkiv og bibliotek	Arbark	Privat, eiet av Landsorganisasjonen i Norge og Det norske Arbeiderparti	Styre: 7 medlemmer
Centre for Advanced Study	CAS	Stiftelse	Styre: 6 medlemmer
Det Norske Nobelinstitutt		Stiftelse	Den Norske Nobelkomité
GenØk - Senter for biosikkerhet	GenØk	Stiftelse	Styre: 7 medlemmer
Nasjonalmuseet for kunst, arkitektur og design		Stiftelse	Styre: 7 medlemmer
Norsk Folkemuseum		Stiftelse	Styre
Norsk Landbruksrådgiving	NLR	Forening	Styre: 6 medlemmer
Norsk Tretknisk Institutt	Tretknisk	Privat forening med om lag 150 medlemsbedrifter	Styre: 6 medlemmer
Regionsenter for barn og unges psykiske helse, Helseregion Øst og Sør	RBUP Øst og Sør	Stiftelse	Styre: 9 medlemmer
Senter for studier av Holocaust og livssynsminoriteter	HL-senteret	Stiftelse	Styre: 9 medlemmer
Stiftelsen Kirkeforskning	KIFO	Stiftelse	Styre: 5 medlemmer
Stiftelsen Polytec	Polytec	Stiftelse	Styre: 7 medlemmer
Stiftelsen TISIP	TISIP	Stiftelse	Styre: 5 medlemmer

### III Aksjeselskap i instituttsektoren etter instituttgruppe

<b>A) Aksjeselskap innenfor retningslinjene for statlig basisfinansierungsordning etter instituttgruppe</b>				
<b>Instituttgruppe</b>	<b>Institutt</b>	<b>Forkortelse</b>	<b>Eieform og eier</b>	<b>Styringsorgan</b>
Primær	Nofima – Norsk institutt for akvakultur, fiskeri og matforskning	Nofima	Aksjeselskap	Styre: 11 medlemmer
Primær	SINTEF Fiskeri og havbruk AS		Aksjeselskap (del av SINTEF-gruppen)	Styre: 8 medlemmer
Samfunn	Arbeidsforskningsinstituttet AS	AFI	Aksjeselskap	Styre: 7 medlemmer
Samfunn	NTNU Samfunnsforskning AS		Aksjeselskap	Styre: 8 medlemmer
Samfunn	Samfunns- og næringslivsforskning AS	SNF	Aksjeselskap (fra 2002)	Styre: 9 medlemmer. Generalforsamling: 3 medlemmer
Samfunn	Uni Rokkansenteret		Aksjeselskap	Generalforsamling; Bedriftsforsamling; Styre: 9 medlemmer
Samfunn [R]	Agderforskning AS	AF	Aksjeselskap	Styre: 7 medlemmer
Samfunn [R]	Møreforskning		Aksjeselskap	Styre: 9 medlemmer
Samfunn [R]	Nordlandsforskning	NF	Aksjeselskap (fra 2010)	Styre: 8 medlemmer
Samfunn [R]	Northern Research Institute Alta	Norut Alta	Aksjeselskap	Styre: 6 medlemmer
Samfunn [R]	Trøndelag Forskning og Utvikling AS	TFoU	Aksjeselskap (fra 2006)	Styre: 7 medlemmer
Samfunn [R]	Østfoldforskning AS	Østfoldforskning	Aksjeselskap	Styre: 7 medlemmer
Samfunn [R]	Østlandsforskning AS	ØF	Aksjeselskap (fra 15.04.2011)	Styre: 7 medlemmer
Teknisk-industriell	Christian Michelsen Research AS	CMR	Aksjeselskap	Styre: 8 medlemmer
Teknisk-industriell	International Research Institute of Stavanger AS	IRIS	Aksjeselskap	Styre: 9 medlemmer
Teknisk-industriell	Norsk Marinteknikk Forskningsinstitutt AS	MARINTEK	Aksjeselskap (del av SINTEF-gruppen)	Styre: 9 medlemmer
Teknisk-industriell	Northern Research Institute Narvik AS	Norut Narvik	Aksjeselskap (eid av NORUT Gruppen AS (66%) og Høgskolen i Narvik (34%))	Styre: 5 medlemmer
Teknisk-industriell	Northern Research Institute Tromsø AS	Norut Tromsø AS	Aksjeselskap	Styre: 8 medlemmer
Teknisk-industriell	SINTEF Energi AS		Aksjeselskap (del av SINTEF-gruppen)	Styre: 8 medlemmer
Teknisk-industriell	SINTEF Petroleumsforskning AS		Aksjeselskap (100% eiet av SINTEF)	Styre: 10 medlemmer

**B) Andre aksjeselskap i instituttsektoren (utenfor retningslinjene for statlig basisfinansieringsordning)**

<b>Institutt</b>	<b>Forkortelse</b>	<b>Eieform og eier</b>	<b>Styringsorgan</b>
Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste AS	NSD	Aksjeselskap	Styre: 7 medlemmer
Atferdssenteret - Norsk senter for studier av problematferd og innovativ praksis as	Atferdssenteret	Aksjeselskap	Styre: 7 medlemmer. Generalforsamling.
Nasjonalt kunnskapssenter om vold og traumatisk stress	NKVTS	Aksjeselskap	Styre: 7 medlemmer
Nordisk Institutt for Odontologiske Materialer AS	NIOM as	Aksjeselskap (fra 2010)	Styre: 4 medlemmer
Papir- og fiberinstituttet AS	PFI	Aksjeselskap	Styre: 6 medlemmer
Senter for økonomisk forskning AS	SØF	Aksjeselskap	
Simula Research Laboratory	Simula	Aksjeselskap	Styre: 7 medlemmer
Simula School of Research and Innovation	SSRI	Aksjeselskap	Styre: 7 medlemmer
SINTEF NBL as	SINTEF NBL	Aksjeselskap	Styre: 5 medlemmer
Teknova AS	Teknova	Aksjeselskap	Styre: 8 medlemmer
Uni Research AS		Aksjeselskap	Generalforsamling. Bedriftsforsamling. Styre: 9 medlemmer



Nordisk institutt for studier av  
innovasjon, forskning og utdanning

Nordic Institute for Studies in  
Innovation, Research and Education

[www.nifu.no](http://www.nifu.no)