

FoU og innovasjon i fondsregionene

Notat utarbeidet i forbindelse med
følgeevalueringen av regionale forskningsfond

13. januar 2012

Olav R. Spilling

Arbeidsnotat 3/2012

NIFU

FoU og innovasjon i fondsregionene

Innhold

Bakgrunn og datagrunnlag	5
Del I Oversikt over FoU og innovasjon i Norge	7
Samlet FoU-aktivitet	7
Forskningsrådets bevilgninger 2006-2010	11
FoU i UoH-sektoren	13
FoU i instituttsektoren	15
FoU i næringslivet	17
SkatteFunn	20
Innovasjonsaktivitet	23
Forskningsentre under Forskningsrådets senter-ordninger	29
Prosjekter i klyngeprogrammene Arena og NCE	33
Del II FoU og innovasjon i fondsregionene	37
Hovedstaden	37
Innlandet	39
Oslofjorden	41
Agder	43
Vestlandet	45
Midt-Norge	47
Nord-Norge	50

Bakgrunn og datagrunnlag

Arbeidet med dette notatet inngår som et ledd i en følgeevaluering av regionale forskningsfond som vil pågå i perioden 2011-2013. Følgeevalueringen har som formål å utvikle kunnskap om hvordan ordningen med regionale forskningsfond iverksettes, herunder hvordan arbeidet i de ulike fondsregionene organiseres og i hvilken grad man bidrar til å styrke forskning for regional innovasjon og utvikling. Denne kunnskapen skal så gi grunnlag for forbedringer og videreutvikling av arbeidet i fondene.

Ordningen med regionale forskningsfond (RFF) ble iverksatt fra januar 2010, og har følgende mål:

- Styrke forskning for regional innovasjon og regional utvikling.
- Mobilisere for økt FoU-innsats i regionene.
- Bidra til økt forskningskvalitet og utvikling av gode og konkurransedyktige FoU-miljøer i regionene.
- Skape utviklings- og læringsarenaer der regionale erfaringer kan drøftes i relasjon til nasjonal og internasjonal kunnskap og aktiviteter.
- Sørge for tett samspill mellom aktiviteter i regionene og deres relasjoner til andre nasjonale og internasjonale programmer og aktiviteter.

Ordningen er basert på en inndeling i følgende sju regioner:

Hovedstaden:	Akershus og Oslo
Innlandet	Hedmark og Oppland
Oslofjorden	Østfold, Vestfold, Buskerud og Telemark
Agder	Aust-Agder og Vest-Agder
Vestlandet	Rogaland, Hordaland og Sogn og Fjordane
Midt-Norge	Møre og Romsdal, Sør-Trøndelag og Nord-Trøndelag
Nord-Norge	Nordland, Troms og Finnmark.

Formålet med dette notatet er å gi en oversikt over FoU- og innovasjonsaktiviteten i de sju fondsregionene for å få frem en statusbeskrivelse av situasjonen i regionene på det tidspunkt ordningen ble iverksatt. Statusbeskrivelsen – som også kan karakteriseres som en nullpunkts beskrivelse – kan dels tjene som et utgangspunkt for å drøfte de ulike regionenes strategiske utfordringer med hensyn til FoU- og innovasjonsaktivitet, og kan dermed være et grunnlag for å drøfte de valgte strategier i de ulike regionene. Dels kan statusbeskrivelsen også tjene som et utgangspunkt for å registrere fremtidige endringer i FoU-aktiviteten og i hvilken grad fondsregionene når sine mål med hensyn til å mobilisere til økt FoU-innsats.

Arbeidet bygger på følgende datakilder:

- Forskningsrådets samlede bevilgninger til forskning i perioden 2006-2010
- Godkjente prosjekter i SkatteFunn
- FoU- og innovasjonsundersøkelsen 2008, SSB
- FoU-statistikk for UoH- og instituttsektoren 2009, NIFU

Mye av dette datamaterialet er også det sentrale grunnlaget for Indikatorrapporten¹, og for en del er notatet basert på data som er tilgjengelige i Indikatorrapporten 2011. Ved siden av

¹ Norge Forskningsrådet (2011). *Det norske forsknings- og innovasjonssystemet – statistikk og indikatorer 2011*.

dette har vi trukket en del veksler på en rapport utarbeidet ved NIBR om regional innovasjon og næringsutvikling.²

Notatet er lagt opp slik at vi i første del presenterer det nasjonale helhetsbildet av landets samlede FoU-aktivitet og hvordan aktiviteten fordeles på de sju fondsregionene. Vi har også sammenstilt en del opplysninger om innovasjonsaktivitet, men dette er i mindre grad analysert på regionalt nivå. I notatets andre del gjennomgår vi de enkelte regioner og sammenstiller dataene vedrørende FoU- og innovasjonsaktivitet for hver enkelt av dem.

² Gundersen, F. og K. Onsager (2011). *Regional innovasjon og næringsutvikling. NIBR rapport 2011:12*

Del I Oversikt over FoU og innovasjon i Norge

Samlet FoU-aktivitet

Den samlede FoU-aktiviteten i Norge var på nesten 42 milliarder kroner i 2009. Av dette ble det utført FoU for vel 18 milliarder i næringslivet, det vil si ca. 43 prosent, mens det resterende fordelte seg med 10 milliarder (24 %) i instituttsektoren og vel 13 milliarder (32 %) i universitets- og høyskolesektoren (jf tabell 1).

Tabell 1 Totale FoU-utgifter i 2009 etter sektor for utførelse og fondsregion. (Tall for de enkelte fylker er gitt i tabell 2.)

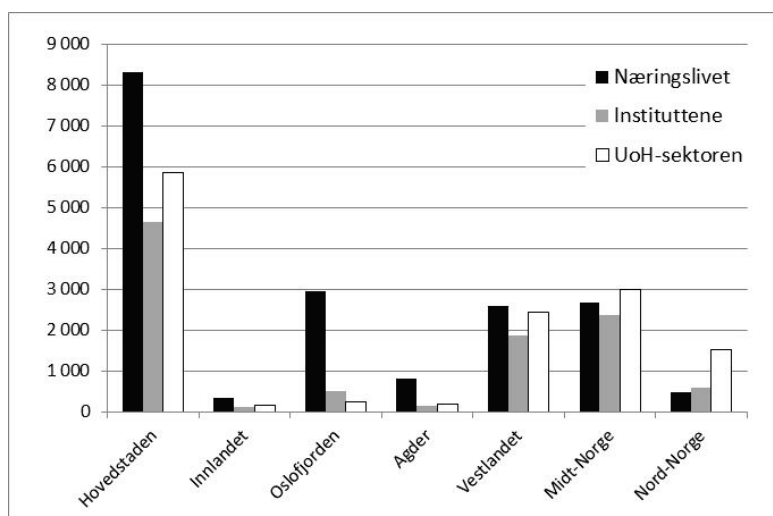
	Næringslivet		Instituttsektoren		UoH-sektoren		Totalt	
	Mill kr	%	Mill kr	%	Mill kr	%	Mill kr	%
Hovedstaden	8 329	45,8	4 656	45,4	5 853	43,6	18 837	45,0
Innlandet	354	1,9	133	1,3	157	1,2	644	1,5
Oslofjorden	2 943	16,2	510	5,0	236	1,8	3 688	8,8
Agder	806	4,4	144	1,4	201	1,5	1 151	2,7
Vestlandet	2 606	14,3	1 863	18,1	2 455	18,3	6 924	16,5
Midt-Norge	2 667	14,7	2 363	23,0	2 995	22,3	8 025	19,2
Nord-Norge	497	2,7	594	5,8	1 524	11,4	2 615	6,2
Total	18 202	100,0	10 262	100,0	13 420	100,0	41 885	100,0

Kilde: Indikatorrapporten, Norges Forskningsråd 2011.

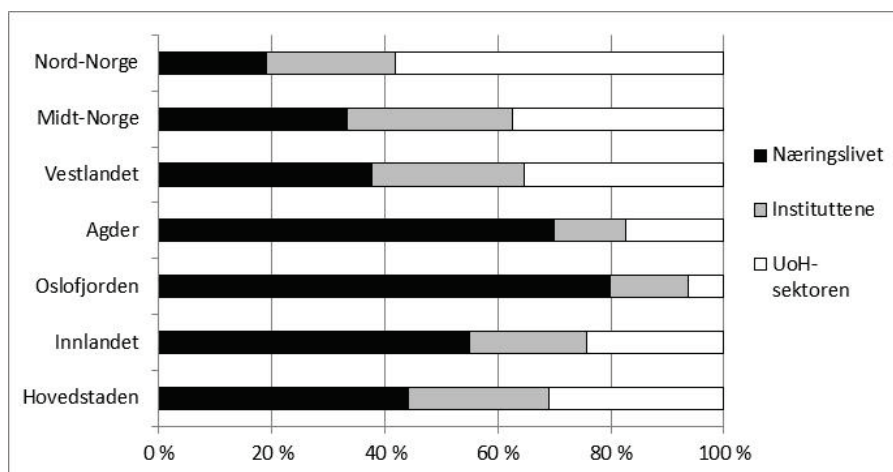
Som det fremgår av tabellen, er det meget store regionale variasjoner i FoU-aktiviteten, noe vi også har illustrert i figur 1. Hovedstadsregionen er den klart mest dominerende regionen med samlet FoU-aktivitet på nærmere 19 milliarder kroner, noe som utgjorde 45 prosent av landets samlede FoU-aktivitet.

Vestlandet og Midt-Norge kommer i en mellomposisjon med henholdsvis 17 og 19 prosent av landets samlede FoU-aktivitet, deretter følger Oslofjorden med ni prosent og Nord-Norge med seks prosent. De to «minste» regionene ut fra andel av FoU-aktivitet er Agder og Innlandet med henholdsvis 2,7 og 1,5 prosent.

Som det fremgår av tallene i tabell 1 og figurene 1 og 2, er det store variasjoner mellom fondsregionene med hensyn til fordelingen på de ulike forskningsutførende sektorer. De største variasjonene gjelder næringslivets FoU-aktivitet. I region Oslofjorden utgjør næringslivets FoU hele 80 prosent av samlet FoU-aktivitet, og regionen er også nest størst blant fondsregionene med hensyn til FoU i næringslivet. Det er særlig Buskerud og Kongsbergmiljøet som har betydelig FoU-aktivitet, men også i de andre fylkene er det mye FoU-intensivt næringsliv. Også i Agder og Innlandet utgjør næringslivets FoU-aktivitet betydelige andeler av samlet FoU-aktivitet med henholdsvis 70 og 55 prosent. På den annen side har Nord-Norge en relativt lav andel FoU i næringslivet, idet bare 19 prosent av regionens FoU-aktivitet skjer i næringslivet.



Figur 1 FoU-utgifter i fondregionene etter sektor for utførelse i 2009 (mill kr)
Kilde: Indikatorrapporten, Norges forskningsråd 2011.

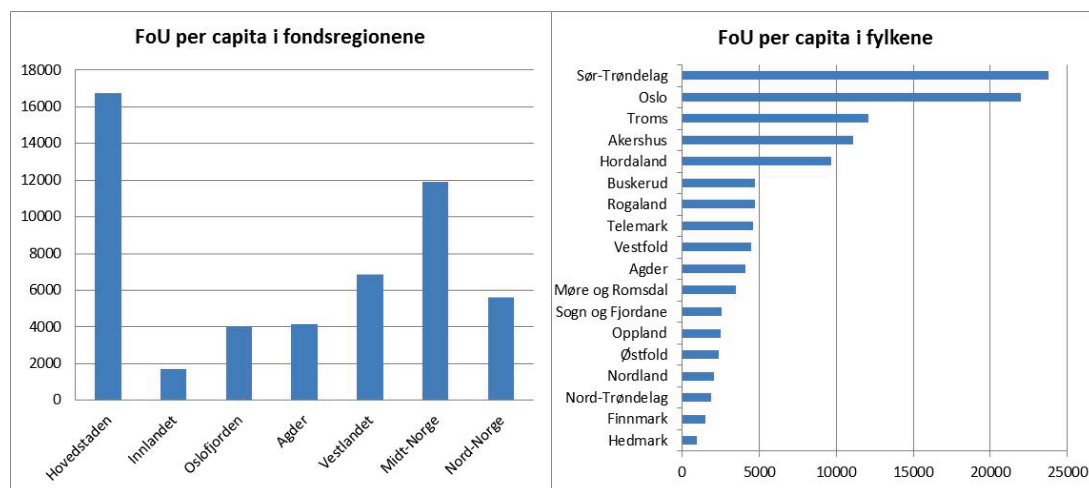


Figur 2 Den relative fordeling av FoU-aktivitet i fondregionene etter sektor for utførelse i 2009
Kilde: Indikatorrapporten, Norges forskningsråd 2011.

I universitets- og høyskolesektoren er det hovedstaden sammen med Midt-Norge og Vestlandet som i absolutte tall har de største FoU-aktiviteten. Målt i relativ andel av FoU-aktiviteten, er det Nord-Norge der denne sektoren betyr mest med en andel på 58 prosent, mens Hovedstaden, Vestlandet og Midt-Norge har andeler på mellom 30 og 40 prosent. I Innlandet og Agder ligger UoH-sektorens andel på henholdsvis 24 og 18 prosent, mens den i Oslofjorden ligger så lavt som seks prosent. Det sistnevnte kan dels forklares ved at det ikke finnes noe universitetsmiljø i regionen, dels at næringslivet står veldig sterkt med hensyn til FoU.

Når det gjelder instituttsektoren, fremgår det av tabell 1 og figur 1 at det også for denne er Hovedstaden sammen med Vestlandet og Midt-Norge som står sterkest, mens instituttene har vesentlig mindre aktivitet i de øvrige regionene.

De store regionale variasjonene i FoU-aktivitet kommer også tydelig til uttrykk om vi ser på utgifter til FoU per capita, jf figur 3 og tabell 2. Blant fondsregionene ligger Hovedstaden på topp med i underkant av 17.000 kr, etterfulgt av Midt-Norge med 12.000 kr. Innlandet har det laveste nivået med under 2.000 kr. Enda større blir forskjellene dersom man ser på utgifter per capita i de enkelte fylker. Sør-Trøndelag ligger på topp med nærmere 24.000 kr, etterfulgt av Oslo og Troms med henholdsvis 22.000 og 12.000 kr. Lavest ligger Nord-Trøndelag, Finnmark og Hedmark



Figur 3 FoU per capita i fondsregionene og fylkene i 2009

Kilde: Indikatorrapporten, Norges forskningsråd 2011.

En viktig forklaring på de sterke regionale variasjonene er å finne i strukturen på universitetene og forskningsinstituttene i Norge. Regionene med de eldste universitetene, det vil si Oslo, Bergen og Trondheim, er også de som har de tyngste FoU-miljøene i både UoH- og instituttsektoren. Mens regionene uten universitet eller som har fått det helt nylig, står vesentlig svakere. I tillegg betyr strukturen i næringslivet mye, og dels ser vi at denne strukturen er annerledes enn UoH- og instituttstrukturen, spesielt ved at region Oslofjorden står så sterkt på dette området.

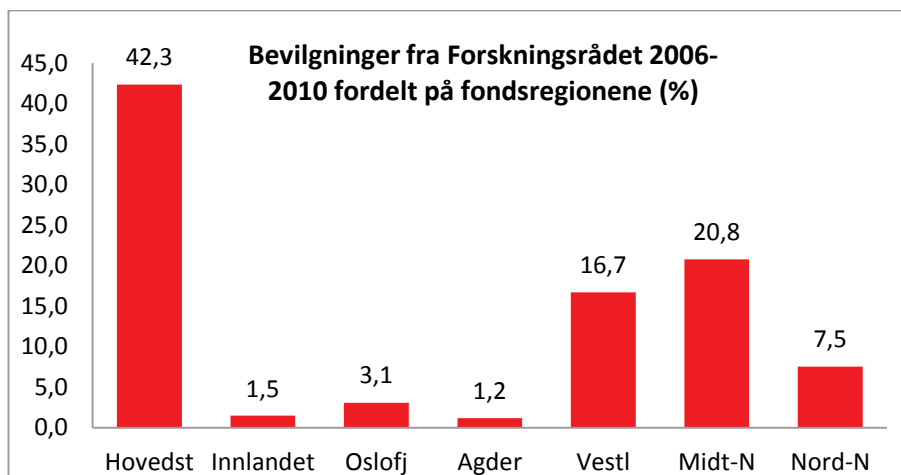
Tabell 2 FoU-utgifter i 2009 etter fondsregion/fylke og sektor for utførelse.

	Næringslivet		Instituttene		UoH-sektoren		Totalt		Per capita
	Mill kr	%	Mill kr	%	Mill kr	%	Mill kr	%	
Hovedstaden	8329	45,8	4656	45,4	5853	43,6	18837	45,0	16769
Akershus	3345	18,4	1794	17,5	801	6,0	5939	14,2	11071
Oslo	4984	27,4	2862	27,9	5052	37,6	12898	30,8	21977
Innlandet	354	1,9	133	1,3	157	1,2	644	1,5	1714
Hedmark	75	0,4	29	0,3	75	0,6	179	0,4	937
Oppland	279	1,5	105	1,0	82	0,6	466	1,1	2514
Oslofjorden	2943	16,2	510	5,0	236	1,8	3688	8,8	3971
Østfold	331	1,8	260	2,5	54	0,4	646	1,5	2376
Buskerud	1120	6,2	44	0,4	58	0,4	1222	2,9	4743
Vestfold	856	4,7	127	1,2	61	0,5	1043	2,5	4511
Telemark	636	3,5	79	0,8	63	0,5	777	1,9	4620
Agder	806	4,4	144	1,4	201	1,5	1151	2,7	4128
Vestlandet	2606	14,3	1863	18,1	2455	18,3	6924	16,5	6840
Rogaland	1278	7,0	291	2,8	449	3,3	2018	4,8	4716
Hordaland	1136	6,2	1530	14,9	1963	14,6	4629	11,1	9700
Sogn og Fjordane	192	1,1	42	0,4	43	0,3	277	0,7	2584
Midt-Norge	2667	14,7	2363	23,0	2995	22,3	8025	19,2	11917
Møre og Romsdal	645	3,5	130	1,3	97	0,7	871	2,1	3467
Sør-Trøndelag	1905	10,5	2162	21,1	2842	21,2	6909	16,5	23778
Nord-Trøndelag	117	0,6	72	0,7	56	0,4	245	0,6	1863
Nord-Norge	497	2,7	594	5,8	1524	11,4	2615	6,2	5617
Nordland	236	1,3	90	0,9	158	1,2	484	1,2	2049
Troms	222	1,2	436	4,2	1238	9,2	1896	4,5	12114
Finnmark	15	0,1	37	0,4	57	0,4	109	0,3	1491
Svalbard	24	0,1	32	0,3	71	0,5	127	0,3	..
	18202	100,0	10262	100,0	13420	100,0	41885	100,0	8621

Kilde: Indikatorrapporten, Norges forskningsråd 2011.

Forskningsrådets bevilgninger 2006-2010

I det følgende ser vi kort på hvordan midler bevilget til forskning gjennom Forskningsrådet fordeles på fondsregionene. Dataene gjelder alle bevilgninger i perioden 2006-2010 som til sammen utgjorde 28,9 milliarder kroner. I figur 4 har vi gitt en oversikt over den samlede fordelingen av midlene på fondsregionene, mens vi i tabell 3 har presentert en mer detaljert oversikt over bevilgede midler til ulike programområder og hvordan dette fordeles på fondsregionene.

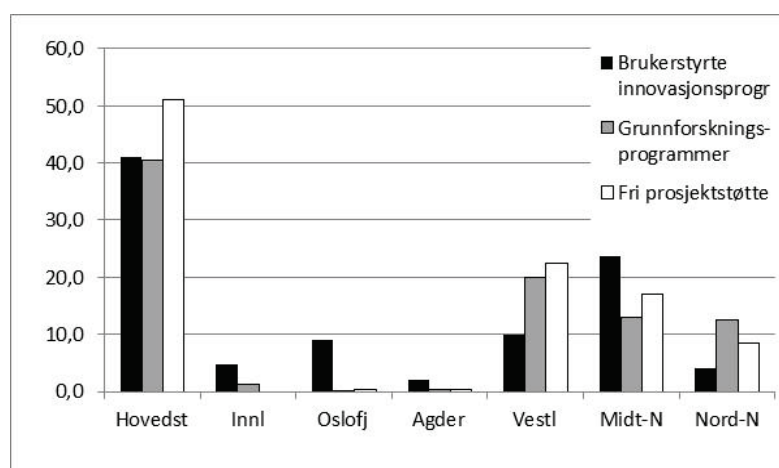


Figur 4 Relativ fordeling av Forskningsrådets bevilgninger 2006-2010 på fondsregionene (%)

Kilde: Norges forskningsråd.

Det hovedbildet som presenteres her med hensyn til den regionale fordeling, bekrefter naturlig nok den hovedtendensen vi har sett foran, nemlig at den største andelen – godt over 40 prosent – går til hovedstadsregionen. Midt-Norge og Vestlandet følger deretter, mens Innlandet og Agder har de minste andelene. I forbindelse med disse tallene bør det bemerkes at midlene er fordelt regionalt etter hvor hovedansvarlig for de enkelte FoU-prosjekt er lokalisert. Mange prosjekt skjer i samarbeid mellom flere parter som kan være lokalisert i ulike regioner, slik at midler i noen tilfelle vil bli fordelt videre til andre regioner. Men dette forandrer neppe vesentlig på det samlede bildet med den sterke konsentrasjonen til noen få regioner.

Som det fremgår av tabell 3, er det en del forskjeller med hensyn til den regionale fordelingen av midler i de ulike programmene, noe vi også har illustrert i figur 5 ved å stille fordelingene for brukerstyrte innovasjonsprogram, grunnforskningsprogram og fri prosjektstøtte opp mot hverandre. Den første programtypen er rettet mot næringslivet, og den regionale fordelingen vil dermed bli sterkt preget av hvor man har konsentrasjoner av forskningsintensivt næringsliv. I motsetning til dette vil de to andre fordelingene bestemmes av hvor man har grunnforskningsmiljøene. Dette gjenspeiles i figuren ved at de brukerstyrte programmene har relativt høyere andel i Midt-Norge, Oslofjorden og Innlandet enn de to andre programtypene.



Figur 5 Relativ fordeling på fondsregionene av Forskningsrådets bevilgninger 2006-2010 på noen utvalgte program på fondsregionene (%)

Kilde: Norges forskningsråd.

Tabell 3 Samlede bevilgninger fra Forskningsrådet i perioden 2006-2010 på ulike programområder og fordelt på fondsregionene. *)

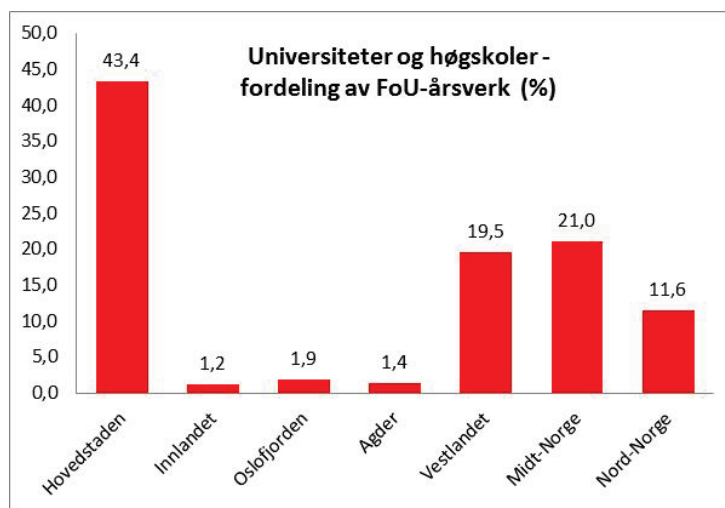
	Total (mill kr)	Fordeling på fondsregionene (%)						
		Hovedst	Innl	Oslofj	Agder	Vestl	Midt-N	Nord-N
Brukerstyrte innovasjonsprogr	4 704	41,0	4,7	8,9	1,9	10,0	23,6	4,1
Grunnforskningsprogrammer	1 290	40,5	1,3	0,0	0,4	20,1	13,0	12,4
Handlingsrettede programmer	3 553	41,4	1,3	1,1	1,4	20,3	11,0	6,5
Store programmer	5 335	39,3	0,4	2,9	1,1	24,3	27,5	7,8
Fri prosjektstøtte	2 339	51,1	0,0	0,3	0,4	22,5	17,1	8,6
Andre grunnforskningsprosjekt	470	53,1	0,0	0,0	1,1	17,6	19,4	8,8
Internasjonal prosjektstøtte	445	42,9	1,2	7,2	0,5	18,1	25,5	4,4
Andre frittstående prosjekter	350	33,7	2,5	5,2	3,4	22,9	16,7	14,0
Basisbevilgninger	3 774	51,5	0,5	1,4	0,4	9,3	25,5	10,7
SFF/SFI	1 854	46,1	0,0	0,0	0,0	16,7	29,4	7,8
Vitensk, utstyr, datab., saml	631	18,9	0,0	1,1	0,0	12,9	49,2	4,9
Andre infrastrukturtiltak	472	96,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,3
Systemtiltak	1 009	31,5	3,3	5,6	5,0	17,9	18,7	13,3
Nasj. stimul.tiltak,møteplass	133	24,3	0,1	0,0	0,0	6,0	4,0	2,4
Internasjonale nettverkstiltak	895	26,9	0,6	1,0	0,3	5,7	13,4	2,2
Inform./formdl./ publisering	325	17,4	4,0	1,5	0,9	10,8	6,6	4,8
Planlegging/utredn./evaluering	275	35,5	0,0	0,2	0,1	11,8	4,2	2,0
Sum diverse	1 045	33,3	3,8	8,8	3,1	24,6	3,7	9,6
ALLE	28 899	42,3	1,5	3,1	1,2	16,7	20,8	7,5

*) Fordelingene over fondsregionene vil i en del tilfelle ikke summeres til 100 siden ikke alle midler kan klassifiseres på region.

Kilde: Norges forskningsråd.

FoU i UoH-sektoren

Universitets- og høyskolesektoren består av i alt 54 institusjoner. Dette dreier seg i hovedsak om universitetene og de ulike statlige og private høyskoler, til sammen utgjør disse 45 institusjoner. I tillegg inkluderer sektoren ni helseforetak med universitetssykehusfunksjoner. I 2009 var det i følge NIFUs undersøkelse i alt 11.700 årsverk rettet mot FoU, og de samlede driftsutgifter til FoU var på totalt 12 milliarder kroner. I figur 6 er det gitt en oversikt over den regionale fordelingen av FoU-årsverkene, og i tabell 4 gis det en mer detaljert oversikt over den regionale fordelingen av institusjonene og deres årsverk rettet mot FoU.



Figur 6 Fordeling av FoU-årsverk i UoH-sektoren på fondsregionene i 2009 (%).

Kilde: NIFU/FoU-statistikk.

Tabell 4 Institusjoner og FoU-årsverk i UoH-sektoren 2009.

	Hovedst		Innlandet		Oslofjord		Agder		Vestlandet		Midt-Norge		Nord-Norge		Norge	
	Ant	Årsv	Ant	Årsv	Ant	Årsv	Ant	Årsv	Ant	Årsv	Ant	Årsv	Ant	Årsv	Ant	Årsv
Universitet*)	2	2946					1	165	2	1663	1	2117	1	942	7	7833
Vitenskapelige høysk. m.fl.**)	9	567							4	152	2	14			15	733
Statlige regionale høysk.	2	208	3	136	4	218			3	130	5	211	6	201	23	1103
Helseforetak	4	1340							3	330	1	112	1	206	9	1988
Sum	17	5061	3	136	4	218	1	165	12	2275	9	2453	8	1349	54	11657

*) For Universitetet i Tromsø er også inkludert FoU-årsverk ved Universitetssentret på Svalbard.

**) For en av høyskolene, som har desentralisert aktivitet i flere regioner, er alle FoU-årsverk ført opp i den regionen der høyskolen har sin hovedvirksomhet.

Kilde: NIFU/FoU-statistikk.

Det bør bemerkes at de oppgitte tallene for årsverk gjelder årsverk knyttet til FoU-aktivitet, og det er basert på tidsbruksundersøkelser til de vitenskapelig ansatte med anslag over hvor stor andel av de ansattes arbeidstid som går til FoU. Mange av UoH-institusjonene har tradisjonelt hatt et hovedfokus på undervisning som ikke teller som FoU. Det kan således være stor forskjell mellom det samlede antall årsverk i en institusjon og årsverk rettet mot FoU.

Som det fremgår, er det en sterk konsentrasjon av FoU-aktiviteten i UoH-sektoren til de tre regionene som har de lengste universitetstradisjonene, nemlig Hovedstaden, Vestlandet og Midt-Norge. Hovedstaden er den mest dominerende regionen med over 43 prosent av samlet FoU-aktivitet, mens Vestlandet og Midt-Norge har henholdsvis 20 og 21 prosent. Nord-Norge

følger deretter med snaut 12 prosent, mens Innlandet, Oslofjorden og Agder kun har svært små andeler på mellom en og to prosent.

I tabell 5 har vi gitt en oversikt over hvordan driftsutgiftene til FoU er fordelt på fagområder, og hvordan fordelingen er på de sju fondsregionene. Av de 10,6 milliardene i samlet FoU-aktivitet går den største andelen til medisin og helsefag, nemlig 3,8 milliarder, det vil si 36 prosent. Dette henger sammen med den medisinske forskningens sterke posisjon ved universitetene, inklusive universitetssykehusene. Samfunnsfag er det nest største området med 1,9 milliarder (18 %), matematikk og naturvitenskapelige er omtrent like stort med 1,8 milliarder. Innenfor teknologiorienterte fag er driftsutgiftene på 1,5 milliarder (15 %), mens den innen humaniora er på 1,2 milliarder (11 %). Det minste området er landbruk, fiskeri og veterinærmedisinske fag med 320 millioner (3 %).

I tilknytning til disse tallene bør det imidlertid kommenteres at mye forskning organiseres i instituttsektoren, slik at det er viktig å se forskningen i UoH-sektoren i sammenheng med det som skjer i instituttene, noe vi gjør i neste kapittel. Som det fremgår der, kompenseres den relativt lave andelen innen teknologiske fag med at FoU-aktiviteten på dette området står meget sterkt i instituttsektoren. Tilsvarende er det også en betydelig aktivitet i instituttene rettet mot landbruks- og fiskerifag.

Tabell 5 Driftsutgifter til FoU (mill kr.) i UoH-sektoren etter fagområder, relativ fordeling på fondsregionene (%) (2009).¹⁾

	Totalt	Hovedst	Innl	Oslofj	Agder	Vestl	Midt-N	Nord-N	Sum
Humaniora	1 185	47,4	1,6	0,4	2,2	24,1	13,1	11,2	100,0
Samfunnsvit	1 857	45,9	1,9	2,2	1,5	25,9	11,4	11,1	100,0
Mat./nat.	1 844	42,7	0,7	0,9	0,7	26,9	13,7	14,4	100,0
Teknologi	1 537	28,7	0,4	2,1	1,4	11,3	48,1	8,1	100,0
Medisin	3 816	54,3	0,4	1,8	0,2	18,5	13,0	11,9	100,0
Landbruk, fiskeri, vet.med	320	85,7	1,4	-	-	7,5	0,7	4,6	100,0
Totalt	10 560	47,2	0,9	1,5	0,9	20,5	17,6	11,3	100,0

¹⁾Her er det brukt en metode for fordeling av FoU-utgifter etter fagområde som avviker fra ordinær FoU-statistikk med fordeling etter mest-kriteriet. Det er benyttet detaljerte opplysninger fra spørreskjema der ett miljøes virksomhet kan være registrert på flere fag. FoU-utgifter knyttet til fakultetene inngår ikke i oversikten, og totalen er derfor 1,5 milliarder lavere enn totale driftsutgifter til FoU i UoH-sektoren som utgjorde 12,1 milliarder i 2009.

Kilde: NIFU/FoU-statistikk.

Den regionale fordelingen av UoH-sektorens FoU-aktivitet innenfor de enkelte fagområder preges av at Hovedstaden har en dominerende posisjon på alle områder unntatt teknologi, der det er Midt-Norge som er ledende med 48 prosent av all aktivitet, mens hovedstaden har 29 prosent. På alle de andre fagområdene har Hovedstaden en andel på fra 43 prosent og oppover.

Om vi ser bort fra landbruks- og fiskerifagene, har Hovedstaden den høyeste andelen innenfor medisin og helsefag på 54 prosent, noe som først og fremst skyldes regionens helseforetak. Til sammen hadde disse en FoU-aktivitet på rundt 1,3 milliarder. I tillegg har Universitetet i Oslo et stort medisinsk forskningsmiljø, og dette er en del større enn de som finnes ved universitetene i Bergen, Trondheim og Tromsø.

FoU i instituttsektoren

Totalt er det registrert 146 forskningsenheter i instituttsektoren i 2009. Disse hadde 8763 FoU-årsverk dette året, og samlede driftsutgifter var på 9,8 milliarder kroner. Instituttsektoren representerer et meget stort mangfold, fra de store instituttene innenfor teknologi, naturvitenskap og landbruksfag med flere hundre forskerårsverk, til et stort antall institusjoner som bare har noen få forskerårsverk. I 2009 var det i alt 19 institutter som hadde over hundre forskerårsverk, mens vel 50 hadde under ti. I den siste gruppen kommer i første rekke en del medisinske behandlingsinstitusjoner og museer, i tillegg også noen samfunnsfaglige og naturvitenskapelige institutter.

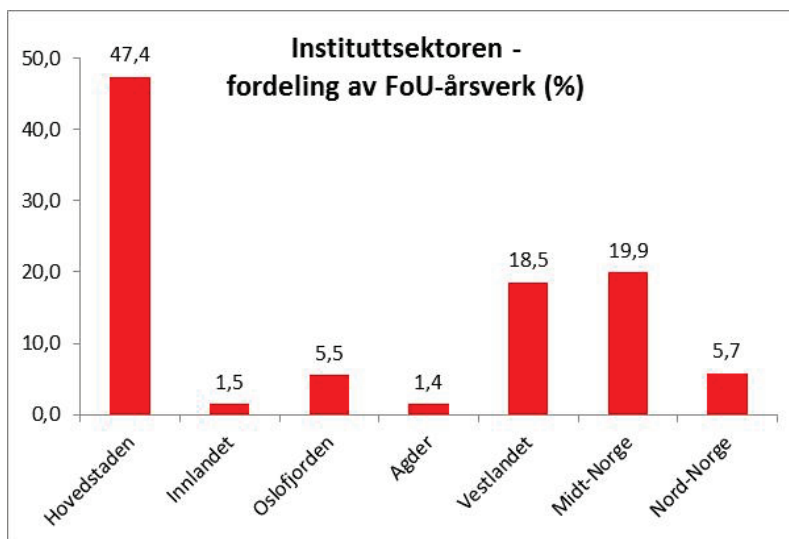
I tabell 6 er det gitt en oversikt over antall enheter i de ulike regioner samt hvordan årsverk og driftsutgiftene fordeles regionalt. I tillegg er den regionale fordelingen av årsverkene vist i figur 7. Som det fremgår, har vi i hovedsak det samme mønstret for FoU i instituttsektoren som i UoH-sektoren, men med en noe sterkere konsentrasjon til hovedstadsregionen. Det er ellers verdt å merke seg at Nord-Norge har en relativt mindre andel av FoU-årsverk i instituttsektoren med snaut seks prosent, mens de har en andel på nesten det dobbelte i UoH-sektoren. Motsatt har Oslofjorden en relativt høyere andel av FoU-årsverk innenfor instituttsektoren med over fem prosent, mens de bare har to prosent av UoH-sektorens FoU-årsverk.

Tabell 6 Antall forskningsenheter, FoU-årsverk og driftsutgifter til FoU i instituttsektoren i 2009.*)

	Hovedst	Innlandet	Oslofj	Agder	Vestl	Midt-N	Nord-N	Sum
Antall enheter	61	7	16	4	19	23	16	146
FoU-årsverk	4 153	129	484	124	1 626	1 745	503	8 763
%	47,4	1,5	5,5	1,4	18,5	19,9	5,7	100,0
Driftsutgifter (mill kr)	4 478	131	484	140	1 765	2 234	560	9 794
%	45,7	1,3	4,9	1,4	18,0	22,8	5,7	100,0

*Antall institutter referer til de som har sin hovedaktivitet i de respektive regioner, mens årsverk og driftsutgifter gjelder den samlede aktiviteten innenfor instituttsektoren i de respektive regioner (en del institutter har aktivitet i flere regioner).

Kilde: NIFU/FoU-statistikk.



Figur 7 Fordeling av FoU-årsverk i instituttsektoren på fondsregionene i 2009 (%).

Kilde: NIFU/FoU-statistikk.

I tabell 7 og 8 har vi gitt en oversikt over instituttsektoren og driftsutgifter til FoU fordelt på de ulike fagområder, og hvordan dette fordeles regionalt. Hovedstadens dominerende rolle gjelder særlig innen humaniora, samfunnsfag og medisin og helsefag, der regionen har andeler på rundt 60 prosent, mens det er Midt-Norge som har den største andelen innenfor teknologiske fag med 45 prosent, Midt-Norge har også en relativt stor andel i matematikk og naturvitenskapelige fag. Det er videre verdt å merke seg at hovedstadsregionen har en relativt liten andel innenfor landbruks-, fiskeri- og veterinærfag med «bare» 33 prosent, mens Vestlandet her har den største andelen med 41 prosent. I tillegg er det et miljø i Nord-Norge på dette området, idet denne regionen har 12 prosent. Denne strukturen kompletterer det vi så for UoH-sektoren der 86 prosent av aktiviteten er konsentrert til hovedstadsregionen.

Tabell 7 Antall forskningsenheter) i instituttsektoren på ulike fagområder i fondsregionene.*

	Hovedst	Innl	Oslofj	Agder	Vestl	Midt-N	Nord-N	Sum
Humaniora	12	3	4	2	7	3	3	34
Samfunnsvitenskap	18	1	3	1	4	5	5	37
Matematikk og naturvitenskap	11					3	3	17
Teknologi	4		1		2	5		12
Medisin og helsefag	13	2	8	1	5	5	4	38
Landbruks-, fiskeri- og veterinærfag	3	1			1	2	1	8
Total	61	7	16	4	19	23	16	146

*) Antall refererer til enheter med hovedkontor i aktuell region. Flere enheter har aktivitet i flere regioner.
Kilde: NIFU/FoU-statistikk.

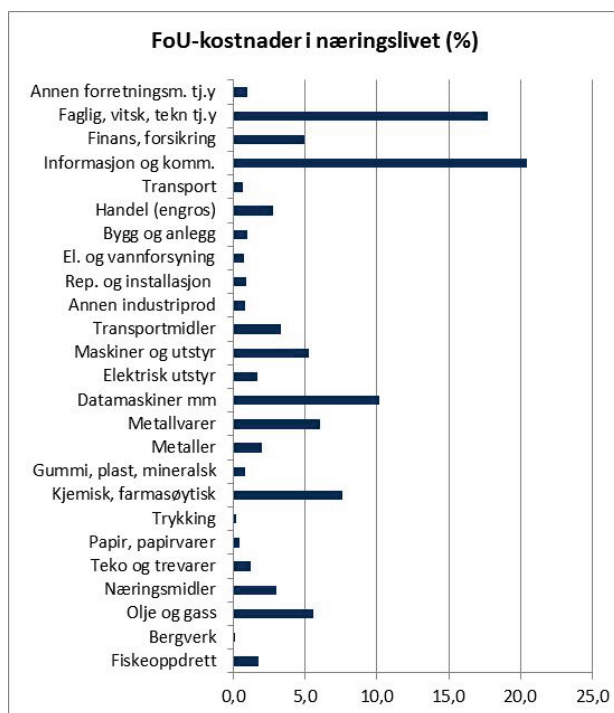
Tabell 8 Driftsutgifter til FoU (mill. kr) i instituttsektoren i 2009, etter fagområder og relativ fordeling på fondsregionene (%).

	Total	Hovedsts	Innl	Oslofj	Agder	Vestl	Midt-N	Nord-N	Sum
Humaniora	216	58,0	4,0	4,4	0,8	23,8	6,0	3,1	100
Samfunnsvitenskap	1 685	63,8	1,3	2,0	1,6	16,5	10,4	4,4	100
Matematikk og naturvitenskap	1 886	44,9	0,9	2,5	0,6	17,1	23,2	10,9	100
Teknologi	3 356	38,2	0,0	7,6	0,2	10,0	42,0	1,8	100
Medisin og helsefag	1 077	58,9	2,7	11,4	4,4	12,2	7,8	2,5	100
Landbruks-, fiskeri- og veterinærfag	1 575	32,7	3,3	1,0	2,9	41,0	7,2	12,0	100
Total	9 794	45,7	1,3	4,9	1,4	18,0	22,8	5,7	100

Kilde: NIFU/FoU-statistikk.

FoU i næringslivet

I det følgende ser vi på næringslivets FoU-aktivitet i 2008³. Basert på det datamaterialet vi har, var de samlede FoU-kostnader på 20,4 milliarder dette året.⁴ I tabell 9 er det gitt en oversikt over kostnadene fordelt på næringer og regioner. Siden den viktigste faktoren for å forklare omfanget av FoU er knyttet til næringssektor, ser vi først på hvordan FoU-aktiviteten varierer mellom næringer, noe som er illustrert i figur 8.



Figur 8 Fordeling av FoU-kostnader på næringer (%)
Kilde: SSB/FoU-undersøkelsen 2008

Som det fremgår av figuren, er det betydelige variasjoner mellom næringene. Ut fra den næringsinndelingen som er gjort i figuren, er det informasjons- og kommunikasjonsarbeid - IKT - som er den «største» næringen målt ved omfanget av FoU. Denne næringen sto for fire milliarder eller 20 prosent av samlet aktivitet i 2008. I tillegg fremgår det at produksjon av datamaskiner, elektronisk og optisk utstyr mm sto for over to milliarder eller 10 prosent. Samlet står altså disse to næringsgruppene for vel 30 prosent av all FoU-aktivitet i Norge. Ved siden av disse næringene har faglig, vitenskapelig og teknisk tjenesteyting⁵ en stor aktivitet med

³ 2008 er det siste året vi har hatt data for i forbindelse med arbeidet med dette notatet. Merk at oversiktstallene presentert i innledningskapitlet gjelder for 2009, og også dataene for UoH- og instituttene er for 2009.

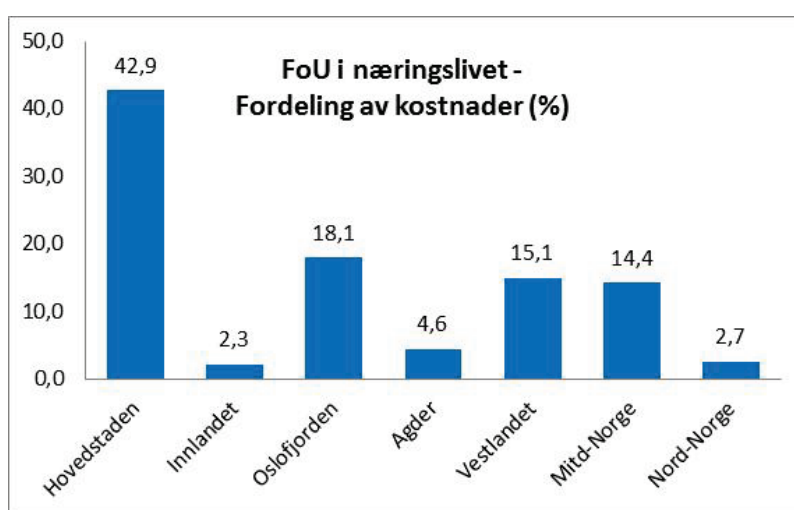
⁴ Dataene gjelder for foretak med minst fem ansatte. Tallene som presenteres her avviker noe fra den offisielle statistikken, noe som skyldes at 2008-tallene senere har blitt nedjustert noe på bakgrunn av informasjonen innhentet i 2009-undersøkelsen.

⁵ Faglig, vitenskapelig og teknisk tjenesteyting består av følgende underkategorier:

- Juridisk og regnskapsmessig tjenesteyting
- Hovedkontortjenester, administrativ rådgivning
- Arkitektvirksomhet og teknisk konsulentvirksomhet, og teknisk prøving og analyse
- Forskning og utviklingsarbeid
- Annonse- og reklamevirksomhet og markedsundersøkelser
- Annen faglig, vitenskapelig og teknisk virksomhet

3,6 milliarder (18 %). Videre er det betydelig FoU-aktivitet i kjemisk og farmasøytisk industri, metallvarer, maskiner og utstyr, olje og gass og finans og forsikring. Alle disse næringsområdene hadde aktivitet for over en milliard kroner i 2008. Når man vurderer den næringsmessige fordelingen av FoU-aktiviteten, er det viktig å være klar over at det er forskjell på hvor FoU-aktiviteten foregår og hvor dens resultater kommer til anvendelse. Mye FoU-aktivitet er rettet mot teknologiutvikling som kommer til anvendelse i andre sektorer enn der den utvikles, dette er i spesiell grad tilfelle for IKT-næringen som leverer teknologi til alle andre næringer.

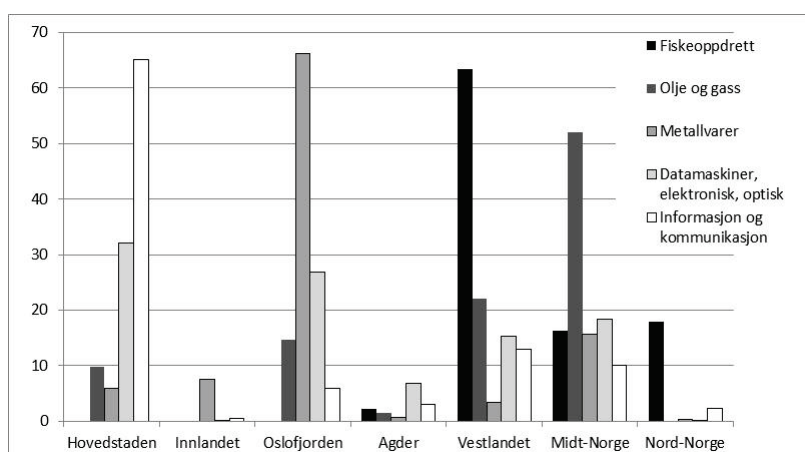
Det er selvsagt store regionale variasjoner i omfanget av FoU-aktivitet, noe som henger sammen med næringsstrukturen i de enkelte regioner og at det FoU-intensive næringslivet er lokalisert til bestemte områder. I figur 9 har vi en samlet oversikt over hvordan næringslivets FoU-aktivitet fordeles på fondsregioner. Som vi har kommentert tidligere, er det en sterk konsentrasjon til Hovedstaden, men dessuten er det en betydelig konsentrasjon til Oslofjorden. Det sentrale Østlandsområdet har med andre ord over 60 prosent av samlet FoU-aktivitet i næringslivet.



Figur 9 FoU-utgifter i næringslivet fordelt på fondsregionene (%).
Kilde: SSB/FoU-undersøkelsen 2008.

Den regionale fordelingen varierer imidlertid betydelig mellom de ulike næringene, noe som er illustrert i figur 10 der vi har satt opp fem næringer mot hverandre. I fiskeoppdrett har FoU-aktiviteten sitt tyngdepunkt på Vestlandet med over 60 prosent, og det er også en relativt stor andel i Nord-Norge. Innenfor olje og gass er det Midt-Norge som representerer det forskningsmessige tyngdepunktet i næringslivet med over 60 prosent, og med mindre andeler på Vestlandet og Oslofjorden. I metallvarer er det Oslofjorden som er tyngdepunktet med over 65 prosent. Innen datamaskiner er det ikke på samme måten en sterk konsentrasjon til en bestemt region, her har Hovedstaden og Oslofjorden rundt 30 prosent hver, mens innen IKT har vi en sterk konsentrasjon til Hovedstaden med over 60 prosent, og det er bare mindre andeler på Vestlandet og i Midt-Norge.

- Veterinærtjenester



Figur 10 FoU-utgifter i utvalgte næringer fordelt på fondsregionene (%).
Kilde: SSB/FoU-undersøkelsen 2008.

Tabell 9 Oversikt over næringslivets FoU-utgifter i 2008 (mill kr.) fordelt på næring og fondsregion.

	Hovedst	Innl	Oslofj	Agder	Vestl	Midt-N	Nord-N	Total	%
Fiskeoppdrett	0	0	0	8	223	57	63	352	1,7
Bergverk	6	0	0	0	3	2	10	21	0,1
Olje og gass	110	0	166	17	250	588	0	1 131	5,5
Næringsmidler, tobakk	206	43	59	13	159	92	34	607	3,0
Tekstil, klær, trevarer	39	12	35	20	35	79	29	248	1,2
Papir, papirvarer	0	0	83	1	0	4	0	88	0,4
Trykking	7	0	2	0	4	18	3	35	0,2
Kjemisk, farmasøytisk	606	6	508	286	37	66	49	1 557	7,6
Gummi, plast, mineralprod	5	24	68	6	9	54	1	167	0,8
Metaller	146	7	26	26	188	0	20	413	2,0
Metallvarer	74	94	818	10	42	193	4	1 234	6,0
Datamaskiner, elektronisk, optisk	667	3	560	143	320	384	5	2 081	10,2
Elektrisk utstyr	62	4	175	0	40	48	18	348	1,7
Maskiner og utstyr	139	21	324	179	194	190	24	1 071	5,2
Transportmidler	103	161	208	36	64	89	7	669	3,3
Annen industriprod	27	11	5	6	107	6	0	162	0,8
Reparasjon og installasjon	110	16	13	4	28	13	4	188	0,9
Elektrisitets-, vannforsyning	87	4	19	15	5	12	13	154	0,8
Bygg og anlegg	116	0	27	1	38	4	11	197	1,0
Handel (engros)	362	2	88	1	68	51	0	572	2,8
Transport	67	0	3	0	51	5	3	129	0,6
Informasjon og kommunikasjon	2 712	21	249	130	537	422	96	4 166	20,4
Finans, forsikring	827	4	10	3	100	64	10	1 018	5,0
Faglig, vitensk. teknisk tj.y.	2 141	33	214	25	565	494	147	3 620	17,7
Annen forr.messig tjenesteyting.	144	0	32	0	16	1	0	193	0,9
Sum	8 763	466	3 691	930	3 086	2 934	551	20 420	100,0
Relativ fordeling (%)	42,9	2,3	18,1	4,6	15,1	14,4	2,7	100,0	

*) Disse dataene er basert på FoU- og innovasjonsundersøkelsen 2008, og gjelder for foretak med minst fem sysselsatte. De tallene som presenteres her avviker noe fra den offisielle statistikken, noe som skyldes at 2008-tallene senere har blitt nedjustert noe på bakgrunn av informasjonen innhentet i 2009-undersøkelsen.

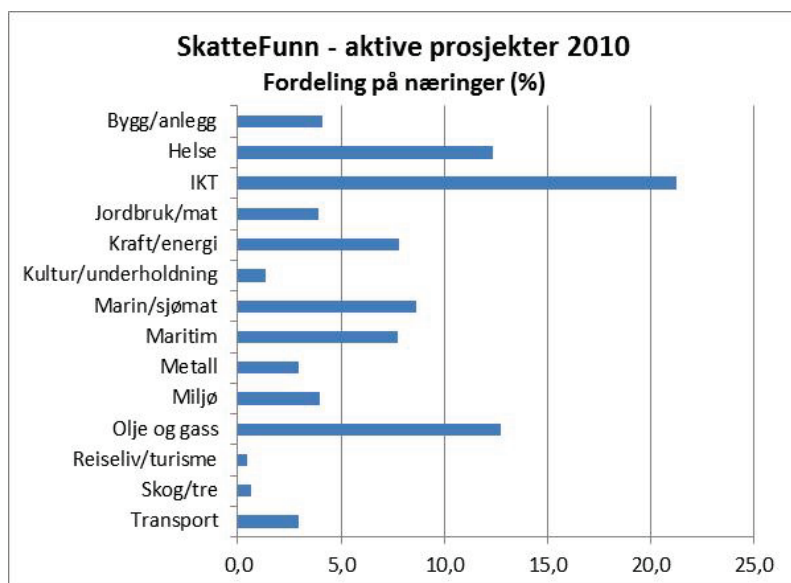
Kilde: SSB/FoU-undersøkelsen 2008

SkatteFunn

SkatteFunn-ordningen ble innført i 2002 og har som formål å stimulere til mer FoU i næringslivet. Ordningen er en rettighetsbasert ordning, noe som innebærer at alle bedrifter som tilfredsstill kravene til ordningen, har rett til støtte, og tilskudd gis i form av skattereduksjon. For små og mellomstore bedrifter (SMB, mindre enn 250 ansatte) gis en skattereduksjon på 20 prosent av godkjente prosjektkostnader, mens store bedrifter får kompensert 18 prosent. Fra 2009 har maksimalsatsene for skattefradrag vært henholdsvis 5,5 og 11 mill kroner for SMB og store bedrifter.

Bakgrunnen for å presentere data knyttet til denne ordningen, er at det er en fleksibel og lett tilgjengelig ordning som spesielt er rettet mot SMB, og den aktiviteten som foregår under denne ordningen, kan dermed gi et supplementende bilde til den oversikten vi får ut fra den samlede FoU-statistikken.

Fra Forskningsrådet har vi fått tilgang til data om alle aktive prosjekter i 2010. I alt var det over 3500 aktive prosjekter med et samlet kostnadsbudsjett på 10.1 milliarder kroner. I tabell 10 har vi gitt en oversikt over hvordan aktiviteten (driftsutgiftene) fordeles over sektorer og på de ulike fondsregioner, og fordelingen av aktiviteter på næringer er gjengitt i figur 11. Her er det viktig å være klar over at det benyttes en annen næringsinndeling enn den som brukes for FoU-statistikken, slik at fordelingene ikke er direkte sammenliknbare med den oversikten som er gitt tidligere.



Figur 11 Fordeling av prosjektkostnader i SkatteFunn på næringer (%).
Kilde: Norges forskningsråd.

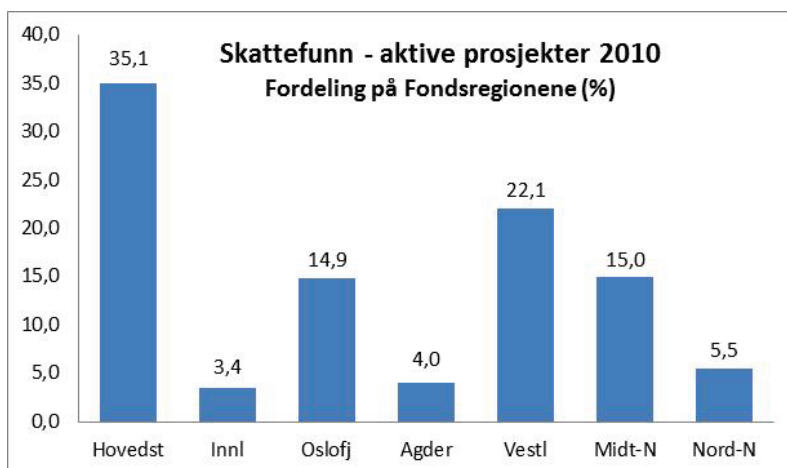
Det viktigste området for SkatteFunn-prosjektene er IKT, 21 prosent av all aktivitet gjelder dette området. Dernest følger olje og gass og helse, som begge har rundt 13 prosent. Aktiviteten er for øvrig spredt over ganske mange næringer. Om vi sammenlikner med den oversikten vi har gitt tidligere over den samlede FoU-aktiviteten i næringslivet, kan det se ut som det er en større spredning på næringer for SkatteFunn-prosjektene, noe som synes rimelig ut fra at SMB er den viktigste målgruppen for ordningen. IKT er riktignok fortsatt viktigst, men har en vesentlig lavere andel av aktiviteten enn det som gjelder for næringslivets samlede

FoU-aktivitet. Her må det imidlertid kommenteres at dataene for SkatteFunn ikke er direkte sammenliknbare med data fra FoU-undersøkelsen, siden det ble benyttet ulike bransjeklassifiseringer.

Tabell 10 Sum aktivitet i Skattefunn-prosjekter i 2010 (mill kr) i fondsregionene.

Næringsområde	Hovedst	Innl	Oslofj	Agder	Vestl	Midt-N	Nord-N	Sum	%
Bygg/anlegg	92	22	110	17	90	75	8	414	4,1
Helse	804	6	105	18	132	104	82	1 249	12,4
IKT	1 105	44	265	80	294	262	96	2 146	21,2
Jordbruk/mat	69	57	111	7	98	35	21	398	3,9
Kraft/energi	281	21	146	70	137	106	28	788	7,8
Kultur/underholdning	69	21	22	1	12	9	5	139	1,4
Marin/sjømat	124	23	17	7	300	254	152	877	8,7
Maritim	86	12	132	70	233	212	38	784	7,8
Metall	45	42	48	21	58	49	34	297	2,9
Miljø	132	14	84	9	57	88	21	405	4,0
Olje/gass	268	0	115	70	626	181	28	1 288	12,7
Reiseliv/turisme	13	6	4	3	13	1	9	48	0,5
Skog/tre	18	4	26	1	10	6	0	64	0,6
Transport	79	11	119	1	50	24	14	297	2,9
Annet	181	61	189	21	84	107	20	663	6,6
Administrasjon	176	3	12	8	41	5	4	248	2,5
Totalsum	3 543	348	1 502	404	2 235	1 518	557	10 107	100,1
Relativ fordeling (%)	35,1	3,4	14,9	4,0	22,1	15,0	5,5	100,0	

Kilde: Norges forskningsråd.



Figur 12 Fordeling av prosjektkostnader i SkatteFunn på fondsregionene (%).

Kilde: Norges forskningsråd.

Om dataene ikke er direkte sammenliknbare for næringer, er de derimot sammenliknbare når det gjelder regionale fordelingen, og det kan konstateres noen forskjeller når SkatteFunn-aktiviteten sammenliknes med den samlede FoU-aktiviteten. For det første er SkatteFunn-prosjektene mindre konsentrert til hovedstadsregionen, nemlig med 35 prosent, mot 42 for den samlede FoU-aktiviteten. Den ligger også lavere for Oslofjordregionen, med 15 prosent

mot 18. På den annen side er den vesentlig høyere for Vestlandet med 22 prosent (mot 15), og den er også høyere for Nord-Norge som har 5,5 prosent av prosjektaktiviteten i SkatteFunn mot 2,7 for næringslivet samlet. Dette henger trolig sammen med at SkatteFunn-ordningen har størst betydning for SMB, og at det kan være en lavere terskel for å komme inn under denne ordningen enn andre programmer som er basert på konkurranse om midlene.

Det er imidlertid betydelige variasjoner i de regionale fordelingene på de ulike områder, noe som er vist i tabell 11. For hovedstaden ser vi at det er en særlig sterk konsentrasjon av SkatteFunn-prosjekter innenfor helse, IKT og kultur/underholdning; Innlandet har sine største andeler innenfor jordbruk/mat, kultur og underholdning, metall og reiseliv. Oslofjorden har relativt høye andeler på flere områder, der særlig skog/tre, transport, bygg/anlegg og jordbruk/mat kommer høyt. I Agder er det tre områder som kommer noe sterkere ut, nemlig maritim, metall og kraft/energi. På Vestlandet er det særlig ett område som skiller seg ut, nemlig olje og gass, der regionen har hele 48 prosent av samlet aktivitet, i tillegg står regionen sterkt både på det marine og maritime området. Når det gjelder Midt-Norge, er det også her marin og maritim sektor som er de relativt sterkeste, mens i Nord-Norge er det tre områder som kan fremheves, nemlig reiseliv, marin og metall.

Tabell 11 Relativ fordeling av kostnader i SkatteFunn-prosjekter i 2010 (%) i fondsregionene.

	Hovedst	Innl	Oslofj	Agder	Vestl	Midt-N	Nord-N	Sum
Total	35,1	3,4	14,9	4,0	22,1	15,0	5,5	100,0
Bygg/anlegg	22,3	5,4	26,5	4,0	21,8	18,0	1,9	100,0
Helse	64,3	0,5	8,4	1,4	10,5	8,3	6,5	100,0
IKT	51,5	2,1	12,3	3,7	13,7	12,2	4,5	100,0
Jordbruk/mat	17,3	14,4	27,8	1,9	24,6	8,8	5,2	100,0
Kraft/energi	35,7	2,6	18,5	8,9	17,4	13,4	3,6	100,0
Kultur/underholdning	49,7	15,3	15,8	0,5	8,9	6,5	3,4	100,0
Marin/sjømat	14,1	2,6	1,9	0,8	34,2	29,0	17,3	100,0
Maritim	10,9	1,6	16,9	9,0	29,7	27,1	4,8	100,0
Metall	15,3	14,2	16,1	7,1	19,6	16,4	11,4	100,0
Miljø	32,6	3,5	20,7	2,2	14,1	21,8	5,1	100,0
Olje og gass	20,8	0,0	8,9	5,5	48,6	14,1	2,2	100,0
Reiseliv/turisme	27,7	11,6	7,6	5,6	27,5	2,1	17,9	100,0
Skog/tre	28,0	5,6	40,3	1,6	15,2	9,3	0,0	100,0
Transport	26,5	3,6	40,1	0,3	16,7	8,2	4,7	100,0
Total	35,1	3,4	14,9	4,0	22,1	15,0	5,5	100,0

Kilde: Norges forskningsråd.

Innovasjonsaktivitet

Innovasjon kan generelt defineres som det å iverksette endringer som har økonomisk betydning, og den vanligste måten å måle innovasjon på, er å registrere om en bedrift utvikler et nytt eller forbedret produkt (inklusive tjeneste) eller en ny eller forbedret prosess. I tillegg kan innovasjon være knyttet til gjennomføring av organisasjonsendringer eller endringer av markedsføring o.l., men tradisjonelt har hovedfokus vært på produkt- og prosessinnovasjoner, noe som også gjelder det etterfølgende.

Det viktigste datagrunnlaget for studier av innovasjon i næringslivet skaffes gjennom SSBs FoU- og innovasjonsundersøkelser, som gjennomføres til et bredt og representativt utvalg av norsk næringsliv. De senere årene har innovasjonsundersøkelsen blitt gjennomført annet-hvert år (mens FoU-undersøkelsen gjennomføres årlig), og våre data er basert på undersøkelsen fra 2008. Vi benytter data for tre typer variable, nemlig

1. Andelen bedrifter som deltok i utviklingen av nye produkter eller prosesser innen foretaket eller som hadde noe egenutført FoU i 2006-2008
2. Andelen bedrifter som inngår i et foretak som har vært produkt- og/eller prosessinnovativ i 2006-2008 eller som hadde avbrutt/ikke fullført innovasjon
3. Andelen bedrifter som inngår i et foretak som har hatt innovasjonssamarbeid med andre foretak/institusjoner i 2006-2008.

Det er her viktig å være klar over skillet mellom bedrifter og foretak. Foretaket er den juridiske enheten, mens en bedrift er en funksjonell enhet i foretaket, organisert som en avdeling e.l. Større foretak kan bestå av mange forskjellige bedrifter, mens mindre foretak gjerne består av kun en bedrift, og er såkalte enbedriftsforetak. Siden det er bedriftene som er de funksjonelle enhetene, er det i vår sammenheng mest interessant hvor stor andel av disse som er involvert i innovasjonsaktivitet, og dette brukes normalt som den viktigste indikatoren for innovasjonsaktivitet.

I tabell 12 har vi gitt en oversikt over de tre indikatorene for innovasjon for landet som helhet og for de enkelte fondsregioner, og i figur 13 har vi rangert fondsregionene etter andelen bedrifter som deltok i innovasjonsarbeid.

Tabell 12 Innovasjonsaktivitet i fondsregionene. Prosent.

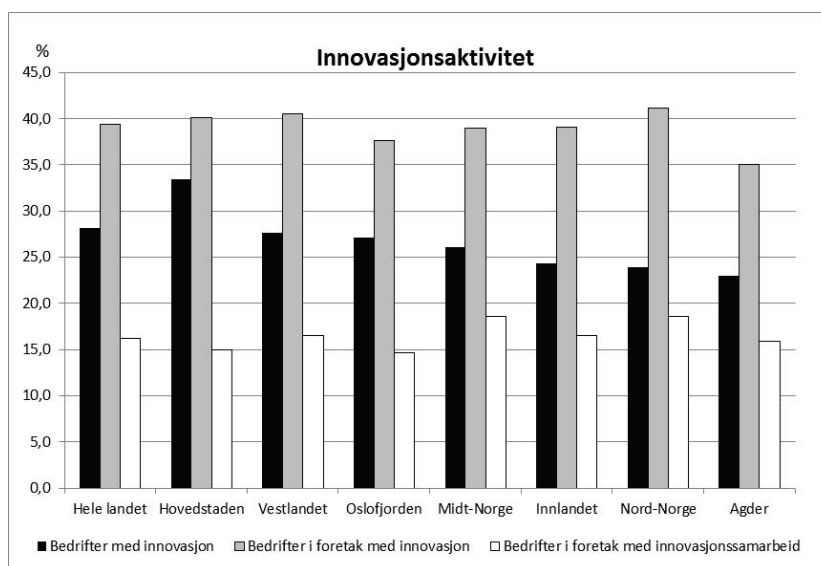
	Hoved- staden	Inn- landet	Oslo- fjorden	Agder	Vest- landet	Midt- Norge	Nord- Norge	Hele landet
Andel bedrifter med innovasjonsarbeid ¹⁾	33,4	24,3	27,2	23,0	27,6	26,1	23,9	28,1
Andel bedrifter i foretak med produkt- eller prosessinnovasjon ²⁾	40,1	39,1	37,6	35,1	40,5	38,9	41,1	39,4
Andel bedrifter i et foretak med innovasjonssamarbeid ³⁾	15,0	16,5	14,7	15,9	16,5	18,6	18,6	16,2

¹⁾Gjelder andelen bedrifter som deltok i utviklingen av nye produkter eller prosesser innen foretaket eller som hadde noe egenutført FoU siste tre år.

²⁾Gjelder andelen bedrifter som inngår i et foretak som har vært produkt- og/eller prosessinnovativ i 2006-2008 eller som hadde avbrutt/ikke fullført innovasjon.

³⁾ Andelen bedrifter som inngår i et foretak som har hatt innovasjonssamarbeid med andre foretak/institusjoner i 2006-2008.

Kilde: SSB/FoU- og innovasjonsundersøkelsen 2008.



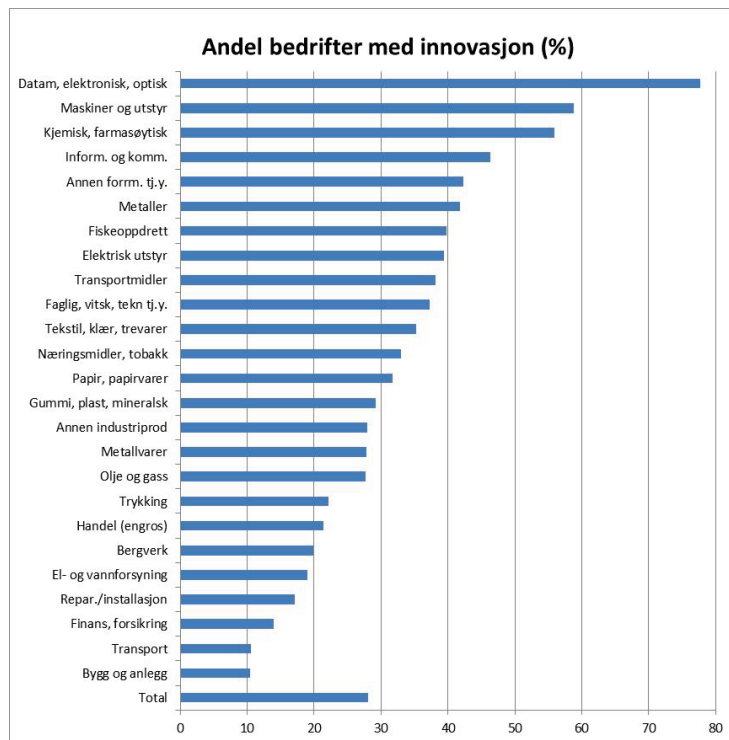
Figur 10: Innovasjonsaktivitet i fondsregionene.
Fondsregionene rangert etter andel bedrifter med innovasjonsaktivitet.
Kilde SSB/FoU og innovasjonsundersøkelsen 2008.

I gjennomsnitt er det 28 prosent av alle bedriftene i utvalget som har deltatt i innovasjonsaktivitet, og denne andelen varierer relativt lite mellom de enkelte regioner. Hovedstadsregionen har den høyeste andelen med 33 prosent, denne regionen ligger relativt mye høyere enn de andre regionene som varierer mellom 23 og 28. Agder og Nord-Norge har laveste andelen innovative bedrifter med henholdsvis 23 og 24 prosent.

Når det gjelder den andre variabelen vi har benyttet for innovasjon, nemlig andel bedrifter som tilhører foretak som har drevet innovasjonsaktivitet (dvs. at det kan foregå innovasjonsaktivitet i foretaket uten at den aktuelle bedriften bidrar til dette), er det totalt 39 prosent av bedriftene som var i foretak med innovasjonsaktivitet. For fondsregionene varierer andelen mellom 35 og 41, med Agder som lavest og Nord-Norge høyest. Merk imidlertid at denne indikatoren ikke sier noe om hvor innovasjonsaktiviteten foregår, bare om bedriften i en region er del av et foretak som har innovasjonsaktivitet. Dersom foretak har virksomhet i flere regioner, kan innovasjonsaktiviteten foregå i en annen region enn der den aktuelle bedriften er lokalisert.

Den tredje variabelen vi har valgt å trekke frem, er andelen bedrifter i foretak med innovasjonssamarbeid, det vil si bedriften er del av et foretak som samarbeider med andre foretak eller institusjoner i forbindelse med sin innovasjonsaktivitet. I gjennomsnitt ligger denne andelen på 16 prosent; variasjonene mellom regionene er små og går mellom 14,7 og 18,6 prosent.

Disse dataene for fondsregionene gir således lite indikasjoner om regionale variasjoner i innovasjonsaktiviteten. Om vi derimot ser på de ulike næringer, fremkommer betydelige variasjoner, noe vi har vist i figur 14 der vi har rangert næringene etter andelen bedrifter med innovasjonsaktivitet. Den mest innovative næringen er produksjon av datautstyr mm som har en andel med innovative bedrifter på 59 prosent; dernest følger kjemisk/farmasøytisk industri og informasjons- og kommunikasjonsarbeid med henholdsvis 56 og 46 prosent. I den nedre del av skalaen finner vi bygg og anlegg, transport og finans/forsikring med andeler innovative bedrifter på henholdsvis 10, 11 og 14 prosent.



Figur 14: Andel bedrifter med innovasjon (%) i ulike næringer.
Kilde: SSB/FoU- og innovasjonsundersøkelsen 2008

Ut fra dette er det grunn til å tro at de regionale forskjellene i innovasjonsaktivitet først og fremst forklares ved ulikheter i næringsstruktur, og at innovative miljøer kjennetegnes ved å ha høye andeler av næringer med høy innovasjonstakt. Årsaken til at de sterke bransjemesige variasjonene i begrenset grad gjenspeiles i den gjennomsnittlige innovasjonsaktiviteten i fondsregionene, er at regionene er relativt store og har en sammensatt bransjestruktur, og gjennomsnittstallene dekker over de variasjonene som kan eksistere i de ulike miljøer i de enkelte regioner.

For å få et bedre bilde av regionale variasjoner i innovasjonsaktivitet, er det derfor nødvendig å bryte ned analysen på et lavere geografisk nivå. Det mest systematiske arbeidet som er gjort i denne sammenheng, er gjennomført av NIBR og er publisert i en rapport om «Regional innovasjon og næringsutvikling»,⁶ og i det følgende refererer vi noen funn fra denne rapporten.

NIBRs analyse tar utgangspunkt i landets 162 bo- og arbeidsmarkedsregioner, som er gruppert i fem kategorier basert på antall arbeidsplasser i regionen, slik som beskrevet i tabell 13.

⁶ Frants Gundersen og Knut Onsager: *Regional innovasjon og næringsutvikling. NIBR-rapport 2011:12*

Tabell 13 Regioninndeling benyttet i NIBRs analyse av innovative regioner.

Regiontype	Antall arbeidsplasser 2008	Antall regioner	Eksempler
Metropol	>500.000	1	Oslo
Storbyregioner	50-500.000	8	Stavanger, Bergen, Trondheim, Drammen, Kristiansand, Grenland, Nedre Glomma, Tønsberg/Horten
Mellomstore byregioner	25-50.000	9	Tromsø, Moss, Hamar, Gjøvik, Sandfjord/Larvik, Arendal, Haugesund, Molde, Ålesund
Småbyregioner	5-25.000	47	Bodø, Kongsvinger, Lillehammer, Kongsberg, Halden, Ulsteinvik
Småstedsregioner	< 5.000	96	Røros, Skjervøy, Oppdal, Stryn, Lærdal, Trysil, Vågan, Risør,

Kilde: Gundersen og Onsager 2011, tabell 3.1 s. 39

I analysen av innovativ aktivitet i regionen har de definert *innovasjonsraten* som gjennomsnittet av andelen bedrifter med produkt- og/eller prosessinnovasjon i regionen, og andelen av sysselsatte i disse bedriftene. Siden FoU- og innovasjonsundersøkelsen er basert på utvalg, har man kun inkludert regioner som har minst 100 bedrifter i undersøkelsen, noe som har ført til at antall regioner som inngår i analysen er redusert til 48. For disse 48 er den regionale innovasjonsraten beregnet, og resultatene er sammenstilt i figur 15.

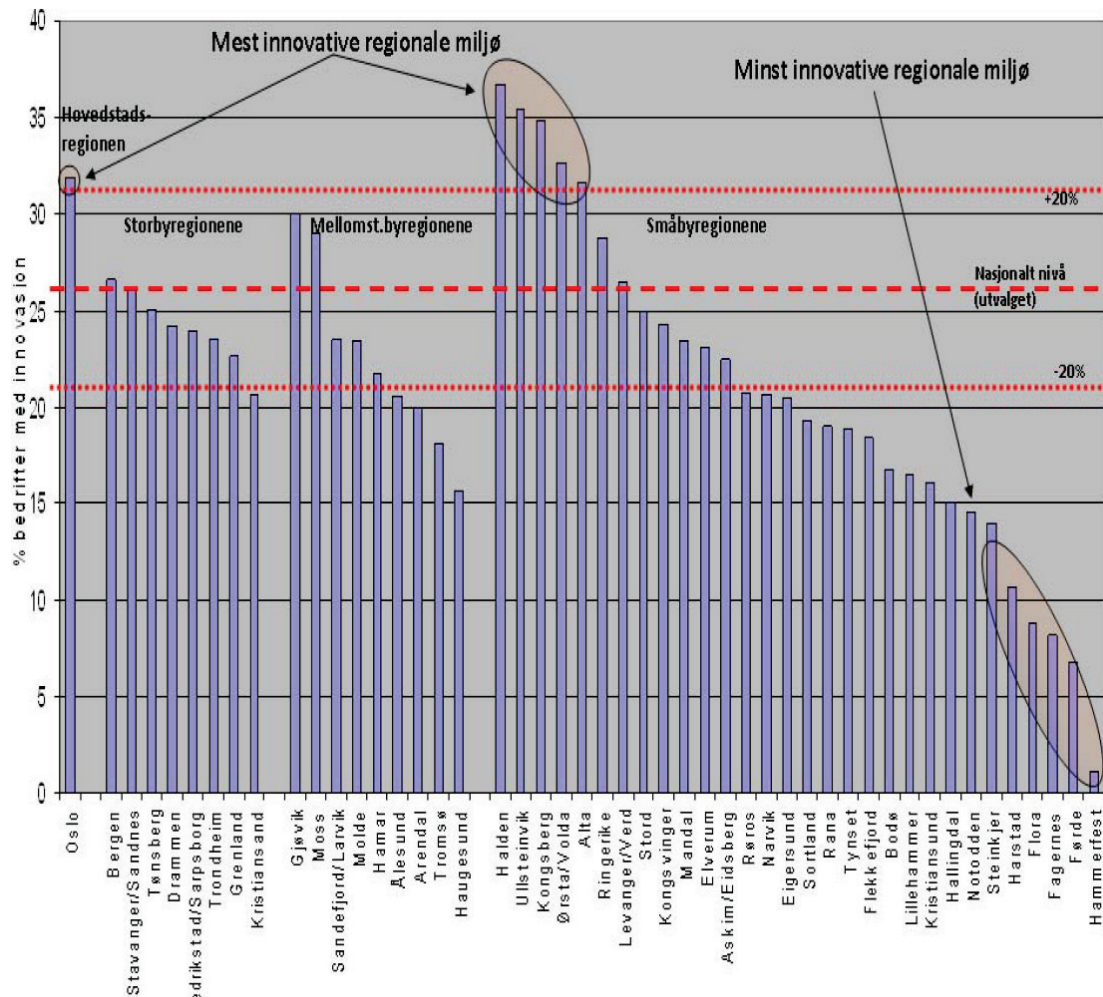
Ved å følge denne tilnærmingen får man frem mye større variasjoner i innovasjonsraten mellom regioner. Her er flere ting å merke seg:

- Hovedstadsregionen skårer relativt høyt med 37 prosent, og har høyere skår enn alle storbyregioner og mellomstore byregioner. Blant småbyregionene er det kun fire miljøer som skårer høyere enn hovedstaden.
- Blant storbyregionene er det relativt liten variasjon, den går fra 27 prosent som det høyeste til 21 prosent som det laveste, med henholdsvis Bergen og Kristiansand med høyest og lavest skår
- Blant de mellomstore byregionene varierer skår fra 30 prosent som høyest til 16 prosent som lavest. Gjøvik og Moss skårer høyest og ligger vesentlig over de andre, i den nedre delen kommer Tromsø og Haugesund med henholdsvis 18 og 15 prosent.
- Blant småbyregionene er det, naturlig nok relativt stor variasjon. Fem miljøer skiller seg ut med høye skår, nemlig Halden, Ulsteinvik, Kongsberg, Ørsta/Volda og Alta, alle disse har rater på over 32 prosent. Fem miljøer skiller seg også ut i den nedre delen, nemlig Hammerfest, Førde, Fagernes, Flora og Harstad, disse har rater mellom to prosent (Hammerfest) og 11 prosent (Harstad).

Denne analysen er på den ene siden viktig fordi den får frem interessante variasjoner, som i alle fall i noen grad bekrefter tendenser kjent i andre sammenhenger. Dette gjelder noen av teknologi-bymiljøene (Gjøvik, Halden og Kongsberg)⁷ og miljøene på Sunnmøre (Ulsteinvik og Ørsta/Volda). Det er videre interessant å konstatere at Oslo-regionen skårer såpass høyt.

På den annen side skal man være klar over svakheter i datagrunnlaget, slik at man skal være forsiktig med å tillegge rangeringene for stor vekt. Svakheterne er dels knyttet til at innovasjonsaktivitet registreres på en relativt snever måte (prosess- og produktinnovasjon), dels at utvalget av respondenter blir relativt lite når materialet brytes ned på små regioner, og tilfeldigheter i utvalget kan dermed få stor betydning.

⁷ Med teknologi-by menes et bymiljø med en relativt høy andel av høyteknologiske næringer. I en undersøkelse om dette gjennomført av NIBR, er de fem ledende høyteknologiske regioner følgende, rangert etter lokaliseringkvotienter: Kongsberg, Halden, Jæren, Gjøvik/Raufuss og Oslo. Horten-Tønsberg kommer på niende plass. Jf. Onsager, K. (red.) *Teknologibyene. Omstillinger, innovasjon og utfordringer*. NIBR-rapport 2005:11.



Figur 15 Innovasjonsrater i 48 BA-regioner
 Kilde: Gundersen og Onsager 2011, figur 4.1, s. 76

I NIBRs analyse har man drøftet hva som kjennetegner de fem mest innovative regionene, noe som kan oppsummeres i følgende punkter (basert på oppsummeringen på s. 97 i rapporten):

- De bruker generelt mer ressurser på FoU og har et mer FoU-intensivt næringsliv
- De har et mer spesialisert næringsliv og gjennomsnittlig noe større bedrifter
- Det er mer samarbeid om innovasjon blant bedriftene generelt, og særlig gjelder det samarbeid med kunder, konsulenter og kunnskapsinstitusjoner
- Den høyere graden av samarbeid gjelder også på alle geografiske nivåer - regionalt, nasjonalt og internasjonalt
- I tillegg til at innovasjonsratene er høyere, har de også høyere nyetableringsrater
- Det er en klart større sysselsettingsvekst i innovative bedrifter sammenliknet med bedrifter som ikke er innovative
- Disse regionene har en klart større samlet sysselsettingsvekst i privat sektor, dette gjelder både i industrien, i kunnskapsbasert forretningsmessig tjenesteyting (KIFT) og i privat sektor for øvrig.

I innovasjonsundersøkelsen er det også kartlagt hvilke faktorer bedriftene opplever som barrierer mot innovasjon. I følge NIBRs rapport (s. 105) er de viktigste faktorene som hemmer innovasjon, særlig mangel på informasjon og kompetanse, i en del tilfelle er det også mangel på samarbeidspartnere. Dessuten vil tidligere arbeid med innovasjon i en del tilfelle være et «hinder» for mer arbeid med innovasjon, trolig ut fra at man først vil utnytte de muligheter tidligere innovasjoner gir, før man har behov for å investere i mer innovasjonsaktivitet.

Det er ellers et funn i rapporten at barrierene mot innovasjon generelt er større i mindre og mer perifere næringsmiljøer enn i sentrale miljøer. Et spesielt problem i små og perifere miljøer er problemer med å holde på og rekruttere kvalifisert arbeidskraft.

Forskningscentre under Forskningsrådets senter-ordninger

Et viktig kjennetegn ved forsknings- og innovasjonspolitikken i Norge er at den i stigende grad dreies mot å stimulere utviklingen av såkalte centres of excellence, det vil si forskningscentre med meget høy faglig kvalitet. De senere årene har Norges forskningsråd iverksatt tre slike senter-ordninger rettet mot forskning:

- Sentre for fremragende forskning (SFF)
- Sentre for forskningsdrevet innovasjon (SFI)
- Sentre for miljøvennlig energi (FME)

Siden disse sentrene gir et godt uttrykk for hvor man finner de ledende forskningsmiljøene på ulike områder, gir vi i det følgende en oversikt over de ulike sentrene som for tiden inngår i disse ordningene.

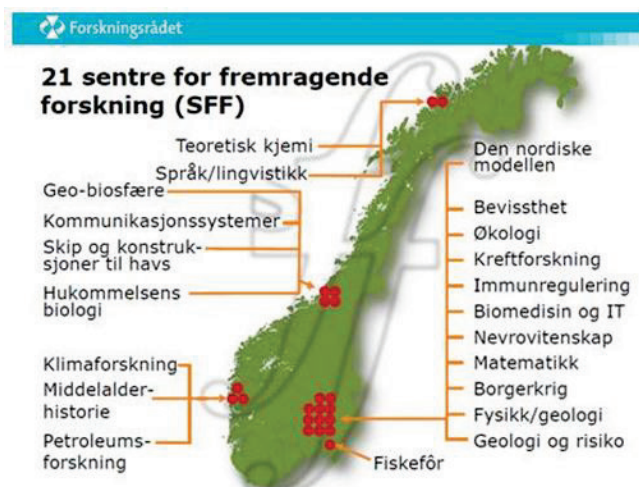
Sentre for fremragende forskning (SFF)

Formålet med ordningen er å stimulere norske forskningsmiljøer til å etablere sentre som arbeider med langsiktig, grunnleggende forskning på høyt internasjonalt nivå, og gjennom dette bidra til å heve kvaliteten på norsk forskning. I alt er det etablert 21 sentre, jf oversikt i tabell 14 og figur 16.

Tabell 14 Oversikt over sentre for fremragende forskning.

Senternavn	Fagområde	Vertsinstitusjon¹⁾
Aquaculture Protein Centre	Life Sciences	UMB
Bjerknes Centre for Climate Research	Geosciences	UiB
Center for Advanced Study in Theoretical Linguistics	Social Sciences/ Humanities	UiO
Centre for Molecular Biology and Neuroscience	Life Sciences	UiO
Centre for Quantifiable Quality of Service in Communication Systems	Computer and Info. Science and Engineering	NTNU
Center of Theoretical and Computational Chemistry	Chemistry	UiT
Centre for Cancer Biomedicine	Life Sciences	UiB
Centre for Geobiology	Geosciences	UiB
Centre for Immune Regulation	Life Sciences	UiO
Centre for Integrated Petroleum Research	Engineering	UiB
Center for Biomedical Computing	Computer and Info. Science and Engineering	Simula Research Laboratory, Oslo
Centre for the Study of Civil War	Social Sciences/ Humanities	PRIO
Centre for the Study of Mind in Nature	Social Sciences/ Humanities	UiO
Centre for Ecological and Evolutionary Synthesis	Life Sciences	UiO
Centre for the study of Equality, Social Organization, and Performance	Social Sciences/ Humanities	UiO
International Centre for Geohazards	Geosciences	Norwegian Geo-technical Institute
Centre for the Biology of Memory	Life Sciences	NTNU
Centre of Mathematics for Applications	Math. sciences	UiO
Centre for Medieval Studies	Social Sciences/ Humanities	UiB
Physics of Geological Processes	Geosciences	UiO
Centre for Ships and Ocean Structures	Engineering	NTNU

¹⁾ Flere av sentrene organiseres i samarbeid mellom to eller flere parter, her er bare hovedpartner oppført.



Figur 16 Oversikt over sentre for fremragende forskning.
Kilde: Norges forskningsråd

Siden denne ordningen er rettet mot grunnforskingsmiljøene, er samtlige sentre etablert i tilknytning til universitetsmiljøer. 11 av sentrene er lokalisert i Oslo, ett ved UMB på Ås, fire ved Universitetet i Bergen, fire ved NTNU, og to ved Universitetet i Tromsø. I 2009 var den samlede støtten til disse sentrene på 239 millioner kr, og totalt hadde de inntekter for nærmere 1,2 milliarder kroner.⁸

Sentre for forskningsdrevet innovasjon (SFI)

Formålet med SFI-ordningen er å styrke innovasjon i næringslivet gjennom organisering av langsiktig forskning i et nært samarbeid mellom forskningsintensive bedrifter og fremstående forskningsmiljøer. Ordningen skal bidra til å utvikle kompetanse på høyt internasjonalt nivå på områder som er viktig for innovasjon og verdiskaping, og den skal styrke teknologioverføring, internasjonalisering og forskerutdanning. Forskningssentret lokaliseres i et forskningsmiljø, men det forutsettes et nært samarbeid med næringslivet, og ordningen forutsetter samfinansiering mellom bedrifter, vertsinstusjon og Forskningsrådet. De deltakende bedrifter må i tillegg til å bidra til finansieringen også delta aktivt i senterets styring og forskning.

Hovedkriteriet for å velge ut sentre er potensialet for innovasjon og verdiskaping, samt at den vitenskapelige kvaliteten i forskningen må ligge på høyt internasjonalt nivå.

Totalt er det opprettet 21 SFI-er, jf oversiktene i tabell 15 og figur 17.

⁸Opplysninger basert på rapporten: Liv Langfeldt, Siri Brorstad Borlaug and Magnus Gulbrandsen (2010) *The Norwegian Centre of Excellence Scheme Evaluation of Added Value and Financial Aspects*. NIFU STEP.

Tabell 15 Oversikt over sentre for forskningsdrevet innovasjon.

Center	Institusjon
IO-CENTER - Center for Integrated Operations in the Petroleum Industry	NTNU
COIN - Concrete Innovation Centre	SINTEF
CREATE - SFI in Aquaculture Technology	SINTEF Fiskeri og havbruk
IAD - Information Access Disruptions	Microsoft Development Center Norway
INGAP - Innovative Natural Gas Processes and Products	Universitetet i Oslo
MABCENT - Marine bioactives & drug discovery	Universitetet i Tromsø
MI Lab - Medical Imaging Laboratory	NTNU
FACE - Multiphase Flow Assurance Innovation Centre	IFE
NORMAN - Norwegian Manufacturing Future	SINTEF
SFI2 - Statistics for Innovation	NR
CAST - Cancer - Stem Cell Innovation Center	Oslo Universitetssykehus
SIMLab - Structural IMPact Laboratory	NTNU
The Michelsen Centre for Industrial Measurement Science and Technology	Christian Michelsen Research
TTL - Tromsø Telemedicine Laboratory	Universitetssykehuset i Nord Norge
The Certus Centre	SIMULA-senteret
Sustainable Arctic Coastal and Marine Technology	NTNU
Centre for Research-based Innovation in Sustainable fish capture and Pre-processing technology,	Havforskningsinstituttet
Centre of Cardiological Innovation,	Oslo Universitetssykehus
Salmon Louse Research Centre	UIB
Drilling and Well technology for improved Recovery	IRIS

Kilde: Norges forskningsråd

<http://www.forskningsradet.no/servlet/Satellite?c=Page&cid=1224067021121&p=1224067021121&pagename=sfi%2FHovedsidemal>



Figur 17 Oversikt over sentrene for forskningsdrevet innovasjon

Kilde: Norges forskningsråd

Også for disse sentrene er alle vertsinstitusjonene, bortsett fra ett, ved universitetene. Sju av sentrene er lokalisert i Oslo, sju i Trondheim, tre i Bergen, to i Tromsø og ett i Stavanger.

Forskningssentre for miljøvennlig energi (FME)

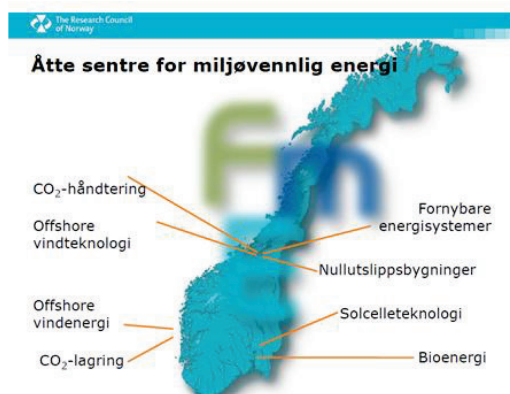
Forskningssentrene for miljøvennlig energi er organisert over samme konsept som SFI-ene, men gjelder kun sektoren miljøvennlig energi. De skal ha en langsiktig forskningsinnsats på et høyt internasjonalt nivå og skal arbeide med de langsiktige utfordringene på energi- og miljøområdet. I 2009 ble det først etablert åtte sentre forankret i naturvitenskapelige og teknologisk orienterte miljøer, dette ble så fulgt opp i 2011 da det ble opprettet tre sentre som skal ar-

beide med en samfunnsvitenskapelig tilnærming til de energipolitiske utfordringene. En oversikt over sentrene er gitt i tabell 16 og figur 18.

Blant de åtte opprinnelige sentrene er fire lokalisert i Trondheim, to i Bergen, ett på Kjeller og ved UMB på Ås. Av de tre samfunnsvitenskapelige sentrene er ett lokalisert i Trondheim og to i Oslo.

Tabell 16 Forskningscentre for miljøvennlig energi (FME). Kilde: Norges forskningsråd.

Senterets navn	Vertsinstitusjon
BIGCCS Centre – International CCS Research Centre	SINTEF, Trondheim
Centre for Environmental Design of Renewable Energy (CEDREN)	SINTEF, Trondheim
Bioenergy Innovation Centre (CenBio)	UMB, Ås
Norwegian Centre for Offshore Wind Energy (NORCOWE)	CMR, Bergen
Norwegian Research Centre for Offshore Wind Technology (NOWITECH)	SINTEF, Trondheim
The Norwegian Research Centre for Solar Cell Technology	IFE, Kjeller
Subsurface CO ₂ storage – Critical Elements and Superior Strategy (SUCCESS)	CMR, Bergen
The Research Centre on Zero Emission Buildings – ZEB	NTNU, Trondheim
Centre for Sustainable Energy Studies (CenSES)	NTNU, Trondheim
Strategic Challenges in International Climate and Energy Policy (CICEP)	CICERO, Oslo
Oslo Center for Research on Environmentally friendly Energy (CREE)	Frischs Centre, Oslo



Figur 18 De første åtte sentre for miljøvennlig energi
Kilde: Norges forskningsråd

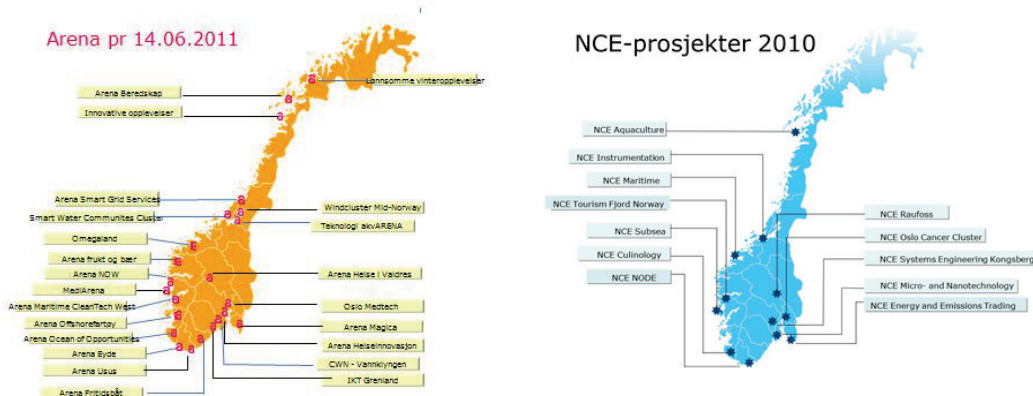
Prosjekter i klyngeprogrammene Arena og NCE

På 2000-tallet har det blitt startet to programmer som har til formål å stimulere fremveksten og utvikling av næringsklynger, en næringsklynge forstås da som et regionalt næringsmiljø med en konsentrasjon av bedrifter som er knyttet til bestemte næringer, teknologier og verdikjeder. Det er organisert to programmer for å arbeide med dette, nemlig Arenaprogrammet og NCE-programmet, begge drives i samarbeid mellom Innovasjon Norge, Norges forskningsråd og SIVA, med førstnevnte som hovedoperatør.

Arenaprogrammet ble startet i 2002 og har som mål å utvikle næringsmiljøer i en innovativ og verdiskapende retning ved å styrke samspillet mellom næringsaktører, kunnskapsaktører og det offentlige. Programmet er innrettet mot miljøer som kan være i en tidlig utviklingsfase, og der det er store potensialer for å utvikle samspillet mellom aktørene og gjennom dette tilrettelegge for innovasjon og økt verdiskaping. Et viktig formål med programmet er å stimulere frem nye aktørkonstellasjoner og prosjekter som går inn på nye områder. I tillegg har programmet et mål om å bidra til læring om utvikling av klyngemiljøer, både blant virkemiddelaktører og på det politiske nivået.

Til enhver tid er det rundt 20 prosjekter som deltar i programmet. Til og med 2010 er det totalt 49 prosjekter som har blitt godkjent for deltakelse i programmet, og i inneværende år har ytterligere 6 prosjekter blitt tatt opp i programmet. En oversikt over de pågående prosjektene, det vil si de som er startet i 2008 eller senere, er gitt i tabell 17 og figur 19.

NCE-programmet – Norwegian Centres of Expertise – innebærer en videreføring av Arenaprogrammet. Programmet ble startet i 2006 og er rettet mot mer modne og større miljøer, nemlig «de mest vekstkraftige og internasjonalt orienterte næringsklyngene i Norge» (fra NCE-programmets hjemmeside). Programmet skal bidra til å målrette, forbedre og akselerere pågående utviklingsprosesser i disse klyngene. NCE-programmet inkluderer nå 12 prosjekter, og en oversikt over disse er gitt i tabell 18 og figur 19.



Figur 19: Arena- og NCE-prosjekter i 2011

Kilde: Innovasjon Norge

Tabell 17 Oversikt over Arena-prosjektene per 2011.

Prosjekter	Næringsgruppering/Region	Prosjektperiode
Teknologi akvARENA	Teknologiprodusenter innenfor marin sektor i Trøndelag	2008-2011
Innovative opplevelser	Opplevelsesprodusenter i reiselivsnæringen i Nordland	2008-2011
Arena Beredskap	Bedrifter i Lofoten og Vesterålen som satser innenfor beredskap	2008-2011
Arena Helseinnovasjon	Produkter og tjenester for omsorgsboliger - Drammensregionen	2008-2011
Omegaland	Foredling av marine oljer til humant konsum – Nordvestlandet	2009-2011
Arena Offshorefartøy	Offshoreoperasjoner på og fra skip - Haugaland og Sunnhordland	2009-2011
Arena Fritidsbåt	Båtprodusenter og relaterte aktører i Agder	2009-2011
Arena Eyde	Utvikler industrielle løsninger for miljø- og klimautfordringer på Sørlandet	2009-
Arena Vindenergi	Leverandørindustri innen offshore vind i Midt-Norge	2009-
Arena NOW (Norwegian Offshore Wind)	Selger norsk havvindsteknologi og offshore vindkraftproduksjon fra Hordaland og Rogaland	2009-
Oslo Medtech	Utvikler produkter og tjenester innen medisinsk teknologi i Oslo-området.	2009-
MediArena	Utvikler løsninger for produksjon og formidling av digitalt innhold i Bergensregionen	2010-
Arena Fukt og Bær	Frukt- og bærnæringen i i Sogn og Fjordane	2010-
Helse i Valdres	Helse- og reiselivsbedrifter innen behandling, rehabilitering og helseturisme; Valdres	2010-
Arena USUS	Opplevelses- og reiselivsbedrifter på Sørlandet – håndtering av gjestestrømmer	2010-
Arena Magica	Aktører innen musikk og scene, film og medier - utvikling av en audiovisuell kulturnæring i Østfold	2010-
Arena Maritime CleanTech West	Maritim næring på Sør-Vestlandet (Hordaland)	2011-
CWN Vannklyngen	Entreprenører og kunnskapsmiljø knyttet til håndtering av vann i Vestfold og Grenland	2011-
Lønnsomme vinteropplevelser	Reiselivs- og opplevelsesbedrifter i Troms og Nordland	2011-
Smart Water Communities Cluster	Bedrifter knyttet til vannteknologi, Leksvik i Nord-Trøndelag	2011-
Arena Smart Grid Services	Bedrifter knyttet til smart grid-teknologi (elektrisk nettverk) i Trøndelag	2011-
Arena Ocean of Opportunities	Bedrifter knyttet til utvikling og produksjon av fiskefor i Rogaland	2011-

Kilde: Innovasjon Norge.

Tabell 18 Oversikt over NCE-prosjektene.

Region	Deltakere i klyngen	Tema for NCE-prosjektet
<i>NCE Instrumentation</i>		
Trøndelag	Bedrifter som leverer avanserte styrings- og kommunikasjonsløsninger.	Instrumentering (styring og kommunikasjonsløsninger)
<i>NCE Maritime</i>		
Sunnmøre	Komplett verdikjede med aktører innen rederi, skipsdesign, skipsbygging, utstysleverandører, forskning, utdanning og finans.	Produktutvikling og design, simulering og visualisering, logistikk og analyse, klyngekommunikasjon.
<i>NCE Micro- and Nanotechnology</i>		
Horten	Bedrifter i micro- og nanoteknologi.	Anvendelse av mikro- og nanoteknologi
<i>NCE Raufoss</i>		
Raufoss	Industribedrifter som leverer produkter basert på lettmetall til bilindustrien og forsvar.	Lettvektsmaterialer og automatisert produksjon.
<i>NCE Systems Engineering Kongsberg</i>		
Kongsberg	Bedrifter innen undervannsteknologi, offshore, maritim, bilindustri, flyindustri, forsvar og romfart.	Styrke utdanningstilbudet, videreutvikle Kongsberg som attraktiv næringsmiljø.
<i>NCE Subsea</i>		
Bergens-regionen	Bedrifter knyttet til undervannsteknologi og relaterte bransjer	Drift og vedlikehold av undervannsanlegg.
<i>NCE Culinology</i>		
Rogaland	Bedrifter med virksomhet i kjøtt, fisk, frukt og grønnsaker.	Kunnskapsutvikling og innovasjon i industriell gastronomi og kulinarisk differensiering.
<i>NCE Aquaculture</i>		
Kysten fra Rogaland til Nordland	Havbruksnæringen; oppdrett av laks og torsk.	Fokus på innovasjon, marked, industrialisering, teknologi, miljø, kompetanse og internasjonalisering.
<i>Oslo Cancer Cluster</i>		
Oslo-regionen	Legemiddelfirmaer, helseforetak m.v.	FoU på kreftmedisin og kreftdiagnostisering
<i>NCE NODE</i>		
Sørlandet	Bedrifter i offshore boring, offshore last-, losse- og forankringssystemer og aktiv bølgekompenserte kraner.	Offshore-boring, offshore last-, losse- og forankringssystemer og offshore-kraner.
<i>NCE Tourism Fjord Norway</i>		
Vestlandet.	Reiselivsnæringen på Vestlandet.	Tematurisme med fokus på skiopplevelser, naturbaserte aktiviteter og kultur.
<i>NCE Energy and Emissions Trading</i>		
Halden	Industri og forskningsinstitusjoner med virksomhet i verdikjeden knyttet til IT, energi og klima.	Innovasjon og forskningen vedrørende it-baserte systemer for omsetning av energi, råvarer og klimakvoter

Kilde: www.nce.no, november 2010.

Den regionale strukturen for prosjektene i disse to programmene er helt annerledes enn for forskningssentrene under Forskningsrådets senter-ordning. Mens de sistnevnte i hovedsak er konsentrert til universitetsmiljøene, og da først og fremst miljøene i Oslo, Bergen og Trondheim, er det en meget desentralisert struktur på prosjektene i NCE- og Arena-programmet. NCE-prosjektene er med ett unntak spredt til ulike lokaliteter i Sør-Norge, og i hovedsak til mindre byer uten lange universitets- og forskningstradisjoner.

Enda mer regionalt spredt er Arena-prosjektene, noe som er naturlig på bakgrunn av at dette programmet er rettet mot miljøer i en tidligere utviklingsfase enn NCE-prosjektene, og der man nokså bevisst har søkt etter miljøer som representerer nye teknologi- og næringsområder. Dette har ført til at delvis nokså små miljøer har fått godkjent prosjekt. Ut fra oversikten over pågående prosjekter, fremgår det at det er fordelt prosjekter nokså jevnt rundt kysten av hele Sør-Norge og i Trøndelag, mens Nord-Norge, Innlandet og Hovedstaden er dårligere dekket. Til dette kan det imidlertid kommenteres at den regionale fordelingen av prosjekter

har variert noe over tid, og at den samlede regionale fordelingen av prosjekter fra programmets start har vært relativt god, bl.a. kan det nevnes at Nord-Norge og Innlandet var godt representert i første periode, mens tyngdepunktene etter hvert har forflyttet seg noe.

Det er også verdt å merke seg den tematiske spredningen i prosjektene. I forbindelse med en nylig gjennomført evaluering⁹ gikk man nærmere inn på 25 case, og disse prosjektene fordeles seg på følgende næringsområder:

Reiseliv, kultur, opplevelser	4
Olje og gass	6
Miljø/fornybar energi	5
Helserelatert/medisinsk teknologi	3
Bioteknologi	2
IKT/trådløs teknologi	2
Andre næringsområder	3

De to klyngeprogrammene representerer interessante nyskappingsprosjekter, og det er stor interesse for å delta i programmene. Deltakelse i programmene er forbundet med stor prestisje; det er relativt sterk konkurranse om å komme inn i programmene, og det stilles strenge kvalitetskrav til prosjektene. At en region har med ett eller flere prosjekter i programmene, kan derfor være en indikator på at regionen har nyskapende næringsmiljøer.

⁹ Evalueringen har blitt gjennomført av Menon Business Economics i samarbeid med NIFU og er dokumentert i rapporten Jkobsen, E., L. Iversen, O.R. Spilling og U. Sjørbotten (2011) *Arena-programmet – stimulerer klyngebasert næringsutvikling*. Menon Business Economics, Menon-publikasjon nr 26/2011.

Del II FoU og innovasjon i fondsregionene

Hovedstaden

Faktaboks: FoU-aktivitet i Hovedstadsregionen

	Mill kr	Andel av Norge (%)
Regionens samlede FoU-aktivitet	18 837	45,0
Herav i		
- UoH-sektoren	5 853	43,6
- Instituttene	4 656	45,4
- Næringslivet	8 329	45,8
- Forskningsrådets bevilgninger		42,3
Forskningssentre under senter-ordningene:		antall
Sentre for fremragende forskning (SFF)		12
Sentre for forskningsdrevet innovasjon (SFI)		9
Forskningssentre for miljøvennlig energi (FME)		4
FoU-spesialisering i næringslivet		
Basert på FoU-statistikken:		
- Faglig, vitenskapelig tjenesteyting		
- IKT		
Basert på SkatteFunn:		
- IKT og helse		
Pågående klyngeprosjekter		
NCE: Oslo Cancer Cluster		
Arena: Oslo Medtech, Trådløs Framtid		

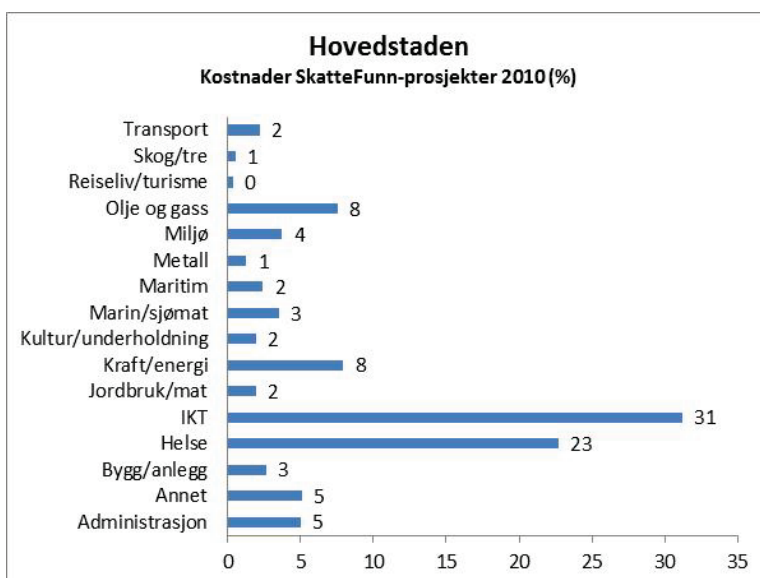
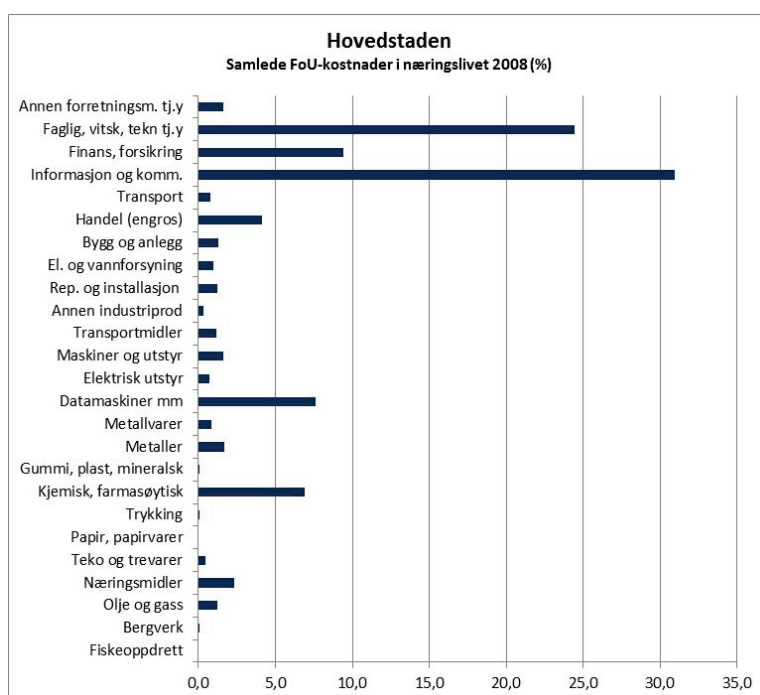
Hovedstadsregionen er i særklasse den mest betydningsfulle regionen med hensyn til FoU-aktivitet. Rundt 45 prosent av landets samlede FoU-aktivitet foregår her, og det er omtrent samme andel for hver av de tre utførende sektorer. Regionen har totalt 15 UoH-institusjoner, herav Universitetet i Oslo som det desidert største, i tillegg står helseforetakene for en betydelig FoU-aktivitet. Det er også et stort antall institutter i regionen, til sammen 61, hvorav mange er lokalisert i tilknytning til universitetsmiljøet på Blindern og Gaustadbekkdalen. I tillegg er det et stort instituttmiljø på Kjeller, og også noe på Ås i tilknytning til universitetet der.

Over halvparten av alle landets forskningssentre under Forskningsrådets senterordninger er lokalisert i regionen, i alt er det 12 SFF, 9 SFI og 4 FME, de fleste er organisert ved UiO.

I næringslivet er det særlig to sektorer som dominerer, nemlig IKT og faglig, vitenskapelig og teknisk tjenesteyting. Til sammen har disse to sektorene 45 prosent av regionens samlede FoU-aktivitet. Dette henger dels sammen med den sterke konsentrasjonen av IKT-næringen (programvareselskap mv.) til Oslo-området – 60-70 prosent av landets IKT-næring er lokalisert her, i tillegg henger det sammen med den sterke konsentrasjonen av faglig, vitenskapelig og teknisk tjenesteyting. I tillegg står produksjon av datamaskiner mm samt farmasøytisk industri sterkt, begge disse har rundt sju prosent av næringslivets samlede FoU-aktivitet i regionen.

Skattefunn-dataene viser en noen annen profil, idet små og mellomstore bedrifter her utgjør en mye større andel av FoU-aktiviteten. IKT står imidlertid fortsatt for en betydelig andel med

31 prosent, men dernest er det interessant å registrere at helserelatert virksomhet (farmasøytisk, medisinsk teknologi mv.) også står relativt sterkt.



Hovedstadsregionens næringsliv fremstår som relativt innovativt. Som det fremgår av NIBRs analyse, tyder innovasjonsdataene på at hovedstaden har en betydelig høyere innovasjonsaktivitet enn de andre storby- og mellomstore byregionene, og det er bare fire av de mest innovative småbyregionene som har høyere skår enn hovedstaden. Det gjennomføres for tiden ett NCE-prosjekt og to Arena-prosjekter i regionen, disse har tilknytning til farmasøytisk næringsliv, medisinsk teknologi og IKT.

Innlandet

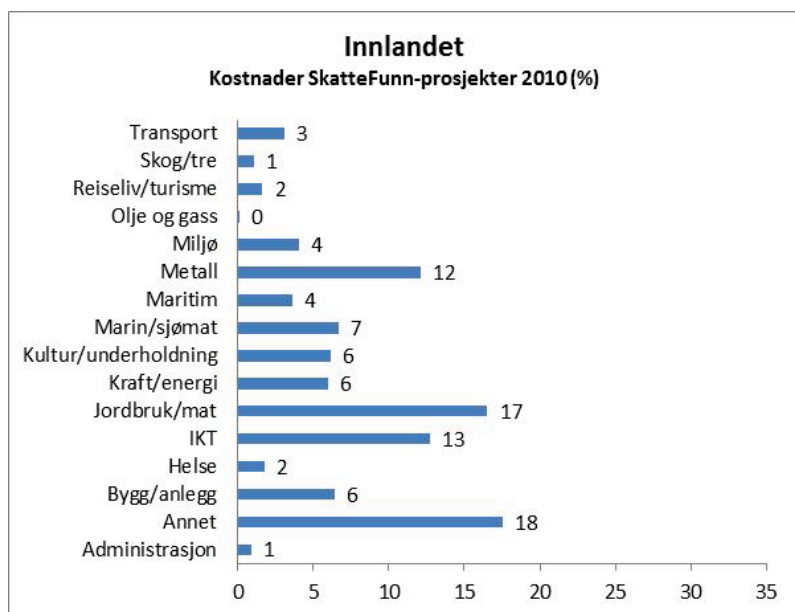
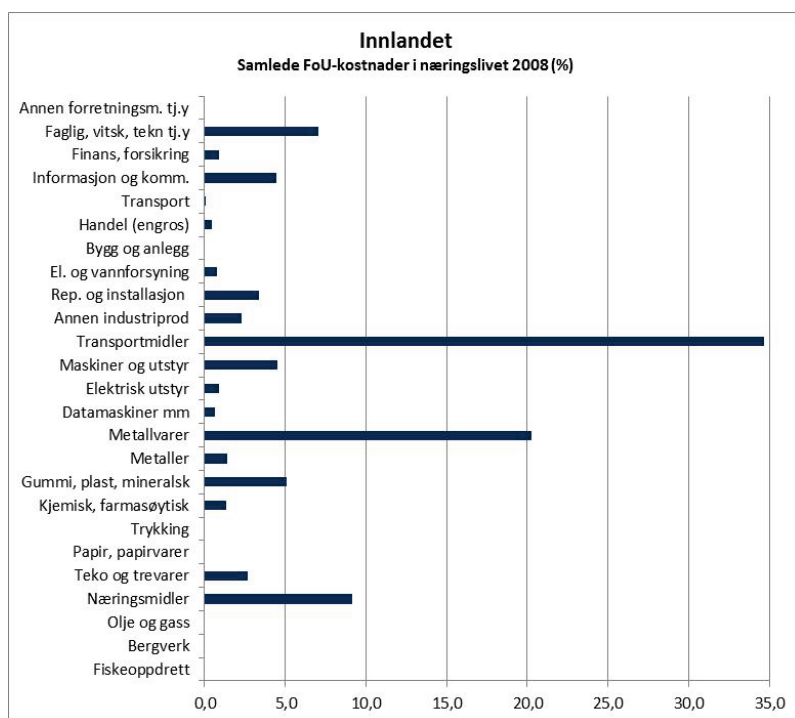
Faktaboks: FoU-aktivitet i Innlandet

	Mill kr	Andel av Norge (%)
Regionens samlede FoU-aktivitet	644	1,5
Herav i		
- UoH-sektoren	157	1,2
- Instituttene	133	1,3
- Næringslivet	354	1,9
- Forskningsrådets bevilgninger		1,5
Forskningssentre under senter-ordningene:		
Sentre for fremragende forskning (SFF)		Ingen
Sentre for forskningsdrevet innovasjon (SFI)		Ingen
Forskningssentre for miljøvennlig energi (FME)		Ingen
FoU-spesialisering i næringslivet		
Basert på FoU-statistikken:		
Transportmidler (bildeler), metallvarer		
Basert på SkatteFunn:		
Jorbruk/mat		
IKT, Metall		
Pågående klyngeprosjekter		
NCE: NCE Raufoss		
Arena: Helse i Valdres		

Innlandet er landets minste region målt i forskningsaktivitet, både i absolutte tall der samlet aktivitet i 2009 var på 644 mill kr; målt i andel av landets samlede FoU-aktivitet som var på 1,5 prosent, og målt i FoU-aktivitet per capita som var på ca 2000 kr per person, som er under halvparten av de regionene som ligger nærmest, nemlig Agder og Oslofjorden. Den lave andelen av landets FoU-aktivitet gjelder alle tre sektorer, men den er relativt lavest i UoH-sektoren med 1,2 prosent, og relativt høyest i næringslivet med 1,9 prosent.

Denne situasjonen kan dels forklares på bakgrunn av at Innlandet har en lite utviklet høgskolesektor med til sammen bare 136 FoU-årsverk i 2009, og regionen er nå en av to fondsregioner uten universitet. Den har også en lite utviklet instituttsektor, med kun sju enheter som alle er små, og som til sammen hadde kun 111 FoU-årsverk i 2009. Som en følge av denne situasjonen har regionen naturlig nok heller ingen forskningssentre under Forskningsrådets senter-ordninger.

Også næringslivet er gjennomgående lite FoU-intensivt, det viktigste unntaket er miljøet i Gjøvik-regionen som kommer relativt høyt opp med hensyn til FoU-kostnader per sysselsatt. Dataene for FoU-kostnader i næringslivet viser at aktiviteten særlig er konsentrert til to næringer, nemlig transportmidler (bildeler) og metallvarer. Til sammen har disse sektorene over halvparten av den samlede FoU-aktiviteten i regionens næringsliv, og dette er særlig knyttet til næringsmiljøet i Gjøvik/Toten-området. I tillegg foregår det en del FoU i tilknytning til næringsmiddelindustrien.



Skattefunndataene viser et mye mer differensiert bilde med stor spredning på mange næringer. FoU i tilknytning til mat og IKT er de viktigste områdene, mens metall følger deretter.

Regionen har ett NCE-prosjekt, nemlig NCE Raufoss som arbeider med utvikling innen lettmetall, og dette bekrefter dette næringsmiljøets sterke posisjon. Det kan også bemerkes at Gjøvik-regionen (som Raufoss er en del av) skårer høyest i NIBRs analyse av innovasjonsaktivitet i mellomstore byregioner.

Innlandet har for tiden kun ett Arena-prosjekt, nemlig Helse i Valdres, der en liten gruppe av bedrifter er involvert i arbeid med å utvikle helseturisme. Tidligere har Innlandet hatt flere andre prosjekter i Arena-programmet, bl.a. annet innen bioenergi, reiseliv og opplevelsesnæringer og bioteknologi, men i den senere tid har man ikke nådd opp i konkurransen med andre prosjekter enn det som nå går i Valdres.

Oslofjorden

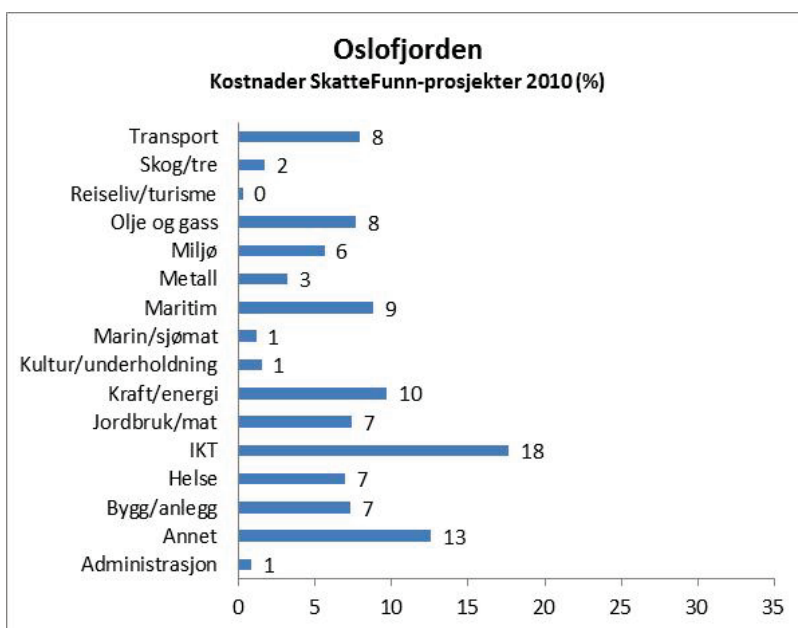
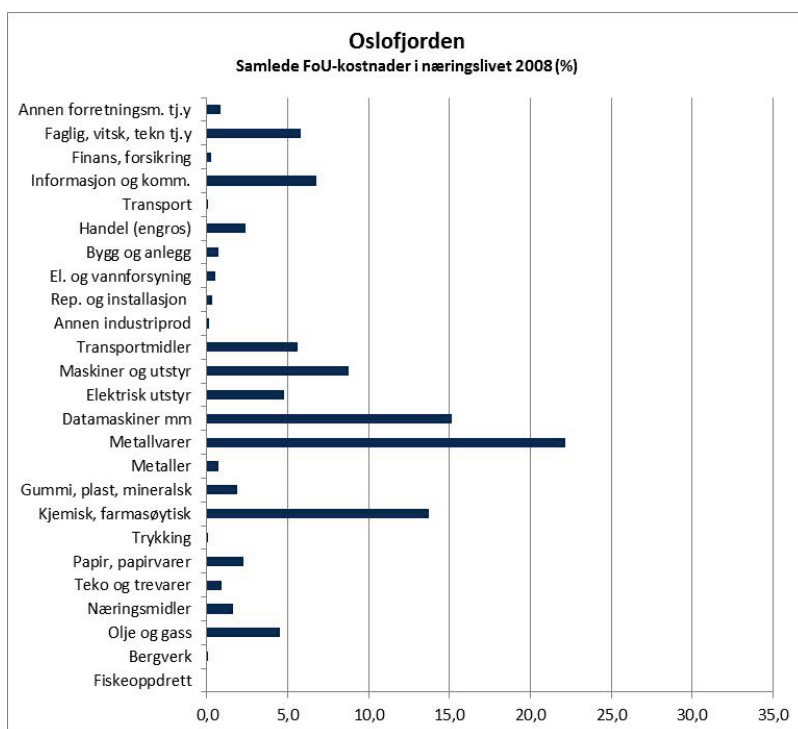
Faktaboks: FoU-aktivitet i region Oslofjorden

	Mill kr	Andel av Norge (%)
Regionens samlede FoU-aktivitet	3 688	8,8
Herav i		
- UoH-sektoren	236	1,8
- Instituttene	510	5,0
- Næringslivet	2 943	16,2
- Forskningsrådets bevilgninger		3,1
Forskningssentre under senter-ordningene:		
Sentre for fremragende forskning (SFF)		Ingen
Sentre for forskningsdrevet innovasjon (SFI)		Ingen
Forskningssentre for miljøvennlig energi (FME)		Ingen
FoU-spesialisering i næringslivet		
Basert på FoU-statistikken:		
Metallvarer, maskiner og utstyr		
Datamaskiner og utstyr, IKT		
Kjemisk, farmasøytisk		
Basert på SkatteFunn:		
IKT		
for øvrig differensiert på mange næringer		
Pågående klyngeprosjekter		
NCE:		
NCE Systems Engineering, Kongsberg		
NCE Micro and Nanotechnology, Horten		
NCE Energy and Emission Trading, Halden		
Arena:		
Arena Helseinnovasjon, Drammen		
Arena Magica, Østfold		
CWN Vannklyngen, Vestfold/Telemark		

Oslofjorden er en relativt sammensatt region basert på fire fylker, nemlig Østfold, Vestfold, Buskerud og Telemark. Regionen har nesten ni prosent av landets samlede FoU-aktivitet, men dette varierer betydelig mellom de tre sektorene. Innenfor UoH-sektoren har regionen en svak posisjon med bare 1,8 prosent av landets samlede FoU-aktivitet. Det er kun fire høgskoler i regionen, en i hvert fylke, og disse har til sammen noe over 200 FoU-årsverk. Instituttene står noe sterkere i regionen, totalt er det 16 enheter med til sammen snaut 400 FoU-årsverk, og FoU-kostnadene i instituttene utgjør fem prosent av landets samlede FoU-kostnader i sektoren. Det er ikke noen forskningssentre under Forskningsrådet senterordninger i regionen.

Når det gjelder næringslivet, står imidlertid regionen sterkt med 16 prosent av landets samlet FoU-aktivitet, noe som er større enn alle de andre regionene bortsett fra Hovedstaden. Dette henger sammen med at regionen har flere sterke industrielle miljøer, spesielt gjelder dette

Kongsberg-miljøet som har landets høyeste FoU-intensitet per sysselsatt, men også i Horten/Tønsberg og Grenlandsregionen står næringslivet sterkt med hensyn til FoU-aktivitet.



FoU-kostnadene i næringslivet viser en relativt sterk konsentrasjon til metallvarer, data-maskiner mm, maskiner og utstyr og farmasøytisk. Skattefunndataene viser en viss konsentrasjon om IKT, men her er det spredning på mange sektorer.

I regionen finnes tre NCE-prosjekter og tre Arena-prosjekter. NCE-prosjektene går i Kongsberg, Horten og Halden og gjelder henholdsvis systemteknologi (systems engineering), mikro- og nanoteknologi og miljøvennlig energitransmisjon og handel. De tre Arena-prosjektene er rettet mot helse- og velferdsteknologi i Drammensområdet, mot næringer relatert til scenekunst i Sarpsborg/Fredriksstad-regionen og mot vannteknologi i Vestfold og Telemark. Regionen har tidligere hatt et par andre Arena-prosjekter, ett rettet mot reiseliv (fjellturisme) og ett mot IKT.

Agder

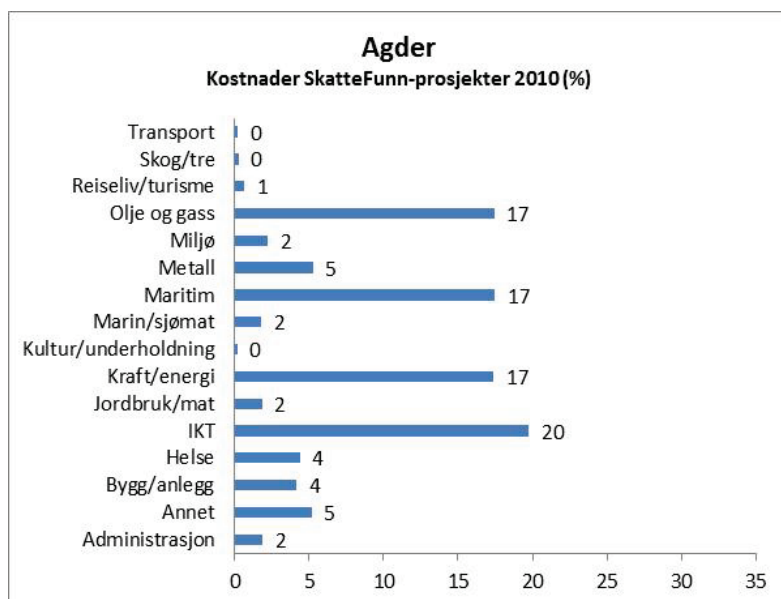
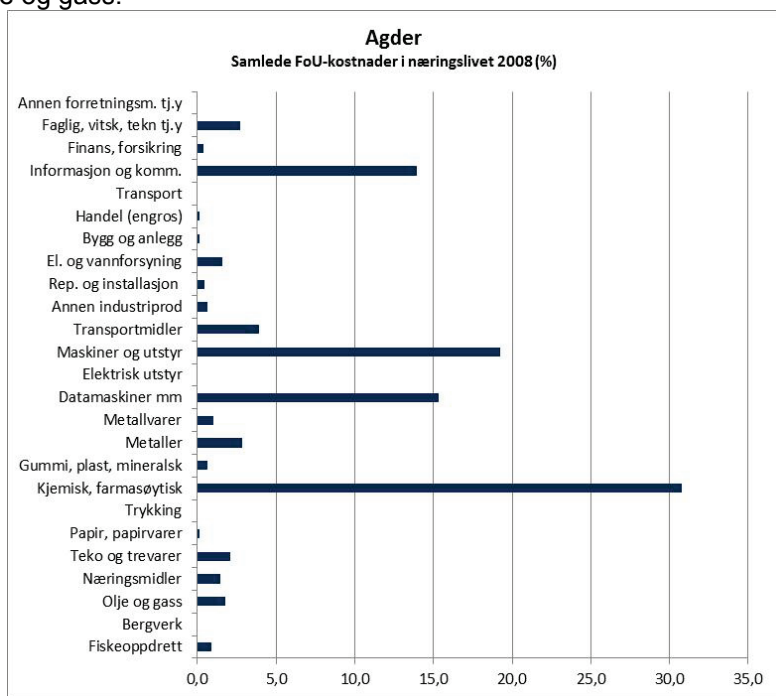
Faktaboks: FoU-aktivitet i fondsregion Agder

	Mill kr	Andel av Norge (%)
Regionens samlede FoU-aktivitet	1 151	2,7
Herav i		
- UoH-sektoren	201	1,5
- Instituttene	144	1,4
- Næringslivet	806	4,4
- Forskningsrådets bevilgninger		1,2
Forskningscentre under senter-ordningene:		
Sentre for fremragende forskning (SFF)		Ingen
Sentre for forskningsdrevet innovasjon (SFI)		Ingen
Forskningscentre for miljøvennlig energi (FME)		Ingen
FoU-spesialisering i næringslivet		
Basert på FoU-statistikken:		
Kjemisk og farmasøytisk		
Datamaskiner mm, IKT		
Basert på SkatteFunn:		
IKT		
Kraft/energi		
Maritim		
Olje og gass		
Pågående klyngeprosjekter		
NCE: NCE NODE		
Arena: Arena Fritidsbåt		
Arena Eyde		
Arena USUS		

Agder er den nestminste av fondsregionene målt i FoU-aktivitet. Dette gjelder både med hensyn til andel av landets samlede FoU aktivitet som er på snaut tre prosent, og målt i FoU-kostnader per capita. Det er særlig i UoH- og instituttsektoren at regionen har lave andeler med 1,5 og 1,4 prosent. Begge disse sektorene er således relativt lite utviklet. Regionen har hatt en statlig høgskole som har blitt omorganisert til universitet, men samlet FoU-aktivitet utgjorde ikke mer enn 165 årsverk i 2009. I instituttsektoren har regionen fire enheter med til sammen 116 FoU-årsverk. Det er ingen forskningscentre under Forskningsrådet senterordninger i regionen.

I næringslivet står FoU-aktiviteten noe sterkere, og regionen har vel fire prosent av næringslivets samlede aktivitet. Det er særlig farmasøytisk industri som står sterkt med over 30 prosent av regionens FoU-aktivitet i næringslivet, i tillegg har man noe FoU innen maskiner og

utstyr, datamaskiner mm og informasjons- og kommunikasjonsnæringene. Skattefunndataene tyder på at det er i fire næringer at FoU-aktiviteten dominerer, nemlig IKT, kraft/energi, maritim og olje og gass.



Regionen har ett NCE-prosjekt, nemlig NCE NODE som er et nettverk av bedrifter innen offshore-relatert virksomhet. Regionen har også tre Arena-prosjekter. Det ene er Arena Fritidsbåt som er rettet mot fritidsbåtbransjen. Det andre er Arena Eyde, som er et nettverk av bedrifter innenfor prosessindustri som arbeider med miljøteknologi. Det tredje er Arena USUS som er rettet mot reiselivsnæringen.

Når det ellers gjelder innovasjonsaktivitet i næringslivet, kan man merke seg at Kristiansand kommer dårligst ut på NIBRs rangering av storbyregionene, og blant de mellomstore byene kommer Arendal nokså langt ned på rangeringen.

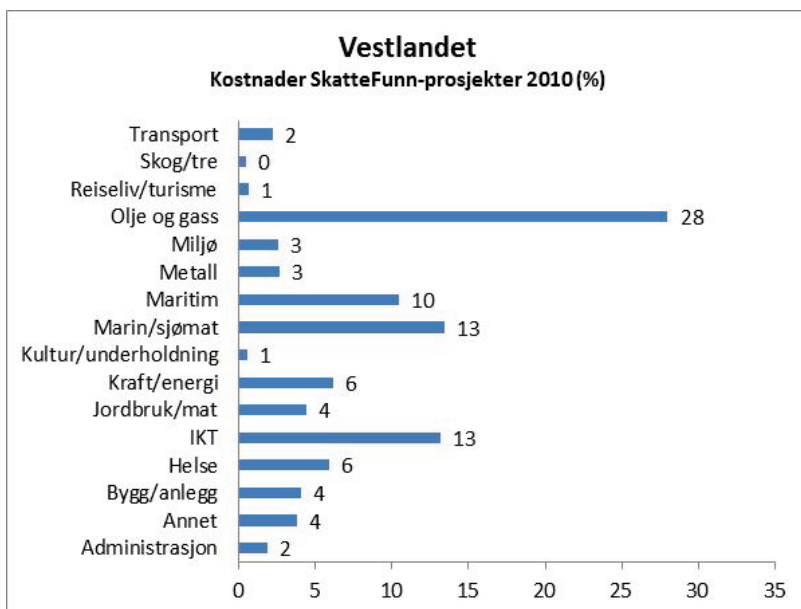
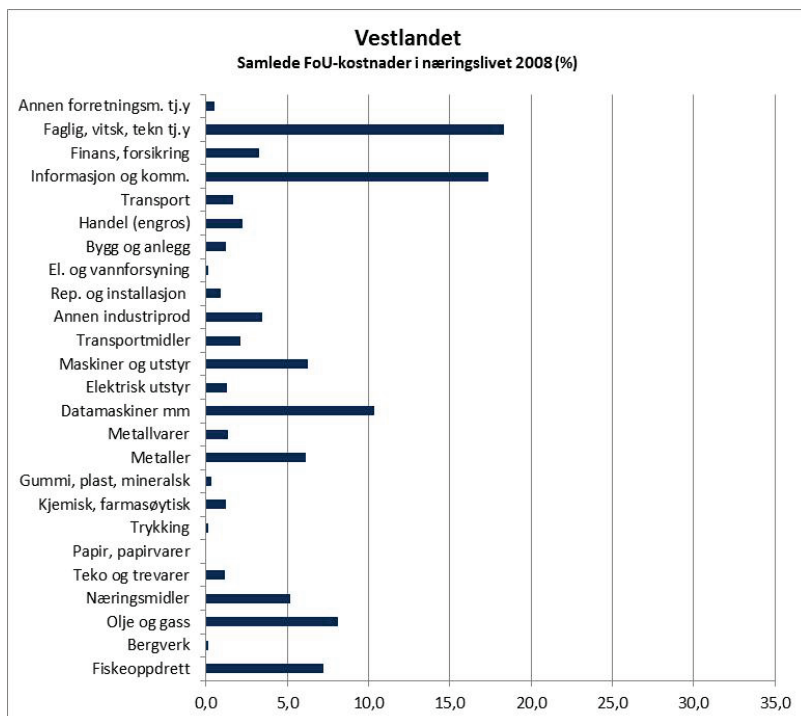
Vestlandet

Faktaboks: FoU-aktivitet i fondsregion Vestlandet

	Mill kr	Andel av Norge (%)
Regionens samlede FoU-aktivitet	6 924	16,5
Herav i - UoH-sektoren	2 455	18,3
- Instituttene	1 863	18,1
- Næringslivet	2 606	14,3
- Forskningsrådets bevilgninger		16,7
Forskningssentre under senter-ordningene:		antall
Sentre for fremragende forskning (SFF)		3
Sentre for forskningsdrevet innovasjon (SFI)		5
Forskningssentre for miljøvennlig energi (FME)		2
FoU-spesialisering i næringslivet		
Basert på FoU-statistikken:		
Faglig, vitenskapelig og teknisk tjenesteyting		
IKT, datamaskiner og utstyr		
Olje og gass		
Metaller, maskiner og utstyr		
Fiskeoppdrett		
Næringsmidler		
Basert på SkatteFunn:		
Olje og gass,		
Marin/sjømat		
IKT		
Maritim		
Pågående klyngeprosjekter		
NCE: NCE Culinology (Rogaland),		
NCE Subsea (Hordaland),		
NCE Tourism Fjord Norway (Hordaland, Sogn og Fjordane)		
Arena: Arena Offshorefartøy (Haugaland og Sunnhordland)		
Arena NOW (Norwegian Offshore Wind) (Hordaland og Rogaland)		
MediArena (Bergen)		
Arena Frukt og Bær (Sogn og Fjordane)		
Arena Maritime Clean Tech West (Hordaland)		
Arena Ocean of Opportunities (Rogaland)		

Fondsregion Vestlandet er landets tredje største «forskningsregion» målt i omfang av FoU-aktivitet med snaut 17 prosent av landets samlede aktivitet. Det er særlig Hordaland som har betydning i denne sammenheng, idet over to tredjedeler av regionens FoU-aktivitet foregår i dette fylket. Rogaland har det meste av den resterende tredjedelen, mens FoU-aktiviteten i Sogn og Fjordane er relativt beskjeden. Regionen står relativt sterkt innen UoH-sektoren med 18 prosent av sektorens FoU-aktivitet. Regionen har til sammen 11 institusjoner, med Universitetet i Bergen som den største. Også i instituttsektoren står regionen sterkt med 18 prosent av sektorens samlede FoU-aktivitet. Det er til sammen 19 institutter i regionen. Regionen har

dessuten ti forskningssentre under senterordningene, tre SFF, fem SFI og to FME, alle disse, bortsett fra ett, er lokalisert i Bergen. Generelt er det Bergen som representerer regionens tyngdepunkt både i UoH- og instituttsektoren.



Når det gjelder FoU i næringslivet, er mønstret noe annet. For det første har regionen en noe lavere andel av landets aktivitet i denne sektoren, nemlig 14 prosent, dernest er det regionale mønstret noe annerledes idet Rogaland og Hordaland er relativt jevnbyrdige. Dataene fra

FoU-statistikken viser at det særlig er FoU innen faglig, vitenskapelig og teknisk tjenesteyting samt IKT som står sentralt med til sammen rundt 45 prosent av regionens FoU-aktivitet i næringslivet. Skattefunndataene visere at en relativt stor andel av prosjektene under denne ordningen er rettet mot olje- og gass-sektoren.

Regionen står relativt sterkt når det gjelder klyngeprosjekter. Det gjennomføres for tiden tre NCE-prosjekter; NCE Culinology i Rogaland arbeider med matnæringen, NCE Subsea i Hordaland er rettet mot offshore, mens NCE Tourism Fjord Norway er rettet mot reiselivsnæringen i Hordaland og Sogn og Fjordane. Det pågår videre seks ulike Arena-prosjekter i regionen, disse er rettet mot nokså ulike sektorer, nemlig offshore fartøy, offshore vindenergi, mediesektoren, frukt- og bærsektoren, forproduksjon for oppdrettsnæringen og miljøteknologi for anvendelse i maritim sektor.

Midt-Norge

Faktaboks: FoU-aktivitet i Midt-Norge

	Mill kr	Andel av Norge (%)
Regionens samlede FoU-aktivitet	8 025	19,2
Herav i		
- UoH-sektoren	2 995	22,3
- Instituttene	2 363	23,0
- Næringslivet	2 667	14,7
- Forskningsrådets bevilgninger		20,8
Forskningssentre under senter-ordningene:		antall
Sentre for fremragende forskning (SFF)		4
Sentre for forskningsdrevet innovasjon (SFI)		7
Forskningssentre for miljøvennlig energi (FME)		6
FoU-spesialisering i næringslivet		
Basert på FoU-statistikken:		
Olje og gass		
Faglig og vitenskapelig tjenesteyting		
IKT, datamaskiner mm		
Basert på SkatteFunn:		
IKT		
Marin/sjømat		
Maritim		
Olje og gass		
Pågående klyngeprosjekter		
NCE:		
NCE Maritime (Sunnmøre)		
NCE Instrumentation (Trøndelag)		
Arena:		
Teknologi akvArena (Trøndelag)		
Omegaland (Møre og Romsdal)		
Arena Vindenergi (Nord-Trøndelag)		
Smart Water Communities Cluster (Nord-Trøndelag)		
Arena Smart Grid Services (Nord-Trøndelag)		

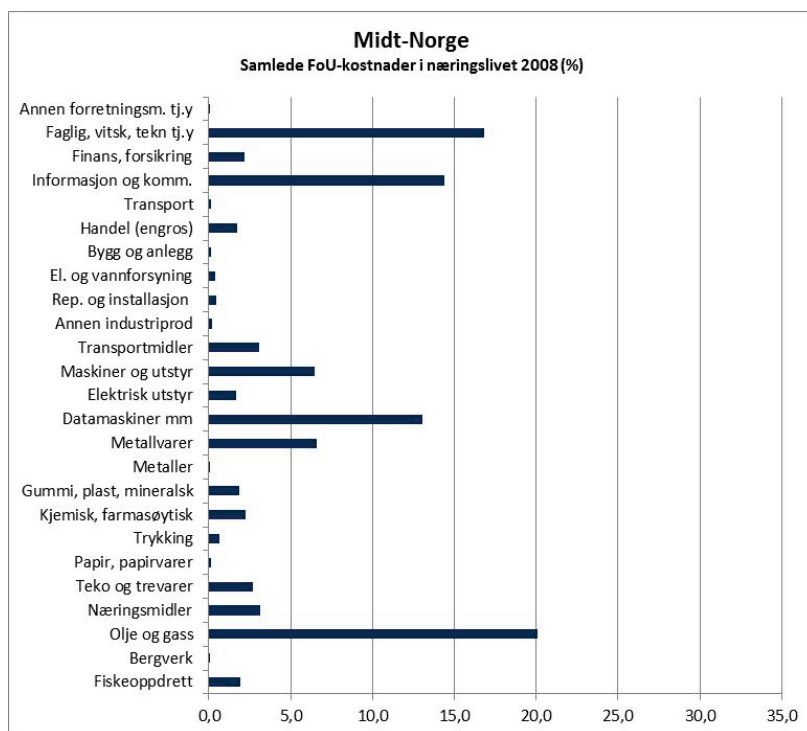
Fondsregion Midt-Norge er landet nest største region målt i FoU-aktivitet, med 19 prosent av landets samlede aktivitet. Det er særlig i UoH- og instituttsektoren at regionen står sterkt med 22-23 prosent av samlet FoU-aktivitet, mens regionen står relativt svakere med hensyn til FoU i næringslivet med en andel på 15 prosent. Det aller meste av FoU-aktiviteten er konsen-

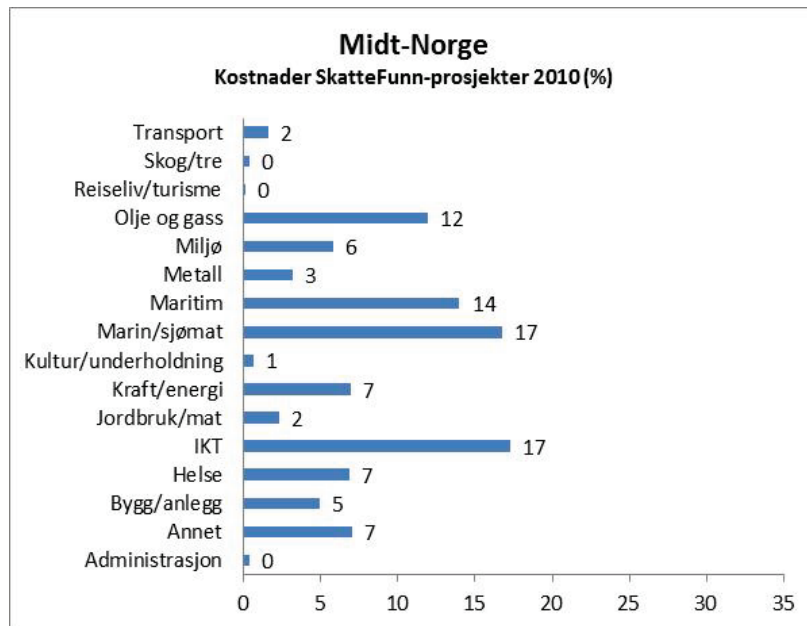
trert til Sør-Trøndelag (Trondheim) med 16,5 prosent, mens det er relativt lite FoU-aktivitet både i Møre og Romsdal (2,1 %) og spesielt Nord-Trøndelag (0,6 %).

Regionen er registrert med 8 enheter i UoH-sektoren, og blant disse er NTNU helt dominerende med mer enn 2100 FoU-årsverk av regionens totalt 2451 årsverk. De tre statlige høgskolene i regionen – en i hvert fylke – har til sammenlikning kun 211 FoU-årsverk til sammen. Innenfor instituttsektoren står også regionen sterkt med 23 enheter og til sammen i underkant av 1400 FoU-årsverk. Blant disse institusjonene er det SINTEF som er den klart dominerende. Den fremtredende posisjonen til NTNU og SINTEF innebærer også at regionen særlig står sterkt innenfor teknologisk orientert FoU, idet regionen står for 59 prosent av teknologirettet forskning i UoH-sektoren og 46 prosent i instituttsektoren (jf. tabell 5 og 8).

Regionen har i alt 17 forskningssentre under senter-ordningene, og alle disse er lokalisert til NTNU/SINTEF-miljøet. Det dreier seg om fire SFF, sju SFI og seks FME. At miljøet har såpass mange SFI og FME bekrefter ytterligere dets sterke posisjon i næringsrettet FoU.

Som nevnt tidligere står regionen relativt sett noe svakere med hensyn til FoU i næringslivet med snaut 15 prosent av landets aktivitet, Også på dette området dominerer Sør-Trøndelag med 10,5 prosent, mens Møre og Romsdal har 3,5 prosent og Nord-Trøndelag har 0,6 prosent.





Ut fra den samlede FoU-statistikken (se figur) er olje- og gass, faglig, vitenskapelig og teknisk tjenesteyting og IKT (Informasjon og kommunikasjon, samt datamaskiner mm) de viktigste sektorer for FoU i regionens næringsliv, og disse sektorene står for over 60 prosent av den samlede FoU-aktiviteten i næringslivet i regionen. Skattefunn-dataene viser et mer spredt mønster, her er det IKT, marin/sjømat, maritim og olje og gass som er de viktigste områdene.

Regionen står relativt sterkt med hensyn til klyngeprosjekter. Det er to NCE-prosjekter; NCE Maritime er rettet mot den maritime næringen på Sunnmøre, mens NCE Instrumentation er rettet mot bedrifter innen instrumentering i Trondheimsregionen. De fem Arena-prosjektene er rettet mot nokså forskjellig teknologi- og næringsområder, nemlig teknologisk utstyr for oppdrettsnæringen, foredling av marine oljer, vindenergi, vannteknologi og smarte nettverkstjenester for elforsyning.

Når det gjelder innovasjonsaktivitet i næringslivet, er det spesielt to miljøer som skårer høyt på NIBRs rangering av innovative småbyregioner, nemlig Ulsteinvik og Ørsta/Volda. Begge ligger på Sunnmøre, Ulsteinvik er en viktig del av det maritime miljøet, mens Ørsta/Volda er sentrum for regionens verksted- og møbelproduksjon.

Nord-Norge

Faktaboks: FoU-aktivitet i fondsregion Nord-Norge

	Mill kr	Andel av Norge (%)
Regionens samlede FoU-aktivitet	2 615	6,2
Herav i		
- UoH-sektoren	1 524	11,4
- Instituttene	594	5,8
- Næringslivet	497	2,7
- Forskningsrådets bevilgninger		7,5
Forskningssentre under senter-ordningene:		antall
Sentre for fremragende forskning (SFF)		2
Sentre for forskningsdrevet innovasjon (SFI)		2
Forskningssentre for miljøvennlig energi (FME)		ingen
FoU-spesialisering i næringslivet		
Basert på FoU-statistikken:		
Faglig, vitenskapelig og teknisk tjenesteyting		
IKT og fiskeoppdrett		
Basert på SkatteFunn:		
Marin/sjømat		
IKT og helse		
Pågående klyngeprosjekter		
NCE: NCE Aquaculture (Nordland)		
Arena: Arena Beredskap (Lofoten og Vesterålen)		
Lønnsomme vinteropplevelser (Troms og Nordland)		

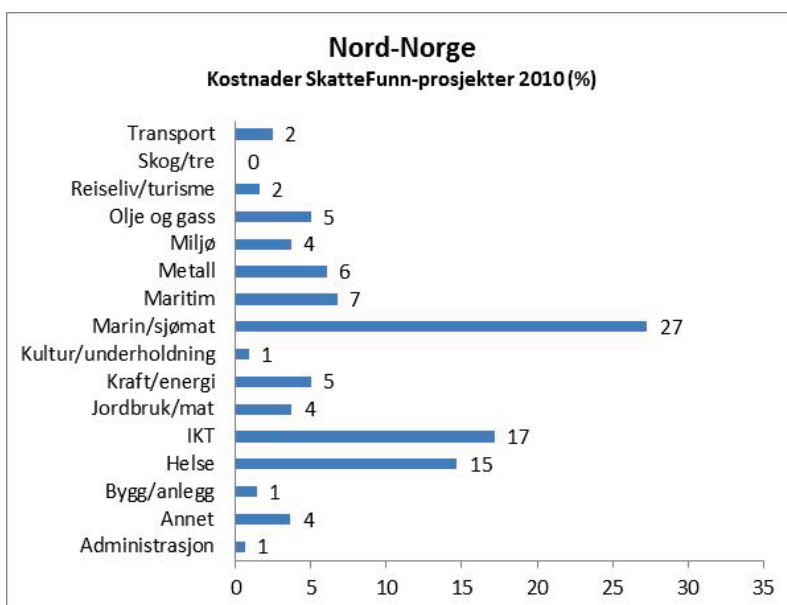
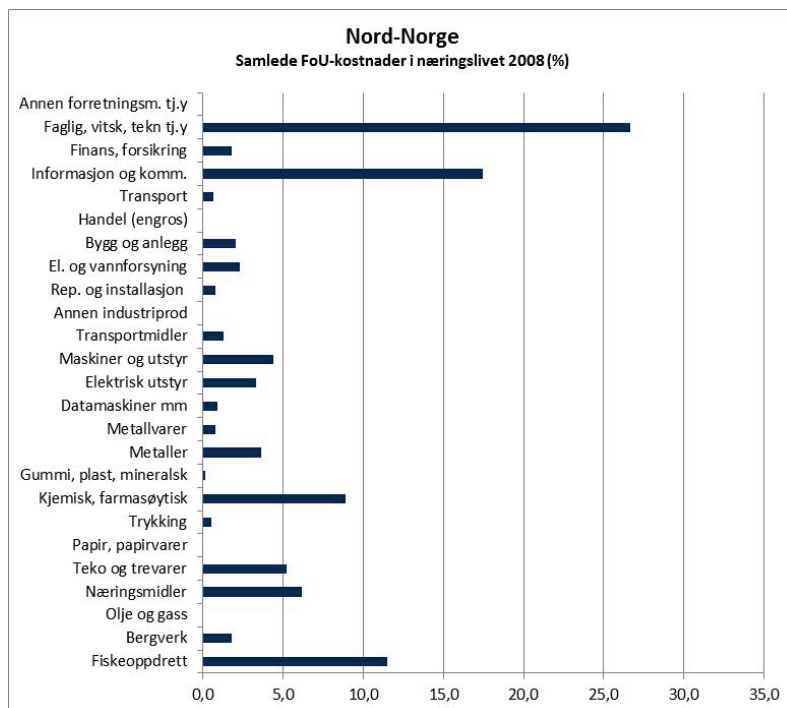
Fondsregion Nord-Norge har seks prosent av landets samlede FoU-aktivitet, andelen er forholdsvis mye større for UoH-sektoren der den er på 11 prosent, mens den er 5,8 prosent for instituttene og 2,7 prosent for næringslivet. Troms er det viktigste fylket, og her er det naturlig nok Tromsø med dets universitetsmiljø som er det sentrale. Troms har 4,5 prosent av landets FoU-aktivitet og Nordland har 1,2, mens Finnmark og Svalbard har 0,3 prosent hver.

I UoH-sektoren er det registrert åtte enheter med FoU-aktivitet i 2009, nemlig ett universitet,¹⁰ seks statlige regionale høyskoler og ett helseforetak, til sammen hadde disse vel 1300 FoU-årsverk, hvorav over 900 ved Universitetet i Tromsø. Instituttsektoren er registrert med 16 enheter, med til sammen noe over 400 FoU-årsverk. De viktigste områdene i regionen er innenfor fiskerifag (bl.a. marin bioteknologi) og naturvitenskapelige fag. Det er fire forskningssentre under Forskningsrådets senter-ordninger i regionen, alle i Tromsø, nemlig to SFF og to SFI, de to sistnevnte er rettet mot henholdsvis telemedisin og marin bioprospektering.

Næringslivet i Nord-Norge har relativt lite FoU-aktivitet med kun 2,7 prosent av landet FoU-aktivitet. Næringslivets FoU-aktivitet er dominert av faglig, vitenskapelig og teknisk tjenesteyting med over 25 prosent, deretter følger IKT, fiskeoppdrett, kjemisk/farmasøytisk og næringsmidler. Mye av dette er nok knyttet opp mot marin sektor. Skattefunn-dataene peker i samme retning med marin sektor som den største etterfulgt av IKT og helserelevanter FoU.

¹⁰ Regionen har senere fått ett universitet til, nemlig Universitetet i Bodø.

Når det gjelder innovasjon i næringslivet, er det kun ett miljø som utmerker seg i positiv retning på NIBRs rangering, nemlig Alta som er blant de fem mest innovative småbyregionene. Tromsø skårer relativt svakt blant de mellomstore byregionene, og blant småbyregionene ligger Narvik midt på treet mens Bodø kommer noe lenger ned.



Nordisk institutt for studier av
innovasjon, forskning og utdanning

Nordic Institute for Studies in
Innovation, Research and Education

www.nifu.no