

# Årsrapport 2013

---

---

## Årsrapport 2013

© Norges forskningsråd 2014

Norges forskningsråd  
Stensberggata 26  
Postboks 2700 St.Hanshaugen  
N0-0131 Oslo

Ny adresse fra 23. juni 2014:  
Drammensveien 288  
Postboks 564  
1327 Lysaker

Telefon +47 22 03 70 00  
Telefaks +47 22 03 70 01  
post@forskningsradet.no  
[www.forskningsradet.no](http://www.forskningsradet.no)

Design omslag: Design et cetera AS  
Trykk: 07 Gruppen/Forskningsrådet  
Opplag: 400

Oslo, april 2014

ISBN 978-82-12-03324-5 (trykksak)  
ISBN 978-82-12-03325-2 (pdf)

# Forord

Forskningsrådets årsrapport for 2013 er den formelle tilbakemeldingen til departementene om bruken av bevilgningene over statsbudsjettet og tildelingsbrevene for 2013. Rapporten gir en redegjørelse for Forskningsrådets virksomhet og resultater i 2013.

Årsrapporten består av fem deler:

- Del I Forskningsrådet overordnede årsrapport, er den overordnede rapporten for hele virksomheten. Denne rapporten består av Hovedstyrets årsberetning og en rapport på de tre hovedmålene i Forskningsrådets MRS-system. I denne delen gis det også en rapport for bruken av administrasjonsbevilgningen og andre forhold knyttet til den administrative virksomheten. Denne delen publiseres både på papir og på nett. Forskningsrådets årsmelding, som består Hovedstyrets beretning og årsregnskap, publiseres i tillegg som egen selvstendig trykksak og på nett.
- Del II Departementsvis rapportering, gir en rapport for bruken av det enkelte departements bevilgning. Rapporten gir en virksomhetsoversikt, redegjør for oppfølging av føringer og rapport om resultater fra 2013. Denne delen publiseres både på papir og på nett.
- Del III Særskilt rapportering, består av rapporter på noen utvalgte områder hvor det er bedt om særskilt rapportering og områder Forskningsrådet selv mener det er behov for å gi en noe utvidet informasjon. Denne publiseres bare på nett.
- Del IV Rapport på MRS-systemets delmål, gir en rapport på de 13 delmålene i Forskningsrådets MRS-systemet. Som en integrert del av denne rapporteringen gis det også en rapport på Forskningsrådets oppfølging av de ni målområdene i forskningsmeldingen *Lange linjer*. Denne publiseres bare på nett.
- Del V Årsrapport fra programmene, inneholder årsrapport fra programmer og aktiviteter. Denne publiseres bare på nett på de enkelte programnettsidene.

Del I – IV publiseres som en samlet årsrapport på nett under fanen «Om Forskningsrådet».

Årsrapporten utgjør Forskningsrådets største samling av tall og statistikk om Forskningsrådets anvendelse av forskningsbevilgningen. Denne rapporten kan imidlertid ikke dekke det økende behovet for tall og statistikk som departementer, forvaltning, forskere og media etterspør. Forskningsrådet har etablert to kilder for tall og statistikk om Forskningsrådet. Den ene er *Forskningsrådet i tall*, som gir nøkkeltallene for virksomheten. Den andre er *Prosjektbanken*, som gir statistikk, data og resultater fra prosjekter finansiert av Norges forskningsråd.

# Innholdsfortegnelse

side

## **DEL I FORSKNINGSRÅDET OVERORDNEDE ÅRSRAPPORT**

FORSKNINGSRÅDETS ÅRSBERETNING	10
OPPFØLGING AV MRS-MÅLENE FOR FORSKNINGSRÅDET	20
FORSKNINGSRÅDETS ADMINISTRASJON	56

## **DEL II DEPARTEMENTSVISE ÅRSRAPPORTER**

1 KUNNSKAPSDEPARTEMENTET	70
2 NÆRINGS- OG FISKERIDEPARTEMENTET	109
3 OLJE- OG ENERGIDEPARTEMENTET	180
4 LANDBRUKS- OG MATDEPARTEMENTET	195
5 KLIMA- OG MILJØDEPARTEMENTET	212
6 HELSE- OG OMSORGSDEPARTEMENTET	229
7 UTENRIKSDEPARTEMENTET	247
8 SAMFERDSELSDEPARTEMENTET	261
9 KOMMUNAL- OG MODERNISERINGSDEPARTEMENTET	271
10 ARBEIDS- OG SOSIALDEPARTEMENTET	286
11 JUSTIS- OG BEREDSKAPSDEPARTEMENTET	295
12 BARNE-, LIKESTILLINGS- OG INKLUDERINGSDEPARTEMENTET	300
13 FINANSDEPARTEMENTET	305
14 KULTURDEPARTEMENTET	309
15 FORSVARSDEPARTEMENTET	312

### **FINNES BARE PÅ NETT:**

## **DEL III SÆRSKILT RAPPORTERING**

1.1 MILJØRELEVANT FORSKNING	316
1.2 FORSKNING I OG FOR NORDOMRÅDENE	320
1.3 POLARFORSKNING	323
1.4 INNOVASJON I OFFENTLIG SEKTOR	325
1.5 OPPFØLGINGEN AV EVALUERINGEN AV FORSKNINGSRÅDET	327

## **DEL IV RAPPORT PÅ MRS-SYSTEMETS DELMÅL**

1 INNLEDNING	334
2.1 DELMÅL 1.1: STYRKET FORSKNING PÅ NASJONALT PRIORITERTE OMRÅDER	335
2.2 DELMÅL 1.2: STYRKET BREDDE AV LANGSIKTIG GRUNNLEGGENDE FORSKNING OG KONSENTRASJON AV RESSURSER RUNDT DEN BESTE FORSKNINGEN.	374
2.3 DELMÅL 1.3: STYRKET BREDDE AV FORSKNINGSBASERT INNOVASJON OG KONSENTRASJON AV RESSURSER RUNDT DE BESTE FORSKNINGS- OG INNOVASJONS-MILJØENE	383
2.4 DELMÅL 1.4 MER FORSKNING I NÆRINGSLIVET	389
2.5 DELMÅL 1.5: STYRKET FORSKNING I TRÅD MED SEKTORENE OG FORVALTNINGENS KUNNSKAPSBEHOV	392
2.6 DELMÅL 1.6: STYRKET UTBYTTE FRA INTERNASJONALT FORSKNINGSSAMARBEID	392
3.1 DELMÅL 2.1: GOD SAMMENHENG MELLOM NASJONAL FORSKNINGSINNSATS OG INTERNASJONALT FORSKNINGSSAMARBEID	409

3.2	DELMÅL 2.2: MERVERDI GJENNOM EFFEKTIV UTNYTTELSE AV FORSKNINGS- BEVILGNINGENE	412
3.3	DELMÅL 2.3: DYNAMISK OG EFFEKTIV SAMHANDLING OG ARBEIDSDELING I FORSKNINGSSYSTEMET	416
3.4	DELMÅL 2.4: IVARETA ET STRATEGISK ANSVAR FOR FORSKNINGSINSTITUTTENE.	421
4.1.2	DELMÅL 3.1: GOD OG TILPASSET FORSKNINGSFORMIDLING TIL FORVALTNINGEN OG ALLMENNHEITEN OG GODE LÆRINGSARENAER MELLOM FORETAK, INSTITUTTER, UOH-SEKTOREN, HELSEFORETAKENE OG FORVALTNINGEN	426
4.1.3	DELMÅL 3.2: STYRKET KOMMERSIALISERING AV FORSKNINGSRESULTATER OG ØKT INNOVASJONSEVNE OG -TAKT I NÆRINGSLIV OG OFFENTLIG SEKTOR	430
4.1.4	DELMÅL 3.3: STYRKET KUNNSKAPSGRUNNLAG I DET FORSKNINGSSTRATEGISKE OG RÅDGIVENDE ARBEIDET	431









# Del I Forskningsrådet overordnede årsrapport

<b>1</b>	<b>FORSKNINGSRÅDETS ÅRSBERETNING</b> .....	<b>10</b>
<b>2</b>	<b>OPPFØLGING AV MRS-MÅLENE FOR FORSKNINGSRÅDET</b> .....	<b>20</b>
	2.1.1 MRS-systemet.....	20
	2.1.2 Budsjettutviklingen 2012 til 2013.....	21
2.2	MÅL 1: ØKT KVALITET, KAPASITET OG RELEVANS I NORSK FORSKNING I HELE LANDET .....	23
	2.2.1 Nasjonalt prioriterte områder .....	23
	2.2.2 Langsiktig grunnleggende forskning .....	32
	2.2.3 Forskning i og for næringslivet .....	34
	2.2.4 Styrket forskning i tråd med sektorens behov.....	37
	2.2.5 Tilstandsvurdering – vurdering av måloppnåelse .....	37
2.3	MÅL 2: GOD RESSURSNYTTTELSE OG HENSIKTSMESSIG ARBEIDSDDELING, SAMHANDLING OG STRUKTUR I FORSKNINGSSYSTEMET.....	39
	2.3.1 Internasjonalt forskningssamarbeid.....	40
	2.3.2 Effektiv utnyttelse av forskningsbevilgningen.....	43
	2.3.3 Samarbeid, arbeidsdeling og konsentrasjon .....	44
	2.3.4 Forskningsinstituttene.....	47
	2.3.5 Tilstandsvurdering – vurdering av måloppnåelse .....	48
2.4	MÅL 3: FORSKNINGSRÅDETS RESULTATER TAS I BRUK I NÆRINGS LIV, SAMFUNNSLIV OG FORVALTNING I HELE LANDET... ..	49
	2.4.1 Kommunikasjon og forskningsformidling.....	50
	2.4.2 Kommersialisering.....	51
	2.4.3 Kunnskapsgrunnlaget og rådgivning.....	52
	2.4.4 Tilstandsvurdering – vurdering av måloppnåelse .....	53
2.5	OPPSUMMERING AV DE TRE MÅLOMRÅDENE .....	54
<b>3</b>	<b>FORSKNINGSRÅDETS ADMINISTRASJON</b> .....	<b>56</b>
	3.1.1 Administrasjonsbudsjett.....	56
	3.1.2 Digitaliseringsarbeidet .....	58
	3.1.3 Helse, miljø og sikkerhet.....	60
	3.1.4 Personalpolitikk og likestilling .....	62

# 1 Forskningsrådets årsberetning

*Forskningsrådets hovedfunksjoner er knyttet til strategisk rådgivning, finansiering av forskning og å være en møteplass for utvikling av forskningspolitikk og kunnskapsspredning. Året 2013 tydeliggjør en utvikling som har gått over lang tid. Det strategiske arbeidet blir en stadig viktigere del av Forskningsrådets virksomhet, også innenfor oppgaveområder som i mindre grad har dette som særtrekk. Dette fremkommer ved et nytt sett underliggende strategier og policyer på nye områder, grundige strategiske kunnskapsgrunnlag i planlegging og gjennomføring av de finansielle virkemidlene og utvikling av dialogarenaer med sterkere strategisk fokus.*

## **Nye strategier som konkretiserer Rådets ambisjoner**

Strategisk rådgivning blir en stadig viktigere del av Forskningsrådets virksomhet. Den er rettet mot departementene, næringslivet og forskningsmiljøene. Det foregår en regelmessig rådgivning om innretning av forskningssatsinger, videreutvikling av virkemidler, synspunkter på samarbeid og arbeidsdeling i forskningssystemet, videreutvikling av det internasjonale samarbeidet og om hvordan forskning kan tas i bruk. Dette skjer gjennom egne strategier, programplaner, høringsuttalelser og deltagelse i ulike fora.

### ***Fire nye underliggende strategier og policyer***

I 2013 har Forskningsrådet arbeidet med en ny strategi for instituttsektoren, en ny regional policy og en fornyelse av policyen for høgskolene og en revisjon av policy for kjønnsbalanse og kjønnsperspektiver i forskningen. Gjennom dette arbeidet er det laget et sett med underliggende strategier til hovedstrategien, som konkretiserer og detaljerer Forskningsrådets strategiske rådgivning på særlig viktige aktivitetsområder.

Forskningsrådet har et særskilt strategisk ansvar for instituttsektoren. I *Strategi for instituttsektoren* kodifiseres for første gang hvordan Forskningsrådet vil utøve sitt ansvar for instituttsektoren og i hvilken retning dette bør gå. Strategien behandler utfordringer knyttet til basisfinansieringssystemet, dialog og styring av instituttsektoren, instituttenes deltagelse i programmer og satsinger, behovet for samarbeid og arbeidsdeling, oppdragsmarkedets rolle og videreutvikling av det internasjonale samarbeidet. Med denne instituttstrategien har Forskningsrådet fått på plass en viktig brikke i det videre instituttpolitiske arbeidet.

Også *Regional policy* er banebrytende ved at den for første gang gir en samlet fremstilling av Forskningsrådets regionale engasjement og rolle, og hvordan dette skal videreutvikles fremover. *Regional policy* tydeliggjør hvordan et mer forskende næringsliv og en innovativ offentlig sektor forutsetter et forsknings-, utdannings-, og innovasjonssystem med geografisk nærhet, lokalt engasjement og regional samhandling. I policyen vektlegges behovet for sterkere innsats for mobilisering og mobilitet og for å styrke samspillet mellom forsknings- og utdanningsmiljøene og næringsliv og offentlig sektor. I tillegg vektlegges behovet for kvalifisering og dyktiggjøring av de regionale aktørene gjennom strategier og satsinger som tar utgangspunkt i regionens særtrekk og utviklingspotensial. Sammen med *Policy for høgskolene* har Forskningsrådet med dette etablert en tydelig strategisk bevissthet om betydningen av samspillet mellom det regionale-, nasjonale- og internasjonale nivå i utviklingen av kunnskapssamfunnet.

I *Policy for kjønnsbalanse og kjønnsperspektiver i forskningen* forsterkes ambisjonene ved at Rådet skal ta et større nasjonalt ansvar i alle deler av forskningssektoren, arbeide mer systematisk gjennom egne virkemidler og styrke kunnskapsgrunnlaget og kompetansen om kjønnsbalanse og kjønnsperspektiver i forskning.

### ***Strategisk rådgivning på sentrale samfunnsområder***

Mye av Forskningsrådets strategiske rådgivning er knyttet til videreutvikling av satsinger og områder, særlig i forbindelse med avslutning og fornyelse av satsingene. På fire områder er det gjort særlig omfattende strategisk arbeid.

- Dette gjelder IKT-feltet hvor det er tilrettelagt for en ny satsing fra 2015 etter at VERDIKT avsluttes. I *Veien videre for IKT-satsing* legges det opp til en betydelig forsterket satsing, etter at evalueringen av Forskningsrådets slo fast at IKT er et betydelig underfinansiert område.
- Det gjelder en ny helhetlig plan for transportforskning hvor målsettingen er å etablere et nytt stort nasjonalt forskningsprogram etter at SMARTRANS avsluttes i 2014. I strategidokumentet *Ingen vei utenom* legges det vekt på forskningens kobling til Nasjonal transportplan, behovet for mer forskning i transportetaten og en aktørforankret strategiprosess innenfor området.
- Det gjelder utviklingen av FoU-strategien *Miljø21 – Miljø i alt*, som i samarbeid med forskning, forvaltning og næringsliv har trukket opp de lange linjene i norsk miljøforskning, samtidig som den peker på konkrete faglige utfordringer og kunnskapsbehov.
- Også ny *Policy for norsk polarforskning* angir på sin side ambisjoner og retning for Forskningsrådets innsats på polarforskning for kommende tiårsperiode.

Forskningsrådet er ikke bare selv en strategiutvikler, men bidrar også gjennom deltagelse i og sekretariatsansvar i de nasjonale 21-strategiprosessene. I 2013 er det lagt særlig arbeid i *HelseOmsorg21* hvor Forskningsrådet har sekretariatet og deltar på flere nivåer i det strategiske arbeidet. Også rapporten *Forslag til mer koordinert FoU-innsats rettet mot marin, maritim og offshorenæringen* fra Forskningsrådet og Innovasjon Norge i felleskap, representerer en type innspill hvor Rådets kompetanse brukes aktivt i departementets politikkutvikling.

### **Langtidsplan for forskning og høyere utdanning – et råd om forpliktende opptrapping**

Forskningsmeldingen *Lange linjer* lanserte ideen om en langtidsplan for forskning og høyere utdanning som Regjeringen sluttet seg til. En langtidsplan for forskning og høyere utdanning kan bli et nytt kraftfullt instrument i forskningspolitikken. Forskningsrådets innspill til Regjeringens langtidsplan for forskning og høyere utdanning har derfor utgjort et viktig arbeidsområde for Rådet i 2013.

I innspillet ble det fremmet ni prioriterte områder på særlig viktige områder for norsk forskning. Det ble utformet konkrete opptrappingsplaner for en fire og tiårsperiode på hvert område, sammen med budsjettmessige måltall for de ulike fasene. De ni områdene var:

- Utdanning og rekruttering
- Langsiktig grunnleggende forskning
- Forskningsinfrastruktur
- Åpne arenaer for næringslivet
- Demografi, helse, velferd og arbeid
- Muliggjørende teknologier
- Ressursbaserte næringer
- Klima og miljøvennlig energi
- SkatteFUNN

I innspillet har Forskningsrådet lagt vekt på at en langtidsplan må innebære en konkretisering av forskningsmeldingen og gi et nytt styringsredskap i norsk forskningspolitikk. Planen må kunne gi

en forutsigbarhet og skape forventning i forskningspolitikken som i seg selv kan etablere optimisme, vekstkraft og langsiktig tro på at forskning og høyere utdanning er et satsingsområde for fremtiden.

Langtidsplanen må trekke fram noen prioriterte områder som kan fremstå som markerte og tydelige forskningspolitiske innsatsområder. Den må få frem et prioriteringsbilde hvor det på noen områder satses sterkere i begynnelsen av perioden, mens andre områder prioriteres senere. Ved å knytte et måltall for økt budsjettinnsats til hvert område, vil en tydelig kunne få frem dimensjonene i behovet og forsterke karakteren av dette som konkrete og håndfaste forskningspolitiske innsatsområder.

## **Budsjettforslag 2015 – et råd for helhet og mangfold**

Budsjettforslaget konkretiserer og tallfester Forskningsrådets ulike strategiske ambisjoner inn i en større avstemt helhet. I Store satsinger fremmes det forslag mot hvert enkelt departement, samtidig som forslaget peker på åtte satsingsområder som departementene i fellesskap bes om å bidra til å realisere. I Budsjettforslag 2015 ble det innenfor en vekstramme på 1 mrd. kroner foreslått fire tematiske og fire strukturelle hovedprioriteringer for 2015. Dette var.

### ***Tematiske prioriteringer***

- Flere aktive og sunne år
- Togradersmålet
- Ressursbaserte næringer
- IKT – Muliggjørende teknologier

### ***Strukturelle prioriteringer***

- Nyskapende forskningsmiljøer
- Et forskningsorientert og innovativt næringsliv
- Bruk og nytte av forskning
- Internasjonalisering – Horisont 2020

Forslaget til tematiske prioriteringer legger til rette for å styrke innsatsen mot de store samfunns- og næringslivsutfordringene der forskning kan gi et bidrag. Den ene er klimautfordringen og målsettingen om å unngå en temperaturøkning på over to grader. Den andre er utfordringen knyttet hvordan vi skal forberede oss på et samfunn med en vesentlig større andel eldre i befolkningen. To næringslivsområder prioriteres også. Den ene er rettet mot IKT-området hvor det er behov for å styrke den langsiktige forskningen. Den andre er rettet mot de ressursbaserte næringene og særlig områder som utnytter havet som ressurs.

En forutsetning for at forskningen skal kunne bidra til å løse utfordringene er at innsatsfaktorene for forskning er på plass. Den første prioriteringen er knyttet til behovet for å utvikle nyskapende forskningsmiljøer gjennom en satsing på forskningsinfrastruktur, først og fremst mot felleseuropeisk infrastruktur for forskning. Den andre er rettet mot behovet for å bidra til at næringslivet satser på forskning som virkemiddel for innovasjon. Forskningsrådet foreslo også å prioritere stimulerings tiltak for å utnytte de mulighetene som ligger i europeisk samarbeid, særlig mot Horisont 2020. Den siste prioriteringen er rettet mot behovet for å utnytte resultater av forskning og innovasjon gjennom forskningsformidling og nye virkemidler for kommersialisering fra de beste innovasjonsprosjektene.

## **Budsjett 2013 – ennå ikke realvekst**

Den offentlige forskningsinnsatsen økte med 1,4 mrd. kroner i 2013. Forskningsrådets inntekter til FoU økte med nesten 300 mill. kroner fra 2012 til 2013. Samlet FoU-budsjett i 2013 ble på nesten 7,6 mrd. kroner, hvorav 7,4 mrd. kroner fra departementene. Den svake veksten i 2013 kom etter en tilsvarende svak vekst i 2012 og ga dermed en realnedgang i bevilgningen til Forskningsrådet

for tredje år på rad. På slutten av året kom imidlertid Statsbudsjett 2014, som doblet veksten i forhold til 2013.

Veksten i statsbudsjett 2013 ble i særlig grad knyttet til klimasatsingen, global helse til oppfølging av de nye teknologistrategiene på bioteknologi og nanoteknologi, til et nytt program om samfunnsikkerhet og til støtte til Kavli-senteret i Trondheim innenfor Neuroscience. Også likestillingsprogrammet Balanse fikk en viss vekst. I tillegg blir det gitt mindre justeringer på flere programmer. Blant annet fikk både BIA, Fri prosjektstøtte, Forskningsinfrastruktur, Praksisrettet FoU i helse og velferdstjenestene tildelt mindre økninger. Budsjettet innebærer at det kun er hovedprioriteringen *Klimaendringer og sektorutfordringer* i Budsjettforslag 2013 som følges opp i Statsbudsjettet.

Forskningsrådet mottar årlige bevilgninger over statsbudsjettet. En del av midlene blir ikke brukt i de år de er bevilget for, men må skyves over til senere år. Overføringene fra 2013 er på 2,75 mrd. kroner, noe som innebærer en økning på 374 mill. kroner. Årsakene til overføringene er vel kjent og grunnleggende sett knyttet til departementenes tildelings- og styringsform, programmenes arbeidsmåte, konkurransebasert fordelingssystem og forskningsmiljøenes rammebetingelser og gjennomføringsevne. Forskningsrådet har erkjent at det må mer grunnleggende strukturelle grep til for å endre utviklingen med økte overføringer. I 2013 er det derfor initiert et prosjekt – *forskningsrådet 3.0* – som blant annet skal se på hvilke grunnleggende strukturelle endringer som må gjøres for å få en jevnere anvendelse av midlene.

## **Internasjonalt samarbeid får et tydeligere strategisk grunnlag**

Forskningens problemstillinger løses ikke alene i hvert land, men i økende grad i samarbeid med forskningsmiljøer utenfor Norge. Utfordringen er knyttet til utviklingen av et felles internasjonalt forskningsmarked hvor det også er konkurranse om talentene, forskningsinfrastruktur og samarbeidspartnere.

### ***Mobilisering til Horisont 2020***

Horisont 2020 har sitt oppstartsår i 2014. Det er gjennomført et omfattende informasjonsarbeid over hele landet for å forberede og stimulere norske forskningsmiljøer til å delta i Horisont 2020. Prosjektetableringsordningen brukes aktivt og rundt 1300 norske enkeltaktører har vært aktive i søknader til FP7. Forskningsrådets stimuleringsarbeid er forsterket gjennom integrering av det internasjonale perspektivet i alle relevante programmer og aktiviteter.

Deltakelsen i det europeiske forskningssamarbeidet gjennom EUs rammeprogram for forskning og gjennom det europeiske forskningsområdet ERA, utgjør hovedtyngden i det internasjonale samarbeidet. Deltakelsen i rammeprogrammet, partnerskapsprogrammer og øvrige ERA-aktiviteter utvikles stadig. Norge deltar i 1464 prosjekter i FP7. Norske deltakerne får tilgang til kunnskap og forskningsresultater som resultatet av en total kostnad i prosjektene på totalt rundt 74 mrd. kroner, mot en egeninnsats på 10 mrd. kroner. Forskningsrådet er deltaker i 29 av de 30 aktive ERA-NET-ene, i alle JPI-ene, og er aktive i flere av partnerskapsaktivitetene. Norge har et særlig ansvar for JPI-en Sunne og produktive hav, som er initiert av Norge i samarbeid med Belgia og Spania, og Norge overtok formannskapet i EUREKA i 2013. Norge deltar aktivt i forskningsinfrastruktursamarbeidet ESFRI og i medlemsorganisasjon for europeiske forskningsråd, Science Europa.

### ***Det bilaterale samarbeidet konkretiseres i landpolicier***

I 2013 er det lagt vekt på å styrke det bilaterale samarbeidet utenfor Europa. Forskningsrådet har startet et prosjekt for å utvikle landpolicydokumenter for de åtte høyest prioriterte samarbeids-

landene bilateralt: USA, Canada, Kina, Russland, Japan, India, Sør-Afrika og Brasil. Hensikten er å identifisere de enkelte lands prioriteringer, deres sterke forskningsområder, samarbeidsmuligheter og hvordan samarbeidet bør videreutvikles. I tilknytning til arbeidet er det gjennomført den mest omfattende bibliometriske studie av Norges internasjonale samarbeid. Den viser blant annet at norske forskere publiserer mer og siteres mer. Over verdensgjennomsnittet på de fleste fagområder.

Det bilaterale samarbeidet er også tatt videre gjennom det årlige arrangementet Transatlantic Science Week, som ble arrangert i Washington D.C. med hovedtema knyttet til internasjonal sikkerhet og kriseberedskap. I tillegg har det vært stor aktivitet i de rettede programmene mot bestemte samarbeidsland, slik som programmer for samarbeid med India (INDNOR) og Kina (CHINOR), samarbeid med Latin-Amerika og samarbeid med Russland gjennom NORRUSS-programmet. Også SANCOOP - et felles norsk-sørafrikansk program utgjør en viktig del av det bilaterale samarbeidet. Det ble også gjennomført et arrangement i form av Japan Norway Science Week i Tokyo for å markere at det er 10 år siden den bilaterale avtalen med Japan ble underskrevet.

## **Kunnskapsgrunnet dokumenterer effekter av forskning og innovasjon**

God og oppdatert kunnskap om og analyse av forsknings- og innovasjonssystemets virkemåte, er en forutsetning for Forskningsrådets arbeid. Det bidrar til utforming av mer effektive og treffsikre virkemidler, avdekker nye behov og danner grunnlag for rådgivningsfunksjonen. Arbeidet med kunnskapsgrunnet omfatter både forskning, utredning, evalueringsvirksomheten og videreutvikling av indikatorer og tallgrunnlag.

### ***Elleve slutførte evalueringer i 2013***

En systematisk tilnærming til evaluering som grunnlag for læring er et nøkkelement i arbeidet med å sikre et godt kunnskapsgrunnlag. Gjennom uavhengig evaluering av fagområder, institusjoner og virkemidler fremskaffes kunnskap om det norske forsknings- og innovasjonssystemet som Rådet bruker i sin rolle som rådgiver i forsknings- og innovasjonsstrategiske spørsmål og i videreutvikling av egne virkemidler. I 2013 er det slutført 13 nye evalueringer. De to Store programmene HAVBRUK og VERDIKT er evaluert og konkluderer med at satsingene har gitt viktige bidrag til fagmiljøene, til rekruttering og til innovasjonsresultater, men at det er behov for mer langsiktighet, større bredde og åpenhet i den tematiske orientering. Slutt-evalueringen Praksisrettet FoU og midtveiseevalueringen av Utdanning2020 konkluderer også positivt, og dannet grunnlaget for et samlet program for forskning og innovasjon i utdanningssektoren, FINNUT.

### ***Midtveisevalueringer bidrar til hensiktsmessig styring av satsinger***

Midtveisevalueringer og følgeevalueringer av ulike ordninger er et viktig ledd i å justere kursen i løpet av funksjonsperioden. I 2013 er det foretatt midtveisevaluering av blant annet Forsknings-sentre for miljøvennlig energi (FME), Nasjonale forskerskoler og Norsk senter for molekylærmedisin. Midtveiseevalueringen av FME-ene viser at sentrene er på god vei til å nå målene, og resulterte i at alle FME-ene fikk støtte for de siste tre årene. Også evalueringen av Nærings-ph.d-ordningen konkluderer med at dette er en hensiktsmessig ordning som bør gjøres permanent. Det er i 2013 foretatt følgeevaluering av to sentrale regionale satsinger. Både følgeevalueringen av Forskningsløft i nord og følgeevalueringen av Regionale forskningsfond konkluderer med at dette har vært ordninger som har utviklet en mye bredere kontaktflate mot regionale aktører i forskningsspørsmål, enn det som skjer gjennom nasjonale programmer.

I 2013 har også Forskningsrådet for første gang evaluert en søknadstype. Evalueringen av Kompetanseprosjekt med brukermedvirkning (KPN) viser at prosjektene har høy addisjonalitet, og at effekten på næringslivet er størst når forskningsidé og bedriftsstrategi møtes og at den er særlig sentral for doktorgradsprosjekter med relevans for bedriftene.

## **En aktiv virkemiddelutvikler**

Forskningsrådet skal være en virkemiddelutvikler som utformer programmer og støtteformer som er tilpasset forskernes, forskningsmiljøenes og forskningspolitikkenes behov. Dette innebærer dels å utvikle helt nye virkemidler, men også å justere funksjonsmåten til etablerte programmer og satsinger.

### ***Fire nye støtteformer***

Fire nye virkemidler eller støtteformer er utviklet i 2013. For det første *Unge talenter*, som er en støtteform som i særlig grad sikter seg inn mot forskerne som er tidlig i sin forskerkarriere, har hatt en periode som postdoktor eller forskerstilling, og som har et særlig høyt potensial for å lykkes som selvstendig forsker. Det ble tildelt 64 slike stipend med oppstart 2014. *Offentlig sektor-ph.d.* innebærer at offentlige virksomheter kan søke om støtte til at en ansatt kan gjennomføre en doktorgrad som er relevant for virksomhetens ansvarsområde og langsiktige kompetansebehov. Det ble avsatt midler til 25 slike stipend i 2014. Det er uttrykt interesse fra 200 offentlige virksomheter til ordningen. Det er utviklet et nytt satsingsforslag til hvordan Forskningsrådet kan bidra til bedre *utnyttelse av lovende forskningsresultater* gjennom å finansiere verifisering, pilotering og demonstrasjonaktiviteter i særlig lovende innovasjonsprosjekter i næringslivet. På det internasjonale området er det utviklet et nytt virkemiddel for *institusjonelt samarbeid* mellom norske og utenlandske institusjoner som ønsker å inngå et langsiktig faglig samarbeid.

### ***Stimulere til grensesprengende forskning***

Det er tatt nye grep for å legge forholdene bedre til rette for gjennombruddsforskningen. Forskningsrådet har introdusert et helt nytt virkemiddel – Idélab - spesielt utviklet for å støtte slik forskning. I en Idélab samles forskere i tverrfaglige grupper i fem døgn. I løpet av disse dagene skal de utvikle ideer til konkrete prosjektforslag, med veiledning fra høyt kvalifiserte eksterne mentorer. Tanken er å la forskere med ulik bakgrunn bryne sine ideer mot hverandre og på denne måten å utvikle nye grensesprengende ideer. Forskningsrådets første Idélab resulterte i fire radikalt tverrfaglige prosjekter og et forskernettverk.

Forskningsrådet har i 2013 gjennomført en rekke tiltak for å bedre vår evne til å støtte den grensesprengende forskningen. Innenfor FRIPRO har man gjort flere grep: et eget kriterium for å vurdere forskningens dristighet, introduksjon av den nye søknadstypen Unge forskertalenter og en ny håndtering av tverrfaglige søknader. Innenfor ENERGIX har man etablert innsatsområdet "Nye Konsepter innenfor energifeltet" som har hatt som eksplisitt mål å få fram nye ideer som er high risk/high gain. Også innen KLIMAFORSK har man hatt fokus på det grensesprengende og den første utlysningen i dette programmet var for «Kreative og dristige forprosjekter om klimaomstilling».

### ***Vellykkede virkemidler føres videre***

En ny generasjon Store program har hatt utlysninger i 2013 med meget god respons. Samlet kom det inn 630 søknader til NANO2021, BIOTEK2021, ENERGIX og PETROMAKS2. Det kom inn 103 nye SFI skisser i forbindelse med utlysning av 3. runde SFI. Nasjonal satsing på forskningsinfrastruktur utlyste 500 mill. kroner og tildelte 16 nye moderne og nødvendige forskningsinfrastrukturer, i form av laboratorier, databaser og utstyr. Norge deltar nå i etableringen av 6 internasjonale ESFRI-prosjekter. SkatteFUNN har gjennomført et bredt mobiliseringsarbeid og

hadde en økning i antall søknader på 30 prosent. Fri prosjektstøtte lanserte på sin side søknadstypen Unge forskertalenter og opplevde en økning i antall søknader på 20 prosent. Samlet uttrykker dette et forskningssystem med betydelige ambisjoner og muligheter for å bygge økt kvalitet og forskningskapasitet i Norge.

## **En møteplass for utvikling av forskningspolitikk og kunnskapsspredning**

Forskningsrådets møteplassfunksjon innebærer på den ene siden å utvikle den forskningsstrategiske rådgivningen i en åpen og inkluderende dialog med forskning og samfunn, og på den andre siden å viderebringe forskningsbasert kunnskap til brukere og allmenhet slik at forskningens resultater kan realiseres i samfunn og næringsliv.

### ***Dialog og felleskap om forskningspolitikk***

I tilknytning til alle de nye strategiene har det vært avholdt møter med relevante forskningsmiljøer, institusjoner og øvrige interessenter. På denne måte har viktige synspunkter blitt fremmet, diskutert og vurdert, noe som representerer en viktig egenverdi ved de enkelte strategiprosessene. Det er også arrangerte strategikonferanser på sentrale tema- og næringsområder, hvor næringen, brukere og forskere kan bidra til videreutvikling av områdene. Viktige strategikonferanser i 2013 har vært *Mat fra havet*, lansering av *Hav21*, *Energikonferansen 2013*, *Forskernes arbeids- og karrierevilkår i instituttsektoren* og konferansen om *Nærings-Ph.d.-ordningen*.

Faste møteplasser for å sette og diskutere den forskningspolitiske dagsorden er nødvendig for å kunne mobilisere til forskningspolitisk debatt. Forskningsrådet har utviklet et sett med slike årlige møteplasser; *Forskningens festaften*, *Næringslivsdagen*, *Nordområdekongressen* og den årlige *Kunnskapsgrunnlagsdagen*. Den siste springer ut av Forskningsrådets forsterkede satsing på kunnskapsgrunnlaget for forsknings- og innovasjonspolitikken og har etablert seg som en årlig møteplass. I 2013 var tema "Kunnskap for samhandling og endring".

Nytt i 2013 er at Forskningsrådet har gått enda lengre i arbeidet med å involvere flere i forskningspolitikken. «Folkets klimaforskning» er et initiativ fra Forskningsrådet hvor forskere skal besvare klimaspørsmål som er formulert av allmennheten. I samarbeid med Ipsos MMI har Forskningsrådet undersøkt hva folk flest er interessert i å vite når det gjelder klimaspørsmål. Forskerne som søkte prosjektmidlene måtte konkretisere hvordan de ville svare på folkets klimaspørsmål. Program for klimaforskning avsatte 10 mill. kroner til dette.

Forskningsrådets styrende organer utgjør den faste gruppen av representanter fra forskning, næringsliv og samfunn i dialogen om forskning og forskningspolitikk i Norge. Ved hjelp av 640 representanter fordelt på ett hovedstyre, fire divisjonsstyrer og 74 programstyrer og utvalg blir det trukket inn synspunkter fra sentrale interesser på forskningsområdet. Viktige forskningspolitiske spørsmål er også diskuterte i faste dialogmøter med sentrale organisasjoner i forskningssystemet.

### ***Kommunikasjon om forskningens resultater***

En av Forskningsrådets hovedoppgaver er å ta et nasjonalt ansvar for forskningsformidling, og bidra til at resultater fra forskning blir tatt i bruk. Dette følges opp på flere måter, dels gjennom spredning og tilgang til forskningsresultater, dels gjennom egne arrangementer som fokuserer på anvendelse og effekter av god forskning, og dels gjennom de ulike møteplassene. Aktiv bruk av sosiale medier er blitt en viktig del av dette arbeidet.

De årlige Forskningsdagene er den mest markerte satsingen, men det gjennomføres også en rekke konferanser fra programmer og satsinger. Særlige ressurser legges i sluttkonferansene. Fire slike ble gjennomført i 2013. Programmene Kulturell verdsetting, Kjønnforskning, VERDIKT og



NORKLIMA gjennomførte sluttkonferanser. Aller størst var Klimakonferansen. Gjennom to dager fikk over 300 deltakere med seg siste nytt innenfor klimaforskningen, med et stort spenn i innhold. Norges rolle i det store bildet, evalueringen av norsk klimaforskning, FNs klimapanel femte hovedrapport, klimaet anno 2049 og smakebiter fra resultater fra forskningen i NORKLIMA. Fra 2013 kom også Kunnskapssenter for utdanning på plass for å bli en sentral kunnskapsspreder av kunnskapsbasert praksis i utdanningssektoren.

## **Administrative ressurser for økt effektivitet og kompetanse**

Den internasjonale evalueringen av Forskningsrådet i 2012 bekreftet at organisasjonen er effektiv og har høy kompetanse. Forskningens økende samfunnsmessige betydning, forskningsmeldingens understrekning av behovet for et sterkt forskningsråd som ivaretar viktige utfordringer i FoU-systemet, og myndighetenes vektlegging av forenkling og effektiv bruk av offentlige ressurser, har stimulert Forskningsrådet til også i 2013 å prioritere administrativ utvikling.

### ***Effektiv og åpen fordeling av forskningsmidler***

I 2013 har Forskningsrådet fordelt 6,5 mrd. kroner, 1982 mill. kroner til UoH-sektoren, 2825 mill. kroner til instituttsektoren (inkl. basisbevilgning), 1120 mill. kroner til næringslivet og 163 mill.kr til helseforetakene. Det var i gang 5104 prosjekter og Forskningsrådet har finansiert 1293 årsverk doktorgradsstipend og 720 årsverk postdoktorstipend. Med utgangspunkt i Forskningsrådets prosjekter har det samlet vært produsert flere tusen artikler i vitenskapelige tidsskrifter med fagfellevurdering, rapporter, foredrag, bøker og det er etablert nye foretak, nye patenter og skapt nye metoder og modeller. Rådet har behandlet 5474 søknader og gitt bevilgning til 985 nye prosjekter.

Forskningsrådet arbeider kontinuerlig med å utvikle en brukerorientert administrasjon. Det er tatt nye steg i arbeidet med omlegging av all søknadsbehandling gjennom videreutvikling av e-Sak og e-Vurdering (helelektronisk samhandlingsløsning for søkere, rapportører, fageksperter, partnere m.fl.) for å sikre effektive, hensiktsmessige og ensartede arbeidsprosesser i forvaltning av programmer og andre virkemidler. Det er innført tekniske sperrer på prosjektperiode og søknadsbeløp som gjør at det ikke er mulig å sende inn søknader som ikke oppfyller kravene gitt i utlysningene. I 2013 er det lagt til rette for at eKontrakt kan tas i bruk fra 2014. Det er satt i gang et arbeid for å videreutvikle nettsidene slik at inngangen til å søke Forskningsrådet om midler skal være enklere. Det er nedgang både i klager på avvisning og avslag. Antall klagesaker er omtrent halvert fra 46 til 22 klager, og utgjør kun 7 promille av innsendte søknader. Målsettingen om mer transparens og åpenhet er styrket gjennom arbeidet med en helt ny Prosjektbank, som lanseres første halvår 2014. Denne gir statistikk på en rekke dimensjoner i tillegg til opplysninger om resultater fra prosjektene.

### ***Kompetent administrasjon***

Forskningsrådet er et forvaltningsorgan med særlige fullmakter. Det er lokalisert i Oslo, men har også eget kontor i Brussel og regionalt ansatte i andre fylker. Forskningsrådet disponerer eiendommer og organiserer dette som en egen resultatenhhet gjennom et eiendomsfond.

Administrasjonsregnskapet viser at det i 2013 ble det brukt 565 mill. kroner til å utøve Rådets tre hovedoppgaver; finansiering-, rådgivning- og møteplassfunksjonen. Forskningsrådets administrasjon utgjør 448 årsverk (460 personer) ved utgangen av 2013. Ledergruppen utgjør 39 personer, rådgivere utgjør 351, mens konsulenter utgjør 70 personer. Rådet har et mål om balansert kjønns sammensetning på alle nivåer i organisasjonen. På ledernivå er kjønnsbalansen tilfredsstillende med 54 prosent kvinner i lederstillinger. I øvre saksbehandler-/rådgiversjikt er det en viss overvekt av kvinner i forhold til menn. Andelen menn synker og er svært lavt i laveste

saksbehandlernivå. Forskningsrådets ansettelsesrutiner forplikter virksomheten til å innkalle kvalifiserte personer med innvandrerbakgrunn til intervju.

Forskningsrådet er opptatt av arbeidsmiljøspørsmål og driver forebyggende HMS-arbeid blant annet gjennom regelmessig kartlegging av det fysiske og psykososiale arbeidsmiljøet, medarbeiderundersøkelser hvert annet år, oppfølging av sykemeldte og samarbeid med bedriftshelsetjenesten. Sykefraværet er fortsatt lavt (3,3 prosent), men viser en liten økning sammenlignet med 2012. Forskningsrådet arbeider aktivt med sikkerhet og beredskap. Forskningsrådet har miljøledelse som en integrert del av organisasjonens styringssystem og gjennomfører tiltak knyttet til energi, avfall innkjøp og reiser.

En effektivt og kompetent administrasjon kjennetegnes ved at den raskt kan respondere på oppgaver og forespørsler. Hovedstyret har merket seg a Forskningsrådets interne administrasjonsbudsjett heretter skal fastsettes i budsjettproposisjonen og at en økning ut over prisstigning forutsetter særskilte behandling. Det er viktig at administrasjonsutgiftene gis oppmerksomhet og at disse står i et passende forhold til de oppgaver som skal utføres. Hovedstyret er imidlertid opptatt av at det må legges en hensiktsmessig dialog rundt en slik fastsettelse, slik at Forskningsrådet også i fremtiden kan spille en aktiv rolle for alle departementene, for forskningsmiljøene og i det internasjonale samarbeidet.

### **En tydelig endringsagent - Styrets samlede vurdering av 2013**

Den nye forskningsmeldingen *Lange linjer*, som ble lagt fram vinteren 2013, følger opp evalueringen av Forskningsrådet blant annet ved å be om at Rådet forsterker rollen som endringsagent i det norske forskningssystemet. For Forskningsrådet innebærer dette å styrke rollen som strategisk rådgiver, være en mer aktiv virkemiddelutvikler, legge vekt på effektive og legitime arbeidsformer, bidra til større åpenhet og inkludering i arbeidet og ta et sterkere samfunnsansvar i alt Rådet foretar seg. På alle disse områdene er det gjort ytterligere innsats.

Det forskningsstrategiske arbeidet har aldri vært sterkere. Fire nye underliggende strategier til hovedstrategien er utviklet, kunnskapsgrunnlaget knyttet til nye satsinger er trukket enda lenger, innspillet til langtidsplan har gitt innhold og metodikk til et nytt forskningspolitisk instrument, elleve slutførte evalueringer legger grunnlaget for en mer kunnskapsbasert forskningspolitikk, det internasjonale arbeidet er tydeligere fundert i strategiske analyser og statistikkarbeidet er blitt mer omfattende. En større andel av Forskningsrådets administrative ressurser brukes til dette arbeidet.

Arbeidet med utvikling av nye og forbedrede virkemidler har omfattet nye grep for å stimulere til mer grensesprengende forskning. De nye ordningene Unge talenter, Offentlig sektor-ph.d., internasjonalt institusjonelt samarbeid, og en ny ordning for kommersialisering fra lovende innovasjonsprosjekter, etablerer muligheter på nye områder for forskningsmiljøene. En ny generasjon Store programmer er på plass, 16 moderne forskningsinfrastrukturenheter, i form av laboratorier, databaser og utstyr etableres i forskningsmiljøene, og nye runder med SFI og SFF er blitt en fast del av institusjonenes profileringsmuligheter. Til sammen gir dette økt kapasitet, kvalitet og struktur i det norske forskningssystemet.

Fellesskapet rundt forskning og forskningspolitikken er nødvendig for en legitim, inkluderende og demokratisk utvikling av de muligheter som gis gjennom forskning. Et omfattende styre og utvalgssystem bidrar til dette. I 2013 er allmennheten forsøkt trukket sterkere inn i forskningspolitikken gjennom "Folkets forskningsprogram", samtidig som det er gjennomført en lang rekke av strategikonferanser, dialogmøter og sluttkonferanser med brukere.

Utfordringene for norsk forskning er knyttet til fem forhold: Forskningsmiljøene må ha kvalitet i forskningen høyt på dagsordenen. Det må utvikles forsknings- og utdanningsinstitusjoner i toppklasse. Næringslivet og offentlig sektor må forske mer skal en sikre fremtidens konkurransekraft og verdiskaping. Samfunnsutfordringene må møtes med forsterket forskningsinnsats, samtidig som det internasjonale forskningssamarbeidet må styrkes. Samlet betyr dette et behov for økt kapasitet, kvalitet og relevans i norsk forskning, og at staten må være en viktig pådriver for at dette skal skje. Det er derfor Forskningsrådet i innspill til Regjeringens langtidsplan har tatt til orde for at den offentlige innsatsen bør utgjøre 1,2 prosent av BNP og at Forskningsrådets andel av offentlig midler bør økes til en tredjedel.

## 2 Oppfølging av MRS-målene for Forskningsrådet

### 2.1.1 MRS-systemet

Forskningsrådet er underlagt et system for mål og resultatstyring – MRS-systemet. MRS-målene består av 3 mål og 13 delmål. Dette er det formelle styrings- og rapporteringssystemet mot departementene, som blant annet krever at det for hvert mål og delmål skal gjøres en eksplisitt vurdering av måloppnåelse.

Forskningsrådet forholder seg også til forskningsmeldingens målområder. Disse inngår ikke i den formelle styringsdialogen som selvstendige målområder, men som elementer og områder i de enkelte mål og delmål i MRS-systemet. Systemet er til en viss grad bygd opp slik at MRS-systemet er en litt tidløs generell styringsstruktur, mens forskningsmeldingens målområder er mer spesifikke og tidsavgrensede. For mange mål og delmål utgjør forskningsmeldingens målområder hovedinnholdet. I vurderingen av måloppnåelse av det enkelte MRS-målene vil det derfor på flere områder implisitt gjøres en vurdering av Forskningsrådets oppfølging av forskningsmeldingens målområder.

Det er ikke utformet egne kriterier i MRS-systemet for vurdering av måloppnåelse, ut over at det skal rapporteres på visse indikatorer. I Forskningsrådets vurdering av måloppnåelse er det lagt til grunn en vurdering av måloppnåelse i forhold til det generelle målkravet i hvert enkelt mål. Dette målkravet er belyst gjennom relevante indikatorer som innsats og fordeling i forhold til temaområder, fag, sektor, internasjonalisering, forskningsart, forvaltningsområde, søknadstype, virkemidler og formidling. I tillegg er måloppnåelse vurdert i forhold til framdrift belyst gjennom graden av overføringer. Forskningsrådet har få indikatorer som viser effekter langt ut i resultatkjeden. På den annen side er det på flere områder gjennom fag- og virkemiddelevalueringer konstatert en sammenheng mellom innsats og effekter, slik at en utvikling i innsats i stor grad kan antas også å reflektere en utvikling i effekter.

Graden av måloppnåelse eller mangel på måloppnåelse kan være en krevende vurdering, siden MRS-systemet ikke inneholder spesifikke resultatkrav. Det foreligger føringer knyttet til bevilgningen på nokså avgrensede områder, men disse kan i liten grad betraktes som resultatkrav for de enkelte mål og delmål. I fravær av spesifikke resultatkrav har Rådet i sin vurdering av måloppnåelse først og fremst lagt til grunn en vurdering av hvordan MRS-målene, belyst gjennom indikatorene, har utviklet seg fra ett år til et annet. Det antas at dette vil gi en indikasjon på Forskningsrådets evne til måloppnåelse det aktuelle budsjettår. Det er ikke gitt en gradert vurdering av måloppnåelse, men kun en vurdering av om måloppnåelse er tilfredsstillende eller ikke. Tildelingsbrevet for 2013 stiller kun krav til vurdering av måloppnåelse på hovedmål og ikke på delmål. Dette er fulgt opp i denne rapporten.

Risikovurdering er en integrert del av departementets mål- og resultatstyring overfor Forskningsrådet. I tråd med dette kravet har Forskningsrådet gjennomført risikovurderinger knyttet til hvert enkelt delmål. Ut i fra en vurdering av sannsynlighet og konsekvens er det spesifisert risikoer knyttet til hvert enkelt delmål. I vurderingen av måloppnåelse er risikomomentet reflektert inn i hver enkelt vurdering.

## 2.1.2 Budsjettutviklingen 2012 til 2013

Forskningsrådets bevilgning fra departementene fikk en vekst på 318 mill. kroner i 2013 sett i forhold til 2012. Samlet tildeling fra departementene er på 7,397 mrd. kroner i 2013. I tillegg fikk Forskningsrådet 163 mill. kroner i Diverseinntekter. Dette gir et samlet budsjett til FoU-formål på 7,560 mrd. kroner i 2013. I tillegg kommer administrasjonsbevilgningen fra Kunnskapsdepartementet på 275,3 mill. kroner. Tilsagnsfullmaktene på til sammen 178 mill. kroner fra KD, OED, og hoveddelen av tilsagnsfullmakten fra NHD ble ikke videreført.

Veksten i statsbudsjett 2013 ble i særlig grad knyttet til klimasatsingen, til oppfølging av de nye teknologistrategiene på bioteknologi og nanoteknologi, til et nytt program om samfunnssikkerhet og til støtte til Kavli-senteret i Trondheim innenfor Neuroscience. Også likestillingsprogrammet Balanse fikk en viss vekst. I tillegg blir det gitt mindre justeringer på flere programmer. Blant annet fikk både BIA, Fri prosjektstøtte, Forskningsinfrastruktur, Praksisrettet FoU i helse og velferdstjenestene tildelt mindre økninger. Budsjettet innebærer at det kun er hovedprioriteringen *Klimaendringer og sektorutfordringer* fra Budsjettforslag 2014 som følges opp i Statsbudsjettet.

Tabell 2.1. Forskningsrådets departementsinntekter 2012 og 2013. 1000 kroner.

	Inntekter 2012	Inntekter 2013	Endring 2012-13
Kunnskapsdepartementet	1 631 431 000	1 686 011 000	54 580 000
Kunnskapsdep. sektorovergrep.	1 187 861 813	1 227 310 000	39 448 187
Nærings- og handelsdept.	1 380 000 000	1 440 100 000	60 100 000
Olje- og energidepartementet	718 500 000	728 000 000	9 500 000
Fiskeri- og kystdepartementet	344 320 000	350 300 000	5 980 000
Landbruks- og matdepartementet	452 479 392	471 799 871	19 320 479
Miljøverndepartementet	333 775 000	365 230 000	31 455 000
Helse- og omsorgsdepartementet	301 631 000	313 008 000	11 377 000
Utenriksdepartementet	266 095 040	345 320 226	79 225 186
Samferdselsdepartementet	155 500 000	142 000 000	-13 500 000
Arbeidsdepartementet	129 207 000	133 260 000	4 053 000
Kommunal- og regionaldep.	93 000 000	102 750 000	9 750 000
Justisdepartementet	8 284 000	21 484 000	13 200 000
Barne-, likest.- inkl.dept	31 250 000	22 717 000	-8 533 000
Finansdepartementet	20 800 000	21 200 000	400 000
Kulturdepartementet.	5 669 725	10 578 000	4 908 275
Fornyings-, adm.og kirkedept.	18 424 000	15 039 000	-3 385 000
Forsvarsdepartementet		1 000 000	1 000 000
Sum departementer	7 078 227 970	7 397 107 097	318 879 127
Diverse inntekter	186 861 095	163 262 846	-23 598 250
Totalt	7 265 089 065	7 560 369 943	295 280 877

Forskningsrådets aktiviteter og programmer er inndelt i ulike hovedaktiviteter som igjen samles i ulike virkemidler. Tabellen under viser hvordan Forskningsrådets FoU-inntekter fordeler seg på virkemidler og hovedaktiviteter. Nedenfor følger en kort gjennomgang av de viktigste endringene fra 2012 til 2013.

*Brukerstyrte programmer* fremstår samlet med en oppgang. Den er knyttet til veksten til BIA og BIONÆR-programmet. *Grunnforskningsprogrammene* har så å si uendret nivå. *Handlingsrettede programmer* fikk en vesentlig økning. Veksten var særlig knyttet til Miljø 2015, Polarforskningsprogrammet, Praksisrettet FoU i helse og velferdstjenester, Rusmiddelprogrammet, SAMRISK 2,

NORGLOBAL og en satsing knyttet til norske ambassaden i India. *Store program* framviser en større vekst i alt vesentlig knyttet til NORKLIMA, PETROMAKS2, NANO2021.

*Fri prosjektstøtte* fikk en liten prisjustering. *Andre grunnforskningsprosjekter* ble videreført på samme nivå, mens økningen på *Andre frittstående prosjekter* var knyttet til den nye likestillings-satsingen Balanse. *Internasjonal prosjektstøtte* har en liten økning til internasjonale stipendordninger.

Rammen til *Basisbevilgninger* øker noe ved at det ble gitt priskompensasjon til alle institutt-gruppene, bortsett fra de teknisk-industrielle instituttene. *Strategisk institusjonsstøtte* økte noe som følge av tildelingen til Kavli-instituttet. *SFI-satsingen* økte i tråd med opptrappingsplanen for 2. runde med SFI. *Vitenskapelig utstyr* fikk en liten prisjustering, mens *Andre infrastruktureiltak* ble videreført på samme nivå.

*Systemiltak* fikk en liten vekst knyttet til kommersialiseringstiltaket VRI. *Nasjonale stimuleringsiltak* og *Internasjonaliseringstiltak* økt noe på grunn av økning på enkelte rettede samarbeidstiltak. *Informasjons og kommunikasjonstiltak* økte ved at det er gitt vekst til satsingen på Vitensentre. Endringene på *Planlegging og utredninger* er knyttet til avslutning/start av ulike utredninger og evalueringer.

*Disposisjonsfond* er ufordelte midler fra OED som skal brukes til strategiske fellesfunksjoner, informasjon og internasjonalisering. *Sekretariater* er redusert som følge av at Nasjonale forskningsetiske komiteer og Granskningsutvalget er ført ut av Forskningsrådets budsjett. *Forvaltningsoppdrag* er redusert med et betydelig beløp som følge av avviklingen av Marint verdiskapingsprogram.

Tabell 2.2. Forskningsrådets FoU-budsjett inndelt etter virkemidler og hovedaktiviteter. 1000 kroner.

	2012				2013			
	Rev bud	Bud.disp	Forbruk	Overført ut	Rev bud	Bud.disp	Forbruk	Overført ut
Programmer	3 404	4 459	2 906	1 552	3 601	5 152	3 180	1 973
Brukerstyrte innovasjonsprogr.	978	1 115	869	246	995	1 241	1 007	234
Grunnforskningsprogrammer	178	244	159	85	176	260	171	88
Handlingsrettede programmer	994	1 656	831	825	1 136	1 960	956	1 004
Store programmer	1 254	1 444	1 048	396	1 294	1 691	1 046	645
Frittstående prosjekter	826	833	841	-8	852	820	831	-11
Andre frittstående prosjekter	58	141	70	71	66	135	46	90
Andre grunnforskningsprosjekt	58	-38	40	-78	57	-22	32	-53
Fri prosjektstøtte	622	633	621	12	639	651	651	
Internasjonal prosjektstøtte	88	97	110	-14	91	55	103	-48
Infrastruktur og inst.tiltak	2 173	2 606	2 097	509	2 238	2 748	2 185	562
Andre infrastrukturtiltak	100	102	100	1	119	119	119	
Basisbevilgninger	939	944	929	16	972	988	971	17
Strategisk institusjonsstøtte	184	284	171	114	187	302	190	113
Vitensk.,utstyr,databeh.,saml.	336	545	307	238	334	572	293	279
SFF SFI FME	614	731	591	140	626	766	613	153
Nettverkstiltak	492	574	460	114	507	647	445	202
Internasjonale nettverkstiltak	212	257	198	59	222	306	175	131
Nasj.stimul.tiltak, møteplass	58	70	39	31	57	88	56	32
Systemtiltak	222	247	223	24	228	253	215	38
Disposisjonsfond	-13	36		36	-175	-133		-133
Disposisjonsfond	-13	36		36	-175	-133		-133
Diverse FoU-rel. aktiviteter	138	201	133	68	141	200	120	80
Inform.,formidl.,publisering	73	95	78	16	82	98	73	25
Planlegging,utredning,evaluering	65	106	54	52	59	102	47	55
Felleskostnader	48	58	50	7	38	46	39	7
Sekretariater	48	58	50	7	38	46	39	7
Forvaltning	187	239	137	102	175	276	201	75
Særskilte forvaltningsoppdrag	187	239	137	102	175	276	201	75
<b>Totalsum</b>	<b>7 256</b>	<b>9 005</b>	<b>6 625</b>	<b>2 380</b>	<b>7 377</b>	<b>9 758</b>	<b>7 003</b>	<b>2 755</b>

## 2.2 Mål 1: Økt kvalitet, kapasitet og relevans i norsk forskning i hele landet

Målområdet omfatter følgende delmål:

*Delmål 1.1:* Styrket forskning på nasjonalt prioriterte områder.

*Delmål 1.2:* Styrket bredde av langsiktig grunnleggende forskning og konsentrasjon av ressurser rundt den beste forskningen.

*Delmål 1.3:* Styrket bredde av forskningsbasert innovasjon og konsentrasjon av ressurser rundt de beste forsknings- og innovasjonsmiljøene.

*Delmål 1.4:* Mer forskning i næringslivet. Både i bredden og spiss.

*Delmål 1.5:* Styrket forskning i tråd med sektorenes og forvaltningens kunnskapsbehov.

*Delmål 1.6:* Styrket utbytte fra internasjonalt forskningssamarbeid.

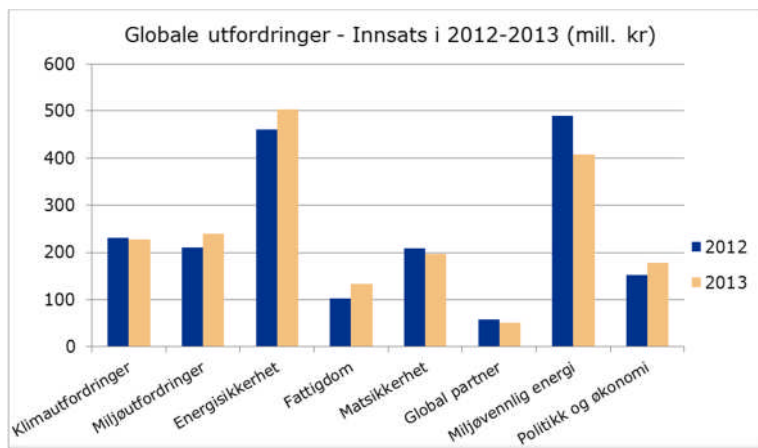
### 2.2.1 Nasjonalt prioriterte områder

#### Globale utfordringer

Målområdet Globale utfordringer omfatter forskning som kan bidra til fattigdomsreduksjon, møte klimautfordringene, redusert tap av biologisk mangfold, miljøvennlig energi og energisikkerhet, og økt bærekraftig matproduksjon globalt. I tillegg kommer samfunnsforskning på internasjonal

politikk og økonomi som kan bidra til fred, demokrati og menneskerettigheter, og tiltak som bidrar til å styrke forskningskapasitet i utviklingsland.

Tyngdepunktet i Forskningsrådets innsats innenfor Globale utfordringer ligger innenfor energisikkerhet og miljøvennlig energi. Det ligger også betydelig innsats på miljø- og klimautfordringer. Totalt har det vært en oppgang i innsatsen på Globale utfordringer fra 1644 mill. kroner i 2012 til 1684 mill. kroner i 2013. Det har vært forholdsvis stor vekst på forskning om energisikkerhet (44 mill. kroner) og global fattigdom (30 mill. kroner), mens det innenfor global tilgang på miljøvennlig energi har det vært en nedgang på 83 mill. kroner (17 prosent). I 2013 økte de øremerkede bevilgningene til klimaområdet i Forskningsrådet med 42 mill. kroner. Fluktasjonen på de ulike områder er knyttet til at flere av programmene knyttet til området har vært i en overgangsfase fra gammelt til nytt program.



Satsningen på globale *klimautfordringer* var i 2013 på 228 mill. kroner, omtrent som i 2012. Klimaforskningen skjer gjennom en rekke virkemidler og aktiviteter. Det store programmet NORKLIMA er det sentrale programmet. I tillegg er det omfattende global klimaforskning gjennom POLARPROG, SFF-er og FRINATEK. I 2013 var porteføljen på global *energisikkerhet* på 524 mill. kroner, en økning på 44 mill. kroner (8 prosent) fra 2012. Petroleumsforskning bidro i 2013 til litt mer enn halvparten av innsatsen på global energisikkerhet. Denne forskningen dekker hele verdikjeden fra grunnforskning til demonstrasjon av teknologi. Aktivitetene domineres av naturvitenskapelige fag og teknologi, men det er en stor samfunnsvitenskapelig portefølje innenfor HMS. Forskningsrådets innsats på *global tilgang på miljøvennlig energi* var i 2013 på 407 mill. kroner, en nedgang på 83 mill. kroner fra 2012. Reduksjonen skyldes i hovedsak overgangen fra RENERGI til ENERGIX programmet.

Blant de forskningsutførende sektorene er instituttsektoren den største aktøren innenfor globale utfordringer samlet, etterfulgt av UoH-sektoren. Næringslivets innsats er særlig knyttet til forskning på energisikkerhet og miljøvennlig energi, samt miljøutfordringer og matsikkerhet.

En vesentlig del av Forskningsrådets virkemidler og aktiviteter støtter opp om forskning for å møte globale utfordringer. Forskningsrådets Store programmer innenfor energi, petroleum og havbruk var de dominerende virkemidlene i 2013. Største innsats skjer innenfor programmer, men også andre virkemidler bidrar. OED var i 2013 største finansør gjennom forskning på særlig energisikkerhet og tilgang på miljøvennlig energi. MDs bevilgning er rettet mot miljø- og klimautfordringer og internasjonal politikk og økonomi. Norad finansierer i hovedsak forskning knyttet til fattigdom, internasjonal politikk og økonomi, samt utvikling av Norge som global partner i forskningsfelleskap med fattige land. FKD finansierer forskning knyttet til klimautfordringer og matsikkerhet. KD er sentral finansør innenfor både klimautfordringer og miljøvennlig energi.



Første delrapport fra FNs klimapanel (IPCC) femte hovedrapport ble sluppet høsten 2013, mens de to andre delrapportene blir lansert i 2014. Den norske jordsystemmodellen *The Norwegian Earth System Model* (NorESM) er en av fem europeiske modeller som har blitt brukt for å gjøre simuleringer til hovedrapporten. Resultatene fra satsingen på NorESM har gjort norske fagmiljøer til sentrale premissleverandører i internasjonal klimaforskning.

I forbindelse med evalueringen av norsk klimaforskning i 2012 ble Forskningsrådet oppfordret til å stimulere samfunnsvitenskapene til å engasjere seg mer i klimaforskningen. Dette har Rådet jobbet aktivt med i 2013 gjennom workshops, informasjonsmøter og forprosjekter. I oktober 2013 ble Forskningsrådets første store klimakonferanse arrangert i Oslo. Det var en bredt anlagt konferanse med over 300 deltakere, bestående av forskere, forvaltning, politikere, organisasjonsfolk, lærere, studenter og andre klimainteresserte. Avslutningen av NORKLIMA ble markert – samtidig som den neste store satsingen KLIMAFORSK ble lansert.

Det ble i 2013 gjennomført en omfattende prosess for å dokumentere kunnskapsstatus for norsk miljøforskning, og rapporten *Miljø21 - Miljø i alt* ble overlevert Klima- og miljøministeren i januar 2014. Anbefalingene i Miljø21 er et innspill til Forskningsrådets eget arbeid med miljøforskningen, og også til andre aktører innenfor forskning, forvaltning, regjering, næringsliv og organisasjoner. Samfunnets utfordringer må i stadig større grad sette forskningens agenda, og Miljø21 bidrar til dette ved både å behandle forskning og kunnskapsbehov, men også hvordan forskningen blir tatt i bruk.

*Forskningssentre for miljøvennlig energi (FME)* innenfor fornybar energi, energieffektivisering og CCS gjennomgikk i 2013 en midtveisevaluering. Evalueringen konkluderte med at utviklingen i sentrene er imponerende og viser til at sentrene har etablert klart definerte forskningsprofiler og er i ferd med å nå et internasjonalt høyt nivå på forskningen. Ordningen har lyktes med å øke forskningssamarbeidet på tvers av institusjoner og har bidratt vesentlig til styrket samarbeidet om forskning på miljøvennlig energi nasjonalt og internasjonalt. Evalueringen trekker også fram den store betydningen sentrene har for utdanning av forskere, forskningsledere og ledere for fremtidens bedrifter innenfor sol, vind, CO<sub>2</sub>-håndtering, bioenergi og nullutslippsbygninger.

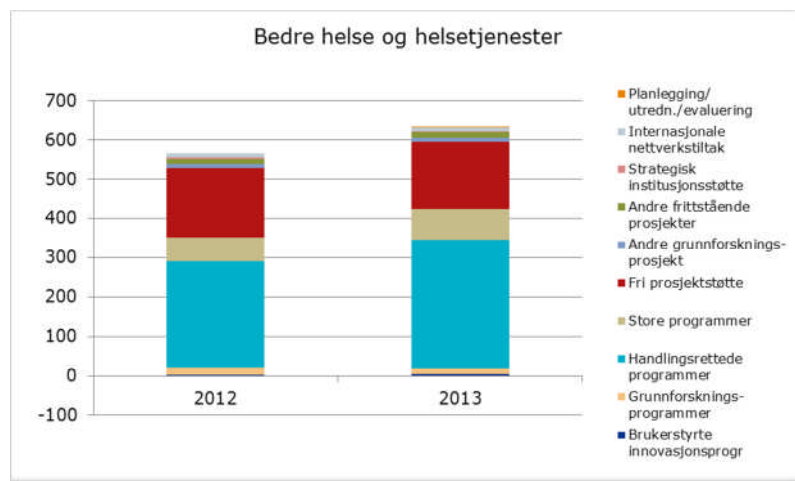
Norge er verdensledende på miljøvennlig havbruk og utnyttning og forvaltning av marine ressurser, med tilhørende miljøteknologi. Det har kommet flere viktige forskningsresultater det siste året knyttet til økt bærekraft for havbruksnæringa. Det gjelder forskning knyttet til resistens for vaksine mot lus hos laks og kunnskap om hvordan forebygge og bekjempe virussykdommer, samt kunnskap om hvordan erstatte marint råstoff med planteproteiner i fôr til fisk samtidig som sluttproduktet skal være sunt og ha høy kvalitet. Både akademiske miljøer og næringsliv innenfor bioteknologien er i det internasjonale toppsjiktet, og det foreligger sterke internasjonale samarbeid. I 2013 er dette samarbeidet blitt styrket gjennom deltakelse i flere ERA-nettprosjekter innenfor industriell bioteknologi. Felles for disse prosjektene er at de skal underbygge utviklingen av mer miljøvennlige og energieffektive industrielle prosesser.

#### **BEDRE HELSE OG HELSETJENESTER**

Den totale innsatsen innenfor Bedre helse og omsorgstjenester var i 2013 på 954 mill. kroner, dvs. en liten økning fra 2012 da den var på 921 mill. kroner. Av dette utgjorde den målrettede innsatsen 633 mill. kroner, en økning fra 2012 på ca. 70 mill. kroner. Resten, 321 mill. kroner, gikk til øvrig helseforskning (ikke målrettet), og her var det en nedgang fra 2012 på ca. 38 mill. kroner.

UH-sektoren og universitetssykehusene mottok hoveddelen av Forskningsrådets midler til helseforskning, det vil si 69 % av den målrettede helseporteføljen i 2013. Dette er en noe mindre andel enn i 2012. Instituttsektoren og de mindre sykehusene forvaltet til sammen 23 % av porteføljen, en økning på 3 % fra i fjor. Næringslivets andel er lav, ca 4,5 %. Den målrettede helseporteføljen fordeler seg på fagområder med ca 75 % på medisin og helse, 11 % på teknologi, 8 % på samfunnsvitenskap og 5 % på

matematikk-naturvitenskap. For fagområdet medisin og helse er dette en nedgang på 5 % fra i fjor, økningen har kommet på teknologi. KD og HOD og er de to største finansieringskildene for Forskningsrådets målrettede helseforskning. Med de sektorovergrepene har KD 275 mill. kroner (38 %), mens HOD har 251 mill. kroner (35 %).



Forskningsrådet tok i 2011 i bruk HRCS-systemet hvor man genererer innholdsmessige profiler av forskningsporteføljer med hensyn til relevans for helse og sykdom, og type forskning. Forskning knyttet til årsaksforståelse (*Aetiology*) er største kategori (31 %) i den analyserte 2012-porteføljen. Kategorien omfatter forskning om årsaker til utvikling av sykdom og dårlig helse, og dekker både biomedisinsk og samfunnsmedisinsk forskning. Andre store kategorier er *Underpinning research* (16 %), *Health Services* (14 %) og *Treatment development* (14 %). Når det gjelder typer sykdom og helse det forskes på er forskning med relevans for alle sykdommer eller generelt for helse (Generic Health Relevance) største helsekategori. Helsetjenesteforskning og basalmedisin er eksempel på forskning som ikke nødvendigvis er knyttet til en bestemt sykdomsgruppe, og kan plasseres i denne kategorien. Andre store områder er forskning knyttet til kreft (Cancer), forskning på psykisk helse (Mental Health), forskning på infeksjon og infeksjonssykdommer (Infection), og nevrovitenskap (Neurological), d i Forskningsrådets prosjektportefølje.

Forskningsrådets evaluering av biologi, medisin og helsefag i 2011 ga mange viktige anbefalinger for den videre forskningssatsingen på feltet. I 2013 utarbeidet to oppfølgingsutvalg, ett for humanmedisinske fag og helsefag og ett for biologiske fag, hver sin rapport med forslag til konkrete oppfølgingstiltak. Dette var dels forslag av strukturell karakter, dels mer spesifikke faglige anbefalinger. Utvalgene fokuserte primært på oppfølgingstiltak av nasjonal betydning.

Forskningsrådet fikk i 2013 i oppdrag av Helse- og omsorgsdepartementet å være sekretariat for strategien HelseOmsorg21. Strategien skal danne grunnlag for en målrettet, helhetlig og koordinert nasjonal innsats for forskning, utvikling, innovasjon og næringsutvikling på helse- og omsorgsområdet. De to hovedelementene i HelseOmsorg21 er etablering av et permanent dialogforum, Topplederforum, og utarbeiding av den nasjonale strategien HelseOmsorg21-strategien, som skal overleveres HOD i juni 2014.

Satsingen *Flere aktive og sunne år* (FASE) er en av Forskningsrådets hovedprioriteringer innenfor området. FASE handler om å gjøre samfunnet vårt bedre i stand til å møte utfordringene som følger av en større andel eldre i befolkningen. I 2013 ble det brukt til sammen 207 mill. kroner

fordelt på 338 prosjekter til FASE-relevant forskning. Rådet har i 2013 arbeidet for en ytterligere styrking av satsingsområdet, både faglig og budsjettmessig. Utviklingen av et nytt Stort program for *Gode og effektive helse-, omsorgs- og velferdstjenester (HEL SEVEL)* er sentralt i denne sammenhengen. Det er også utviklet en strategisk plan for programmet PraksisVel, hvor målet er å styrke grunnlaget for kunnskapsbasert utdanning og yrkesutøvelse, både for den enkelte sektor og på tvers av sektorer, gjennom en satsing på praksisrettet forskning.

Nasjonale samarbeidsgruppe for helseforskning (NSG), et forum for sentrale aktører innenfor helseforskningen, som har løftet fram seks tematiske områder som nasjonale satsingsområder. De nasjonale satsingsområdene er; nevrovitenskapelig forskning, hjerte- og karforskning, alvorlig psykiske lidelser, kreftforskning, muskel-skjelettlidelser og helsetjenesteforskning.

Forskningsrådet forsterker og utfyller satsingsområdene gjennom programmene NevroNor, Klinisk forskning, Folkehelse, Psykisk helse, Helse- og omsorgstjenester og Offentlig initierte kliniske studier på kreftområdet. Helseforetak og UoH-institusjoner vil på sin side gjennom sine samarbeidsorganer prioritere forskning innenfor de utvalgte områdene gjennom tettere samarbeid og forskernettverk, felles strategier, utnyttelse av infrastruktur, felles prosjekter og ulike møteplasser.

Ved avslutningen av EUs 7. rammeprogram (FP7) foreligger resultatene fra 20 utlysninger innenfor det tematiske programmet Health. Totalt er 339 søknader med norsk deltakelse vurdert og 93 innstilt for støtte. Dette gir en innvilgelsesprosent på 27, som er 2,5 % over snittet for alle deltakerland. Norge deltar i ERA-nett om translasjonsforskning innenfor kreft (TRANSCAN) og tre helserelevante Joint Programme Initiatives (JPIer). Det er etablert samarbeid med NIH i USA for å styrke samarbeidet om forskning om psykisk helse, rusavhengighet og nevrovitenskap.

#### **VELFERD OG FORSKNINGSBASERT PROFESJONSUTØVELSE**

Den målrettede innsatsen innenfor Velferd og forskningsbasert profesjonsutøvelse var i 2013 på 237,5 mill. kroner, en økning på 18,9 mill. kroner (8,6 %) fra 2012, og det har vært en generell økning for alle aktiviteter. De største bidragsyterne til forskning innenfor velferds- og utdanningsområdet er AD og KD. Den faglige hovedvekten er innenfor samfunnsvitenskap (97 % – 230,8 mill. kroner).

Innsatsen har bidratt til å øke forståelsen av familien, velferdsordningene, utdanningssystemet, arbeidslivet og sammenhengen mellom dem. Demokrati, integrering, sosial ulikhet, omsorg og oppvekst er viktige forskningsområder. Også profesjonsrettet forskning, som bidrar til en bedre profesjonsutøvelse, omfattes av forskningsfeltet. Innsatsen er særlig rettet mot forskning om arbeid og arbeidsliv, velferdssamfunnets tjenester og organisering, utdanning og læring og området levekår og befolkningsutvikling. Programmene på feltet vektlegger rekruttering både på doktorgrads- og postdoktornivå. Det er i 2013 rapportert inn 77 stillinger som doktorgradskandidater og 48 postdoktorstillinger i Forskningsrådets portefølje.



I 2013 ble forskningsprogrammene på utdanningsområdet evaluert. Evalueringen viser at programmene har bidratt positivt til utvikling av forskningsfeltet, men peker samtidig på sentrale utfordringer som må adresseres videre. Evalueringspanelet anbefalte at PRAKUT og UTDANNING2020 ble slått sammen og understreket at grenseflatene mellom kunnskapsproduksjon og innovasjon i utdanningssektoren burde videreutvikles. På bakgrunn av disse anbefalingene besluttet Rådet å slå sammen UTDANNING2020 og PRAKUT i et nytt program for forskning og innovasjon i utdanningssektoren – FINNUT - for perioden 2014-2023.

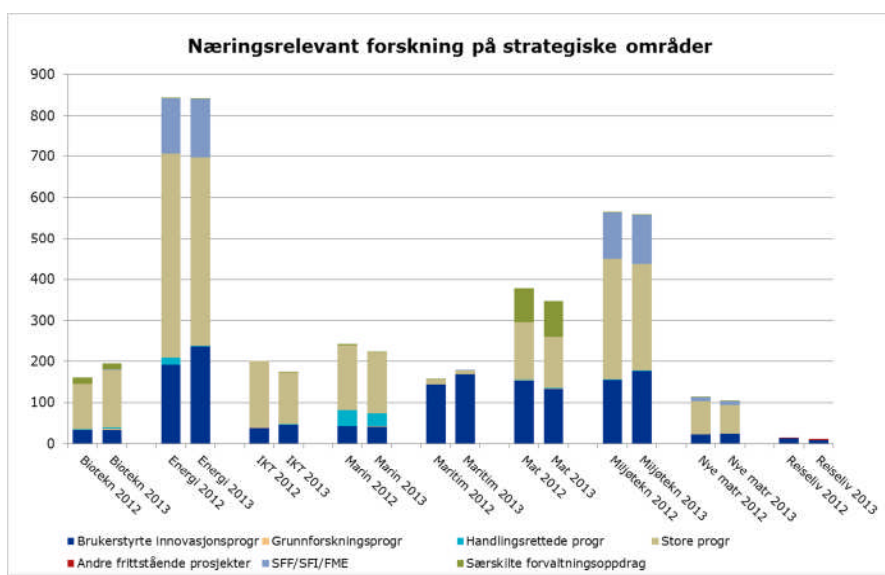
Velferdsforskningen har i mindre grad enn en del andre felt hatt et internasjonalt fokus. Aktiviteten i de målrettede aktivitetene viser imidlertid at det internasjonale forsknings-samarbeidet øker. Norske forskere på dette feltet deltar bl.a. i programmet NORFACE ERA-NET Plus “Migration in Europe – Social, Economic, Cultural and Policy Dynamics”, og det er norsk deltakelse i flere prosjekter finansiert av SSH-programmet i EUs 7. rammeprogram.

På sentrale felt har Forskningsrådet spilt en viktig strategisk rolle for å sikre bedre samarbeid, arbeidsdeling og konsentrasjon. Programmet PRAKUT har gjennom prosjektbevilgninger og opprettelse av en nasjonal forskerskole for lærerutdanning, bidratt til å styrke samarbeidet mellom sentrale FoU-miljøer og lærerutdanningsinstitusjonene. VAM har finansiert et nettverk for bedre koordinering av doktorgradsutdanningen på VAM-området i perioden 2011–2013.

#### NÆRINGSRELEVANT FORSKNING PÅ STRATEGISKE OMRÅDER

Næringsrelevant forskning omfatter forskning både i og for næringslivet og bygger på et tett samspill mellom næringsliv, universiteter og forskningsinstitutter. Området omfatter seks temaområder; Mat, Marin, Maritim, Energi, Miljø, Reiseliv og tre teknologiområder; IKT, Bioteknologi og Nanoteknologi/nye materialer.

Den største aktiviteten er innenfor Energi, som også inkluderer petroleum. Innsatsen innenfor Reiseliv er beskjeden og dette kan skyldes at dette var et nytt satsingsområde i forrige forskningsmelding og at feltet ikke er spesielt forskningstungt, slik at det tar tid å bygge miljøer. Hoveddelen av den næringsrelevante aktiviteten er innenfor programmer, særlig Brukerstyrte innovasjonsprogrammer og Store programmer, men også i noen grad i FME-er.



Det er stor variasjon mht. hvilken sektor som er kontraktspartner for prosjekter innenfor hvert av områdene. UoH-sektoren er en viktig aktør innenfor Bioteknologi, men av mindre betydning innenfor de andre områdene. Instituttsektoren er en særlig viktig sektor innenfor Energi, Marin,

Mat og Miljø. Næringslivet er spesielt viktig innenfor Maritim, men også innenfor Energi, Miljø, IKT og Nanoteknologi/nye materialer. Det innenfor alle områdene er gitt støtte til rekrutteringsstipend, men antallet årsverk varierer sterkt mellom de enkelte områdene. Doktorgradsstipend utgjør en vesentlig andel innenfor alle områdene og spesielt innenfor Energi, Maritim, IKT, Miljø og Nanoteknologi/nye materialer.

Den næringsrelevante *matforskning* var på 347 mill. kroner i 2013. Ca. 85 prosent av innsatsen på matforskning i 2013 ligger innenfor landbruks- og fiskerifag. Hovedtyngden av målrettet innsats gikk gjennom programmet BIONÆR og de Store programmene BIOTEK2021 og HAVBRUK. Det ble finansiert totalt 55 årsverk doktorgradsstipend og 49 postdoktorstipend. Den største delen av satsing gikk også i 2013 til instituttsektoren (61 prosent). Derneft følger UoH-sektoren (21 prosent) og næringslivet (16 prosent). Utviklingen innenfor matområdet beveger seg mot store, helhetlige og mer tverrfaglige/flerfaglige prosjekter som skal møte behovet for en bærekraftig økning av matproduksjonen. Det er også i 2013 lagt stor vekt på å videreføre det europeiske forskningssamarbeidet, særlig gjennom ERA-Net og JPI-er (Joint Programming Initiatives). Norge deltar i fire europeiske fellesprogrammer (JPI) der matrelaterte utfordringer adresseres og har et hovedansvar for Healthy and Productive Seas and Oceans (OCEANS). Norges deltakelse i EUs 7. rammeprogram har vært relativt god, også i 2013. Norske forskere er med i nesten 22 prosent av alle innstilte prosjekter i bioproduksjonsdelen av programmet. Det er opprettet et nytt forskningsanlegg rettet mot hele produksjonskjeden fra råvare til ferdig matprodukt og emballering, som skal erstatter det gamle pilotanlegget ved Universitetet for miljø- og biovitenskap og Nofima mat på Ås.

Den næringsrelevante *marine forskningen* var 225 mill. kroner i 2013. Hovedinnsatsen var i programmene HAVBRUK, Havet og kysten og BIOTEK2021 og en ikke ubetydelig andel i det Brukerstyrte innovasjonsprogrammet BIONÆR. Sentre for forskningsdrevet innovasjon har også en anseelig andel næringsrelevant marin forskning. Instituttsektoren (52 prosent) er størst, deretter følger UoH-sektoren (30 prosent) og næringslivet (14 prosent). Området omfatter forskning på forvaltning og bruk av marine ressurser med fokus på fiskeri og havbruk gjennom hele verdikjeden fram til forbruker. Det internasjonale forskningssamarbeidet er betydelig. Viktigst for internasjonalisering er prosjektsamarbeid, og 70-80 prosent av prosjektene oppgir en form for internasjonalt samarbeid. Forskningsresultater i 2013 spenner fra nye metoder for å sende ut ekkoloddsignal til nytte for fiskerne som skal høste bestemte fiskestørrelser til ny kunnskap om hva som kjennetegner livskraftige kystsamfunn. Det har også kommet viktige forskningsresultater om økt bærekraft i havbruksnæringen.

Den næringsrettede portefølje innenfor *maritim forskning* var 178 mill. kroner i 2013. MAROFF er viktigste aktivitet og omfatter maritim virksomhet og offshoreoperasjoner, inkludert marin teknologi knyttet til fiskefartøyer, havbruksanlegg og anlegg for utnyttelse av fornybar energi fra havet. I 2013 ble det finansiert 32 årsverk doktorgradsstipend og 11 postdoktorstipend. Innsatsen er fordelt på næringslivet, instituttsektoren og UoH-sektoren, med den klart største andelen til næringslivet. Internasjonalt samarbeid er tydelig i innovasjonsprosjektene og i sær kompetanseprosjektene. Gjennom inngripen med EUs rammeprogrammer gis muligheter for å se den nasjonale virksomheten i relasjon til den virksomheten norske aktører har i rammeprogrammene. MAROFF finansierer også ERA-NET MARTEC II sammen med forskningsfinansierende organisasjoner i 25 europeiske land.

Den næringsrelevante *energi-, CCS- og petroleumsforskning* er på 843 mill. kroner i 2013. Hovedaktiviteten var i de Store programmene ENERGIX og PETROMAKS 2, men også i de Brukerstyrte innovasjonprogrammene CLIMIT, DEMO2000, GASSMAKS og PETROSAM. I

tillegg kommer senteransatsingene innenfor fornybar energi (FME) og to nye petroleumssentre som ble bevilget i 2013. Forskningsrådet finansierte 241 årsverk doktorgradsstipendiater og 89 årsverk postdoktorstipender innenfor energifeltet. Både for energi- og petroleumsforskningen er instituttene, og da særlig de teknisk-industrielle, dominerende mottakere av midler. Andelen prosjektmidler til UoH-sektoren er i underkant av 20 prosent og til næringslivet ca. 35 prosent. Norge var en svært aktiv aktør på energisiden i EUs 7. rammeprogram, og er blant landene med høyest suksessrate. Det er norske aktører i ca. hvert femte prosjekt.

Innenfor petroleumsforskningen prioriteres arbeid med å utvikle teknologier for å redusere klimautslipp. Offentlige midler til DEMO2000 har utløst fire ganger så stor innsats fra næringslivet. Hovedutfordringen for CO<sub>2</sub>-håndtering er at markedet ligger lenger frem i tid enn de fleste regnet med for få år siden. Prosjektene er rettet mot utvikling av billigere og mer effektiv CO<sub>2</sub>-fangstteknologi, samt å øke vår kompetanse om hvordan CO<sub>2</sub> flyter og reagerer i et CO<sub>2</sub>-lager.

Satsingen på fornybar energi og energieffektivisering i næringslivet ivaretas i ENERGIX og gjennom FME-ordningen. Interessen for FoU-midler viser at industrien fortsatt ser mulighetene for næringsvekst og verdiskapning gjennom FoU-rettet arbeid knyttet til energiområdet. ENERGIX har fokus på det internasjonale aspektet, med særlig trykk på å sikre at norske FoU-miljøer og problemstillinger kommer inn i de viktige europeiske prosessene innenfor energifeltet. Dette var også et aktuelt tema på den årlige Energiforskningskonferansen som ble avholdt i mai 2013.

Innsatsen innenfor *miljøteknologi* var i 2013 på ca. 559 mill. kroner. Aktiviteten var i all hovedsak innenfor brukerstyrte innovasjonsprogrammer, Store programmer og senterdannelser (SFI/FME). Forskningsrådet finansierte i 2013 i alt 172 årsverk doktorgradsstipend og vel 60 årsverk postdoktorstipend innenfor miljøteknologi. Det er i hovedsak institutter (teknisk industrielle) som står som kontraktpartner, etterfulgt av næringsliv og UoH-sektoren på tredjeplass. Innsatsen er rettet mot områder som renseteknologi, teknologi knyttet til material- og ressursbruk, forbedrede prosesser, og administrative rutiner og organisatoriske endringer som skal redusere utslipp av klimadrivere eller binde og lagre klimadrivere. Forskningen dekker både teknologiske fagområder og samfunnsfaglig forskning, og problemstillingene krever stor grad av flerfaglig forskning som involverer akademia og næringslivet.

Innsatsen innenfor næringsrelevant *reiselivsforskning* var på 12 mill. kroner i 2013. Aktiviteter med størst innsats var programmene BIONÆR, Forskningsløft i Nord og VRI2. I 2013 var det 2 årsverk postdoktorstipend finansiert innenfor området. Hovedtyngden av den næringsrettede reiselivsforskningen er bygde- og landbruksrettet. Kunnskapsgrunnlaget på området reiselivspolitik er styrket gjennom et prosjekt som skal fremskaffe ny og relevant forskningsbasert kunnskap som aktørene kan nyttiggjøre seg for å styrke sin egen innovasjon, produktivitet, attraktivitet og konkurranseposisjon i internasjonale markeder. Prosjektet har et høyt antall næringsaktører med som samarbeidspartnere. Åtte VRI-regioner har reiseliv eller opplevelsesnæring som satsingsområde, og arbeider for å øke utvikling og bruk av forskningsbasert kunnskap i næringen. Innenfor BIONÆR finansieres det forskning hvor en ønsker å øke kunnskapen om muligheter og utfordringer innenfor kystturismen.

Innsats innenfor næringsrelevant *IKT-forskning* er på 173 mill. kroner. Nedgangen skyldes primært redusert aktivitet i to Store programmer i overgangsfasen. Hovedtyngden i satsingen var innenfor teknologi og matematikk/naturvitenskap. VERDIKT er Forskningsrådets største satsing innenfor IKT. Innsatsen fordeler seg relativt jevnt blant næringslivet (37 prosent), UoH-sektoren

(28 prosent) og i instituttsektoren (32 prosent). VERDIKT utløper i 2014 og Rådet har i 2013 gjennomført et omfattende arbeid med å utvikle et kunnskapsgrunnlag for begrunne og forme en ny FoU-satsing på IKT fra 2015. Samtidig er VERDIKT evaluert. Kunnskapsgrunnlaget og evalueringen viser at det er behov for både grunnleggende forskning og rekruttering, og å styrke næringslivet, men også samarbeidet mellom næringslivet og forskningsmiljøene. Den norske deltagelsen i EUs ICT-program i 7. rammeprogram er relativt god. Norsk deltagelse i de IKT-relaterte Joint Technology Initiatives ENIAC (nanoteknologi) og ARTEMIS (embedded systems) har vært tilfredsstillende.

VERDIKT har bidratt til å løse sentrale utfordringer. Det utviklet ny teknologi og patenter for trådløse sensornettverk, redusert energibruk og økt tilgjengelighet på trådløse nettverk, ny krypterings- og sikkerhetsteknologi, ny forståelse av sosiale medier, samt nye applikasjoner tilpasset ulike brukere. VERDIKT-porteføljen har også gitt vesentlig ny kunnskap om tilgjengeliggjøring av IKT og nye interaksjonsformer, som blant annet har resultert i nye musikalske uttrykksformer, anvendelse av RFID-teknologi for mobilbetaling, nye leker og kommunikasjonsløsninger, forbedret søketeknologi og bedre beslutningsstøtte i styringssystemer, samt bedre forståelse av risikobildet i datastøttede operasjoner i oljebransjen. Ny kunnskap er etablert rundt fremtidens pasienter som overvåkes ved hjelp av sensorer etter operasjoner.

Innsatsen innenfor næringsrelevant *bioteknologi* var i 2013 på 195 mill. kroner. Hovedtyngden av innsatsen var innenfor BIOTEK2021, HAVBRUK og BIONÆR. Det er også noe aktivitet innenfor det Store programmet ENERGIX og programmet MABIT. Økt innsats skyldes primært at det nye programmet BIOTEK2021 hadde sitt første driftsår i 2012 og satt i gang fem store, næringsrelevante forskerprosjekter bl.a. innenfor områdene kreftgenomikk, enzymologi/biomasse og marin bioteknologi. BIOTEK2021 har også igangsatt optimaliseringsprosjekter som skal bidra til at forskningsresultater og idéer fra tidligere bioteknologisk forskning skal utvikles videre mot kommersiell anvendelse. Forskningsrådet er koordinator for et nytt ERA-Net innenfor marin bioteknologi (ERA-MarineBiotech), og har også deltatt i fellesutlysninger i regi av fire forskjellige ERA-Net på områdene industriell bioteknologi, plantevitenskap, systembiologi og syntetisk biologi.

Innsatsen innenfor næringsrelevant *nanoteknologi og nye materialer* var på 103 mill. kroner i 2013. Hovedtyngden av innsatsen var innenfor programmene NANO2021, PETROMAKS2, GASSMAKS, ENERGIX og FME-satsingen på solenergi. En betydelig del av det samlede volumet er relatert til forskning rundt energi og fornybare energiformer. I tillegg er det aktivitet innenfor helse, miljø og klima. Det finansieres totalt 55 årsverk doktorgradsstipender og 29 postdoktorstipendiater i 2013. Innsatsen er særlig rettet mot næringslivet (40 prosent) og ellers likt på instituttsektoren (28 prosent) og UoH-sektoren (29 prosent). I 2013 har det vært fokus på aktiviteter for å belyse mulighetene for anvendelse av nanoteknologi mot petroleumssektoren, matindustrien og andre bionæringer. Det er satt i gang fem store nasjonalt koordinerte forskerprosjekter som samler sentrale nasjonale FoU-partnere og som vil være programmets vitenskapelige "flaggskip"-prosjekter i årene fremover. Forskningsrådet deltar i ERA-Net innenfor materialteknologi og nanomedisin og i EUs Joint Technology Initiativ ENIAC innenfor mikro- og nanoelektronikk. På området Nanosciences, Nanotechnologies, Materials and New Production Technologies (NMP) i EUs 7. rammeprogram har norske søkere i snitt hatt en suksessrate på 32 prosent.



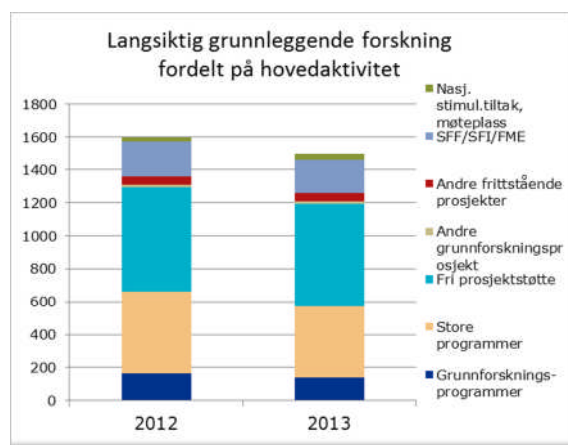
## 2.2.2 Langsiktig grunnleggende forskning

Forskningsrådets innsats knyttet til langsiktig grunnleggende forskning er på 1 495 mill. kroner. Dette er en nedgang på 100 mill. kroner fra 2012, og skyldes i hovedsak at fire av programmene er i oppstartsfasen og tre i avslutningsfasen. Det forventes at innsatsen vil komme tilbake til nivå for 2011 eller høyere når den nye generasjonen av Store programmer er fullt operative.

Bevilgninger for 2013 var fordelt som følger: Fri prosjektstøtte 619 mill. kroner, (41 prosent), Store programmer 430 mill. kroner (29 prosent), SFF/SFI/FME 199 mill. kroner (13 prosent) og Grunnforskningsprogrammer 141 mill. kroner, (9 prosent). Innsatsen finansieres hovedsakelig med midler fra KD (75 prosent), fulgt av NHD, FKD og OED (henholdsvis 7, 5 og 4 prosent hver) og MD, SD, HOD. Andre departementer bidrar med mindre andeler.

De viktigste støtteformene er forskerprosjekter, personlige postdoktorstipend og institusjonsstøtte. En stor andel – 70 prosent – av innsatsen er merket grunnforskning. Den høye andelen grunnforskning avspeiler virkemidlenes innretning.

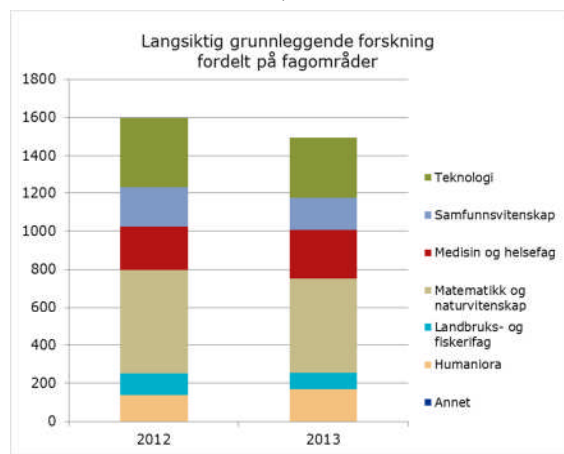
Fagområdet matematikk og naturvitenskap mottar den største andelen, fulgt av teknologi og medisin og helsefag. Humanioras og samfunnsfags andel er like store – 11 prosent. En kraftig økning i SAMKUL-programmet har ført til en økt andel av humanistisk forskning innenfor dette målområdet, humanioras andel av SFF-ene har også økt.



Bevilgningen til FRIPRO i 2013 var på 638 mill. kroner. I tillegg har universitetene bidratt med 100 mill. kroner til Fellesløftet. En ny søknadstype beregnet på unge forskertalenter – yngre enn 40 år og med mindre enn åtte års erfaring etter doktorgrad ble opprettet samtidig som søknadstypen Forskerprosjekt ble forbeholdt forskere som har mer enn seks års erfaring etter doktorgrad. Samtidig ble et nytt vurderingskriterium for dristighet og faglig fornyelse innført for alle søknadstyper.

Forskningsrådet har siden 2008 hatt en nasjonal finansieringsordning for søknader fra norske institusjoner til ERC Starting Grants (StG), og siden 2011 for søknader til ERC Advanced Investigator Grants (AdG). Det er bevilget midler til tre norske AdG-søknader med start i 2013.

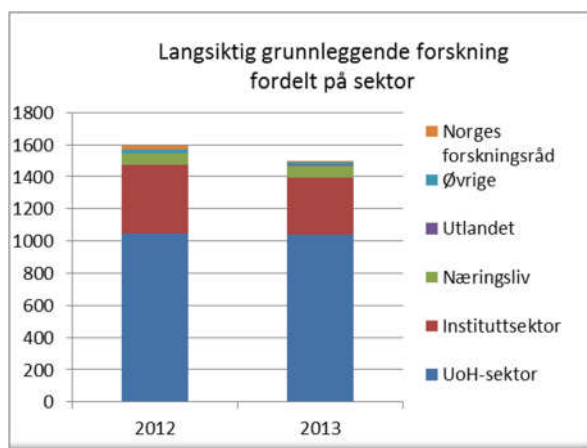
Grunnforskningsprogrammer skal sikre kompetanse og faglig fornyelse innenfor prioriterte fagområder. Forskningsrådet hadde i 2013 til sammen 12 aktive grunnforskningsprogrammer med samlet prosjektportefølje tilsvarende 141 mill. kroner i 2013. Det største fagområdet i porteføljen er matematikk og naturvitenskap, som sto for 56 prosent i 2013, fulgt av humaniora med 17 prosent, samfunnsvitenskap med 14 prosent og medisinske fag 9 prosent.





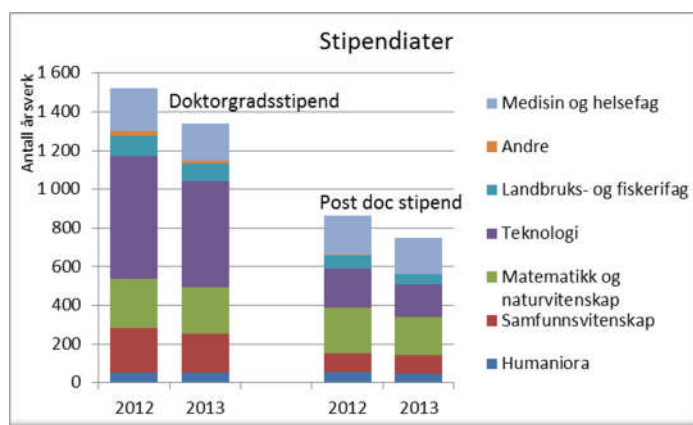
Sentre for fremragende forskning (SFF) er Forskningsrådets ypperste virkemiddel for å fremme kvalitet i norsk forskning. Tretten nye sentre startet opp i 2013 og åtte sentre er i full drift på syvende året, til sammen 21 aktive sentre. Fire av sentrene er innenfor humaniora og samfunnsvitenskap, åtte er innenfor medisin- og biovitenskapene, og ni forsker på naturvitenskap og teknologi. Sentrene har hatt meget høy vitenskapelig aktivitet i 2013 og har publisert mer enn 950 artikler i vitenskapelige tidsskrifter med referee-ordning (flere i Nature, Science og PNAS).

Store programmer er Forskningsrådets strategiske og langsiktige virkemiddel innenfor viktige satsingsområder. Både grunnleggende, anvendt forskning og innovasjon inngår i programmene. Det er i stor grad strategisk grunnforskning innenfor naturvitenskapelige og teknologiske, men også samfunnsvitenskapelige, disipliner. Den nye generasjonen Store programmer legger i større grad enn tidligere vekt på å stimulere og utfordre FoU-miljøer og næringsliv til å utvikle kreative og banebrytende prosjektideer. Av den totale aktiviteten i Store programmer i 2013 var ca. 430 mill. kroner rettet mot langsiktig grunnleggende forskning, som er noe lavere enn i 2012, siden fire av programmene er i opptrappingsfasen og tre i avslutningsfasen. Programmene bidrar til forskerrekuttering, og finansierte i 2013 tilsammen 220 årsverk doktorgradsstipend og 124 årsverk postdoktorstipend.



Rekruttering til forskning har lenge vært et sentralt innsatsområde i forskningspolitikken. Forskningsrådet bidrar til rekruttering og forskerutdanning bl.a. ved finansiering av ca. 25 prosent av doktorgradsstipendiatene og ca 50 prosent av postdoktorene i Norge, samt gjennom andre aktiviteter som forskerskoler. I 2013 er det totalt registrert henholdsvis 1341 og 751 årsverk for doktorgradsstipend og postdoktorstipend finansiert av Forskningsrådet. Det er erfaringsmessig et visst etterslep i rapporteringen på stipendiatårsverk og tallene for 2013 vil stige. Det er likevel en trend at Forskningsrådet finansierer færre stipendiater enn før. Denne utviklingen har flere årsaker: Høyere stipendiatsatser gir færre årsverk gitt de samme rammene for finansiering, videre er de første SFF-ene og flere store programmer avsluttet og de nye programmene og sentrene er ikke i full drift ennå.

Fordelingen av doktorgradsstipendiater og postdoktorstipendiater på fagområder reflekterer fordelingen av Forskningsrådets FoU-budsjett på fagområder, 42 prosent av phd-stipendiatene er innenfor teknologifag og ytterligere 18 prosent innenfor matematikk og naturvitenskap. Andel kvinner har vært stabil de senere årene, og ligger på 43-45 prosent for phd-



stipendiater og 40-42 prosent for postdoktorer. Andelen kvinner er særlig høy innenfor humaniora, medisin og helsefag og landsbruks- og fiskerifag (62-69 prosent).

Av Forskningsrådets totale prosjektportefølje for 2013er vel en tredel (2 386 millioner kroner) klassifisert som grunnforskning. Grunnforskningen blir i all hovedsak utført i UH- og instituttsektoren. Det meste av grunnforskningen finner sted innenfor Fri prosjektstøtte (24 prosent), Store programmer (16 prosent) og senterdannelsene (SFF, SFI og FME – 15 prosent). Også andre programmer og basisbevilgningene bidrar med innsats innenfor grunnforskning. Over halvparten av grunnforskningen er innenfor matematikk og naturvitenskap (33 prosent) og teknologi (25 prosent). Dette har også sammenheng med de ulike fagområdenes generelle størrelse i Forskningsrådet. De andre fagområdene utgjør mellom 8 og 13 prosent av grunnforskningsinnsatsen.

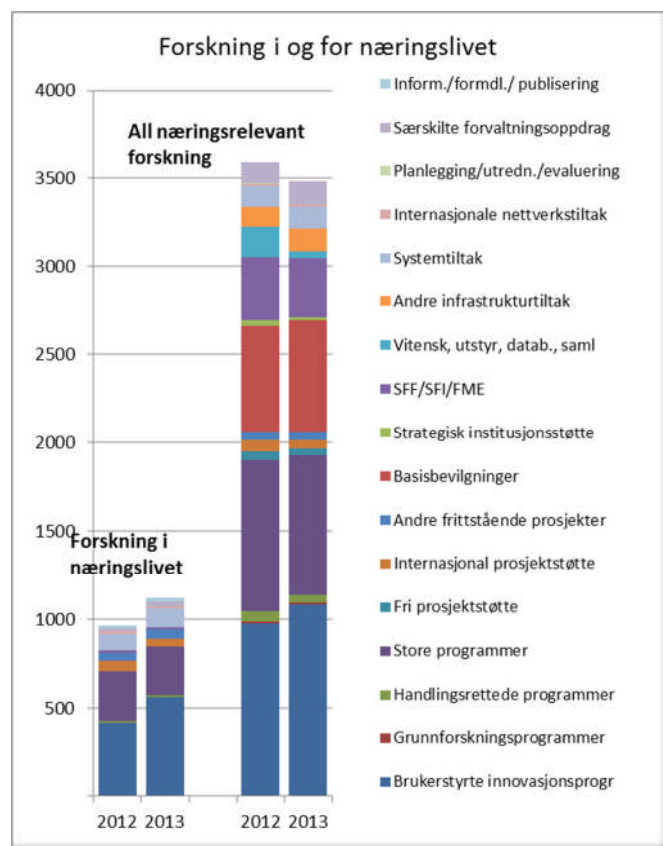
### 2.2.3 Forskning i og for næringslivet

Gjennom Store programmer, Brukerstyrte innovasjonsprogrammer, senterdannelsene SFI og FME og basisbevilgninger til instituttsektoren (primærnæringsinstituttene og de teknisk-industrielle instituttene) er det en betydelig satsing på områder som er av betydning for næringslivets fremtidige konkurransevne og verdiskaping. I 2013 ble det fra Forskningsrådet brukt nesten 3,5 mrd. kroner på det som kan karakteriseres som næringsrelevant forskning. Tett oppunder 1,9 mrd. av dette ble bevilget gjennom programmer. Dette omfatter både det som bedriftene mottar som kontraktspartner og det som går til forskningsmiljøene og knyttes til aktiviteter som bidrar til langsiktig næringsutvikling. Den samlede ressursinnsatsen er preget av teknologi (nesten 2 mrd. kroner).

De åpne breddevirkemidlene SkatteFUNN, BIA, EUROSTARS, SFI, Nærings-ph.d., FORNY og VRI har en viktig nasjonal og regional rolle for forskningsbasert innovasjon i bedriftene i hele landet og i bredden av temaer og bransjer, for samspill mellom forskningsmiljøer og bedrifter, og ved å stimulere til internasjonalt samarbeid. Programmer som ENERGIX, HAVBRUK, PETROMAKS og MAROFF bidrar alle til å utvikle sterke, nasjonale næringer (fornybar energi, havbruk, petroleum og maritim).

Av den samlede bevilgningen på ca. 1112 mill. kroner til prosjekter hvor næringslivet var kontraktspartner i 2013 brukte de Store programmene ca. 274 mill. kroner og de Brukerstyrte innovasjonsprogrammene ca. 562 mill.

kroner. Dette er en økning fra 2012. Brukerstyrte programmer, EUROSTARS, Store programmer og Systemtiltak (kommersialiseringsaktiviteter) utgjør de viktigste virkemidlene rettet mot

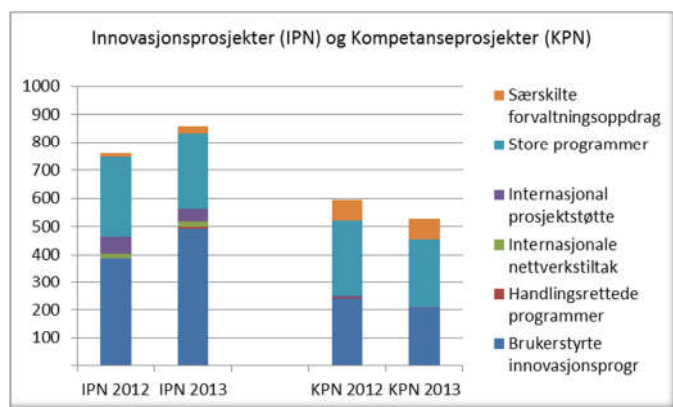


næringslivet. Forskningsrådets prioriteringer innenfor dette målområdet er å støtte opp under tiltak som kan utløse mer investeringer i FoU i næringslivet og som styrker bedriftenes kapasitet og evne til å ta i bruk FoU-resultatene.

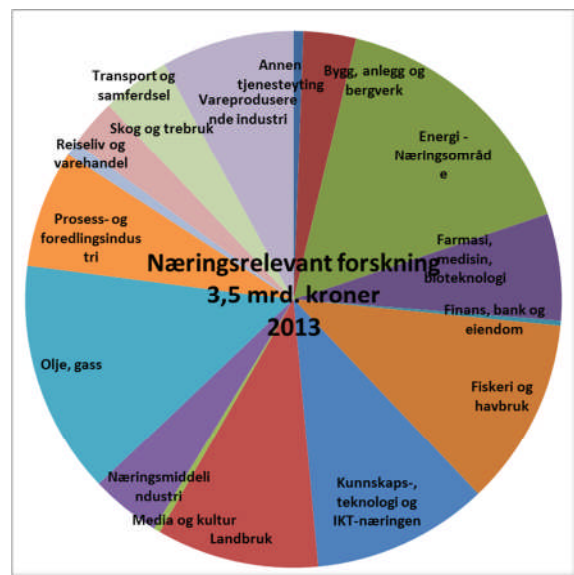
Søknadstypen Innovasjonsprosjekter i næringslivet (IPN) er et viktig virkemiddel for økt forskning i næringslivet. Intensjonen med søknadstypen er å legge til rette for økt innovasjonskapasitet og -evne i foretakene. Prosjektene gjennomføres normalt i samarbeid med forskningsmiljøene, ofte er dette institutter.

Målet med søknadstypen Kompetanseprosjekter i næringslivet (KPN) er å utvikle forskningsmiljøer som skal gjøre norsk næringsliv internasjonalt konkurransedyktig. Kompetanseprosjekter bidrar til utvikling av en kompetansebase som innrettes slik at næringslivet kan "høste" på lengre sikt. For kompetanseprosjekter er det lagt vekt på at de er i samsvar med næringslivets egne

prioriteringer. Dette kommer til uttrykk ved at foretakene selv må finansiere minst 20 prosent av forskningsprosjektets kostnader gjennom kontante bidrag, og foretakene forutsettes å delta aktivt i styringen av prosjektet. Totalt finansierte Forskningsrådet KPN for 527 mill. kroner i 2013, en svak nedgang fra i fjor. Også for KPN er Brukerstyrte innovasjonsprogrammer og Store programmer viktigste bidragsyter.



Det er stor faglig bredde i fag og tema i porteføljen, der områder som IKT, bioteknologi, prosess, materialteknologi, vareproduksjon og miljøteknologi holder noenlunde samme fordeling som tidligere, mens innslaget av fornybar energi er svekket som følge av nedgang i solenerginæringen de siste to årene. Det er først og fremst BIA og SFI (eksklusive SkatteFUNN) som bidrar til disse områdene. Området IKT er som tidligere godt representert og vi finner samme dominans av IKT innenfor SkatteFUNN-porteføljen, noe som viser denne sektorens aktive bruk av FoU i sin forretningsmessige utvikling. Virkemidler som inngår i dette området bidrar på en komplementær måte til de strategisk innrettede virkemidlene i Forskningsrådet.



*Brukerstyrt innovasjonsarena (BIA)* åpne programkonsept gjør det til et viktig virkemiddel for å utløse mer forskningsbasert innovasjon i bredden av norsk næringsliv og muliggjør store tverrfaglige prosjekter som kan omfatte ulike bransjer og verdikjeder. Det dreier seg om prosjekter som står sentralt i strategien for de deltagende bedriftene og som kan gi god avkastning

for samfunnet. Evaluering fra Møreforskning peker på at prosjektporteføljen scorer særlig høyt på "betydning for bedriftenes utvikling" og BIAs portefølje har også den høyeste andel av avsluttede prosjekter som kan rapportere om økonomisk anslag for netto nåverdi. Porteføljen grupperer seg rundt områder med stor næringspolitisk oppmerksomhet, som f.eks. IKT, bioteknologi, miljø, energi, helse og programmet omfatter foretak og deres forskningspartnere i sektorer som IKT, biomedisin/bioteknologi, vareproduksjon, prosessindustri, bygg og anlegg og deler av tjenesteytende næringer. Det deltar totalt ca. 430 ulike norske foretak i prosjektene og av disse har 267 mindre enn 100 ansatte. Det deltar 180 utenlandske partnere i prosjektene, hvorav 59 forskningsinstitusjoner og 79 bedrifter. Det er totalt 89 ulike forskningsmiljøer involvert i programmets aktivitet.

*Sentre for forskningsdrevet innovasjon (SFI)* er en viktig, krevende og ambisiøs satsing for å stimulere til økt innovasjonsevne og internasjonalisering av norsk næringsliv gjennom satsing på langsiktig forskning sammen med fremstående forskningsmiljøer. Ordningen med SFI omfatter nå 21 sentre og det er iverksatt en ny søknadsrunde med nye SFI-er med planlagt oppstart i 2015 og per februar 2014 var det kommet inn 57 søknader om å bli nye SFI-er. Beslutning om nye sentra fattes senhøst 2014. Totalbudsjettet for 2013 var 644 mill. kroner for de 21 sentrene. Av dette har Forskningsrådet finansiert 210 mill. kroner (33 prosent), vertsinstitusjoner og samarbeidende forskningsmiljøer har bidratt med 203 mill. kroner (32 prosent) og bedriftene med 212 mill. kroner (35 prosent). Både vertsinstitusjoner og bedriftene har altså bidratt med finansiering godt utover forutsatt finansieringsandel på 25 prosent fra hver. Samlet deltar 156 foretak i sentrene i 2013. Det er få bedrifter som har prioritert bort sin deltakelse i sentrene og det har kommet flere nye deltakere. Sentrene er forutsatt å skulle gi gode bidrag til forskerrekrutteringen innenfor sine områder. Fra sentrene kommer det kandidater som har arbeidet tett med et forskningsaktivt næringsliv og i 2013 arbeider det nesten 290 dr. gradsstipendiater og vel 90 postdoktorer.

*Nærings-ph.d.* skal bidra til å øke forskerrekrutteringen til næringslivet, øke kompetansebyggingen og forskningsinnsatsen i næringslivet og øke samspill mellom akademiske miljøer og næringsliv. I 2013 er 162 prosjekter aktive, det ble iverksatt 32 nye prosjekter. Ordningen har vært evaluert og med resultater som Forskningsrådet betrakter som veldig gode tilbakemeldinger om en ordning som fungerer etter intensjonen. Flere av anbefalingene i evalueringen er fulgt opp.

*Virkemidler for regional FoU og innovasjon (VRI)* er Forskningsrådets særlige satsing på FoU-basert innovasjon gjennom samhandling i norske regioner. VRI skal utvikle kunnskap om og evne til samhandlings- og innovasjonsprosesser i regionene, og fremme forskningsbasert innovasjon i norsk nærings- og arbeidsliv. Året 2013 har vært året for å fullføre og avslutte VRI 2 (2011-13) og gjennomføre søknadsprosess om midler til å gjennomføre VRI 3 (2014-16). Over 800 enkelt-bedrifter og 68 nettverk har vært involvert og minst 219 søknader er sendt til andre program som følge av VRI-arbeidet. Det har vært samarbeid mellom VRI og RFF og VRI og Arena og NCE både nasjonalt og regionalt. VRI mobiliserer til Regionalt forskningsfond, IFU/OFU, innovasjon Norge, nasjonale ordninger og internasjonale ordninger.

*SkatteFUNN* er Norges største satsing for å stimulere til forskning og utvikling (FoU) i bredden av norsk næringsliv. For 2013 kom det inn 2 530 nye SkatteFUNN-søknader. Dette er 28 prosent høyere enn antall nye søknader i 2012. Det har vært nedlagt mye arbeid i å forbedre programmets hjemmeside og det har vært en betydelig grad av mobilisering rundt ordningen. Det er 3 975 aktive prosjekter i SkatteFUNNs 2013-portefølje. De har budsjetterte prosjektkostnader på til sammen ca. 13,1 mrd. kroner og et samlet budsjettert skattefradrag på ca. 2,2 mrd. kroner for 2013, en økning fra ca. 1,9 mrd. for 2012.

## 2.2.4 Styrket forskning i tråd med sektorens behov

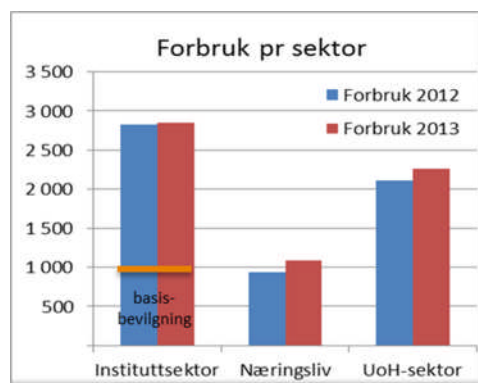
Forskningsrådet mottar midler fra 16 departementer i 2013. Disse midlene benyttes på programmer og aktiviteter som i utgangspunktet må forutsettes å gi et bidrag til sektoren og forvaltningens kunnskapsbehov. Forskningsrådet klassifiserer alle prosjekter i forhold til en rekke tema, emner og sektorområder. En tematisk klassifisering er et viktig redskap for bedre å kunne vise hvordan Forskningsrådet følger opp det enkelte departement på mer spesifikke sektorområder. Som det fremgår av tabellen er det betydelig innsats innenfor en rekke tema og sektorområder som må kunne oppfattes som relevant for det enkelte departement. Styrket forskning i tråd med sektorens behov skjer først og fremst gjennom de ulike programtypene, og kanskje særlig de handlingsrettede programmene. Også basisbevilgningene til instituttsektoren og senteratsingene er viktig redskaper i oppfølgingen.

	KD.	KD-SO	NHD	OED	FKD	LMD	MD	HOD	UD	SD	KRD	AD.	JD	FIN	KUD	BLD	FAD	FD
Arbeidsliv og inkludering	42	26	6	6		1		1	3	1	3	50	3			9		
Bedre helse og helsetjenester	262	179	157	1	8	8	6	273	120	11	3	14			2	1	2	
Bioteknologi	207	263	344	9	90	43	4	38	8		1	1						
Energi	46	154	172	738	11	54	31		5	46	23	19						
Finansmarkedene og økonomisk styring	8	1	1	2				1	4	1				9				
Globale utfordringer	193	261	120	698	103	84	161	11	236	41		17		1				2
IKT	131	153	306	43	3	6	2	19	3	68	3	4						9
Innovasjon i offentlig sektor	36	53	100	11	3	9	6	20	1	18	4	2		2				2
Justis og rettsvesen	10	14	3		1	1	2		6	1		6	1	1		2		
Klima	91	87	12	14	29	47	136		21	2	1							
Kultur	82	32	7	1	1	3	15	1	8	5	1	2			5	1	5	
Kunnskap, skole og utdanning	143	38	71		4	1	11	2	7	14		3				1	3	
Marin	42	129	51	6	177	88	43		10		3							
Maritim	5	36	161	15	9	4			1	3	14							
Mat	13	82	31	1	196	292	3	4	5		3							
Miljø	197	166	268	534	89	128	310	10	52	43	28	3						
Nye materialer/nanoteknologi	61	69	165	46		7	5		2	4		2						
Utenrikspolitikk	60	7	1	5			6	10	184					1				
Velferd, arbeidsliv og utdanning	238	48	15		1	2	23	14	18	2	26	100	9	1		21	1	
CCS	7	7	16	112					2									
Fornybar energi	30	58	78	117	7	18	8		4	16	10							
Petroleum	6	158	79	261	3		1				26	21						

## 2.2.5 Tilstandsvurdering – vurdering av måloppnåelse

En tilstandsvurdering av målområdet innebærer å vurdere Forskningsrådets bidrag til økt kvalitet, kapasitet og relevans i norsk forskning i hele landet.

Forbruket er et uttrykk for den kapasitetsveksten Forskningsrådets bevilgninger skaper i forskningsmiljøene. Forbruket mot næringslivet viser en betydelig økning. Også forbruket mot UoH-sektoren øker, mens forbruket mot instituttsektor er omtrent på nivå med fjoråret. Antall stipendiater finansiert av Forskningsrådet er lavere enn i 2012. Det høyere forbruket er knyttet til Brukerstyrte innovasjonsprogrammer og Handlingsrettede programmer, mens forbruket innenfor Grunnforskningsprogrammer og



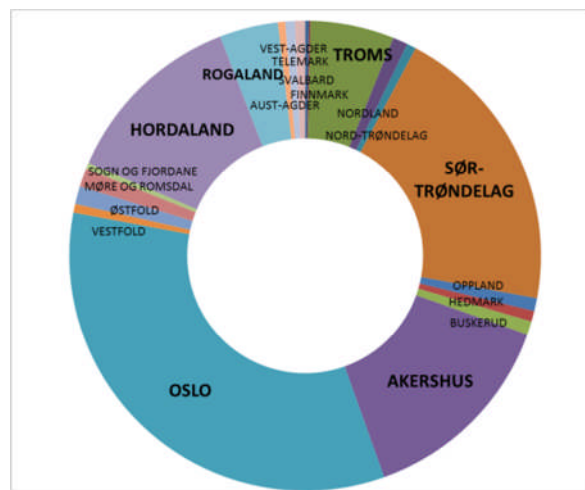
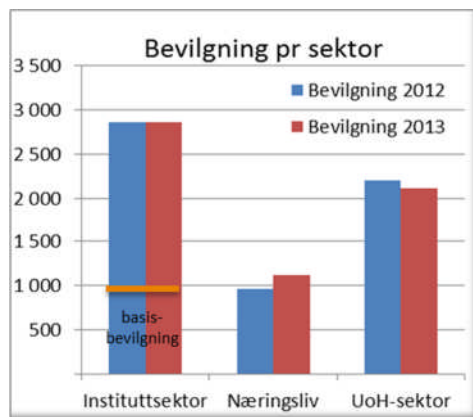


Store programmer er omtrent som fjoråret. Det er en liten forbruksnedgang knyttet til forskningsinfrastruktur, mens det innenfor sentrale aktiviteter som Fri prosjektstøtte, strategisk institusjonsstøtte, senterordningene og øvrige institusjonelle tiltak, har det vært en økning i forbruket. Samlet sett øker forbruket i næringsliv, UoH-sektor og instituttsektor med 327 mill. kroner i 2013. Det betyr at Forskningsrådet har bidratt til betydelig kapasitetsvekst i forskningsmiljøene. Normalt ville forbruksveksten vært noe større, siden flere av de Store programmene fremdeles er i et generasjonsskifte.

Forskningsrådets bidrag til økt kvalitet skjer både ved å være den mest sentrale konkurransearenaen for forskning i Norge, men også gjennom særskilte virkemidler for kvalitet. Fri prosjektstøtte har økt sitt aktivitetsnivå i 2013. Tredje runde med SFF har også kommet godt i gang og sentrene har økt aktivitet. Det svake punktet i oppfølgingen av høy kvalitet er først og fremst knyttet til at Store programmer og Forskningsinfrastruktursatsingen er på samme nivå som i 2012. Rekrutteringsinnsatsen faller ytterligere i 2013, først og fremst på grunn av økte satser. Effekten av Forskningsrådets innsats på kvalitet er ofte vanskelig å måle og det tar noe tid før den kommer til uttrykk.

Antall stipendiater som har avlagt doktorgrad med midler fra Forskningsrådet har gått ned med 150, men det er normalt etterslep i rapporteringen. Det publiseres vesentlig fra Forskningsrådets prosjekter, men det foreligger foreløpig ikke gode nok tall for å følge utviklingen isolert til Forskningsrådets innsats. Publiseringen fra norsk forskning totalt har imidlertid økt. Siste tall fra 2012 viser at som et av få land har Norge økt sin andel av verdens artikkelproduksjon de siste årene.

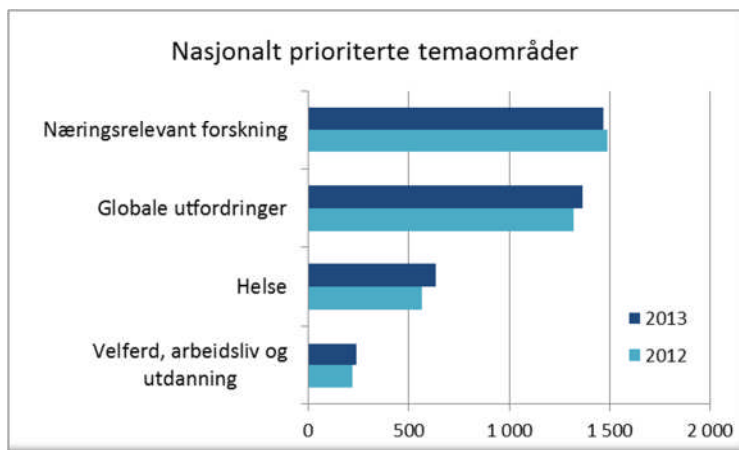
Aktivitetsnivået i og for næringslivet viser en økning fra 2012 til 2013. Forskningen i næringslivet øker med 155 mill. kroner. Dette er knyttet til en økning i Brukerstyrte innovasjonsprogrammer, særlig BIA, men også en sterkere næringslivsorientering i Store programmer. Innovasjonsprosjekter (IPN) fremviser en betydelig økning, mens Kometanseprosjekter (KPN) har en viss nedgang. Aktivitetsnivået knyttet til SFI og FME er omtrent på samme nivå som i 2012, mens det er satt i gang flere nye Nærings-Ph.d. Det har vært en betydelig økning i antall SkatteFUNN-søknader. Fordelingen av innsatsen på bransjer og teknologier viser at det er betydelig innsats på prioriterte områder. Utviklingen mot næringslivet må vurderes som god. Innovasjonstellekantene fra Forskningsrådsfinansierte prosjekter er omtrent på samme nivå. Nasjonale tall viser at antallet patentsøknader gikk noe ned fra 2011 til 2012 og at andelen foretak med produkt- og/eller prosessinnovasjon gikk ned i perioden 2008-2010 sammenlignet med 2006-2008.



Forskningsrådet innsats har tydelig relevans for nasjonal prioriterte temaområder og forvaltningens forskningsbehov. På alle de fire nasjonalt prioriterte områdene Globale utfordringer, Helse, Velferd og Næringsrelevant forskning er det betydelig volum i innsatsen. Innsatsen er noe høyere på alle områder bortsett fra på Næringsrelevant forskning. Dette viser seg også ved at rekrutteringsinnsatsen er redusert. Nasjonale tall fra 2011 på temaområdene viser at det på de aller fleste områdene er det betydelig

vekst i nasjonens innsats på de prioriterte tema og teknologi-områdene. Også Forskningsrådets kartlegging av innsats på temaområder relevant for sektordepartementene viser at departementenes tematiske prioriteringer følges opp. Nedgangen i Forskningsrådets innsats på Næringsrelevant forskning på strategiske områder har som nevnt sammenheng med at mange Store program har vært i

oppstartsfase eller overgangsfase til nytt program. Slike faser innebærer imidlertid at det også er tatt nye grep for at Forskningsrådets innsats skal styrke sin relevans mot de prioriterte samfunnsutfordringene som skal møtes med forskning. Gjennom porteføljeanalyser, evalueringer og reviderte programplaner er det lagt til rette for en tydeligere relevans i innsatsen.



Målområdet omfatter oppfølging av de nasjonalt prioriterte temaområdene, langsiktig grunnleggende forskning, forskning i og for næringslivet og forskning i tråd med sektorens behov. Det har vært begrenset vekst i bevilgningen fra departementene. Forskningsrådet har tidligere vurdert dette som den største risikoen knyttet til målområdet. Det har i 2013 vært betydelig volum i innsatsen på alle disse områdene, men den har ikke økt vesentlig. På ingen områder har volumet vært lavere enn i 2012. Måloppnåelsen innenfor langsiktig grunnleggende forskning, forskning i og for næringslivet og forskning i tråd med sektorens må vurderes som tilfredsstillende, ut i fra volumet i innsatsen og utviklingen av områdene.

## 2.3 Mål 2: God ressursutnyttelse og hensiktsmessig arbeidsdeling, samhandling og struktur i forskningssystemet

Målområdet omfatter følgende delmål:

*Delmål 2.1:* God sammenheng mellom nasjonal forskningsinnsats og internasjonalt forskningssamarbeid.

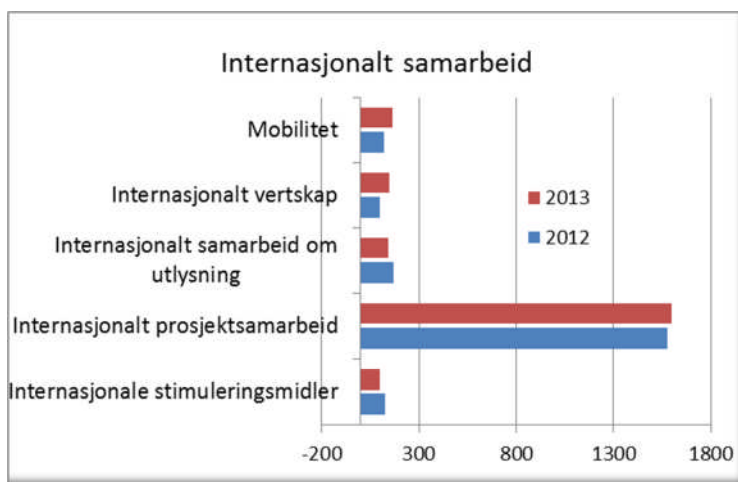
*Delmål 2.2:* Merverdi gjennom effektiv utnyttelse av forskningsbevilgningene.

*Delmål 2.3:* Dynamisk og effektiv samhandling og arbeidsdeling i forskningssystemet.

*Delmål 2.4:* Ivareta et strategisk ansvar for forskningsinstituttene.

### 2.3.1 Internasjonalt forsknings samarbeid

Området omfatter innsatsen innenfor de rettede tiltak for internasjonalisering, som BILAT-ordningen, posisjoneringsordning, følgeforskningsprogrammer, deltakelse i europeisk programsamarbeid (JPI), ERA-NET-deltakelse, JTI-deltakelse, EU-informasjon, men også programmer med internasjonalisering som viktigste formål. Totalinnsatsen på målområdet *internasjonalisering* i Forskningsrådets portefølje har hatt en liten tilbakegang. Det er internasjonalt prosjektsamarbeid – dvs internasjonalt samarbeid registrert innen det enkelte prosjekt i Forskningsrådets portefølje – som utgjør mest med en innsats på 1600 mill. kroner. Blant virkemidlene så har grunnforskningsprogrammer og handlingsrettede programmer likevel hatt en solid vekst fra 2012 til 2013. Dette er i tråd med Forskningsrådets internasjonale strategi om at internasjonalt samarbeid som hovedregel skal integreres i Forskningsrådets programmer og aktiviteter.



USA, Canada, Kina, India, Russland, Brasil, Japan og Sør-Afrika er *prioriterte samarbeidsland* utenfor Europa. Alle disse er blant de 20 landene Norge samarbeider mest med når det gjelder antall prosjekter, bortsett fra Sør-Afrika. Australia er det landet av de ikke-prioriterte landene utenfor Europa som Norge samarbeider klart mest med. De landene Norge samarbeider med innenfor EUs syvende rammeprogram (FP7), er i stor grad sammenfallende med samarbeidslandene i Forskningsrådets portefølje. FP7 er også i økende grad en viktig arena for samarbeid med land utenfor Europa. Alle de åtte prioriterte samarbeidslandene utenfor Europa er med blant de viktigste landene som norske aktører samarbeider mest med i FP7. Flest norske deltakelser har Rådet i prosjekter der også partnere fra Russland, USA, Kina, Sør-Afrika og Canada deltar.

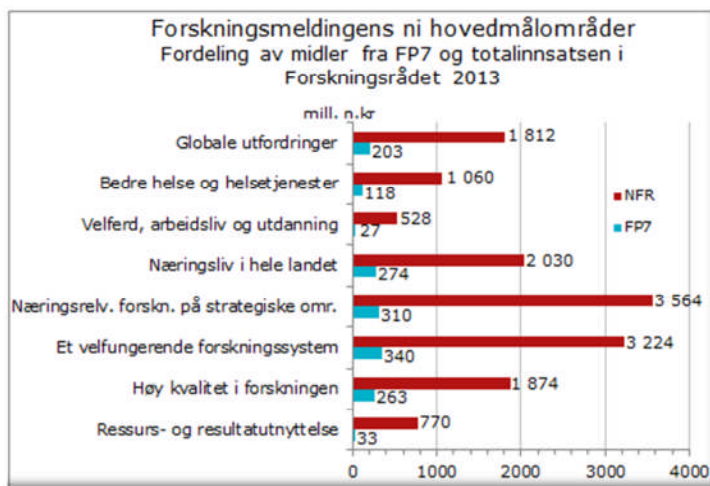
*EUs 7. rammeprogram* for forskning og utvikling har hatt som hovedformål å styrke Europas stilling som ledende forskningsregion og fremme europeisk konkurransevne. Den totale norske kontingenten for hele FP7 anslås nå til cirka 10 mrd. kroner. Ved utgangen av 2013, når det fortsatt mangler noen resultater fra de siste FP7-utlysningene, deltar Norge i 1 464 prosjekter. Norske aktører er med i over seks prosent av alle finansierte prosjekter. Den største andelen av de totale midlene som Norge har innhentet via FP7 har gått til instituttene, dvs. 40 prosent. Deretter følger UoH-sektoren med 32 prosent og bedriftene med 22 prosent. Rundt 1300 norske enkeltaktører har vært aktive i søknader til FP7, mens tilsvarende tall i de innstilte prosjektene er noe over 500. De ti mest aktive norske aktørene står for rundt 40 prosent av alle norske deltakelser, og innhenter litt over halvparten av all støtte som går til Norge.

Nesten hver fjerde søknad vi er med i, har fått finansiering. Kvaliteten på de norske søknadene er ytterligere bedret det siste året i forhold til gjennomsnittet i FP7, og andelen norske søknader som blir innstilt for finansiering, ligger nå fire prosentpoeng over snittet. Norske miljøer sender imidlertid inn for få søknader. Norge har oppnådd sine aller beste resultater innenfor miljø- og klimaprogrammet, Environment (including Climate Change), hvor uttellingen har vært god



gjennom hele FP7. Også innenfor andre delprogrammer har Norge gjort det godt. Dette gjelder blant annet Security (sikkerhetsforskning), Energy og BIO (matvarer, landbruk, fiskeri og bioteknologi) blant de tematiske, samt SiS (forskning og samfunnet) og RI (forskningsinfrastruktur) blant programmene som har til formål å styrke forsknings- og nyskapingsevnen i Europa.

God sammenheng mellom nasjonal forskningsinnsats og internasjonalt forsknings samarbeid er viktig. Ser en på norsk deltakelse i EUs FP7 i forhold til prioriteringene i den norske forskningsmeldingen og sammenligner denne med totalinnsatsen i henholdsvis FP7 og Forskningsrådets egen portefølje, er innsatsen langt på vei samsvarende, med noen mindre unntak. Blant annet kan en litt større andel av de norske midlene fra FP7, enn innsatsen i Forskningsrådets prosjekter, knyttes til prioriteringsområdene Høy kvalitet i forskningen og Næringsliv i hele landet. Det omvendte er tilfelle når det gjelder prioriteringene Næringsrelv. forskning på strategiske områder og Ressurs- og resultatutnyttelse.



*Stimulerings- og posisjoneringsordninger* mot EUs rammeprogram og partnerskapsaktiviteter utgjør en viktig del av det internasjonale arbeidet. PES-ordningen ble evaluert i 2013 av Technopolis. I løpet av de siste syv årene er det brukt ca 305 mill. kroner gjennom PES-ordningen. Effekten av PES vurderes som positiv. Støtten bidrar til mer konkurransedyktige søknader og til at flere påtar seg rollen som koordinator. På denne bakgrunn har Forskningsrådet utformet PES2020 - en ny ordning som retter seg mot Horisont 2020.

I 2012 ble det etablert en ordning, STIM-EU, med mål å stimulere til økt deltakelse av norske forskningsinstitutter i EUs rammeprogram. Ordningen har også mål om å styrke samarbeidet mellom instituttene og næringslivet, med sikte på økt deltakelse fra bedriftene i ramme-programmet. Det er flere institutter som har søkt støtte fra ordningen i 2013 enn i 2012, og antall godkjente EU-prosjekter har økt fra 91 til 110. I 2013 mottok de teknisk-industrielle instituttene hele 77 prosent av disse midlene.

Programmene NORKLIMA, Polarprogrammet, Miljø 2015, Havet og kysten, RENERGI og CLIMIT har i perioden 2010-2013 utviklet virkemidler for å øke den norske deltakelsen i rammeprogrammene og i strategiske fora på EU-arenaen. Et viktig formål har vært å stimulere norske forskningsmiljøer til å påta seg større roller i EU-prosjekter. Et annet formål har vært å sikre norsk medvirkning i fora med stor påvirkning på utlysningene i FP7 og på EUs fremtidige prioriteringer.

Norsk deltakelse i *partnerskapsaktiviteter* er stor. Et sentralt element er etablering av ulike former for samarbeidsprogrammer mellom Europakommisjonen og medlemslandene/assosierte land, og mellom europeisk næringsliv og Europakommisjonen. Joint Technology Initiatives (JTI), samarbeid hjemlet i artikkel 185 og ERA-NET er viktige eksempler på dette. Ved utgangen av

2013 er beløpet som Norge har mottatt fra FP7 via disse aktivitetene estimert til rundt 616 mill. kroner.

ERA-NET er et virkemiddel som skal tilrettelegge for bedre samordning av nasjonalt og regionalt finansierte FoU-programmer. EU finansierer samarbeidet i det enkelte ERA-NET gjennom midler fra rammeprogrammet, mens de deltakende programmene finansierer felles utlysninger som en viktig del av samarbeidet. I ERA-NET Plus samfinansierer EU forskningsmidlene som lyses ut. Ved utgangen av FP7 deltar Norge i 30 aktive ERA-NET. Forskningsrådet er deltaker i 29 av disse. Fem ERA-NET med norsk deltakelse har gjennomført eller er i ferd med å gjennomføre en ERA-NET Plus-utlysning med medfinansiering fra FP7.

JPI-ene er selvstendige europeiske fellesprogrammer som finansierer forskning og infrastruktur innenfor sitt felt. 10 tematiske satsninger er igangsatt; der Norge deltar i alle. Norge har et særlig ansvar for JPI-en Sunne og produktive hav som er initiert av Norge i samarbeid med Belgia og Spania. JPI-ene er forskjellige når det gjelder hvor langt de er kommet med utvikling av strategisk forskningsagenda, organisasjonsstruktur, samarbeidsformer, utlysninger, sekretariat, og involvering av forskere, forvaltere og andre «stakeholders». Flere JPI-er har i 2013 hatt utlysninger og/eller lagt planer for utlysninger i 2014.

Forskningsrådet har i 2013 videreført *det nordiske forskningssamarbeidet* i formelle og uformelle samarbeidsfora. Forskningsrådet har i 2013 via NordForsk deltatt i oppstarten av et program for Samfunnsikkerhet i Norden med programledelse fra Forskningsrådet. Toppforskningsinitiativet (TFI) innenfor klima, energi og miljø er det viktigste programmet i nordisk regi. Blant andre pågående, samfinansierte programmer (1/3 fra NordForsk og 2/3 fra minst tre land) er Education for tomorrow og Nordic Centre of Excellence programmet om velferdsforskning. I 2013 er det planlagt et program om helse og velferd. Andre programmer i planleggingsfase er "Ansvarlig utvikling i Arktis" og Grønn Vekst (foreløpige titler).

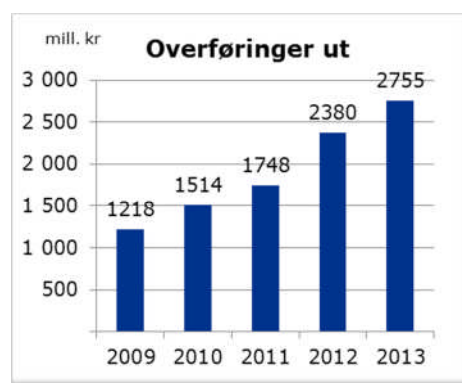
Norge har *bilateralt samarbeid* med mange land utenfor Europa, hvorav noen land er særskilt prioriterte: USA, Canada, Japan, Kina, Russland, India, Sør-Afrika og Brasil. USA er det viktigste samarbeidslandet for norske forskere, både samlet og for nesten alle fag og temaer. Transatlantic Science Week er en viktig årlig plattform for å fremme forskningssamarbeid med Nord-Amerika. I 2013 var temaene internasjonal sikkerhet, nettsikkerhet, samfunnsikkerhet for øvrig. Forskningsrådet finansierer om lag 200 prosjekter med partnere i Canada. Polar, miljø, marint, havbruk og energi er viktige områder. Samarbeidet med Russland er særlig viktig i forhold til Forskningsrådets nordområdesatsing. Forskningsrådet startet i 2008 et tiårig handlingsrettet forskningsprogram om Latin-Amerika. Et nasjonalt nettverk for norsk Latin-Amerika forskning inngår som en del av programmet. Den tredje bilaterale forskningssamarbeidsavtalen mellom Norge og Sør-Afrika ble undertegnet. Det nye programmet under avtalen – SANCOOP – er mer tematisk fokusert enn tidligere avtaler i og med at den begrenser seg til forskning innenfor klima, miljø og fornybar energi. Ti-årsjubileet for forskningsavtalen med Japan ble markert i Tokyo med Japan-Norway Science Week. I 2013 ble det gjennomført en fellesutlysning av midler med Kina til forskerprosjekter innenfor temaet klimaomstilling i samfunnet. India-programmet hadde i 2013 utlysningssamarbeid med ERA-NET-et New Indigo, der tre prosjekter innenfor ren energi med norsk deltakelse ble innvilget støtte. BILAT-ordningen gir mulighet for delfinansiering og risikoavlastning i innledende faser av internasjonalt samarbeid, og har i 2013 vært avgjørende for at Forskningsrådet kunne delta i noen særskilte internasjonale utlysninger.

### 2.3.2 Effektiv utnyttelse av forskningsbevilgningen

Forskningsrådet arbeider på flere områder for å bidra til en mer effektiv utnyttelse av forskningsbevilgningen. Dette omfatter Forskningsrådets arbeid med koordinering av ressurser i og mellom programmer, mer effektive arbeidsformer gjennom konsentrasjon om større prosjekter, og framdrift og gjennomføring i programmer og aktiviteter målt gjennom overføringer.

Forskningsrådet arbeider kontinuerlig med å utvikle en *brukerorientert administrasjon*. Det er tatt nye steg i arbeidet med omlegging av all søknadsbehandling gjennom videreutvikling av e-Sak og e-Vurdering (helelektronisk samhandlingsløsning for søkere, rapportører, fageksperter, partnere m.fl.) for å sikre effektive, hensiktsmessige og ensartede arbeidsprosesser i forvaltning av programmer og andre virkemidler. Det er innført tekniske sperrer på prosjektperiode og søknadsbeløp som gjør at det ikke er mulig å sende inn søknader som ikke oppfyller kravene gitt i utlysningene. I 2013 er det lagt til rette for at eKontrakt kan tas i bruk fra 2014. Det er satt i gang et arbeid for å videreutvikle nettsidene slik at inngangen til å søke Forskningsrådet om midler skal være enklere. Det er nedgang både i klager på avvisning og avslag. Antall klagesaker er omtrent halvert fra 46 til 22 klager, og utgjør kun 7 promille av innsendte søknader. Målsettingen om mer transparens og åpenhet er styrket gjennom arbeidet med en helt ny Prosjektbank, som lanseres første halvår 2014. Denne gir statistikk på en rekke dimensjoner i tillegg til opplysninger om resultater fra prosjektene.

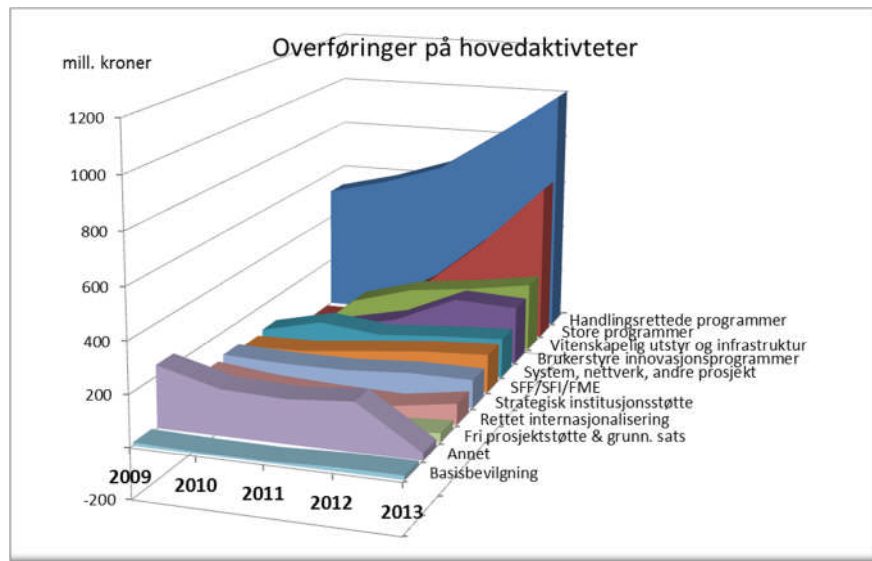
Størrelsen på *overføringene* er et uttrykk for effektiviteten i de FoU-administrative rutinene, samhandlingsforutsetningene gitt mellom Forskningsrådet og bevilgende myndigheter og forskningsmiljøene kapasitet og gjennomføringsevne. Forskningsrådets overføringer fra 2013 knyttet til FoU-budsjettet er på 2755 mill. kroner. Dette er en mer moderat økning enn i fjor. Til sammenlikning var overføringene ut av 2012 på 2380 mill. kroner. Samlet er det en økning i overføringene på 374 mill. kroner. Det har vært en jevn økning i overføringene de siste fem år.



Overføringenes andel av disponibelt budsjett er et mål på hvor mye av tilgjengelige midler det enkelte år Forskningsrådet har evnet å forbruke. Som det fremgår av figuren var andelen nede i 15,8 % i 2009, men har etter dette økt jevnt, for så i 2012 gjøre et hopp. Andelen er nå oppe i 28,2 %, altså en noe svakere økning enn i fjor. Dette betyr at det er en stadig mindre andel av de midlene som er til disposisjon det enkelte år som Forskningsrådet klarer å forbruke.

Forbruket i 2013 viser samme trend som tidligere år. Dette viser at aktivitetsnivået hele tiden har vært økende på tross av økte overføringer. Totalt er det utbetalt 7003 mil. kroner. Nominelt er det utbetalt 378 mill. kroner mer i 2013 enn i 2012. Forbruksprosenten er på 71,8 %, og noe lavere enn i fjor. Dette kommer av at overføringene man trakk med seg fra 2012 var så store at de ikke veier opp for det økte forbruket.

Godt over halvparten, eller 72 % av overføringene er knyttet til programmene. Andelen er noe høyere enn i fjor, hvor programmene sto for 65 % av overføringene. Totalt ble det overført 1973 mill. kroner i programmene, med en økning på 420 mill. kroner. Overføringene innenfor programmene er nå vesentlig større enn deres andel av disponibelt budsjett (53 %).



Det er særlig de Handlingsrettede programmene som relativt sett skiller seg ut med store overføringer, og vesentlig mer enn deres andel av Forskningsrådets disponible budsjett skulle tilsi. Overføringene er på 1004 mill. kroner, og utgjør nå 51 % av disponibelt budsjett og har økt med 179 mill. kroner fra 2012 til 2013. Overføringene knyttet til Brukerstyrte innovasjonsprogrammer er på nivå med fjoråret, men likevel litt lavere. De Store programmene har hatt betydelig økning i overføringene de senere årene forårsaket av stafettvekslingen mellom gamle og ny generasjon Store programmer. Overføringene er på 645 mill. kroner, utgjør nå 38 % av disponibelt budsjett og har økt med 249 mill. kroner. Fri prosjektstøtte viderefører trenden fra tidligere med svært lave overføringer. Overføringene knyttet til Forskningsinfrastruktur har økt nokså jevnt siden den nye ordningen ble startet opp. Overføringene er på 279 mill. kroner, utgjør nå 49 % av disponibelt budsjett og har økt med 41 mill. kroner fra 2012 til 2013.

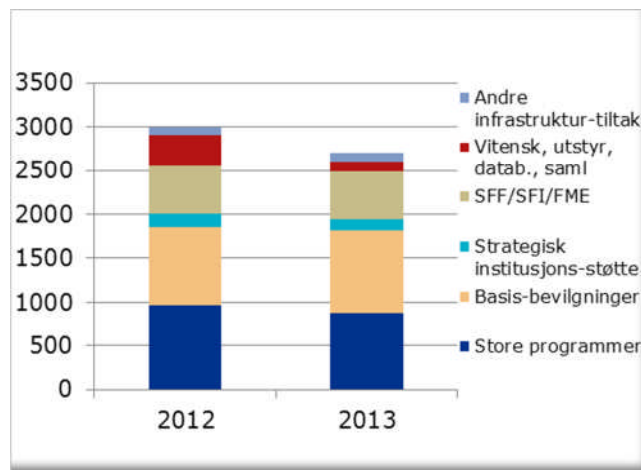
### 2.3.3 Samarbeid, arbeidsdeling og konsentrasjon

Et velfungerende forskningssystem innebærer et effektivt samspill mellom forskningsaktørene, høy kvalitet i forskningen og en optimal utnyttelse av ressursene. Det innebærer også at resultatene utnyttes og at forskningen i økende grad utføres i et internasjonalt samarbeid. Forskningsrådets mest sentrale virkemidler rettet mot målområdet et velfungerende forskningssystem er senterdannelser, Store programmer, Nasjonal satsing på Forskningsinfrastruktur, basisbevilgningene til instituttsektoren og strategisk institusjonsstøtte. Den samlede innsatsen i disse virkemidlene var på om lag 2706 mill. kroner i 2013; en nedgang på nær 275 mill. kroner fra 2012. Dette skyldes bl.a. at institusjonene har vært for optimistiske i inngåtte kontrakter for investeringene i forskningsinfrastruktur. Det har dessuten vært en nedgang i den aktive prosjektporteføljen i Store programmer primært pga. at fire programmer ble etablert i 2012-2013 og at de øvrige tre er i avslutningsfasen. Basisbevilgningen til instituttene økte med nær 36 mill. kroner.

Forskningsrådets *senterordninger* omfatter Sentre for fremragende forskning (SFF), Sentre for forskningsdrevet innovasjon (SFI) og Forskningscentre for miljøvennlig energi (FME). De ulike typer sentre har ulike formål, men alle bidrar til langsiktighet i forskningen, gir faglig tyngde og

konsentrasjon av ressursene og styrket samarbeid mellom ulike forskningsaktører. Forskningsrådets samlede bevilgninger til sentersatsingene var på 522 mill. kroner i 2013 og 513 mill. kroner i 2012. En midtveisevaluering av alle sentrene danner grunnlaget for beslutninger om finansieringen de siste årene.

I 2013 ble tretten nye *Sentre for fremragende forskning (SFF)* åpnet, mens åtte sentre har vært i full drift siden oppstart i 2007. Store universiteter i Norge er vertsinstusjon for sentrene: Universitetet i Oslo (9), Universitetet i Bergen (4), NTNU (4), UiT Norges arktiske Universitet (2) og NMBU (1). I tillegg er Simula vertsinstusjon for ett senter. De første tretten sentrene (SFF-I) ble avsluttet i 2012- 2013. I forbindelse med sluttrapporteringen etter 10 år beskrev sentrene sine hovedresultater. Tre av sentrene er involvert helt eller delvis i de nye sentrene som ble startet i 2013, men med nytt fokus og ny vinkling fra andre fagdisipliner. Noen av de avsluttede sentrene vil fortsette som sentre med nye finansieringskilder, noen har støtte til å fortsette den tverrfaglige forskningen, mens andre fortsetter som mer begrensede forskningsgrupper under ett institutt, som før SFF-perioden.



*Sentre for forskningsdrevet innovasjon (SFI)* er etablert for å stimulere innovasjonsevnen og internasjonaliseringen i norsk næringsliv. Porteføljen av totalt 21 sentre spenner bredt, fra industrielle spissområder som materialer og petroleumsteknologi til medisinsk forskning og tjenesteinnovasjon. Mange av sentrene er tverrfaglige. Vertsinstitusjon for de 21 sentrene er fordelt på forskningsinstitutt (9), UoH-sektor (8), helseforetak (3) og bedrift (1). SFI-ordningen er generelt svært sentral for instituttsektoren som deltar i hele 18 av de 21 sentrene. De sju sentrene som startet opp i 2011 (SFI-II) har kommet godt i gang. En tredje utlysningsrunde av SFI (SFI-III) gjennomføres nå med mål om å starte opp inntil 14 nye SFI i 2015 når sentrene fra SFI-I avsluttes.

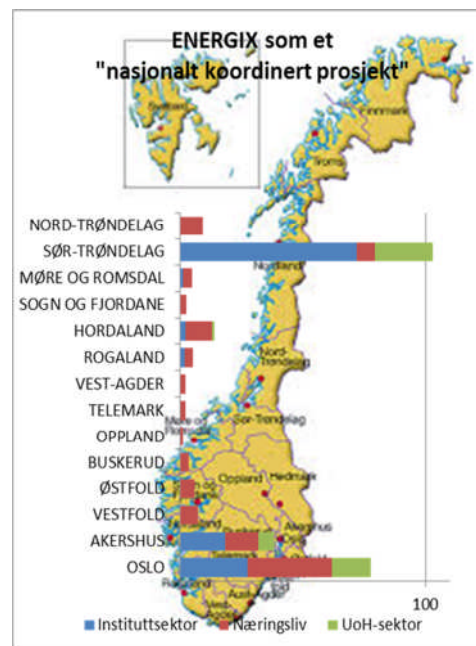
*Forskningssentre for miljøvennlig energi (FME)* er tidsbegrensede forskningssentre med en konsentrert, fokusert og langsiktig forskningsinnsats på høyt internasjonalt nivå for å løse utpekte utfordringer på energi- og miljøområdet. Det er åtte sentre innenfor teknologisk energiforskning og tre sentre innenfor samfunnsvitenskapelig energiforskning. Instituttsektoren er svært sentral i FME-ordningen og det er institutter som er vertsinstitusjon i 9 av 11 sentre. Totalt var det 188 partnere i sentrene i 2013. Av dette var 113 brukerpartnere. En del aktører deltar i flere sentre. Spesielt er miljøet ved SINTEF/NTNU sentralt som vertsinstitusjon for til sammen fem sentre, men en ser også at ordningen har bidratt til å mobilisere miljøer i Bergen (offshore vind og CO<sub>2</sub>-håndtering) og i Oslo (samfunnsvitenskap, materialteknologi og geologi).

De åtte sentrene som startet opp i 2009, ble midtveisevaluert i 2013. Evalueringen konkluderte med at utviklingen i sentrene er imponerende og viser til at sentrene har etablert klart definerte forskningsprofiler og er i ferd med å nå et internasjonalt høyt nivå på forskningen. Ordningen har lyktes med å øke forskningssamarbeidet på tvers av institusjoner og har bidratt vesentlig til styrket samarbeidet om forskning på miljøvennlig energi nasjonalt og internasjonalt. Evalueringen trekker også fram den store betydningen sentrene har for utdanning av forskere, forskningsledere



og ledere for fremtidens bedrifter innenfor sol, vind, CO2-håndtering, bioenergi og nullutslippsbygninger.

*Store programmer* er Forskningsrådets strategiske og langsiktige virkemiddel innenfor viktige nasjonale satsingsområder. Programmene bidrar til samarbeid, arbeidsdeling og konsentrasjon gjennom å være et "nasjonalt koordinert prosjekt". I 2013 var det syv Store programmer; fire programmer etablert i 2012 – 2013 - ENERGIX, PETROMAKS 2, BIOTEK2021 og NANO2021 og tre igangværende programmer - HAVBRUK, NORKLIMA og VERDIKT som nærmer seg avslutningen av den ti-årige programperioden. Det samlede budsjettet for de Store programmene var i 2013 på 1,3 mrd. kroner. De Store programmene har prosjekter både i UoH- og instituttsektoren og i næringslivet og benytter både forskerprosjekter (FP), kompetanseprosjekter for næringslivet (KPN) og innovasjonsprosjekter (IP). Gjennom større samarbeidsprosjekter, teknologiplattformer, brukerfora, konferanser og faglige nettverk har programmene bidratt til å etablere viktige møteplasser for samspill, dialog og arbeidsdeling mellom forskningsaktørene og til etablering av nasjonale tyngdepunkt.



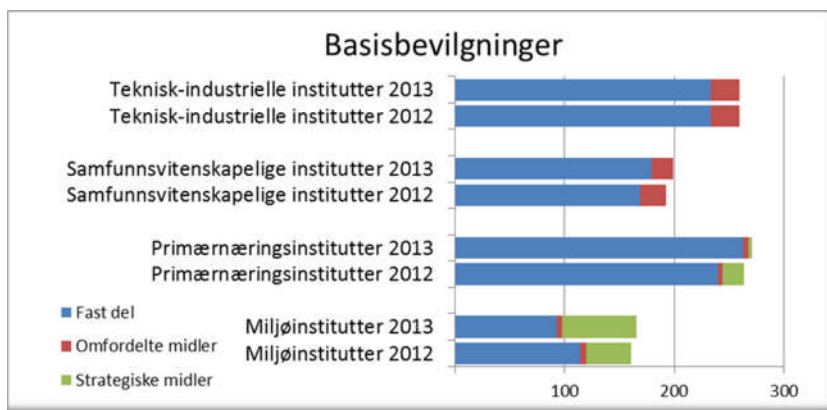
*Nasjonal satsing på forskningsinfrastruktur (INFRASTRUKTUR)* er en finansieringsordning for etablering av nasjonale forskningsinfrastrukturer som understøtter forskningen på de nasjonalt prioriterte områdene og bidrar til økt samhandling, arbeidsdeling og konsentrasjon i forskningen der Norge har sterke forskningsmiljøer. Til sammen har 470 søknader blitt behandlet, og 70 søkere har fått tildelt til sammen nær 1480 mill. kroner til å etablere eller oppgradere og tilgjengeliggjøre nasjonale forskningsinfrastrukturer i prosjektperioder på 3-5 år. Infrastrukturene skal betjene en rekke forskningsmiljøer, hvorav mange driver internasjonalt ledende forskning og bidra til norsk innovasjon på områder som er viktige for samfunnet. Forskningsrådet har bidratt til at alle de nasjonalt prioriterte områdene så langt har fått en betydelig andel av bevilgningen. Forutsetningen for dette har vært at det forelå svært gode søknader innenfor alle disse områdene. Finansieringsordningen bidrar også til etableringer av nasjonale infrastrukturer for Norges deltakelse i prosjekter i ESFRI Roadmap.

*e-infrastruktur* (tungregnemaskiner, ressurser for lagring av store datamengder og tilhørende drifts- og støttetjenester) har vært koordinert nasjonalt av UNINETT Sigma siden 2005. I 2013 har de fire universitetene og Forskningsrådet utarbeidet en ny modell for organisering og finansiering av nasjonal e-infrastruktur.

Forskningsrådet vedtok *ny policy for høgskolene*. Forskningsrådet ønsker med policyen å synliggjøre høgskolene i egen portefølje, støtte aktivt opp under den positive utviklingen som finner sted, og bidra til at de optimaliserer sin forskning ut fra de gitte rammer og forutsetninger. Policyen omfatter derfor tiltak innenfor tre hovedområder: kapasitet, konsentrasjon og samspill. Disse tiltakene skal konkretiseres og implementeres i kommende fireårsperiode.

### 2.3.4 Forskningsinstituttene

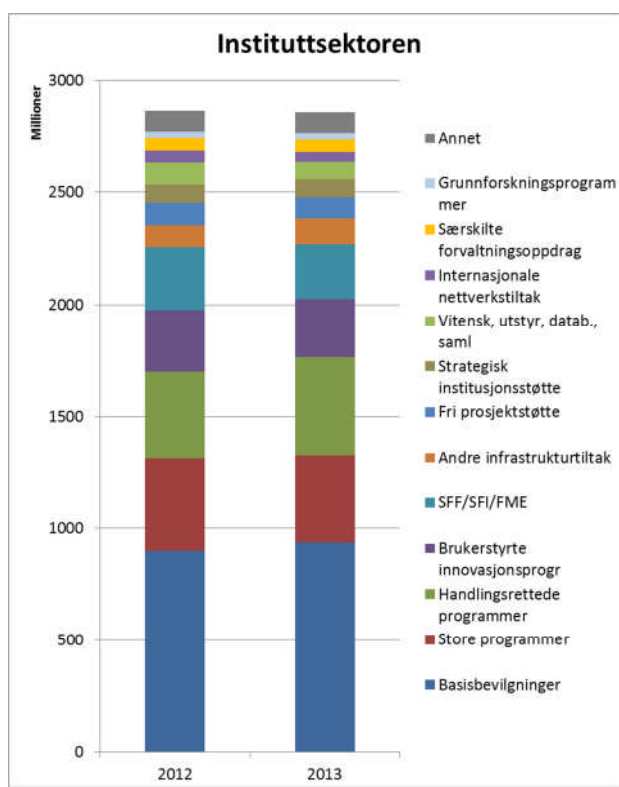
Forskningsrådet har et strategisk ansvar for utvikling av norsk instituttsektor. Basisbevilgningene til instituttene gir økt rom for kompetanseutvikling og spesialisering for å møte de mange kunnskapsbehovene i både næringsliv og offentlig sektor. Virkemiddelet gir et viktig bidrag til instituttene utvikling som bygger opp under de forskjellige institusjonenes egenart og strategier og fremmer en hensiktsmessig arbeidsdeling i forskningssystemet. Den statlige basisfinansieringen skal disponeres til langsiktig kunnskaps- og kompetanseoppbygging, og skal stimulere instituttene vitenskapelige kvalitet, internasjonalisering og samarbeid.



På bakgrunn av evaluering og innspill fra bl.a. Forskningsrådet, ble basisfinansieringsordningen endret 1. juli 2013. Endringene, som får virkning for budsjettåret 2014, skal gjøre ordningen enklere og mer framtidsrettet og gi tydeligere insentiver for instituttene. Den totale basisbevilgningen til forskningsinstituttene i 2013 var på 896 mill. kroner, en økning på 19 mill. kroner eller 2,1 % i forhold til 2012. Bevilgningen for 2013 er fordelt ut fra instituttene resultater på utvalgte indikatorer for kvalitet og relevans for årene 2009, 2010 og 2011. De totale midlene som ble omfordelt ut fra resultater ligger på noe lavere nivå i 2013 enn i 2012.

Den vitenskapelige publiseringen i instituttsektoren målt i publikasjonspoeng viser en økning på nesten 40 % i perioden 2008-2012. Det antas at innføringen av basisfinansieringssystemet, og fokuseringen på vitenskapelig publisering som det medførte, er en medvirkende årsak til dette. Også inntektene fra Norges forskningsråd og fra internasjonale kilder inkludert EU har økt i perioden 2008-2012. Gjennomsnittlig utgjorde basisbevilgningen 10,4 % av instituttene totale driftsinntekter i 2012, varierende fra 5,9 % for de teknisk-industrielle instituttene til 15,0 % for primærnæringsinstituttene.

Forskningsrådets strategiske ansvar innebærer også å tilrettelegge for instituttene deltakelse i andre virkemidler, slik at instituttene kan fungere som virkemidler i den nasjonale kunnskapsoppbyggingen. I alt tildelte Forskningsrådet 2,37 mrd. kroner i 2013



til instituttene som får basisbevilgning, nesten nøyaktig samme nivå som i 2012. Det er først og fremst fra programmene instituttsektoren mottar midler, og særlig fra de Store- og de Handlingsrettede programmene. Instituttsektoren er også vertskap for flere sentre og mottar betydelige midler gjennom senterordningene SFI og FME. Tildelingene fra basisbevilgningsordningen og de handlingsrettede programmene for 2013 viser en økning i forhold til 2012, mens tildelingene fra Store programmer og brukerstyrte innovasjonsprogrammer og senterordningene viser en nedgang.

I løpet av 2013 ble det utarbeidet en egen strategi for instituttsektoren. Strategiens overordnede mål er at Forskningsrådet gjennom indirekte styring bidrar til at forskningsinstituttene styrker og videreutvikler sin rolle som tilbyder av forskning av høy kvalitet og relevans til anvendelse i næringsliv, forvaltning og i samfunnet for øvrig. Strategien legger opp til en videreføring av hovedtrekkene i Forskningsrådets politikk. Forskningsrådet har også laget en plan for instituttevalueringer som dekker perioden 2013- 2018. I løpet av denne 5-års-perioden vil alle instituttgruppene bli evaluert. Målet er økt nytte og bruk av evalueringene som kunnskapsgrunnlag for Forskningsrådets og myndighetens arbeid med instituttpolitikk, utvikling av Forskningsrådets virkemidler og instituttenes eget utviklingsarbeid.

### **2.3.5 Tilstandsvurdering – vurdering av måloppnåelse**

Også i 2013 har implementering av den internasjonale strategien stått høyt på Forskningsrådets dagsorden. Innsatsen har særlig vært rettet mot programmer og aktiviteter i Forskningsrådet som har en nøkkelrolle gjennom å integrere det internasjonale perspektivet i sitt arbeid. Dette kommer til uttrykk gjennom økt internasjonalt prosjektsamarbeid innenfor programmene. Det er stor aktivitet knyttet til deltagelse i EUs rammeprogram og randsoneraktiviteten. Norge gjør det godt på flere områder, men har ikke mer enn middels gjennomslag sammenlignet med andre land. Det er også relativt godt samsvar mellom nasjonale prioriteringer og uttellingen i EU, slik at EUs finansiering forsterker nasjonale prioriteringer. Det bilaterale samarbeidet med prioriterte samarbeidsland er under god utvikling og viktige nye tiltak er gjennomført i 2013. Det er tatt nye strategiske initiativ på det internasjonale området ved å utvikle landpolicyer for det bilaterale samarbeidet.

Effektiviteten i utnyttelsen av forskningsbevilgningen, uttrykt gjennom størrelsen på overføringene, har ikke vært tilfredsstillende. Overføringene er i 2013 på 2,75 mrd. kroner. Også i 2013 øker overføringen betydelig, selv om de ikke øker like mye som for 2012. Det samlede forbruket er imidlertid igjen stigende og øker med nesten 400 mill. kroner. Den direkte årsaken til årets vekst i overføringene er i særlig grad knyttet til de Handlingsrettede- og Store programmene. Årsakene til overføringene er vel kjent, og grunnleggende sett knyttet til departementenes tildelings- og styringsform, programmenes arbeidsmåte, et konkurransebasert fordelingsystem, og forskningsmiljøenes rammebetingelser og gjennomføringsevne. Det har i en årrekke vært stor oppmerksomhet på overføringene og tiltak for å dempe disse. På noen områder har en også lyktes med en betydelig reduksjon. På få år har Fri prosjektstøtte klart å redusere overføringene fra 140 mill. kroner i 2009 til null i 2013. En har erkjent at det kreves mer grunnleggende strukturelle grep for å holde overføringene ned. Det er nå satt i gang et prosjekt i Forskningsrådet som skal utforme slike grep.

Forskningsrådets bidrag til et velfungerende forskningssystem skjer først og fremst gjennom de strukturerende virkemidlene. Senterordningene SFF, SFI og FME fremviser noe økt aktivitet og SFF 3. runde er kommet godt i gang, samtidig som 3. runde SFI er lyst ut. Med 53 aktive sentre i



2013, med et samlet budsjett på 616 mill. kroner er det etablert tyngdepunkter for kvalitet og relevans i det norske forskningslandskapet. Tilsvarende bidrar den nasjonale satsingen på forskningsinfrastruktur til å forsterke det nasjonale samarbeidet og arbeidsdeling om utstyr. Utstyrsutbetalingene og dermed realiseringen av infrastrukturen er omtrent på samme nivå som for 2012. Store programmers bidrag til koordinering av forskningsinnsatsen på nasjonalt prioriterte temaområder er også på samme nivå som for 2012. Samlet sett har Forskningsrådet ikke styrket sin rolle på dette området.

Forskningsrådet har ivarett sitt strategiske ansvar for instituttsektoren i 2013. Dette kommer til syne gjennom tildeling av basisbevilgningen, tilrettelegging for deltagelse i programmer og satsinger og gjennom å forbedre kunnskapsgrunnlaget om instituttsektoren. Det resultatbaserte basisfinansieringssystemet har bidratt til mer likeverdig fordeling. Det er en positiv utvikling på alle indikatorene i systemet. Instituttene gjør det godt i Forskningsrådets programmer ved å skåre høyt på kvalitet og relevans og viser på denne måten at de leverer kunnskap som er relevant for forvaltning, næringsliv og samfunnsliv. De totale midlene til instituttsektoren er på omtrent samme nivå som i fjor. Instituttsektoren er aktiv i EU-samarbeidet. Forskningsrådet har styrket sitt strategiske engasjement ved å utarbeide en ny strategi for instituttsektoren. Gjennom denne fastsettes for første gang i en egen strategi hvordan Forskningsrådet vil utøve sitt strategiske ansvar og i hvilken retning dette bør gå.

Målområdet omfatter internasjonalisering, et velfungerende forskningssystem, ansvaret for instituttsektoren og effektiv utnyttelse av forskningsbevilgningen. Det har vært vurdert som en risiko for måloppnåelse at internasjonaliseringstiltakene ikke bidrar nok til å forsterke nasjonalt prioriterte områder, at de strukturerende virkemidlene er for svakt dimensjonert og at basisbevilgningene er for små. Med noe økt volum og bredde i internasjonaliseringsinnsatsen, særlig innenfor programmene, med noe økt innsats innenfor senterordningene, og en utvikling på omtrent samme nivå for instituttsektoren vurderes måloppnåelsen som tilfredsstillende. En betydelig økning i overføringene tilsier at måloppnåelsen knyttet til en effektiv utnyttelse av forskningsbevilgningen ikke fullt ut er tilfredsstillende. Når en samtidig ser dette i lys av at det er lagt til rette for vesentlig fornyet innsats gjennom landpolicy-prosjektet, en ny instituttstrategi, et nytt veikart for forskningsinfrastruktur og et prosjekt som skal gripe mer grunnleggende tak overføringsproblematikken antas det at grunnlaget er lagt for en videre positiv utvikling.

## **2.4 Mål 3: Forskningsrådets resultater tas i bruk i næringsliv, samfunnsliv og forvaltning i hele landet**

Målområdet omfatter følgende delmål:

*Delmål 3.1:* God og tilpasset forskningsformidling til forvaltningen og allmennheten og gode læringsarenaer mellom foretak, institutter, UoH-sektoren, helseforetakene og forvaltningen.

*Delmål 3.2:* Styrket kommersialisering av forskningsresultater og økt innovasjonsevne og -takt i næringsliv og offentlig sektor.

*Delmål 3.3:* Styrket kunnskapsgrunnlag i det forskningsstrategiske og rådgivende arbeidet.

Rapporteringen fra prosjektene viser en betydelig aktivitet. Det må antas at rapporteringen mer er et uttrykk for det forskerne har vært involvert i via Forskningsrådets prosjekter, enn å være et direkte resultat av Forskningsrådets innsats. Prosjektrapporteringen viser at det i 2013 ble

publisert nærmere 6500 vitenskapelige publikasjoner, rundt 500 monografier og 1800 publikasjoner i antologier med utgangspunkt i Forskningsrådets prosjekter. Det rapporteres også om i alt 137 søkte patenter, 286 inngåtte lisenskontrakter og 39 nyetablerte foretak. Prosjektene rapporterer om totalt 584 nye og forbedrede metoder, modeller og prototyper og om nye og forbedrede produkter, prosesser eller tjenester i et antall på over 500. I tillegg er det et betydelig antall bedrifter som har tatt i bruk ny teknologi eller forretningsmodeller. Det er stor usikkerhet knyttet til deler av disse tallene, særlig knyttet til hvilken del av resultatene som kan tilbakeføres til Forskningsrådets innsats. De uttrykker likevel en betydelig innsats knyttet til de prosjektene Forskningsrådet finansierer.

Et av de viktigste resultatene fra prosjektene, som ikke fanges opp av tellekantene, er oppbygging og videreutvikling av robuste FoU-miljøer med kompetanse bl.a. innenfor områder med store samfunnsutfordringer og ofte også med innovasjonsmuligheter for næringsliv, offentlig sektor og forskningsinstitusjonene. Prosjektene bidrar også til kobling og samarbeid regionalt, nasjonalt og internasjonalt mellom forskere, bedrifter og offentlige virksomheter. Denne type resultater må belyses gjennom evalueringer.

Resultater prosjektene har vært involvert i	2012	2013
<b>Publ. art. periodika og serier</b>	8 866	6 414
<b>Publiserte monografier</b>	870	509
<b>Publ. art. antologi (Bøker)</b>	3 450	1 801
<b>Pop.vit. publikasjoner</b>	2 344	2 000
<b>Oppslag i massemedia (TV etc)</b>	11 138	271 914
<b>Formidl. rettet mot målgrupper</b>	22 384	16 613
<b>Søkte patenter (antall)</b>	200	137
<b>Inngåtte lisensieringskontrakt</b>	32	286
<b>Ferdig nye/forb. produkter</b>	257	225
<b>Ferdig nye/forb. prosesser</b>	180	186
<b>Ferdig nye/forb. tjenester</b>	96	80
<b>Bedr. i prosj metoder/tekn.</b>	303	325
<b>Bedr. i prosj prosess/modeller</b>	134	177
<b>Ferdige metoder/modeller/proto</b>	670	584
<b>Bedrifter utenfor prosjektet</b>	176	75
<b>Nye foretak som følge av prosj</b>	53	39
<b>Nye forretningsområder</b>	86	79

### 2.4.1 Kommunikasjon og forskningsformidling

Forskningsrådet spiller en viktig rolle som møteplass for forskere og forskningsinstitusjoner, næringsliv, offentlig forvaltning, det politiske miljø, mediene og allmennheten. Med et omfattende styresystem med ett hovedstyre, 4 divisjonsstyrer, 48 programstyrer og 21 bevilgende utvalg, besatt med til sammen 640 medlemmer, er Forskningsrådet i seg selv en betydelig møteplass. En indikasjon på omfanget er også de om lag 14 000 besøkende hvert år til kontorene i Stensberggata.

*Nettstedet Forskningsradet.no* er Forskningsrådets hovedkanal. Nettstedet skal blant annet gjøre informasjon om den forskningen som departementene finansierer lett tilgjengelig. Flere av seksjonene på *forskningsradet.no* gjennomgikk en betydelig opprydning, forenkling og restrukturering i 2013. *forskningsradet.no* hadde samlet 1 600 000 besøk og 6 000 000 sidevisninger. Forskningsrådet bruker også *Twitter* og utvalgte internasjonale pressemeldingsnettsteder for forskning (ScienceNordic, AlphaGalileo) som kanaler for videreformidling av nettsaker av spesiell interesse for utenlandske lesere. Forskningsrådet hadde 4574 oppslag/treff i norske kanaler (nett, papir, etermedier) i 2013. På *Twitter* rundet Forskningsrådet 16 000 følgere ved årsskiftet, 2000 følgere på *LinkedIn* og 1600 på *Facebook*. FRIPROs "Unge forskertalenter" opprettet en egen *Facebook*-side for å informere om den nye søknadsordningen overfor yngre forskere.

*Forskningsdagene* er en av de største forskningsfestivalene i Europa. Festivalen arrangeres over hele landet i løpet av tolv dager i september. Hovedtema i 2013 var "Hav og vann". Det var 15

forskningstorg rundt om i landet og arrangementer på over 100 geografiske steder i regi av drøyt 200 arrangører. Forskningsrådet var til stede med et eget bidrag på flere av torgene, knyttet til den nasjonale forskningskampanjen som også i 2013 ble arrangert for skoleelever. *Forsker grand prix* fortsatte sin suksess og får god mediedekning og svært gode tilbakemeldinger fra både deltakere, det akademiske miljø og publikum.

*Nysgjerrigper* er Forskningsrådets tilbud til barn mellom 6 og 13 år. Kjerneaktivitetene retter seg mot elever og lærere i barneskolen, og inkluderer vitenskapsmagasinet *Nysgjerrigper*, nettsiden *Nysgjerrigper.no*, forskningskonkurransen *Årets Nysgjerrigper* og lærerkurs i *Nysgjerrigper-metoden*. Opplaget til bladet er nå på 85 000. *Proscientia* er Forskningsrådets tilbud til elever i ungdomsskolen, videregående skole og det første året deretter (13-21 år). *Proscientia* arrangerer blant annet Konkurransen Unge Forskere med regional og nasjonal finale. Om lag 200 ungdommer deltar hvert år.

I 2013 ble det arbeidet med utvikling av en prosjektbank for Forskningsrådet. Prosjektbanken er et pilotprosjekt som viser tall, statistikk og resultater knyttet til forskningsprosjekter finansiert av Forskningsrådet. Prosjektbanken gir mulighet til å sette sammen egen statistikk over Rådets bevilgninger siden 1997, og inkluderer også EU-prosjekter. Her kan man finne fordelingen av bevilgninger til universitetene, eller hvor mange, og hva slags, prosjekter som har fått bevilgning fra Forskningsrådet. Tjenesten vil bli lansert i 2014.

## 2.4.2 Kommersialisering

Totalt er det i 2013 registrert nærmere 332 mill. kroner anvendt til kommersialisering og til økt innovasjonsgrad og -takt fordelt på 16 programmer og aktiviteter. Dette representerer en økning på ca. 22 prosent fra 2012, og skyldes et stadig større fokus i Forskningsrådet på tiltak for å styrke anvendelsen av forskningsresultater også gjennom kommersielle kanaler.

*FORNY2020* er Forskningsrådets mest omfattende målrettede kommersialiseringstiltak med en aktivitet på 108,7 mill. kroner i 2013. *FORNY2020* bidrar til verdiskaping ved å finansiere fasen der resultater fra forskningsmiljøene tilrettelegges for kommersialisering og tas frem til markedet gjennom lisensavtaler, salg til eksisterende bedrifter eller etableringer av nye selskaper.

*DEMO 2000* er Forskningsrådets andre målrettede kommersialiseringstiltak med en aktivitet på 66 mill. kroner i 2013.

Programmet har som hovedoppgave å støtte utviklingen av og teste ut nye tekniske løsninger og piloter på sokkelen for å bidra til at ny teknologi blir tatt i bruk i olje- og gass-industrien.

	Resultater fra utvalgte programmer					
	FORNY2020		DEMO 2000		BIA	
	2012	2013	2012	2013	2012	2013
Antall prosjekter	90	74	36	52	170	185
- hvorav nye	45	24	9	17	64	48
Antall patenter	91	62	15	13	38	27
Antall lisenser	63	70	2	3	1	1
Antall nye bedrifter	25	33	0	3	3	4
Antall nye produkter/prosesser	n/a	n/a	12	19	75	89
Antall nye metoder/prototyper	n/a	n/a	15	7	98	114

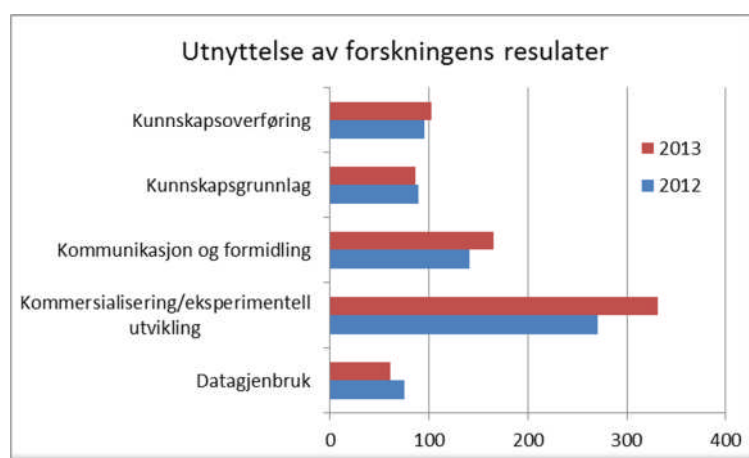
Blant *øvrige* kommersialiseringstiltak utmerker *Brukerstyrt innovasjonsarena (BIA)* seg, med anslagsvis 87 mill. kroner rettet mot kommersialisering i 2013. *BIA* er Forskningsrådets største innovasjonsprogram, og som i de andre innovasjonsprogrammene, er hovedintensjonen med porteføljen av innovasjonsprosjekter å bidra til økt kommersiell aktivitet, økt innovasjonsevne og

industrialisering av FoU-resultater. Også prosjektporteføljen i *EUROSTARS*, den internasjonale parallellen til BIA, har kommersialisering som sentralt siktemål, med nærmere 22 mill. kroner i innsats i 2013. Av de Store programmene er det *BIOTEK2021* som hadde den største kommersialiseringsaktiviteten i 2013, anslått til ca. 19 mill. kroner.

### 2.4.3 Kunnskapsgrunnet og rådgivning

God og oppdatert kunnskap om og analyse av forsknings- og innovasjonssystemets virkemåte er en forutsetning for Forskningsrådets arbeid. Det bidrar til utforming av mer effektive og treffsikre virkemidler, avdekker nye behov og danner grunnlag for rådgivningsfunksjonen. Arbeidet med kunnskapsgrunnet omfatter både forskning, utredning, analysearbeid, evalueringsvirksomhet og videreutvikling av indikatorer og tallgrunnlag. I 2013 er det registrert kunnskapsgrunnlagsaktiviteter for 86,5 mill. kroner, mot 89,6 mill. kroner i 2012.

Mye av Forskningsrådets strategiske rådgivning er knyttet til videreutvikling av satsinger og områder, særlig i forbindelse med avslutning og fornyelse av satsingene. På fire områder er det gjort særlig omfattende strategisk arbeid. I *Veien videre for IKT-satsing* legges det opp til en betydelig forsterket satsing, etter at evalueringen av Forskningsrådets slo fast at IKT er et betydelig underfinansiert område. Det gjelder en ny helhetlig plan for transportforskning hvor målsettingen er å etablere et nytt stort nasjonalt forskningsprogram etter at SMARTRANS avsluttes i 2014. I strategidokumentet *Ingen vei utenom* legges det vekt på forskningens kobling til Nasjonal transportplan, behovet for mer forskning i transportetatene og en aktørforankret strategiprosess innenfor området. Det gjelder utviklingen av FoU-strategien *Miljø21 – Miljø i alt*, som i samarbeid med forskning, forvaltning og næringsliv har trukket opp de lange linjene i norsk miljøforskning, samtidig som den peker på konkrete faglige utfordringer og kunnskapsbehov. Også ny *Policy for norsk polarforskning* angir på sin side ambisjoner og retning for Forskningsrådets innsats på polarforskning for kommende tiårsperiode.



Forskningsrådet er ikke bare selv en strategiutvikler, men bidrar også gjennom deltagelse i og sekretariatsansvar i de nasjonale 21-strategiprosessene. I 2013 er det lagt særlig arbeid i *HelseOmsorg21* hvor Forskningsrådet har sekretariatet og deltar på flere nivåer i det strategiske arbeidet. Også rapporten *Forslag til mer koordinert FoU-innsats rettet mot marin, maritim og offshorenæringen* fra Forskningsrådet og Innovasjon Norge i felleskap, representerer en type innspill hvor Rådets kompetanse brukes aktivt i departementets politikkutvikling.

Forskningsrådet er ikke bare selv en strategiutvikler, men bidrar også gjennom deltagelse i og sekretariatsansvar i de nasjonale 21-strategiprosessene. I 2013 er det lagt særlig arbeid i *HelseOmsorg21* hvor Forskningsrådet har sekretariatet og deltar på flere nivåer i det strategiske arbeidet. Også rapporten *Forslag til mer koordinert FoU-innsats rettet mot marin, maritim og offshorenæringen* fra Forskningsrådet og Innovasjon Norge i felleskap, representerer en type innspill hvor Rådets kompetanse brukes aktivt i departementets politikkutvikling.

En systematisk tilnærming til *evaluering* som grunnlag for læring er et nøkkelement i arbeidet med å sikre et godt kunnskapsgrunnlag. Gjennom uavhengig evaluering av fagområder, institusjoner og virkemidler fremskaffes kunnskap om det norske forsknings- og innovasjonssystemet som Rådet bruker i sin rolle som rådgiver i forsknings- og innovasjonsstrategiske spørsmål og i videreutvikling av egne virkemidler. I 2013 er det slutført 13 nye evalueringer. De

to Store programmene HAVBRUK og VERDIKT er evaluert og konkluderer med at satsingene har gitt viktige bidrag til fagmiljøene, til rekruttering og til innovasjonsresultater, men at det er behov for mer langsiktighet, større bredde og åpenhet i den tematiske orientering. Slutt-evalueringen av utdanningsprogrammene Praksisrettet FoU og Utdanning2020 konkluderer også positivt, men har likevel ledet til en beslutning om å slå sammen de to områdene i den videre oppfølging.

*Midtveisevalueringer* og *følgeevalueringer* av ulike ordninger er et viktig ledd i å justere kursen i løpet av funksjonsperioden. I 2013 er det foretatt midtveisevaluering av blant annet Forsknings-sentre for miljøvennlig energi (FME), Nasjonale forskerskoler og Norsk senter for molekylær-medisin. Midtveisevalueringen av FME-ene viser at sentrene er på god vei til å nå målene, og resulterte i at alle FME-ene fikk støtte for de siste tre årene. Det er i 2013 foretatt følgeevaluering av to sentrale regionale satsinger. Både følgeevalueringen av Forskningsløft i nord og følge-evalueringen av Regionale forskningsfond konkluderer med at dette har vært ordninger som har utviklet en mye bredere kontaktflate mot regionale aktører i forskningsspørsmål, enn det som skjer gjennom nasjonale programmer.

Forskningsrådet er oppdragsgiver for innsamling av FoU- og innovasjonsstatistikken for Norge. Arbeidet gjennomføres av NIFU (UoH- og instituttsektoren) og SSB (næringslivet). Statistikken er en sentral del av grunnlaget for å utarbeide politikk for forskning og innovasjon i Norge og rapporteres nå årlig. Kostnadene til arbeid med forsknings- og innovasjonsstatistikken, herunder utgivelse av Indikatorrapporten, deltakelse i OECD og EUs arbeid med indikatorutvikling, representerer den største enkeltposten i arbeidet med kunnskapsgrunnlaget. Det beløp seg til vel 16 mill. kroner for 2013, omtrent samme nivå som for 2012.

Forskningsrådet arbeider for økt tilgjengelighet til forskningsdata, forenklet forskningssamarbeid og spredning av kunnskap på tvers av landegrensene. Tilgang til data sikres blant annet gjennom utvikling av forskningsinfrastruktur til bruk på tvers av, og i samarbeid mellom, institusjoner og fagmiljøer. Forskningsrådets finansieringsordning for nasjonal forskningsinfrastruktur (FORINFRA) er her av stor betydning. Gjennom FORINFRA-ordningen har Forskningsrådet i løpet av 2013 gitt midler til flere prosjekter som bidrar til bedre tilrettelagte data på nasjonalt nivå, deriblant prosjektene *HELSEREGISTER*, *LIA – Language Infrastructure made Accessible* og *HPR – National Historical Population Register for Norway 1800-2020*. Internasjonalt satses det videre på datarelevant forskningsinfrastruktur gjennom ESFRI-samarbeidet, blant annet i prosjekter som European Social Survey (ESS), CESSDA, ELIXIR og CLARIN. Norge leder CESSDA, og spiller også en sentral rolle i de øvrige ESFRI-prosjektene som er nevnt her.

#### **2.4.4 Tilstandsvurdering – vurdering av måloppnåelse**

Forskningsrådet bruker mye ressurser på kommunikasjon og formidling, både sentralt og gjennom programmene. Rådet er langt framme i bruken av nye kommunikasjonsformer, og er aktive mot ulike brukergrupper. Gjennom prosjektene foregår det betydelig publisering og formidling, mens programmene arrangerer møter mellom forskere og brukere. Ved å organisere mange og varierte møteplasser, bidrar Forskningsrådet til styrke samordning og brukerkontakt i det norske forskningssystem. En indikasjon på omfanget er de mange besøkende hvert år til kontorene i Stensberggata. Det samme gjelder oppslutningen om Forskningsdagene, Nysgjerrigper og Forsker grand prix. Også arbeidet med en helt ny Prosjektbank uttrykker økt innsats for å bringe resultater fra forskningen frem til brukerne.

Hovedtyngden av kommersialiseringsaktiviteten er knyttet til relativt få programmer. På den annen side er det stadig flere program som bruker egne midler på kommersialisering, noe som kommer til uttrykk gjennom betydelig økt innsats. Dette viser at utfordringen med å integrere kommersialiseringsaktiviteten i større grad i bredden av de næringsrettede satsingene er i ferd med å lykkes. Volumet i innovasjonsresultatene er relativt begrenset, men reflekterer også i at resultatene innenfor den næringsrelevante forskningen går vel så mye mot vitenskapelig publisering som mot innovasjonsresultater.

Arbeidet med kunnskapsgrunnlaget for den forskningspolitiske rådgivningen er intensivert. Den nasjonale statistikken er videreutviklet, det gjennomføres et betydelig antall fag- og program-evalueringer, og det satses målrettet på utviklingen av kunnskapsgrunnlaget for forsknings- og innovasjonspolitikken på noen områder. Forskningsrådet har også intensivert sitt eget porteføljeanalysearbeid, særlig i forbindelse med avslutning og fornyelse av satsingene, men også i forbindelse med utvikling av fire nye underliggende strategier. Et betydelig antall evalueringer gir et utvidet kunnskapsgrunnlag, ikke bare for Forskningsrådet, men også for fagmiljøene. Forskningsrådet opplever også økende etterspørsel etter strategiske råd og innspill fra Forskningsrådet og at disse oppfattes som nyttige.

Målområdet omfatter kommunikasjon og formidling, kommersialiseringsaktiviteter og arbeidet med kunnskapsgrunnlaget og rådgivning. Det har vært vurdert som en risiko for måloppnåelse at kommunikasjonsarbeidet ikke treffer brukerne godt nok, at kommersialiseringstiltakene ikke er tilstrekkelig dimensjonert og integrert i de næringsrettede virkemidlene og at kunnskapsgrunnlaget ikke utnyttes godt nok i den forskningsstrategiske rådgivningen. På alle disse områdene har det vært økt aktivitet i 2013, slik at måloppnåelsen oppfattes som tilfredsstillende.

## 2.5 Oppsummering av de tre målområdene

På alle hovedmål konkluderes det samlet sett med tilfredsstillende måloppnåelse. Dette betyr ikke at måloppnåelse er like god på alle områder. Måloppnåelsen er bedre på aktiviteter knyttet til utvikling av høyere kvalitet i forskningen, på internasjonalisering og på tiltak for å bidra til et mer velfungerende forskningssystem, mens det er noe svakere på sider ved oppfølgingen av nasjonalt prioriterte temaområder, først og fremst knyttet til generasjonsskifte innenfor Store programmer. Måloppnåelsen knyttet til kommunikasjon, kommersialisering og kunnskapsgrunnlaget må oppfattes som bedre enn tidligere, særlig innenfor kommersialisering og arbeidet med kunnskapsgrunnlaget.

Det har vært vurdert som en risiko for måloppnåelse på hovedmålene at bevilgningene til forskning er utilstrekkelig, at balansen i virkemidlene ikke fremmer tilstrekkelig kvalitet og struktur i forskningssystemet og at det ikke legges godt nok til rette for anvendelse av forskningsbasert kunnskap, særlig mot næringslivet. På alle disse områdene foregår det en betydelig innsats, men ikke vesentlig større enn i 2012. Med ingen realvekst i inntektene til Forskningsrådet er det heller ikke å forvente. På den annen side har det blitt lagt et grunnlag for økt innsats, med fornyet retning, gjennom videreutvikling av virkemidlene. Dette har skjedd på bakgrunn av en lang rekke evalueringer, strategiske programplaner og nye underliggende strategier på sentrale områder for Forskningsrådet.

Det oppfattes at det skal foreligge betydelige avvik for at en ikke skal kunne konkludere med samlet tilfredsstillende måloppnåelse. For at en skal kunne konkludere på en slik måte må det ikke bare foreligge ett og annet avvik, men manglende måloppnåelse må foreligge på et tilstrekkelig

antall aktiviteter knyttet til målområdene. Økningen i overføringene kunne være et slikt område. Når dette likevel ikke trekker mot en vurdering av samlet manglende måloppnåelse, så skyldes det at økningen til en viss grad er knyttet til årsaker som Rådet selv ikke rår over, men er også knyttet til mer strukturelle betingelser mellom myndigheter, Forskningsrådet og forskningsmiljøene. Administrasjonens vurdering er altså at Forskningsrådets virksomhet i 2013 viser tilfredsstillende måloppnåelse.

## 3 Forskningsrådets administrasjon

### 3.1.1 Administrasjonsbudsjett

Totale administrasjonskostnader omfatter Forskningsrådets administrasjonsregnskap (interne administrasjonskostnader) i tillegg til de kostnader som føres som administrasjon i FoU-regnskapet (eksterne administrasjonskostnader). De *interne* administrasjonskostnadene inkluderer alle personal-, drifts- og IT-kostnader uavhengig av hvilke funksjoner Forskningsrådet ivaretar. Dermed inngår kostnader til Skattefunn-sekretariat, regionale representanter, kunnskapssenter for utdanning, nasjonale kommunikasjonsprosjekter, personale i utlandet og ulike sekretariater etc. De *eksterne* administrasjonskostnadene er kostnader programmer og andre FoU-aktiviteter har knyttet til forvaltningen av forskningsmidlene, utarbeidelse av kunnskapsgrunnlag og kommunikasjons- og formidlingsaktiviteter.

I 2013 ble det innført en ny modell for å finansiere de interne administrasjonskostnadene. Administrasjonsbevilgningen fra KD inngår i modellen som et generelt grunnbudsjett for alle aktiviteter og programmer uavhengig av hvilke departement som finansierer disse. Administrasjonsbevilgningen kan i tillegg dekke spesifikke behov. I tillegg til administrasjonsbevilgningen bidrar alle programmer og aktiviteter med en administrasjonsdel fra FoU-bevilgningene, i motsetning til tidligere år hvor programmer og kun utvalgte aktiviteter bidro. Administrasjonsdelen fra det enkelte program/aktivitet beregnes på bakgrunn av hvordan de normalt trekker på administrative ressurser.

Administrasjonsregnskapet viser at det i 2013 ble det brukt 565, 1 mill. kroner (eksklusiv pensjonsforplikteler) til å utøve Rådets tre hovedoppgaver; finansiering-, rådgivning- og møteplassfunksjonen. Driften av Forskningsrådet finansieres hovedsakelig gjennom administrasjonsbevilgning fra KD og en administrasjonsdel fra samtlige departementer som finansierer forskning gjennom Forskningsrådet. I 2013 var administrasjonsbevilgningen fra KD på 275,3 mill. kroner og utgjorde 49 prosent av finansieringen. Administrasjonsdelen fra samtlige departement utgjorde 263 mill. kroner.

Forskningsrådet har i 2013 fortsatt arbeidet med å effektivisere driften. Det er spesielt arbeidet med å digitalisere hovedprosessene i Forskningsrådet som er sentralt her, jf. nærmere omtale nedenfor. I tillegg har arbeidet med tydeligere regelstyring og standardisering fortsatt. Det er vanskelig å måle gevinster av dette arbeidet, særlig når en samtidig øker kvalitetene på de tjenestene som en tilbyr. De interne administrasjonskostnadene ble 16 mill. kroner lavere enn budsjettet i 2013.

Personalkostnader utgjør vel 79 prosent av de interne administrasjonskostnadene. Personalkostnadene økte med om lag 67 mill. kroner fra 2012, der 44 mill. kroner skyldes økning i pensjonspremien til SPK. Kostnader er vist eksklusive endring i pensjonsforpliktelse (- 8,6 mill. kroner). Denne gir ikke resultateffekt og føres mot en egen linje i balansen.

Samlede IT-kostnader var 63 mill. kroner mot 46,5 mill. kroner i 2012. Økningen skyldes en større satsing på fullføring av digitaliseringsarbeidet. IT-kostnader er delvis finansiert av investeringsfondet (Hovedstyret og KD vedtar bruk av Investeringsfondet). Avskrivningskostnader som ble belastet investeringsfondet i 2013 var 12,5 mill. kroner, om lag en mill. kroner høyere enn i 2012.



Andre driftskostnader var 54,3 mill. kroner, omtrent som nivået i 2012.

*Administrasjonskostnader 2013 (1000 kroner).*

<b>KOSTNADER</b>	<b>B - 2013</b>	<b>R - 2013</b>	<b>R - 2012</b>
<b>Interne administrasjonskostnader:</b>			
Personalkostnader ekskl. Pensjonsforpliktelse	458 973	447 913	380 637
IT-kostnader*	55 362	50 420	35 068
Driftskostnader	55 227	52 587	51 377
Kontor 2014	0	1 206	0
Andre adm.kostnader	0	300	2 508
Finansinntekter og kostnader	0	190	-38
<i>Sum</i>	<i>569 562</i>	<i>552 615</i>	<i>469 552</i>
Kostnader mot investeringsfond*	11 293	12 508	11 474
<b><i>Sum interne adm.kostnader ekskl. pensjonsforpliktelse</i></b>	<b><i>580 855</i></b>	<b><i>565 123</i></b>	<b><i>481 026</i></b>
Pensjonsforpliktelse	0	-8 647	33 540
<b>Eksterne administrasjonskostnader (i FoU)</b>			
Programmenes/aktivitetenes finansieringsfunksjon	-	123 669	105 556
Programmenes arbeid med kunnskapsgrunnlag	-	10 519	14 571
Programmenes/aktivitetenes komm. - og formidlingsaktiviteter	-	47 589	54 602
<b><i>Sum eksterne administrasjonskostnader</i></b>	<b><i>0</i></b>	<b><i>181 778</i></b>	<b><i>174 729</i></b>
<b>Totalt interne og eksterne administrasjonskostnader</b>	<b>580 855</b>	<b>746 901</b>	<b>655 755</b>
Kostnader eiendomsforvaltning	2 086	1 944	1 901
<b>Finansiering</b>			
Administrasjonsbevilgning KD	275 300	275 300	266 505
Fond/andre inntekter	21 555	20 645	16 805
Administrasjonsdel fra FoU (intern administrasjon)	263 982	263 069	203 598
<i>Finansiering</i>	<i>560 837</i>	<i>559 014</i>	<i>486 907</i>
Årets resultat som går mot administrativ avsetning	20 018	6 109	-5 881
<b><i>Sum finansiering interne administrasjonskostnader</i></b>	<b><i>580 855</i></b>	<b><i>565 123</i></b>	<b><i>481 027</i></b>
<b><i>Administrasjonsdel fra FoU (ekstern administrasjon)</i></b>	<b><i>0</i></b>	<b><i>181 778</i></b>	<b><i>174 729</i></b>
<b>Total finansiering</b>	<b>580 855</b>	<b>746 901</b>	<b>655 755</b>
Inntekter eiendomsforvaltning	6 623	6 623	6 624
<b>Totalt FoU-inntekter fra departement</b>	<b>7 397 107</b>	<b>7 397 107</b>	<b>7 078 228</b>

\*Kostnader mot investeringsfond er IT-kostnader.

### **Statstøttereglementet**

Forskningsrådet har tidligere gjennomført en større gjennomgang av alle søknadstyper for å sikre at disse er i tråd med statsstøttereguleringen. I 2013 har Forskningsrådet jobbet med å gi innspill til de nye statsstøttereguleringene.

### **Forskningsrådets flytter til Lysaker**

Forskningsrådet har inngått kontrakt med KLP Eiendom om leie av lokaler i Drammensveien 288 på Lysaker. Planlagt innflyttingstidspunkt er medio juni 2014. Etter kontraktsinngåelsen i

desember i 2011 har det i løpet av 2012 og 2013 pågått et betydelig planleggingsarbeid i organisasjonen for flytteprosessen.

Prosjektet Kontor-2014 er inndelt i ulike delprosjekter; arbeidsplassorganisering, møtesenter, IKT, byggeteknisk, flytting, kommunikasjon og utsmykking. For å oppnå en god prosess i organisasjonen, har de største delprosjektene hatt representanter fra alle divisjonene, både fra leder- og ansattnivå. Det har i hele prosjektperioden vært lagt opp til månedlige dialogmøter med AMU og fagforeningene.

Forskningsrådets nåværende lokaler består i hovedsak av ordinære cellekontorer. I lokalene på Lysaker vil det i all hovedsak være åpne løsninger og et fåtall kontorer. For å ivareta hensynet til konfidensialitet, og behov for konsentrasjonsarbeid er det lagt til rette for et forholdsvis stort antall multirom. På Lysaker vil Forskningsrådet disponere 23 møterom i størrelsen 10–200 personer i eget møtesenter. Forskningsrådet ønsker å utnytte denne kapasiteten på best mulig måte og har som målsetting å legge flest mulig av Forskningsrådets møter og arrangementer til møtesenteret. Gjestfrihet, profesjonalitet og service skal være sentrale stikkord i driften av møtesenteret.

### **3.1.2 Digitaliseringsarbeidet**

Basert på tidligere stortingsmeldinger og digitaliseringsprogrammet 2012 har Forskningsrådet fullført digitalisering av våre hovedprosesser i 2013. Elektronisk godkjente kontrakter er nå på plass og har erstattet de siste papirrutinene.

All samhandling med eksterne skjer nå via innloggingspostboks "Mitt nettsted" og alle viktige dokumenter lagres automatisk i elektronisk arkiv og kritiske data rett i databasen. 70 prosent av Forskningsrådets arkiv fylles nå automatisk av alle de viktige eSak-dokumentene og e-postene, til sammen ca 90.000 journalposter i året. Vi oppnår store besparelser ved dette, men også økt datakvalitet og muligheten til å være transparent utad om søknadsmottak, inngåtte kontrakter og statistikk på nettsidene for selvbetjent uthenting. Denne nye tjenesten "Prosjektbanken" imøtekommer delvis kravet om åpne statlige data. En god del organisasjoner i Norge (og Forsknings- og innovasjonsstyrelsen i Danmark) har blitt orientert om våre løsninger de siste årene. I februar 2013 fikk Kulturrådet eSak-løsningen og gjorde de første søknadsmottakene elektronisk sommeren 2013.

I all hovedsak er krav og forventninger i digitaliseringsrundskrivet ivaretatt, men ikke på alle punkter. Videre oppfølging vil skje i 2014. Se tabell under.

*Status ift digitaliseringsrundskrivet*

<b>Krav</b>	<b>Status</b>
Digitalisere virksomhetens tjenester	Fullført digitalisering av hovedprosesser i 2013
Bruk av nasjonale felleskomponenter	<p><u>ID-porten.</u> Det pågår et prosjekt for dette nå med planlagt driftssetting i september 2014.</p> <p><u>Altinn.</u> Forskningsrådet utviklet i 2003 sin egen interaktive kundeportal "Mitt nettsted" for søknader. Senere har fagekspertuttalelser, avslagsbrev, kontrakter og rapportering fra prosjektene også blitt håndtert via denne sikre innloggingen. På grunn av at brukerne får tilgang til alle sine kontraktsdata her forenkles deres arbeid med endringsmelding og rapportering på en måte som Altinn ennå ikke kan håndtere. Forskningsrådet venter derfor med full Altinn-tilknytning.</p> <p><u>Register over digital kontaktinformasjon og reservasjon og felles offentlige registre.</u> Forskningsrådet ser svært positivt på at de nasjonale digitale organisasjons- og personregistrene blir mer detaljerte og ajourførte og vil benytte disse så snart som mulig. I vår eSak-løsning (med SkatteFUNN og RFF) benyttes enhetsregisteret automatisk allerede.</p>
Utforming av digitale løsninger må ivareta visse tekniske krav	<p><u>Universell utforming.</u> Forskningsrådet har i et par år anbefalt forskningsmiljøene å publisere forskningsartikler basert på prinsippene for universell utforming, og vi etterstreber å følge disse reglene på våre nettsider og i de nye tjenestene vi utvikler. Vi er ikke helt i mål ennå, og vil måtte fortsette dette arbeidet.</p> <p>Forskningsrådet benytter standardsystemer og egenutviklede eSak-løsning. Det vil ta noe tid før alle eksterne og interne løsninger er omarbeidet og tilpasset kravene i universell utforming.</p> <p><u>Arkitekturprinsipper og forvaltningsstandarder.</u> Forskningsrådets system er utformet i tråd med rundskrivets krav og prinsipper.</p>
Gjør offentlig informasjon tilgjengelig for viderebruk	Forskningsrådets prosjektdatabase er ennå ikke klar for å tilgjengeliggjøre alle Forskningsrådets prosjektdata i maskinlesbar form. Men vi har siden 2012 utviklet en løsning som vi kaller Prosjektbanken, som lanseres i 2014. Den gir tilgang til forskningsstatistikken og omtale av hvert enkelt forskningsprosjekt fra 1997 til i dag. Løsningen som henter informasjonen via søk mot datavarehuset og prosjektdatabasen, EU- og SkatteFUNN-basen, gjør det mulig å ta ut det utvalg av informasjon de ønsker i Excel-format for videre bruk. Løsningen innebærer en Alt ut-variant som besvarer hovedintensjonen i kravet.
Virksomheten skal gi veiledning om digitale tjenester	Kravet er innfridd og våre jevnlig eksterne brukerundersøkelser viser stor tilfredshet. Vi har brukerveiledninger på nett.
Bruk av elektronisk faktura	Løsningen er innført og vi krever av våre leverandører at de benytter denne løsningen. Når det gjelder innbetalingskrav for Forskningsrådets publikasjonsutsendelser er dette ennå ikke på plass. Forskningsrådet startet i 2013 arbeid med pilotprosjekt for eHandel. Prosjektet er kalt eBestilling og vil for de aller fleste av Forskningsrådets innkjøp av varer og tjenester være digitalisert innen 2014-2015.

Informasjonssikkerhet	Et helhetlig internt styringssystem er ennå ikke helt på plass, men er adressert for oppfølging høsten 2014 etter flyttingen til Lysaker. eSak har innebygget streng tilgangstyring etter "need to know" prinsippet slik at oppfølging av sikkerhetsfokuset ivaretas.
Samordning med kommunesektoren	Ikke aktuelt for Forskningsrådets hovedvirksomhet. Vi bistår fylkeskommunene med søknadmottak til de regionale forskningsfondene og de benytter vårt publiseringssystem for sine RFF-nettsider.
Krav om planlegging og styring og gevinstrealisering	Forskningsrådet benytter beste praksis samt de statlige utviklingskontraktene i vår prosjektgjennomføring. Vi følger reglene for statlig økonomistyring hvor det nå pågår prosjekt for å benytte statlig kontoplan gjennomgående i Forskningsrådet. Forskningsrådet vil fremover rette større oppmerksomhet mot styring av gevinstrealiseringen. I sammenheng med utforming av ny digitaliseringsstrategi vektlegges behovet for også tydeligere roller, styring og oppfølging – blant annet som gevinstansvarlige.

### 3.1.3 Helse, miljø og sikkerhet

Forskningsrådet har et internkontrollsystem i samsvar med «Forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter» (internkontrollforskriften), fastsatt i medhold av arbeidsmiljøloven. Vi er opptatt av arbeidsmiljøspørsmål og driver forebyggende HMS-arbeid blant annet gjennom vernerunder og medarbeiderundersøkelser hvert annet år, oppfølging av sykemeldte og samarbeid med bedriftshelsetjenesten. Vi har jevnlig helseundersøkelser og egen førstehjelpsgruppe. Hovedinntrykket er at HMS-arbeidet er av god kvalitet, og at det er sunne og trygge arbeidsforhold for de ansatte

Det har vært avholdt fire møter i AMU i 2013. AMU forelegges rutiner og handlingsplaner på HMS-området fortløpende gjennom året. I 2013 ble det i samråd med AMU bestemt å utsette den planlagte medarbeiderundersøkelsen til primo 2015 fordi forrige undersøkelse ledet til flere utviklingstiltak som fortsatt er i prosess, og det er enighet om at det er hensiktsmessig å ferdigstille og evaluere disse før en ny undersøkelse.

Forskningsrådet har brannøvelser hvor ansvaret for tiltak er delt mellom Forskningsrådet og KLP Eiendom, som eier bygningen.

Samarbeidet mellom ledelsen og husets fem fagforeninger fungerer tilfredsstillende.

#### ***Miljøledelse – Grønt Forskningsråd***

Forskningsrådet har siden etableringen av prosjektet Grønn stat i 2005 hatt miljøledelse som en integrert del av organisasjonens styringssystem. Forskningsrådet igangsatte en rekke miljøtiltak innenfor de fire hovedområdene som ble vedtatt som satsningsområder; energi, avfall innkjøp, reise og transport. For å oppnå et enda grønnere Forskningsråd har det i 2013 vært rettet særlig oppmerksomhet mot miljøledelse. Direktørgruppen har ved flere anledninger behandlet tiltak som gjelder de ulike delprosjektene innenfor miljøledelse. Vi har lagt særlig vekt på planlegging av nye lokaler og driftsrutiner for disse. Det legges opp til en sertifisering som Miljøfyrtårn for lokalene på Lysaker.

#### ***Sikkerhetstilstanden***

Forskningsrådet har gjennom 2013 satt i gang ulike tiltak i arbeidet med sikkerhet og beredskap. Arbeidet med å vurdere sikkerheten for virksomheter i statsforvaltningen, er godt i gang.

Vi bruker malen for sikkerhetstilstanden publisert av Justis- og beredskapsdepartementet, til rapporteringen:

<p><i>Forskningsrådets verdier.</i></p>	<p>Forskningsrådet leier alle sine lokaler og eier ingen verdier eller aktiva utover inventar og datautstyr. Forskningsrådet eier kildekoden til eSak som er Forskningsrådets søknad- og søknadsbehandlingssystem. Forskningsrådets FoU-behandling håndterer kundesensitiv søknadsinformasjon. Denne behandles etter "need to know-prinsippet", det betyr at svært få personer har tilgang til søknadsinnhold og evalueringer. Når vi inngår kontrakt, fastsetter vi om prosjektet er konfidensielt og om vi skal unnta kortbeskrivelsen av prosjektet fra kunngjøring på web.</p> <p>Forskningsrådet håndterer ikke gradert informasjon i dagens administrative prosesser. Enkelte medarbeidere er likevel involvert i forskningsprosjekt som håndterer gradert materiale. Informasjonssikring og informasjonsutveksling skjer da i regi av KD i deres lokaler</p>
<p><i>Uønskede hendelser</i></p>	<p>Forskningsrådet har i 2013 ikke hatt noen uønskede hendelser eller avvik på sikkerhets- eller beredskapssiden.</p>
<p><i>Interne og eksterne sikkerhetsrevisjoner</i></p>	<p>Forskningsrådet har ikke vært gjenstand for, eller gjennomført noen, sikkerhetsrevisjoner i 2013.</p>
<p><i>Ledelsens evaluering av sikkerhetsarbeidet.</i></p>	<p>Høsten 2012 tok Forskningsrådet særlig for seg beredskapsarbeidet i en ledersamling og endret etter dette roller og ansvar innefor beredskapsarbeidet. Nå deltar også ledere fra fagdivisjonene i risiko- og sårbarhetsanalyse. Beredskapsplanen er endret i 2013 hvor det nå er delt inn i nivåer, henholdsvis strategisk, operasjonelt og taktisk. Forskningsrådet har gjennomført en beredskapsøvelse. Evalueringen av denne viser at Forskningsrådet anses å være godt i stand til å håndtere en krisesituasjon.</p>
<p><i>Kriseøvelse.</i></p>	<p>Tirsdag 03.12.2013, fra ca. kl. 19 til 23, gjennomførte ledelse og beredskapsgruppe i Forskningsrådet kriseøvelse. Øvelsen var ukjent for beredskapsorganisasjonen. Øvelsen handlet om varsling, mobilisering og etablering av beredskapsorganisasjonen. Et viktig mål var å teste hvor lang tid det tok fra hendelsen var et faktum til teamet var operativt på et tidspunkt der de fleste var gått hjem for dagen og var uforberedt på hendelsen. Alle viktige funksjoner i beredskapsteamet var på plass etter 25 – 30 minutter. I tillegg skulle øvelsen gjøre deltakerne i teamet tryggere i en krisesituasjon. Konsulentselskapet som var engasjert for å bistå, sier at beredskapsøvelsen ble gjennomført etter plan og hensikt, og målsettingen ble oppfylt.</p>
<p><i>Kontroll med underlagte virksomheter</i></p>	<p>Forskningsrådet har to randsoner, Kilden og Teknologirådet, organisert som underenheter av den juridiske enheten Norges forskningsråd. Det er i 2013 ikke foretatt noen kontroll av sikkerhet- og beredskapsrutiner hos disse.</p>
<p><i>3.1.3.1 Ny risiko- og sårbarhetsanalyse</i></p>	<p>I 2013 startet Forskningsrådet arbeidet med en ny risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS) av Forskningsrådets beredskapsarbeid. Selve analysen vil bli gjennomført i begynnelsen av 2014.</p>
<p><i>Vurdering og anbefalte tiltak for å redusere risikoen</i> <i>3.1.3.2</i></p>	<p>Forskningsrådet vil i 2014 tilpasse sikkerhets- og beredskapsarbeidet til våre nye lokaler på Lysaker. Beredskapsøvelsen blir derfor høsten 2014 for å teste ut nytt beredskapsrom og rutinen for sikkerhet og beredskap der. Forskningsrådet vil i 2014 også følge opp de anbefalinger og forbedringstiltak som ligger i den nye risiko- og sårbarhetsanalysen som gjennomføres i begynnelsen av 2014.</p>

<p><i>Risiko- og sårbarhetsanalyse</i></p>	<p>Forskningsrådet har ikke gjennomført en ny risiko- og sårbarhetsanalyse i 2013. Arbeidet startet i slutten av 2013, men er ikke ferdig før i 2014. Den pågående ROS-analysen skal fokusere på følgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utpeke hvilke kriser som bør inngå i beredkapsplanen (<i>identifisere uønskede hendelser</i>)</li> <li>• Vurdere risikoen av de utpekte krisene (<i>sannsynlighet/konsekvens</i>)</li> <li>• Utpeke områder hvor det vil være nyttig å foreta en beredkapsøvelse for å belyse <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Tiltak (<i>forebyggende/skadereduserende</i>)</li> <li>○ Roller og ansvar</li> </ul> </li> </ul>
<p><i>Kriseøvelse</i></p>	<p>For nærmere beskrivelse av kriseøvelse i desember 2013 viser vi til punktet under rapporteringen om sikkerhetstilstanden.</p>
<p><i>Informasjonssikkerhet, innføring av styringssystem</i></p>	<p>Forskningsrådet har ikke implementert et fullstendig styringssystem for informasjonssikkerhet. I dag oppdateres sikkerhetspolitikken og forskriftene ved behov, eller når det har skjedd systemendringer med det helelektroniske eSak-systemet. Samhandlingen fra eSak, som omfatter alle FoU-saksbehandlings- og kommunikasjonsprosesser, skjer over kryptert forbindelse og krypterte PCer. Dette ivaretar den sensitive eller konfidensielle forskningsinformasjonen Forskningsrådet håndterer. På denne måten er usikker papirhåndtering redusert maksimalt og tilgangsstyringen som sikres via et Identity managementsystem gjør at regler og gitte tilganger overholdes når lederne har bestemt hvilke medarbeidere som skal håndtere hva. Arbeid med informasjonssikkerhetssystem vil bli intensivert i 2014.</p>
<p><i>Oppfølging av 22. julikommisjonens anbefalinger</i></p>	<p>Forskningsrådet har i sin oppfølging av 22. julikommisjonens anbefalinger hatt spesiell oppmerksomhet på involvering av hele organisasjonen. For å nå dette målet har vi benyttet flere virkemidler:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sikkerhet og beredskap har vært eget tema på Forskningsrådets ledersamling.</li> <li>• Ledere fra alle divisjonene involveres i arbeidet med den nye risiko- og sårbarhetsanalysen som ferdigstilles i 2014.</li> <li>• Det vil, i tillegg til øvelser, bli iverksatt opplæringstiltak ovenfor alle ledere, slik at de skal ha kjennskap til sin rolle og sitt ansvar ved en krise.</li> <li>• Det er også gjort et arbeide for å kommunisere hva som er en leders og en ansatts oppgaver i en krisesituasjon. Egne veiledere for ledere og ansatte <i>Hva skal jeg gjøre i en krisesituasjon?</i> ble ferdigstilt og kunngjort i organisasjonen i januar 2013.</li> </ul> <p>Administrerende direktør har fått en tydeligere definert rolle som kriseleder. Administrerende direktør har også deltatt på kriseøvelsen. Forskningsrådet har inngått en avtale med Innovasjon Norge om et samarbeid om beredkapsarbeidet. I hovedsak dreier det seg om løsninger knyttet til IKT-beredskap, samt lokalisering og infrastruktur for beredkapsgruppen, pårørendeteam, pårørende og presse i en krisesituasjon.</p>

### 3.1.4 Personalpolitikk og likestilling

Rådet har et mål om balansert kjønns sammensetning på alle nivåer i organisasjonen. Nedenfor følger et oppsett på summert opp til 3 stillingsgrupper ledere, rådgivere og konsulenter. Se fotnote for stillingskategorier innenfor hver summerte stillingsgruppe<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Stillingskategorier:

*Kjønnsfordeling i virksomheten totalt samt på stillingsnivå for 2013. Årsverk.*

Årsverk fordelt pr 31.12.	2013			
	KV	M	Sum	kvinneandel i %
1) Direktører samlet	21	18	39	54%
2) Høyere saksbehandlere samlet	201	141,5	342,5	59%
3) Lavere saksbehandlere samlet	58,5	7,8	66,3	88%
SUM	280,5	167,3	447,8	62,6
Kvinner			280,5	
Menn			167,3	

På ledernivå er kjønnsbalansen tilfredsstillende med 54 prosent kvinner i lederstillinger. I øvre saksbehandler-/rådgiversjikt er det en viss overvekt av kvinner i forhold til menn. Andelen menn synker og er svært lavt i laveste saksbehandlernivå. Forskningsrådets ansettelsesrutiner forplikter virksomheten til å innkalle kvalifiserte innvandrere til intervju.

For Forskningsrådet som har som formål å være et nasjonalt forskningsstrategisk organ som skal dekke alle sektorer, er det sentralt å kunne tiltrekke seg og beholde arbeidskraft fra hele bredden av Forskningsrådets virkeområde, herunder næringslivet, forskningssystemet og forvaltningen. Innenfor rammen av Spekters avtaleverk er det utviklet en lønnspolitikk og et tilhørende lokalt lønnsystem som skal ivareta Forskningsrådets kompetansemessige behov samtidig som vårt samfunnsansvar og offentlige tilknytning hensyntas.

*Lønnsforhold på stillingsnivå, samt gjennomsnittslønn for kvinner og menn i virksomheten totalt (per 31.12.2013 for ledere og per 01.01.2014 for øvrig ansatte)<sup>2</sup>*

Stillingsgruppe	Antall totalt	Gj.snitts lønn	Antall kvinner	Antall menn	Median kvinner	Median menn
<b>Direktører samlet</b> 1)	38	977 789	21	17	890 000	878 000
<b>Høyere saksbehandler</b> 2)	352	627 753	205	147	622 100	628 000
<b>Lavere saksbehandler</b> 3)	76	435 296	65	11	434 000	435 500

1) Administrerende direktør er ikke med

2) I denne sammenheng er Rådgiver gr 5 og gr 6, seniorrådgiver, spesialrådgiver gr 7 og 8 med her

3) Konsulent og seniorkonsulent

---

1) Administrerende direktør, divisjonsdirektører, avdelingsdirektører, prosjektdirektør

2) Rådgiver gr 5 og gr 6, seniorrådgiver, spesialrådgiver gr 7 og 8

3) Konsulent og seniorkonsulent

<sup>2</sup> Avvik i målepunkt påvirker totalt antall ansatte, bla. oppstart nyansatte og vakanser.

Statistikken viser ikke de enkeltvurderinger som ligger bak hver lønnsfastsettelse med hensyn til markeds-, stillings- og prestasjonsvurdering og den synliggjør heller ikke bakgrunnen for de utslag det gir at vi rekrutterer fra alle samfunnets fagområder. Den samlede årslønnsveksten fra 2012 til 2013 var på 3 % (datotillegget dvs. resultatet fra fjorårets lønnsforhandlinger var på 2,7 %). Dette er en noe lavere sammenlignet med øvrige virksomhet i spekterområdet (eksklusive helseforetakene) som hadde en årslønnsvekst på 3,6 %, i staten er lønnsveksten for samme periode beregnet til 3,5 %.

*Kjønnsdelt statistikk over arbeidstid (deltid/heltid)*

Deltid				Totalt antall deltid	
Kvinner		Menn			
Ant	% av totalt ansatte i Forskningsrådet (460)	Ant	% av totalt ansatte i Forskningsrådet (460)	Antall	% av totalt ansatte i Forskningsrådet (460)
35	8 %	9	2 %	44	10 %

Statistikken gjenspeiler at det er noen flere kvinner enn menn som arbeider deltid, uten at vi betrakter dette som alarmerende i et så lite utvalg. Sammenlignet med 2012 har vi hatt nedgang på 0,4 prosent kvinner og økning på 0,4 prosent menn på deltid. 13 personer (7 menn og 6 kvinner) har deltid på grunn av AFP, de øvrige fordeler seg i hovedsak på omsorg og sykdom/uførhet.

*Permisjonsuttak, så som foreldrepermisjon, sykefravær og fravær på grunn av sykt barn*

	Kvinner 1)	Menn 1)	Totalt
<b>Foreldrepermisjon</b>	78	22	100
<b>Fravær pga sykt barn</b>	75	25	100

1) Andelen av totalt permisjonsuttak

Sammenlignet med 2012 er andelen kvinner knyttet til foreldrepermisjon økt (+20,5 %), med en tilsvarende nedgang for menns andel. Når det gjelder fravær pga sykt barn, er det omtrent det samme som i 2012.

Forskningsrådet er IA-virksomhet. Sykefraværet er fortsatt lavt (3,3 prosent), men viser en liten økning sammenlignet med 2012 (3,2 %).

	Totalt	Kvinner	Menn
<b>Sykefravær 1)</b>	3,3	4,2	1,7

1) Dette er samlet sykefravær, siden Forskningsrådet ikke har separat, kjønnsdelt statistikk over hhv egenmeldt og legemeldt sykefravær.

Fraværet er høyere blant kvinner (4,2) enn menn (1,7). Dette stemmer med tendensen for alt rapportert sykefravær i Norge. I Forskningsrådet er sykefraværet stabilt lavt for menn, men viser en noe stigende tendens blant kvinner. I 2013 var det 30 personer (6,8 prosent av de ansatte) som hadde et sykefravær på mer enn 10 prosent. Forskningsrådet har gode rutiner og virkemidler for å ivareta ansatte som har behov for tilrettelegging av arbeidssituasjonen slik at de så raskt som mulig kan gjenoppta arbeidet helt eller delvis.



### ***Kjønnsdelt statistikk ved personalpolitiske satsinger***

*Seniorpolitiske tiltak* -Forskningsrådet gir tilbud om seniorkurs (pensjonsforberedende kurs) for alle ansatte etter fylte 60 år. Dette avtales individuelt mellom leder og den enkelte medarbeider. I 2013 var det 5 deltagere på seniorkurs (2 kvinner/3menn). Det ble innført en egen hjemmeside (seniorportal) for seniorenene på Forskningsrådets intranett i 2013.

I tråd med IA-avtalen og vår handlingsplan ble det i 2013 utviklet en møteplass for seniorer (60+) og det er jevnlig satt opp temaer som knyttes til livsfasepolitikk i vår kursportefølje. Seniorenene får invitasjon til våre faglunser, i tillegg til at det er gjennomført en rekke kurs for dem. Dette blir gjort i samarbeid med Forskningsrådets seniorforening. Gjennomsnittlig avgangsalder i Forskningsrådet er 67 år.

*Kompetansetiltak* - Forskningsrådet organiserer sitt kompetanseutviklingstilbud gjennom *Forskningsrådsskolen*, som er en oppfølging av vår kompetansestrategi. Det gjennomføres årlig en hel rekke kortere og lengre tilbud innenfor skolen. Nedenfor redegjør vi for deltakelse på 6 tiltak.

<b>Tiltak</b>	<b>Totalt deltakerantall</b>	<b>Kvinner</b>	<b>Menn</b>	<b>Prosentandel kvinner</b>
<b>Alle type FoU prosjektkurs</b>	780	582	198	74,6 %
<b>Klarspråkkurs</b> - hvordan skrive bedretilbys alle ansatte	76	62	14	81,6 %
<b>4 Faglunser</b> (åpent for alle ansatte) Faglig oppdatering i en rekke ulike temaer i uformell lunsj-setting)	108	80	28	74,1 %
<b>PK- skole</b> (for programkoordinatorer)	30	21	9	70 %
<b>Arkivkurs</b>	93	72	21	77,4 %
<b>Introduksjonssamling</b>	21	14	7	66,7 %

Oversikten viser at kvinner har en noe større prosentvis deltakelse enn kjønnsfordelingen i Forskningsrådet totalt skulle tilsi.

### ***Rekrutteringspolitikk***

Forskningsrådet har detaljerte og gode skrevne hjelpemidler som benyttes av ledere og saksbehandlere i rekrutteringsarbeidet. Det legges vekt på balansert sammensetning av personalet gjennom hele rekrutteringsprosessen. Alle fulltekst stillingsannonser inneholder formuleringen: *«I Forskningsrådet er det et mål og i størst mulig grad gjenspeile mangfoldet i befolkningen gjennom å ha en balansert alders- og kjønnsammensetning, samt rekruttere flere personer med innvandrerbakgrunn».*

Forskningsrådet praktiserer moderat kjønnskvoltering, stadfestet i Tilsetningsreglementet pkt. 4.3: *«Hvis det til ledige stillinger melder seg flere søkere som har tilnærmet like kvalifikasjoner for stillingen, skal søker fra det kjønn som har mindre enn 40 % av de tilsatte i den aktuelle stillingsgruppen, ha fortrinnsrett til stillingen».*

Forskningsrådet praktiserer at kvalifiserte søkere med innvandrerbakgrunn skal innkalles til intervju, nedfelt i rekrutteringsveiledningen for ledere: «*Dersom det er kvalifiserte søkere med innvandrerbakgrunn skal minst en av disse innkalles til intervju*». Innstillingsdokumentet skal inneholde redegjørelse om dette i hvert enkelt tilfelle.

I vår IA-avtale har vi som et aktivitetsmål i vår handlingsplan å prøve ut en IA-plass. I 2013 er det etablert en pilot for utprøving.

*Lønns- og arbeidsvilkår.* Forskningsrådet praktiserer en lønnspolitikk basert på stillings-, markeds- og prestasjonsvurdering. Ved lønnsfastsettelse ved nytilsetting samhandles det tett mellom HR-avdelingen og leder for den enhet det rekrutteres til. Det ses da spesielt på stillingsinnhold og markedsvurdering, samtidig som det gjøres sammenligninger med øvrige lønnsforhold internt. Likelønnspektivet utfra kjønn vurderes også spesifikt i hvert enkelt tilfelle. Argumentasjon og begrunnelse for hver enkelt lønnsfastsettelse dokumenteres.

Det gjennomføres årlige lønnsforhandlinger. Lønssystemets komponenter gir utfordringer for både arbeidsgiversiden og fagforeningssiden, men systemet er godt forankret gjennom forhandlinger med fagforeningene og samarbeidet med fagforeningene i de årlige forhandlingene karakteriseres som godt. Likelønnspektivet utfra kjønn overvåkes av begge parter gjennom hele lønnsforhandlingsprosessen.

*Forfremmelse.* Lønssystemet åpner for at det gjøres stillingsvurderinger/stillingsomgjøring (fra f.eks. konsulent til seniorkonsulent eller fra rådgiver til seniorrådgiver) når innholdet i en stilling endres, som ledd i en lengre utviklingsprosess eller ved omfordeling av oppgaver. I 2013 gjaldt dette 21 personer, 12 (57 prosent) kvinner og 9 (43 prosent) menn.

Forskningsrådet overvåker også i denne sammenheng eventuelle kjønnsmessige skjevfordelinger som ikke naturlig kan forklares utfra lønssystemets kriterier.

*Utviklingsmuligheter.* Fordelingen mellom kvinner og menn i organisasjonen totalt gjenspeiles i stor grad i deltakelsen i kompetanseutviklingstilbudene. Vi har ingen spesielle likestillingstiltak knyttet til dette.

*Beskyttelse mot trakassering.* Forskningsrådet har et godt innarbeidet og systematisk HMS-arbeid, med internkontroll i samsvar med «Forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter». Innarbeidet i rutiner og tiltak ligger medarbeiderundersøkelser, vernerunder, medarbeider- og ledersamtaler mm., som tilrettelegger for at eventuelle tilfeller av trakassering skal kunne avdekkes og følges opp.

I tillegg er det utarbeidet og tilgjengeliggjort på vårt intranett «Interne rutiner for varsling av kritikkverdige forhold», hvor også forhold rundt trakassering/diskriminering er behandlet.

*Lærlinger og praksisplasser for personer med nedsatt funksjonsevne.* Forskningsrådet tilbyr ikke læreplasser. Forskningsrådet er av den oppfatning at det er prinsipielt ønskelig å ta i mot lærlinger og arbeider videre med å kartlegge rammene for eventuell innføring av læreplasser.

I 2013 har Forskningsrådet deltatt i et pilotprosjekt ledet av arbeidsgiverforeningen Spekter. Prosjektet er en konkret tilnærming til IA-avtalens delmål 2 og har som overordnet mål at virksomhetene som deltar til sammen skal ansette minst 5 personer med nedsatt funksjonsevne, men med full arbeidsevne. Prosjektet er ikke avsluttet, og det er derfor for tidlig å si noe om og

hvilke effekter det har hatt. I 2013 deltok Forskningsrådet i Jobbstafetten, IA-rådet i Oslos kampanje for unge med nedsatt funksjonsevne. Forskningsrådet har også besluttet å tilby en IA-plass som en pilot fra 2014.



# Del II Departementene

<b>1</b>	<b>KUNNSKAPSDEPARTEMENTET .....</b>	<b>70</b>
<b>2</b>	<b>NÆRINGS- OG FISKERIDEPARTEMENTET .....</b>	<b>109</b>
	Nærings- og handelsdepartementet	
	Fiskeri- og kystdepartementet	
<b>3</b>	<b>OLJE- OG ENERGIDEPARTEMENTET .....</b>	<b>180</b>
<b>4</b>	<b>LANDBRUKS- OG MATDEPARTEMENTET .....</b>	<b>195</b>
<b>5</b>	<b>KLIMA- OG MILJØDEPARTEMENTET .....</b>	<b>212</b>
<b>6</b>	<b>HELSE- OG OMSORGSDEPARTEMENTET .....</b>	<b>229</b>
<b>7</b>	<b>UTENRIKSDEPARTEMENTET .....</b>	<b>247</b>
<b>8</b>	<b>SAMFERDSELSDEPARTEMENTET .....</b>	<b>261</b>
<b>9</b>	<b>KOMMUNAL- OG MODERNISERINGSDEPARTEMENTET .....</b>	<b>271</b>
	Kommunal- og regionaldepartementet	
	Fornyings-, administrasjons- og kirke departementet	
<b>10</b>	<b>ARBEIDS- OG SOSIALDEPARTEMENTET .....</b>	<b>286</b>
<b>11</b>	<b>JUSTIS- OG BEREDSKAPSDEPARTEMENTET .....</b>	<b>295</b>
<b>12</b>	<b>BARNE-, LIKESTILLINGS- OG INKLUDERINGSDEPARTEMENTET .....</b>	<b>300</b>
<b>13</b>	<b>FINANSDEPARTEMENTET .....</b>	<b>305</b>
<b>14</b>	<b>KULTURDEPARTEMENTET .....</b>	<b>309</b>
<b>15</b>	<b>FORSVARSDPARTEMENTET .....</b>	<b>312</b>

# 1 Kunnskapsdepartementet

## 1.1 Innledning

Dette kapitlet inneholder innledning, en virksomhetsoversikt over hva bevilgningene er brukt til og regnskapskommentarer, utkvittering av føringer fra Kunnskapsdepartementet (KD) for 2013 samt en resultatrapport. Resultatrapporten er inndelt etter delmålene i MRS-systemet, slik de fremkommer i tildelingsbrevet fra KD for 2013. For de delmålene der KD kun finansierer en mindre andel av aktiviteter knyttet til delmålet, eller der det kun er meningsfullt å rapportere på Forskningsrådets totale innsats vil rapporteringen skje i Årsrapporten del III Særskilt rapportering og del IV MRS-målene. En vurdering av måloppnåelse på MRS-systemets hovedmål for hele Forskningsrådets virksomhet gjøres kun i Årsrapporten del I Overordnet rapport.

Årsrapporten konsentrerer seg om tall og statistikk som kan fungere som indikatorer for virksomhetens måloppnåelse. Den inneholder også en del sammendrag/utdrag av programmenes årsrapporter, som er tilgjengelige på det enkelte programs nettside. Nedenfor er en del viktige saker og begivenheter i 2013 trukket frem.

I 2013 er det utarbeidet flere policyer, med tilhørende kunnskapsgrunnlag, for ulike deler av forskningssystemet, blant annet: ny policy for FoU ved høgskolene, Forskningsrådets nye strategi for instituttsektoren, Forskningsrådets regionale policy og ny policy for kjønnsbalanse og kjønnsperspektiver i forskning og innovasjon. I 2013 var det også stor innsats knyttet revidering av Forskningsrådets policy for polarforskning.

Som oppfølging av evalueringen av Fri prosjektstøtte og Forskningsrådet i 2012, ble utlysningen av midler til Fri prosjektstøtte i 2013 innrettet for å støtte opp under unge forskere og for å fremme nyskapende og grensesprengende forskning.

I 2013 etablerte Forskningsinstituttene fellesarena (FFA), Universitets- og høgskolerådet (UHR) og Forskningsrådet en uformell kommunikasjonsarena for å identifisere mulige utfordringer i samspillet mellom de to forskningsutførende sektorene og mellom forskningsinstitusjonene og Forskningsrådet.

Det nye Kunnskapssenter for utdanning ble dessuten lansert våren 2013. Kunnskapssenteret har som oppgave å oppsummere, sammenstille og formidle den beste kunnskapen om utdanning.

I 2013 ble Norge medlem av den felleseuropeiske forskningsinfrastrukturen ELIXIR, hvor norske forskere får tilgang til biovitenskapelige data fra hele Europa. Det ble dessuten besluttet at Norge formelt går inn i de to felleseuropeiske forskningsinfrastrukturene ESS ERIC (European Social Survey) og språkdata-basen CLARIN ERIC. Et nytt felleseuropeisk arkiv for samfunnsvitenskapelig data, CESSDA AS, ble åpnet i Bergen i 2013. Forskningsrådet bevilger midler til nasjonale noder i disse ESFRI-infrastrukturene. I 2013 utarbeidet dessuten Forskningsrådet i samarbeid med NTNU, UiB, UiO og UiT en ny modell for organisering og finansiering av nasjonal e-infrastruktur, som vil trå i kraft i 2015.

Forskningsrådet samarbeider dessuten med CRISTin (Current Research Information System in Norway) om utvikling av rapporteringsrutiner for forskningsresultater fra Rådets prosjekter. Fra

og med 2013 kan informasjon om forskningsresultater, bl.a. artikler og bokutgivelser, hentes direkte fra CRISStin-systemet inn i Forskningsrådets eRapporteringsverktøy.

Tretten nye Sentre for fremragende forskning (SFF) er startet opp i 2013 i tredje SFF-runde, mens åtte sentre er i fulldrift på syvende året. Ti nye forskerskoler ble startet opp i 2013 mens alle de fem forskerskolene som ble midtveisevaluert i 2013 tilfredsstilte kravene til fortsatt finansiering ut 2016.

Forskningsrådets nye program for kjønnsbalanse i faglige toppstillinger og forskningsledelse (BALANSE) hadde første utlysning i 2013. 16 mill. kroner ble tildelt fire institusjoner i samarbeid med regionale aktører.

## 1.2 Virksomhetsoversikt

Her gis en samlet oversikt over bevilgningen fra KD med forbruk og prosent inndelt etter delmål og deretter en spesifisert avviksrapport fordelt på virkemidler og målområder. Tabeller over virkemidler og målområder er presentert under det enkelte delmål i resultatrapporten i kapitlet. KDs totale bevilgning til Norges forskningsråd er 2 913 mill. kroner i 2013. Dette er en økning på om lag 94 mill. kroner sammenlignet med budsjett 2012.

Tabell 1.1. Inntekter fordelt på kapittel og post. Kroner

	Bevilgning	Bevilgning
	2012	2013
KD - Kunnskapsdept.	100	750
KD Kap.200.21	2 550	2 200
KD Kap.226.21	32 000	28 825
KD Kap.226.71	25 705	35 353
KD Kap.231.21	12 000	12 248
KD Kap.231.51	7 750	8 006
KD Kap.258.01	500	500
KD Kap.258.21	11 900	14 000
KD Kap.281.01	1 250	1 000
KD Kap.281.50	79 258	79 258
KD Kap.285.52	1 274 025	1 311 868
KD Kap.287.21	5 300	5 000
KD Kap.287.57	179 093	185 003
KD Kap.288.21		2 000
KD Kap.286.60	40 289	
<b>Forskning og utdanning</b>	<b>1 671 720</b>	<b>1 686 011</b>
KD Kap.285.53	867 573	897 203
KD Kap.285.54	280 000	289 240
KD Kap.287.60		40 867
<b>Sektorovergripende formål</b>	<b>1 147 573</b>	<b>1 227 310</b>
<b>SUM</b>	<b>2 819 293</b>	<b>2 913 321</b>

Bevilgningen over Kap. 285, post 52, posten til forskningsformål, og Kap. 285, post 53, posten til sektorovergripende tiltak, er økt med til sammen 67,5 mill. kroner. Veksten har i tråd med KDs føringer gått klimaforskning (25 mill. kroner fordelt på Norklima, Polarforskningsprogrammet og klimamodellering i program for eVitenskap)), satsingen på Kjønnbalanse i forskningsledelse og topplederstillinger (7 mill. kroner), Samfunnssikkerhet (4 mill. kroner), Praksisrettet FoU i helse- og velferdstjenestene (7 mill. kroner) og Kavli Institute for Systems Neuroscience (12,5 mill. kroner). Etter å ha fulgt opp KDs føringer er gjenstående midler benyttet til prisjusteringer i hht. nullvekstforslaget for 2013.

Også basisbevilgningene til de samfunnsvitenskapelige forskningsinstituttene (kap 287.57) og bevilgningen til forskningsinfrastruktur (kap 285.54) er prisjustert med hhv. 5,9 mill. kroner og 9,2 mill. kroner sammenlignet med 2012. I tillegg er det lagt inn en årlig nivåheving på 35 mill. kroner til Sentre for fremragende forskning (SFF) fordelt på flere år for å ta høyde for behovet for priskompensasjon for tredje runde av SFF. Bevilgningen til Vitensentrene (kap 226.71) er økt med 9,6 mill. kroner fra 2012 til 2013.

Tabeller og figurer for ulike indikatorer og styringsparametere under delmålene i dette kapitlet viser omfang og resultater for de programmer og aktiviteter som KD helt eller delvis finansierer. I regnskapstabellene er de ulike aktivitetene plassert under det delmålet som synes mest hensiktsmessig (primærmål). Tabellen nedenfor omfatter aktiviteter som KD helt eller delvis finansierer. De to første kolonnene i tabellen viser totalbevilgning i hhv. 2012 og 2013 aggregert til hovedaktivitetsnivå. De to siste kolonnene viser hvor mye KD har bevilget av dette i 2013 i hhv. beløp og prosent. Tabellen viser stor spennvidde i KDs finansieringsandel fra 24 prosent KD-finansiering av programmer til 100 prosent KD-finansiering av Fri prosjektstøtte.

Tabell 1.2: Aktiviteter som KD helt eller delvis finansierer i 2012 og 2013. KDs faktiske bevilgning og finansieringsandel 2013. Mill. kroner.

	Finansiert av KD - helt eller delvis		KDs bevilgning	
	2012	2013	2013	KDs andel
<b>Programmer</b>				
Brukerstyrte innovasjonsprogrammer	667	690	55	8 %
Grunnforskningsprogrammer	159	156	126	81 %
Handlingsrettede programmer	670	749	203	27 %
Store programmer	1 254	1 287	303	24 %
<b>Frittstående prosjekter</b>				
Fri prosjektstøtte	622	639	638	100 %
Andre grunnforskningsprosjekt	58	57	57	100 %
Internasjonal prosjektstøtte	32	38	23	61 %
Andre frittstående prosjekter	51	58	33	57 %
<b>Infrastruktur og inst. tiltak</b>				
Basisbev. samf.vit.inst og STIM-EU	219	226	211	93 %
Strategisk institusjonsstøtte	161	177	153	87 %
SFF/SFI/FME	614	616	461	75 %
Vitensk. utstyr, datab., saml	336	346	346	100 %
<b>Nettverkstiltak</b>				
Systemtiltak	187	188	19	10 %
Nasj. stimul.tiltak,møteplass	58	57	48	84 %
Internasjonale nettverkstiltak	180	184	107	58 %
<b>Diverse FoU-rel. aktiviteter</b>				
Inform./formdl./ publisering	67	76	64	84 %
Planlegging/utredn./evaluering	22	29	23	78 %
<b>Disposisjonsfond</b>	-13	-9	1	-11 %
<b>Sekretariater</b>	18	6	6	100 %
<b>Særskilte forvaltningsoppdrag</b>	42	48	36	76 %
<b>Sum</b>	<b>5 405</b>	<b>5 617</b>	<b>2 913</b>	<b>52 %</b>



Etterfølgende tabell viser økonomisk status for året 2013. Samlet forbruk er på 70 prosent mot 75 prosent i 2012.

Tabell 1.3: Departementets bevilgning og andel av forbruk 2013. 1000 kroner

	Departementets bidrag		Program/aktivitet totalt			
	Bevilget i år	Beregnet forbruk	Bevilget i år	Disponibelt budsjett	Totalt forbruk	Forbruks- prosent
Delmål 1.1 Prioriterte områder	468 540 000	355 317 566	2 214 590 129	2 968 116 203	1 852 715 696	62
Delmål 1.2 Grunnleggende forskning	1 102 555 000	1 047 915 859	1 133 261 000	1 174 792 420	1 075 901 505	92
Delmål 1.3 Bredde av innovasjon	285 317 000	306 532 053	863 542 000	1 036 521 776	856 285 411	83
Delmål 1.5 Sektorens behov	144 437 000	141 892 484	172 931 514	391 064 170	146 942 451	38
Delmål 1.6 Internasjonalt samarbeid	113 920 000	105 485 945	220 327 956	266 351 013	178 756 124	67
Delmål 2.3 Dynamisk arbeidsdeling	473 475 000	435 237 159	500 274 650	795 209 508	470 157 948	59
Delmål 2.4 Forskningsinstituttene	211 003 000	211 003 463	225 903 000	225 903 000	225 903 500	100
Delmål 3.1 Forskningsformidling	68 842 000	58 821 092	73 883 850	79 649 889	62 770 265	79
Delmål 3.2 Kommersialisering	13 000 000	12 098 548	117 750 000	128 743 937	109 584 923	85
Delmål 3.3 Kunnskapsgrunnlaget	32 232 000	32 896 564	34 085 974	94 354 475	44 044 257	47
<b>Sum</b>	<b>2 913 321 000</b>	<b>2 707 200 733</b>	<b>5 556 550 073</b>	<b>7 160 706 391</b>	<b>5 023 062 080</b>	<b>70</b>

De ulike begrepene er definert under tabell 1.2

Nedenfor følger forbrukskommentarer til aktiviteter med lavt eller høyt forbruk, jf. regnskaps-tabellene i avsnittene om det enkelte delmål.

*Delmål 1.1: Styrket forskning på nasjonalt prioriterte områder.*

Forbruket innenfor delmålet som helhet er 62 prosent i 2013 mot 71 prosent i 2012.

Flere programmer som er i oppstartsfasen av programmet, i ny programperiode eller i en overgangsfase til ny satsing, har lavt forbruk. Det gjelder Stort program petroleum – PETROMAKS, Polarprogrammet, Stort program energi – ENERGIX, Bioteknologi for verdiskaping – BIOTEK2021 og Velferd, arbeidsliv og migrasjon – VAM. Andre programmer har lavt forbruk som skyldes forsinkelser i prosjektene. Det gjelder Norge – Global partner – NORGLOBAL, Økt verdiskaping i naturgasskjeden – GASSMAKS, Helse- og omsorgstjenester – HELSEOMSORG, Bærekraftig verdiskaping i mat- og biobaserte næringer – BIONÆR og Program for folkehelse – FOLKEHELSE. Det lave forbruket for *Sykefravær, arbeid og helse* (SYKEFRAVÆR) skyldes forsinket oppstart av nye prosjekter. I tillegg fikk programmet nye føringer fra AD i 2011. Det ble ikke lyst ut midler i 2010 i påvente av endringene i programmets innretning. Programmet siste større utlysning med en ramme på ca. 50 mill. kroner hadde søknadsfrist i 2014.

De første prosjektene til Humane biobanker og helsedata – BIOBANK startet i 2013. Store budsjettavsetninger skal bl.a. dekke fremtidige prosjektoppliktelse. Programmet skal ha den siste større utlysningen i 2014. Det lave forbruket for Den nasjonale satsingen på nevrovitenskapelig forskning – NEVRONOR skyldes at aktiviteten nylig har bevilget midler til seks nye prosjekter med en budsjettamme på 32 mill. kroner. Prosjektene forventes å komme i gang våren 2014.

Det lave forbruket for aktiviteten Unikard – nasjonal nettverksnode skyldes at periodiseringen av utbetalingene til noden er forskjøvet med seks måneder. Norsk miljøforskning mot 2015 - MILJØ 2015 har høyt forbruk grunnet forsert framdrift. Overforbruk vil dekkes av framtidige bevilgninger. Polarforskning – POLRES har lavt forbruk i 2013 som skyldes at nyoppstartede prosjekter kom sent i gang. I tillegg var det ikke tilstrekkelig kvalitet på søknadene som kom inn til stimuleringsutlysningen med Russland. Det ble derfor besluttet ikke å tildele hele potten som var tilgjengelig. Det er satt i gang tiltak i 2014 for å øke forbruket.

*Delmål 1.2: Styrket bredde av langsiktig grunnleggende forskning og konsentrasjon av ressurserrundt den beste forskningen*

Forbruket innenfor delmålet som helhet er 92 prosent i 2013 mot 94 prosent i 2012.

Manglende forbruk for Kjønnnsbalanse i toppstillinger og forskningsledelse – BALANSE skyldes at programmet er i oppstartsfasen. Ethiske, rettslige og samfunnsmessige aspekter ved bio-, nano- og nevroteknologi – ELSA har betydelige overføringer. Budsjettet er i hovedsak bundet opp i prosjekter. Resterende midler vil bli benyttet til en fellesutlysning i 2014.

Romforskning, inkl. jordobservasjon har noe lavt forbruk. Ved søknadsbehandling de siste årene er avsetninger fra tidligere år lagt til budsjettet, noe som har gjort det mulig å innvilge flere prosjekter. Det er imidlertid lagt vekt på at alle innvilgede prosjekter skal være av høy vitenskapelig kvalitet.

Europa i endring - EUROPA har hatt lavt forbruk da 2013 har vært et overgangsår mellom fase 1 og fase 2 av satsingen. Samfunnsutviklingens kulturelle forutsetninger – SAMKUL har hatt store overføringer fra de første to årene, og forbruket er fremdeles lavt. Forbruket vil øke kraftig i 2014 og årene fremover. Hovedårsaken til lavt forbruk innenfor Nasjonale forskerskoler er etterslep fra første søknadsbevilgning. I tillegg bevilget KD ytterligere 20 mill per år til finansiering av nye forskerskoler, mens de nye forskerskolene først startet opp i 2013. Det har også vært noen forsinkelser i noen av forskningsskolenes aktiviteter.

Sentre for fremragende forskning – SFF har et noe lavt forbruk som bl.a. skyldes oppstart av 13 nye sentre i 2013 mens Yngre fremragende forskere – YFF har et overforbruk da midler er forskuttert for å kunne innstille flere yngre, fremragende forskere ved siste utlysning. Programmene for eVitenskap og Samisk forskning har også forskuttert midler til miljøene.

Lavt forbruk innenfor Program Cern-relatert forskning – CERN skyldes at programmet har satt av midler til pris og lønnskompensasjon, som vil utbetales våren 2014. I tillegg skal deler av overførte midler brukes til å finansiere Norges bidrag til nordisk Tier 1/Tier 2-senter.

Program for synkrotron og nøytronforskning – SYNKNØYT kom først i ordentlig drift i løpet av 2012, men har fortsatt en del forsinkelser i oppstart av innvilgede prosjekter. I september 2013 ble det også gjort en fellesutlysning med European Spallation Source (ESS) om PhD-stipender innenfor nøytronforskning. Disse stipendiatene starter opp i 2014.

*Delmål 1.3: Styrket bredde av forskningsbasert innovasjon og konsentrasjon av ressurser rundt de beste forsknings- og innovasjonsmiljøene.*

Forbruket innenfor delmålet som helhet er 83 prosent mot 79 prosent i 2012.

Betydelige udisponerte midler innenfor Brukerstyrt Innovasjonsarena – BIA skyldes at aktiviteten tidligere har vært pålagt å ha søknadsfrist i februar samt at flere store innovasjonsprosjekter ble avbrutt høsten 2012 og våren 2013. I revidert nasjonalbudsjett for 2013 ble Forskningsrådet tildelt tiltaksmidler til skogsektoren for igangsetting av nye prosjekter fra 2014 gjennom BIA, og dette medførte overføringer. Det legges opp til utlysninger hver høst fremover.

Nærings-Ph.d.-ordningen har løpende søknadsfrist og det forpliktes midler fortløpende. I første del av 2013 var antallet søknader noe lavere enn forventet. Det å profilere ordningen og mobilisere søkere er viktig.

*Delmål 1.5: Styrket forskning i tråd med sektorenes og forvaltningens kunnskapsbehov.*  
Forbruket innenfor delmålet som helhet er 38 prosent mot 32 prosent i 2012.

Det har vært lavt forbruket innenfor Utdanningsforskning fram mot 2020 - UTDANNING 2020 i påvente av evalueringen av utdanningsforskningen og fordi nye prosjekter er i oppstartfasen. Det lave forbruket for Praksisrettet utdanningsforskning – PRAKUT skyldes i all hovedsak at det er reservert midler til dekning av fremtidige prosjektforkpliktelse. Alle forskningsmidlene for hele programperioden er bevilget ut til prosjekter. Det nye programmet Forskning og innovasjon for utdanningssektoren – FINNUT hadde sin først søknadsfrist i 2014 med 160 mill. kroner til utdeling.

Det lave forbruket for Praksisrettet FoU innen helse og velferd – PRAKSISVEL skyldes at aktiviteten er i oppstartfasen. De fire første prosjektene er i gang og har en samlet bevilgning på vel 30 mill. kroner. Flere støtteverdige søknader fikk ikke bevilgning fordi programmet ikke hadde flere midler å bevilge ut til denne søknadsfristen. Programmet neste utlysning har frist i mai 2014.

Lavt forbruk innenfor Statlige høgskoleprosjekt – SHP skyldes både etterslepet som oppsto i oppstart av programmet og sen oppstart av nye prosjekter etter utlysningen i 2012. SHP lyste ut 120 mill. til treårige prosjekter med søknadsfrist i 2014.

Det lave forbruket for Mobilitetsmidler Nord-Amerika innenfor utdanningsforskning – UTNAM skyldes dels at prosjektene er i oppstartfasen og dels manglende søkning da aktiviteten er relativt ny.

Lavt forbruk til Strategisk satsing på universitetsmuséene – UNIMUSEER skyldes etterslep etter at KDs bevilgning til satsingen ble forlenget med 5 år i 2010. Det lave forbruket for Samfunnsikkerhet - SAMRISK 2 skyldes at programmet er i oppstartfasen.

*Delmål 1.6: Styrket utbytte fra internasjonalt forskningssamarbeid.*  
Forbruket innenfor delmålet som helhet er 67 i 2013 mot 89 prosent i 2012.

Det lave forbruket for av BILAT-midlene skyldes at den nye ordningen for fordeling ikke er fullt innfaset ennå. I tillegg er det reservert midler i påvente av Landpolicyene og utviklingen av en ny støtteform for langsiktig internasjonalt institusjonelt samarbeid (LiSi). Nordisk EMBL-senter i molekylærmedisin drar med seg etterslep fra oppstart av senteret og tiden det har tatt tid å rekruttere en gruppeleder på høyt internasjonalt nivå.

*Marie Curie Toppfinansiering* er en rettighetsbasert ordning hvor etterspørselen har vært betydelig større enn forventet. Underskudd i 2013 og inngåtte forpliktelser fremover er dekket inn gjennom omdisponering av gjenstående saldo fra enkelte andre aktiviteter fra samme formålsområde. Behovet for Prosjektetableringsstøtte – PES har vært betydelig lavere 2013, som var siste år i EUs 7. rammeprogram.

*Delmål 2.3: Dynamisk og effektiv samhandling og arbeidsdeling i forskningssystemet*  
Forbruket innenfor delmålet som helhet er 59 prosent mot 52 prosent i 2012.

Nasjonal satsing på forskningsinfrastruktur – INFRASTRUKTUR har et forbruk på 50 prosent i 2013 mot om lag 49 prosent i 2011 og 2012. Det er avsatt betydelige midler som følge av forpliktende avtaler eller tydelige politiske signaler om deltakelse i ESFRI-prosjektene CESSDA,

SIOS, ECCSEL, ESS Neutrons og EISCAT\_3D. Faktisk forbruk i INFRASTRUKTUR-kontraktene i 2012 var nær 200 mill. kroner lavere enn planlagt som resultat av at mange av prosjektene fra den første utlysningen hadde for optimistiske framdriftsplaner. Forskningsrådet har i løpet av 2012-2013 utarbeidet prosedyrer for oppfølging av alle investeringsprosjektene med vekt på at fremdriftsplanene er så realistiske som mulig. UNINETT Sigma disponerer hoveddelen av årlig budsjett innenfor *eInfrastruktur* til utgangen av 2014 gjennom prosjektet NOTUR. Prosjektet hadde lavt forbruk i 2013 på grunn av forsinket oppstart av oppgaver.

Institusjonsforankrede strategiske prosjekt – ISP har lavt forbruk da gjennomføring av fagevalueringer og oppfølging av disse tar tid. ISP-er er igangsatt innenfor flere samfunnsvitenskapelige fag. I løpet av de neste par år er det også planlagt igangsatt ISP-er innenfor medisin og helse, IKT, ingeniør og matematiske og språkfag. En nasjonal forskerskole innenfor bioinformatikk lyses ut i 2014.

*Delmål 2.4: Ivareta et strategisk ansvar for forskningsinstituttene.*

Forbruket innenfor delmålet er 100 prosent i 2013 som i 2012. Basisbevilgningen til instituttsektoren utbetales tre ganger i året.

*Delmål 3.1: God og tilpasset forskningsformidling til forvaltningen og allmennheten og gode*

Forbruket innenfor delmålet som helhet er 79 prosent i 2013 mot 87 prosent i 2012.

*Delmål 3.2: Styrket kommersialisering av forskningsresultater og økt innovasjonsevne og – takt i næringsliv og offentlig sektor*

Forbruket innenfor delmålet som helhet er 85 prosent mot 91 prosent i 2012.

*Delmål 3.3: Styrket kunnskapsgrunnlag i det forskningsstrategiske og rådgivende arbeidet.*

Forbruket innenfor delmålet som helhet er 47 prosent i 2013 mot 42 prosent i 2012.

Lavt forbruk innenfor Kunnskapsgrunnlaget for forsknings- og innovasjonspolitikken – FORFI skyldes hovedsakelig forsinkelser i prosjektfremdriften.

### **1.3 Utkvittering av føringer**

I dette avsnittet omtales Forskningsrådets oppfølging av de mest sentrale føringene i KDs tildelingsbrev for 2013 knyttet til finansieringsvirksomheten.

I forbindelse med at Forskningsrådet har ansvaret for oppfølging av arbeidet med nasjonal FoU-statistikk og indikatorer har Rådet og departementene etablert en rutine med årlig rapportering av fremdrift og statusvurdering. Forskningsrådet utarbeider en rapport som oppsummerer og vurderer siste års utvikling på feltet, samt skisserer aktuelle problemstillinger for diskusjon.

Forskningsrådet utarbeidet *Forskningsrådet i tall* og *Forskningsrådets statistikkbank*, for å etterkomme departementenes økende etterspørsel etter tall og statistikk. Begge finnes på Forskningsrådets nettside. I 2013 ble det også arbeidet med utvikling av en prosjektbank som viser tall og statistikk knyttet til forskningsprosjekter finansiert av Forskningsrådet.

Evalueringspolitikk er en viktig del av kunnskapsgrunnlaget for forsknings- og innovasjonspolitikken. Forskningsrådets evalueringspolicy (2013 – 2017) skal styrke dette kunnskapsgrunnlaget gjennom større grad av systematikk, strategisk tilnærming og fornyelse i evalueringsvirksomheten. Gjennom policyen skal evalueringsvirksomheten styrke vår forskningspolitiske rådgivning,

videreutvikle våre virkemidler og gi økt innsikt i effektene av forskningsinvesteringene. Fagevalueringer er en viktig kilde til Forskningsrådets kunnskap om norske forskningsmiljøer som gir grunnlag for oppfølgingstiltak bl.a. i form av strategiske institusjonsprosjekt (ISP).

I perioden 2011 – 2012 er det gjennomført fagevalueringer innenfor IKT, matematiske fag, geofag og biologi, medisin og helsefag. Alle disse evalueringene har hatt oppfølgingsutvalg i 2013. Flere av Forskningsrådets virkemidler har også vært evaluert, deriblant Nærings-Ph.d.-ordningen og Kunnskapsgrunnlaget for forsknings- og innovasjonspolitikken (FORFI). Forskningsrådets støtteordninger for økt deltakelse i ulike EU-programmer er også evaluert, hvor prosjektetableringsstøtte (PES) blir vurdert som mest virkningsfull.

Etter utlysningen av midler i programmet Praxisrettet FoU i helse- og velferdstjenestene (PraxisVEL) høsten 2012, ble det igangsatt 4 prosjekter våren 2013. De finansierende departementene (KD, HOD, AD og BLD) er blitt orientert om utfallet i dialogmøter, og AD var også representert i det nedsatte bevilgningsutvalget. I dialog med de fire departementene er det lagt frem en strategisk plan for PraxisVEL som skal legges til grunn for utlysning av prosjektmidler i 2014. Satsingen kan eventuelt på et senere tidspunkt inkorporeres som en modul i det store programmet *Gode og effektive helse-, omsorgs- og velferdstjenester* som er foreslått av Forskningsrådet. Satsingen skal ha fokus på forskning som styrker de miljøene som gir profesjonsutdanning.

Når det gjelder internasjonalt forsknings- og utdanningssamarbeid, har Forskningsrådet satt i gang Landpolicyprosjektet som skal legge grunnlag for vår strategi ovenfor de prioriterte landene i det bilaterale forskningssamarbeidet utenfor Europa: USA, Canada, Kina, Russland, Japan, India, Sør Afrika og Brasil. Prosjektet skal styrke kunnskapsgrunnlaget og gi retning og prioritering for arbeidet i programmer og aktiviteter om bilateralt forskningssamarbeid fremover. For å styrke kunnskapsgrunnlaget for det bilaterale forskningssamarbeidet bestilte Forskningsrådet i 2013 en omfattende bibliometrianalyse av det internasjonale forskningssamarbeid. Analysen ble ferdigstilt vinteren 2014.

Overgangen til et nytt EU-rammeprogram krever en nytenkning i forhold til strukturering og operasjon av det nasjonale støtte- og mobiliseringsapparatet (NCP-ordningen). I 2013 har Forskningsrådet kartlagt prosessene og strukturene i Horisont 2020 og økt beredskapen for mobilisering i Rådets programmer og aktiviteter for å tilrettelegge for best mulig posisjonering av miljøene fra oppstart av Horisont 2020 i 2014.

Forskningsrådet har også vedtatt en forvaltningsmodell for Felles europeiske programmer (JPI'er), som gjelder fra høsten 2013 og som gir JPI'ene en sentral plass i Forskningsrådets budsjettprosess. Den forberedende gruppen for møtene i Komitéen for felles programmer vil også bli brukt som et rådgivende forum ovenfor departementene. ERA arbeidet er f.o.m. 2013 integrert i den delen av organisasjonen hvor det enkelte ER- initiativ hører hjemme, slik at det internasjonale og nasjonale arbeidet skal samspille bedre. Forskningsrådet har dessuten flere organer og tiltak rettet mot å videreutvikle det nordiske samarbeidet, bla. mellom de nordiske forskningsrådene og ved aktiv deltakelse og styrerepresentasjon i Nordforsk.

Forskningsrådet har samarbeidet tett med Senter for internasjonalisering av utdanning (SIU) om utviklingen av UTFORSK, som skal bidra til å koble internasjonalt utdannings- og forskningssamarbeid og fremme samarbeid med Brasil, India, Japan, Kina, Russland og Sør-Afrika. Administrasjonen av programmet ligger hos SIU. Forskningsrådet har deltatt aktivt både i møter og med annen direkte kontakt med SIU og KD om utformingen og kunngjøringen av

utlysningen på UTFORSK, som hadde søknadsfrist i oktober 2013. Utlysningen ble videreformidlet i Forskningsrådets nyhetsbrev og på relevante programmets hjemmesider.

Forskningsrådet oppfordrer stadig institusjonene til å benytte ordningen med å avskrive forskningsinfrastruktur og muligheten til å dekke inn faktiske driftskostnader ved bruk av infrastrukturene gjennom Forskningsrådets prosjektfinsiering. Denne ordningen fra 2010 kommer i tillegg til den direkte finansieringen av forskningsinfrastruktur.

De norske deltagerne i et ESFRI-prosjekt i den forberedende fasen (Preparatory Phase) kan søke nasjonal tilleggsfinansiering gjennom en løpende utlysning av midler fra INFRASTRUKTUR. Gjennom denne ordningen har hvert ESFRI-prosjekt med norsk vertskap kunnet motta inntil 3 millioner kroner i støtte, mens norske deltagere som ikke leder et ESFRI-prosjekt, kan støttes med inntil 0,5 millioner kroner (per ESFRI-prosjekt). Prosjektene SIOS og ECCSEL har fått innvilget 3 mill. kroner hver og CESSDA har fått tildelt 1,87 mill. kroner i slik støtte. Forskningsrådet har i 2013 utvidet denne løpende utlysningen til også å gjelde deltakelse i planleggingen av ESFRI-prosjekter på europeisk nivå etter at EU-kommisjonen har avsluttet sin finansiering av Preparatory Phase. Støtten er inntil 0,25 mill. kroner per ESFRI-prosjekt. Forskningsrådet har så langt bevilget nær 13 mill. kroner totalt i støtte til norsk deltagelse i planlegging av forskningsinfrastruktur på ESFRI Roadmap. Forskningsrådet bevilget 2,625 millioner kroner fra Nasjonal satsing på forskningsinfrastruktur (INFRASTRUKTUR) som nasjonal tilleggsfinansiering for ECCSEL Preparatory phase del 2 for perioden 2013-2014 i samfinansiering med tilsvarende beløp fra CLIMIT-programmet etter den ordinære søknadsbehandlingen i 2012-utlysningen.

Forskningsrådet skal som del av sitt strategiske ansvar for forskningsinstituttene påse at basisbevilgningen ikke brukes til å kryssubsidiere instituttens økonomiske aktivitet. I løpet av 2013 har Forskningsrådet gjennomført besøk hos et utvalg institutter for å få mer kunnskap om instituttens systemer for budsjettering og regnskapsføring, herunder hvordan FoU-personalets tidsbruk registreres, hvordan indirekte kostnader fordeles mellom ulike aktiviteter, og hvordan FoU-tjenester i oppdragsmarkedet prises. Det ble ikke oppdaget uregelmessigheter. For å sikre en systematisk oppfølging av ansvaret for å påse at basisbevilgningen ikke brukes til kryssubsidiering, vil Forskningsrådet ta opp kryssubsidiering som tema i dialogmøtene med instituttene og etablere et revisjonsprogram for Forskningsrådets internrevisjon som innebærer ettersyn (bekreftelsesrevisjon) av prosjekter (tildeling av basisbevilgning) hos et utvalg av institutter hvert år.

Forskningsrådet har vedtatt en ny *Policy for kjønnsbalanse og kjønnspektiver i forskning og innovasjon (2013-2017)*. Forskningsrådet vil ta et tydeligere nasjonalt ansvar for å fremme kjønnsbalanse og kjønnspektiver i forskning og innovasjon, styrke kjønnsdimensjonen i egne virkemidler og i kunnskapsgrunnlaget for forsknings- og innovasjonspolitikken. Det er satt et mål om minst 40 prosent kvinneandel blant prosjektledere i nye prosjekter innen utgangen av 2017. Det nye programmet BALANSE (kjønnsbalanse i faglige toppstillinger og forskningsledelse) hadde sin første utlysning i 2013 16 mill. kroner ble tildelt fire institusjoner i samarbeid med regionale aktører. Forskningsrådet deltar i nasjonale og internasjonale nettverk for å styrke kjønnsdimensjonen i forskning. I 2013 ble det etablert et policyrettet ERA-NET kalt GENDER-NET med partnere fra 11 land. Forskningsrådet deltar fra Norge. I 2013 har Forskningsrådet dessuten vedtatt å implementere Charter og Code, som vektlegger rekruttering av kvinner til forskning. Alle utlysningstekster skal nå ha en formulering om moderat kjønnskvoltering. Alle søknader skal også vurderes etter rekruttering av kvinner til høyere stillingsnivåer, og særlig MNT-fag også etter kjønnsbalanse i prosjektet.

Samarbeidsavtalen for 2009-2013 mellom Norges Forskningsråd, Innovasjon Norge og SIVA har hatt felles kunnskapsgrunnlag, helhetlig kundeperspektiv og sterkere regional samordning som de overordnede samarbeidsområdene. Et godt samarbeid i det næringsrettede virkemiddelapparatet er viktig for at forskningsresultater kommer samfunnet til gode. Et samarbeidsutvalg på divisjonsdirektørnivå er ansvarlig for oppfølging av avtalen. En nylig gjennomført intern kartlegging i Rådet viser at samarbeidet mellom disse virkemiddelaktørene foregår på mange områder og oppfattes som verdifullt. En ny hovedavtale mellom virkemiddelaktørene er inngått for perioden 2014 – 2018. Avtalen definerer fire samarbeidsområder, hvorav et felles og helhetlig kundeperspektiv står i sentrum. Utover det vil aktørene jobbe for regional og internasjonal samordning og for å utvikle et felles kunnskapsgrunnlag.

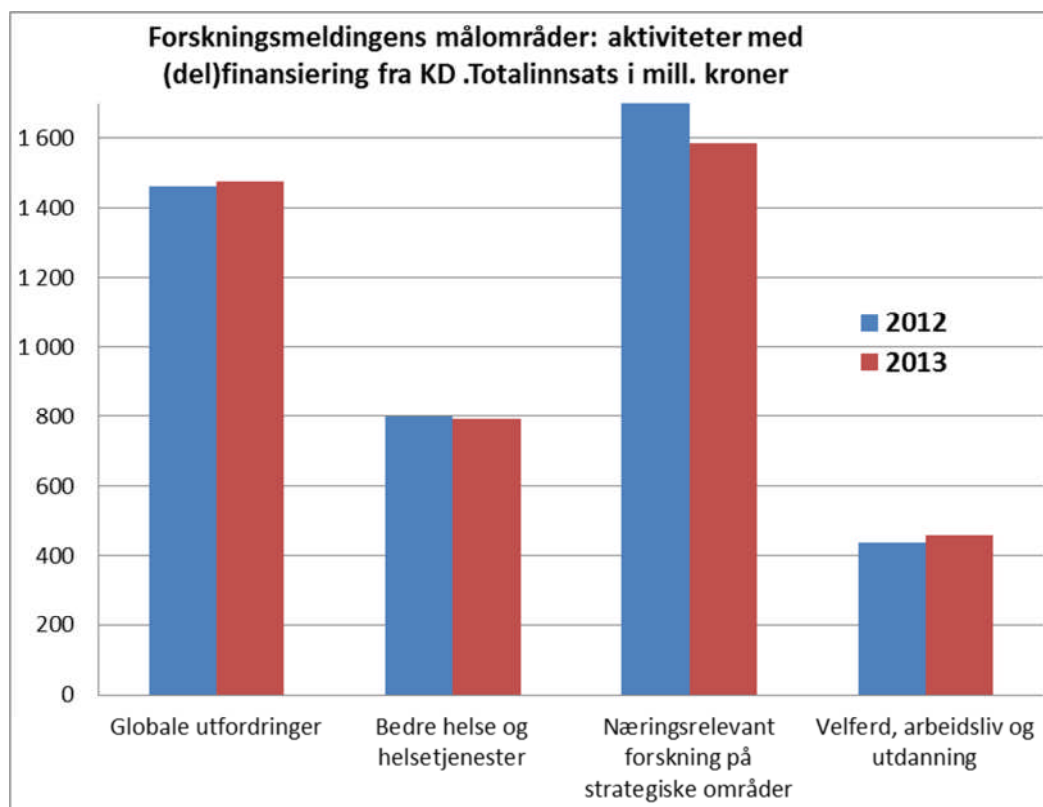
Forskningsrådets Klarspråkprofil ble lansert i 2012, og i 2013 kom også en revidert Språkpolitikk. Samtidig arrangeres mange klarspråkkurs, slik at Forskningsrådet arbeider aktivt med å bruke klart språk. Det er behov for en bevisstgjøring rundt nynorskbruken i Forskningsrådet, som skal følge opp pålegg fra Språkrådet om å lage handlingsplaner for nynorskbruken med årlige evalueringer. I Språkpolitikken vedtar Forskningsrådet å opprette en fast språkgruppe, som bl.a. skal sørge for at minst 25 prosent av alt skriftlig publikumsrettet informasjon skal være tilgjengelig på begge målformer.

## **1.4 Resultatrapport**

Resultatrapporten er inndelt etter delmålene i MRS-systemet, slik de fremkommer i tildelingsbrevet fra KD for 2013.

### **1.4.1 Delmål 1.1: Styrket forskning på nasjonalt prioriterte områder**

Delmålet om styrket innsats på nasjonalt prioriterte områder er i hovedsak søkt realisert gjennom departementets midler til fire av Forskningsmeldingens ni strategiske mål for norsk forskning. Figuren viser totalinnsatsen innenfor aktiviteter som bygger opp under disse FM-målene.



Tallmaterialet omfatter aktiviteter som er helt eller delvis finansiert av Kunnskapsdepartementet. Noen av aktivitetene bygger opp under mer enn ett av målene og inngår derfor i mer enn én søyle. Som det fram går av figuren, er det for tre av målområdene bare små endringer i totalinnsatsen fra 2012 til 2013. For målområdet Næringsrelevant forskning på strategiske områder er det en viss nedgang i totalinnsatsen. Nedgangen fra 2012 skyldes i hovedsak lavere bevilgninger innenfor BIA og ENERGIX (ENERGIX hadde sitt første driftsår i 2013) og lavere investeringsvolum fra Forskningsinfrastruktur.

For bedre å relatere utviklingen av innsatsen innenfor de nasjonalt prioriterte områdene mot departementenes bevilgninger, er avsetninger (over-/underskudd) tatt med i tallmaterialet for hvert av målområdene. Dette gjelder hvis det er sannsynlig at midlene senere skal benyttes til samme formål, eller dersom de alt er benyttet tidligere år. Dette gjør at tallene ikke er sammenlignbare med det tallmaterialet som presenteres under omtalen av MRS- og FM-målene i årsrapportens Del IV, der tallmaterialet kun omfatter prosjektporteføljen. Tabellen under viser bevilget beløp og beregnet forbruk 2013 innenfor aktiviteter som er særlig viktige for de nasjonalt prioriterte områdene. Innsatsen innenfor hvert av de fire FM-målene kommenteres nedenfor.



Tabell 1.4: Departementets bevilgning og andel av forbruk 2013. 1000 kroner.

	Departementets bidrag		Program/aktivitet totalt			
	Bevilget i år	Beregnet forbruk	Bevilget i år	Disponibelt budsjett	Totalt forbruk	Forbruksprosent
<b>Delmål 1.1 Prioriterte områder</b>						
Bioteknologi for verdiskaping	85 000 000	62 295 151	143 200 000	330 234 240	104 949 007	32
Stort program energi	22 000 000	19 086 633	383 200 865	495 101 436	332 455 200	67
NORKLIMA	50 530 000	20 795 317	132 068 513	115 498 110	54 351 999	47
Maks.utnytt.av petroleumsreser	51 000 000	48 696 216	239 121 606	297 015 347	228 319 947	77
Havbruk - en næring i vekst	19 000 000	16 415 109	131 328 737	118 830 711	113 461 869	95
Nanoteknologi og nye materiale	55 150 000	33 692 005	112 050 000	179 992 501	68 453 112	38
VERDIKT	20 700 000	17 817 889	145 933 747	122 162 154	125 615 040	103
Havet og kysten	7 850 000	6 508 446	93 850 000	91 561 611	77 811 161	85
Polarforskningsprogram	50 000 000	44 885 631	52 000 000	90 725 538	46 681 056	51
Økt verdiskaping fra naturgass	25 000 000	20 853 263	40 000 000	44 534 824	33 365 221	75
Bionæringsprogram	10 000 000	9 228 299	230 506 398	269 058 454	212 718 189	79
Humane biobanker og helsedata	20 000 000	13 981 692	20 000 000	48 817 078	13 981 692	29
Sykefravær, arbeid og helse	10 000 000	10 256 209	37 610 024	89 824 139	38 573 627	43
NEVRONOR	15 180 000	7 645 527	15 180 000	23 001 206	7 645 527	33
Folkehelse	1 000 000	1 007 709	25 200 000	39 488 164	25 394 261	64
Norsk miljøforskning mot 2015	6 000 000	5 483 616	69 762 380	43 565 747	63 758 346	146
Miljøpåvirkning og helse	1 500 000	1 583 635	22 700 000	25 562 215	23 965 681	94
Norge - Global partner	1 130 000	842 089	69 028 889	153 510 423	51 441 107	34
Polarforskning POLRES	10 000 000	7 136 491	19 910 500	38 222 424	14 209 110	37
Psykisk helse	1 000 000	962 732	36 720 000	42 636 507	35 351 511	83
Helse- og omsorgstjenester	1 000 000	910 843	92 667 000	125 540 329	84 405 051	67
Nasj.satsing hjerte- karforskning	1 500 000	1 500 000	1 500 000	2 500 000	1 500 000	60
Velferd, arbeid og migrasjon	4 000 000	3 733 067	101 051 470	180 733 045	94 307 980	52
<b>Sum</b>	<b>468 540 000</b>	<b>355 317 566</b>	<b>2 214 590 129</b>	<b>2 968 116 203</b>	<b>1 852 715 696</b>	<b>62</b>

*Bevilget i år:* Departementets bevilgning i løpet av budsjettåret

*Beregnet forbruk:* Departementets andel av Totalt forbruk beregnet på grunnlag av departementets andel av alle departementenes bevilgninger i løpet av budsjettåret. Over/underforbruk i forhold til departementets bevilgning er en effekt av at aktivitetsnivået i programmet (Totalt forbruk) ikke er bestemt av det enkelte års bevilgning, men av bevilgningene over hele program/aktivitetsperioden. I løpet av program/aktivitetsperioden vil summen av de årlige bevilgninger være lik summen av beregnet forbruk for det enkelte departement.

*Bevilget i år:* Departementenes samlede bevilgninger i løpet av budsjettåret

*Disponibelt budsjett:* Departementenes samlede bevilgninger i løpet av budsjettåret pluss overføringer (underskudd/overskudd) fra tidligere år.

*Totalt forbruk:* Totalt forbruk i budsjettåret

*Forbruksprosent:* Totalt forbruks andel av Disponibelt budsjett

#### 1.4.1.1 Globale utfordringer

Totalinnsatsen innenfor dette målområdet for aktiviteter som helt eller delvis er finansiert av KD, er på 1,475 mrd. kroner i 2013. Det er om lag det samme som i 2012. De største aktivitetene er store programmer som Stort program energi - ENERGIX, Stort program for petroleumsforskning – PETROMAKS 2, Klimaendringer og konsekvenser for Norge - NORKLIMA og Havbruk – en næring i vekst samt Forskningsentre for miljøvennlig energi – FME.

I det første driftsåret for ENERGIX (som etterfølger Fremtidens rene energisystemer – RENERGI) var det flere store utlysninger og søknadsrunder. Totalt ble 420 mill. kroner bevilget fra programmet i 2013. Sammen med FME-ordningen bidrar ENERGIX med et betydelig kunnskapsgrunnlag til flere av de globale utfordringene, særlig om tilgang til miljøvennlig energi og økt energisikkerhet. De åtte første FME-ene ble midtveisevaluert i 2012 – 2013. Evalueringen konkluderer med at sentrenes måloppnåelse generelt vurderes som imponerende. Basert på evalueringen får alle fortsette i tre år til, men enkelte av dem må forbedre seg på flere punkter.

I dag dekker fossile energikilder 82 prosent av verdens primære energietterspørsel. Denne dominerende rollen vil trolig vare i lang tid framover. Norge er verdensledende på miljøvennlig

utvinning av olje og gass til havs. PETROMAKS 2 (som etterfølger PETROMAKS) har stort fokus på energieffektivisering og miljøvennlig produksjon.

Forskningsrådet arrangerte den årlige Energiforskningskonferansen som fokuserer på forskning på miljøvennlig energi. På konferansen ble det blant annet presentert hvordan internasjonalisering påvirker norsk energiforskning, og det var debatt om hvordan virkemidlene bør være, for å bidra til et konkurransedyktig næringsliv og forskningsmiljø. Høsten 2013 ble Forskningsrådets første store klimakonferanse arrangert i Oslo. Avslutningen av NORKLIMA ble markert – samtidig som den neste store satsingen Stor program for klima – KLIMAFORSK ble lansert. Boken "Klimaendringer i Norge – forskernes forklaringer" ble også lansert. Den oppsummerer forskningsresultater fra NORKLIMA-programmet og setter denne forskningen i sammenheng med hele den norske klimaforskningen.

Etter initiativ fra Forskningsrådet ble det i løpet av 2013, gjennom en bred prosess, utarbeidet en FoU-strategi på miljø "Miljø21 – Miljø i alt". Aldri har så mange aktører gått sammen om å lage en felles strategisk rapport og anbefale hva miljøforskningen skal prioritere fremover. Nye grep er nødvendig for å løse fremtidens samfunnsutfordringer. Strategien ble overlevert statsråd Tine Sundtoft i januar 2014.

Det er i 2013 gjennomført en avgrenset kartlegging knyttet til doktorgradstipender i målrettede aktiviteter på energi- og petroleumsområdet. Kartleggingen, som ble gjennomført med data fra NIFU og SSB, viser både gjennomføringsgrad i de ulike søknadstypene, og stipendiatenes nasjonalitet og arbeidstilknytningen etter avlagt grad. Blant annet viser den at en tredjedel av doktorandene går til academia (UoH og institutter). Mer enn 40 prosent av stipendiatene hadde utenlandsk statsborgerskap på disputastidspunktet. De fleste blir i Norge etter avlagt grad og de som ikke blir, drar, i følge kartleggingen, ganske umiddelbart etter at graden er avlagt.

#### *1.4.1.2 Bedre helse og helsetjenester*

Totalinnsatsen innenfor dette målområdet for aktiviteter som helt eller delvis er finansiert av KD, er på 791 mill. kroner i 2013; om lag det samme som i 2012. De største aktivitetene er Fri prosjektstøtte (medisin, helsefag og biologi), Brukerstyrt innovasjonsarena, Helse- og omsorgstjenester – HELSEOMSORG, Bioteknologi for verdiskapning – BIOTEK2021 og Sentre for fremragende forskning (SFF) og Sentre for forskningsdrevet innovasjon (SFI).

Den første utlysningen innenfor Humane biobanker og helsedata - BIOBANK 2012-2016 i 2012 viste et behov som langt overgår midlene i programmet. Programmet prioriterer midler til store datasett av høy kvalitet med fokus på sikker lagring og deling av dataene. Dette vil gjøre verdifullt biobankmateriale reelt tilgjengelig for forskere. Datasettene vil kunne koples med andre helse- og registerdata for å besvare viktige helse- og samfunnsspørsmål. Grepene vil sikre dataene nasjonalt, hindre "utflagging", ivareta etiske aspekter, og bidra til tverrfaglighet og samarbeid. Programstyret vurderer fortløpende strategisk bruk av resterende midler i programperioden i dialog med forskningsmiljøer og organisasjoner nasjonalt og internasjonalt.

Nevrovitenskapelig forskning er et nasjonalt satsingsområde. Forskningsrådets program NeuroNor har som mål å støtte norsk nevrovitenskapelig forskning av internasjonalt ledende kvalitet av relevans for human helse og sykdom. I 2012 ble det lyst ut midler til nye forskerprosjekter innenfor hele NeuroNors strategiske plan, med særskilt vekt på tematisk relevans for det felleseuropeiske programmet EU Joint Programme- Neurodegenerative Disease Research (JPND) og Forskningsrådets foreslåtte hovedsatsing "Flere aktive og sunne år". I 2013

ble seks forskerprosjekter innenfor bl.a. Alzheimer og hukommelsesmekanismer tildelt støtte.

Norske forskere kan synes å ha gjort et gjennombrudd når det gjelder å forstå hvordan hjernen endrer seg fra fødsel til død ved å studere *myelinlaget* som omslutter nervefibrene i hjernen. Myelin er av stor betydning for hjernecellenes muligheter til å kommunisere med hverandre. Med de nye metodene for å måle myelin kan forskerne forutse hvilke pasienter som senere vil få hukommelsesproblemer. På denne måten kan man finne spor etter begynnende Alzheimers sykdom mange år før kliniske symptomer blir tydelige. På lang sikt kan dette gi tidligere diagnostisering av sykdommen. På kort sikt åpner dette blant annet for mer presis utprøving av Alzheimers-medisin.

UH-sektoren og universitetssykehusene mottok mer enn to tredeler av Forskningsrådets midler til helseforskning i 2013. Forskningsrådet finansierte 170 årsverk postdoktorstipend og 156 årsverk doktorgradsstipend innenfor den målrettede helseforskningen i 2013. Dette er en nedgang fra 2012 med hhv 8 og 20 årsverk.

Forskningsrådet fikk i 2013 i oppdrag av HOD å være sekretariat for strategien HelseOmsorg21. Strategien skal danne grunnlag for en målrettet, helhetlig og koordinert nasjonal innsats for forskning, utvikling, innovasjon og næringsutvikling på helse- og omsorgsområdet. Strategiprosessen har vært bred og inkluderende med flere muligheter for alle aktører og interessenter til å gi innspill underveis. Strategien ferdigstilles i 2014.

Satsingen Flere aktive og sunne år – FASE er en av Forskningsrådets hovedprioriteringer. Formålet er å gjøre samfunnet bedre i stand til å møte utfordringene som følger av en større andel eldre i befolkningen. I 2013 ble det brukt til sammen 207 mill. kroner fordelt på 338 prosjekter til FASE-relevant forskning. For å styrke området ytterligere er det utviklet en strategisk plan for praksisrettet FoU for helse og velferdstjenestene PraksisVel i samarbeid med KD, AD, HOD og BLD. Målet er å styrke grunnlaget for kunnskapsbasert utdanning og yrkesutøvelse, både for den enkelte sektor og på tvers av sektorer, gjennom en satsing på praksisrettet forskning.

I policy for Forskningsrådets arbeid med innovasjon i offentlig sektor (2012) er innovasjon i helse, omsorg og velferd et av områdene som trekkes fram som spesielt viktig. Stortingsmeldingen *Morgendagens omsorg (Meld St 29 (2012-13))* og regjeringens kommunale innovasjonsstrategi *Nye vegar til framtidens velferd* legger stor vekt på innovasjon i offentlig sektor, særlig innenfor de kommunale helse- og omsorgstjenestene. Utviklingen av et nytt Stort program for *Gode og effektive helse-, omsorgs- og velferdstjenester (HELSEVEL)* er sentralt i denne sammenhengen.

#### *1.4.1.3 Velferd, arbeidsliv og utdanning*

Totalinnsatsen innenfor dette målområdet for aktiviteter som helt eller delvis er finansiert av KD, er på 547 mill. kroner i 2013, noe mer enn i 2012. De største aktivitetene er programmer innenfor utdanningsforskning (UTDANNING2020 og PRAKUT som fra 2014 vil inngå i Forskning og innovasjon i utdanningssektoren – FINNUT), samt praksisrettet FoU for helse og velferdstjenestene (PraksisVel), sykefraværsforskning (SYKEFRAVÆR) og velferdsforskning (VAM). Basisbevilgning til samfunnsvitenskapelige forskningsinstitutter samt Fri prosjektstøtte (samfunnsvitenskapelige og humanistiske fag) gir også vesentlige bidrag. Veksten fra 2012 til 2013 kommer i hovedsak gjennom PRAKUT. Forskning i tråd med forsknings- og utdanningssektorens kunnskapsbehov (delmål 1.5) er nærmere omtalt i avsnitt 1.5 nedenfor.

#### *1.4.1.4 Næringsrelevant forskning på strategiske områder*

Totalinnsatsen innenfor dette målområdet for aktiviteter som helt eller delvis er finansiert av KD, er på 1,585 mrd. kroner i 2013, noe mindre enn i 2012. Forskningsmeldingen peker ut seks temaområder: Mat, marin, maritim, reiseliv, energi, miljø, bioteknologi, IKT og nye materialer/nanoteknologi. Forskningsrådet har satsinger innenfor alle disse temaene. De største aktivitetene som støtter opp under dette målområdet er brukerstyrte virkemidler og programmer som Brukerstyrt innovasjonsarena (BIA) og Bærekraftig verdiskaping i mat- og biobaserte næringer – BIONÆR, samt store programmer som HAVBRUK, ENERGIX og PETROMAKS 2 og teknologiprogrammene BIOTEK2021, Nanoteknologi og avanserte materialer – NANO2021 og Kjernekompetanse og verdiskaping i IKT – VERDIKT. Senterordninger som FME og SFI gir også vesentlige bidrag. Nedgangen fra 2012 skyldes lavere bevilgninger innenfor BIA og ENERGIX og lavere investeringsvolum fra Forskningsinfrastruktur.

PETROMAKS 2 og ENERGIX hadde sitt første driftsår i 2013. Programmene har gjennom flere store utlysninger bevilget 940 mill. kroner til FoU-prosjekter som skal bidra til å nå viktige strategiske mål beskrevet i den nasjonale strategien for forskning, utvikling og kommersialisering av ny klimavennlig energiteknologi (Energi21) og Norges teknologistrategi for petroleum (OG21). For å møte fremtidens behov for nye løsninger, gjennomførte ENERGIX en pilotutlysning for nye konsepter fra forskningssektoren. Utlysningen bidro til å inspirere og stimulere til helt nye ideer innen energifeltet.

En ekstern evaluering av HAVBRUK, som er i avslutningsfasen, konkluderer med at programmet er veldrevet og har gitt betydelige resultater. Programmet har i stor grad har nådd ut til de relevante forskningsmiljøene og har bidratt vesentlig til å rekruttere nye havbruksforskere. Programmet har bidratt til ny og viktig kunnskap på mange områder, som miljø og bærekraft, teknologi, fôr og fôrråstoff, og ikke minst om fiskehelse som har vært viet aller størst forskeroppmærksomhet gjennom programmet. Evalueringen peker også på at kunnskapen i stor grad har nådd ut til næringen, selv om det foreløpig er for tidlig å kunne dokumentere de næringsmessige effektene fullstendig.

Siden 2009 har VERDIKT vært rettet mot fremtidens internett. Nærmere 360 mill. kroner er investert i denne satsingen. I 2013 har det fremkommet resultater i form av ny kunnskap om folks bruk av sosiale medier til å bygge relasjoner og sosial kapital, nye systemer for bruk og innsamling av helsedata på web og mobiltelefon, mikrobrikker for kommunikasjon og lokalisering, visualiseringsteknologi for undervisning og tilgjengeliggjøring av nettsider og spillteknologi for byplanlegging og katastrofeøvelser. Med reduserte rammer og nedtrapping i programmets slutfase, er den aktive porteføljen betydelig redusert de siste årene. Dette avspeiles i et lavere antall vitenskapelige publikasjoner og antall stipendiatarverk.

I 2013 ble det gjennomført en evaluering av VERDIKT. Evalueringen konkluderte med at programmet og prosjektene har levert godt i forhold til hovedmålene: Kunnskap, Kompetanse og Innovasjon/Verdiskaping. Det er vanskelig å se om eller hvordan programmet har hatt strukturelle effekter på forskningsmiljøene og næringslivet. I følge evalueringen er kvaliteten på norsk IKT-forskning blitt styrket i perioden. Nasjonalt og internasjonalt samarbeid er også styrket.

I 2013 har det vært arbeidet med planer for Forskningsrådets nye IKT-satsing, med oppstart i 2014. Som et ledd i dette var det en utlysning av Idélab – Forskningsrådets pilot for utprøving av nye arbeidsformer på tvers av teknologier og satsinger, med finansiering fra VERDIKT (øremerkede midler fra KD i 2014).

NANO2021 har som formål å bidra til å styrke norske FoU-miljøer og å stimulere til faglig utvikling og fornyelse på området nanoteknologi og nye materialer. I 2013 ble det bevilget 150 mill. kroner til fem nasjonalt koordinerte forskerprosjekter. Disse fem prosjektene vil være programmets "flaggskip"-prosjekter i årene som kommer og bidra til internasjonal synlighet.

## 1.4.2 Delmål 1.2: Styrket bredde av langsiktig grunnleggende forskning og konsentrasjon av ressurser rundt den beste forskningen

Dette delmålet er søkt realisert gjennom departementets bidrag til virkemidler som Fri prosjektstøtte (FRIPRO), Sentre for fremragende forskning (SFF), Nasjonale forskerskoler, Yngre fremragende forskere og Andre grunnforskningsprosjekt. Dette er virkemidler som fremmer kvalitet i bredden av langsiktig grunnleggende forskning, og som bidrar til konsentrasjon av ressurser rundt den beste forskningen. Også innenfor flere av de Store programmene er det et betydelig omfang av langsiktig grunnleggende forskning. Tabellen nedenfor viser bevilget beløp og beregnet forbruk 2013 innenfor aktiviteter som er særlig viktige for dette delmålet. En mer detaljert beskrivelse følger i avsnittene nedenfor.

Tabell 1.5: Departementets bevilgning og andel av forbruk 2013. 1000 kroner.

	Departementets bidrag		Program/aktivitet totalt			
	Bevilget i år	Beregnet forbruk	Bevilget i år	Disponibelt budsjett	Totalt forbruk	Forbruksprosent
<b>Delmål 1.2 Grunnleggende forskning</b>						
Fri prosjektstøtte for medisin, helse og biologi	268 360 000	282 644 507	268 360 000	264 748 619	282 644 507	107
Fri prosjektstøtte for hum.fag og samfunnsvitenskap	194 620 000	210 712 656	194 620 000	208 864 763	210 712 656	101
Fri prosjektstøtte for matematikk, naturvitenskap og teknologi	174 615 000	156 546 258	175 615 000	177 449 227	157 442 780	89
Fri prosjektstøtte	637 595 000	649 903 421	638 595 000	651 062 609	650 799 943	100
Samfunnsutviklingens kulturelle forutsetn.	35 000 000	22 362 555	41 411 000	68 344 118	26 458 737	39
ELSA-forskning	3 000 000	3 783 911	6 000 000	17 972 511	7 567 822	42
Kjerne- og partikkelforskning	22 500 000	17 716 654	22 500 000	30 540 169	17 716 654	58
Europa i endring	6 000 000	2 656 662	10 000 000	11 623 332	4 427 770	38
eVitenskap	18 000 000	18 757 065	25 400 000	9 013 315	26 468 303	294
Forskerutdanning	600 000	542 401	600 000	1 200 000	542 401	45
Forskerskoler	40 000 000	37 326 505	40 000 000	71 479 284	37 326 505	52
Grunnlovsjubileet 2014	10 000 000	10 926 300	10 000 000	10 272 599	10 926 300	106
Program for samisk forskning	6 700 000	6 218 308	10 400 000	6 848 029	9 652 298	141
Program for romforskning	26 910 000	29 670 997	30 110 000	42 257 719	33 199 320	79
Progr.f.synkrotron- og nøytron	8 250 000	11 431 607	10 245 000	19 894 870	14 195 977	71
Kjønnsbalanse i toppstillinger og forskningsledelse	7 000 000	612 629	7 000 000	7 000 000	612 629	9
Sentre for fremragende forskning	251 000 000	226 766 345	251 000 000	287 729 632	226 766 345	79
YFF	30 000 000	9 240 500	30 000 000	-60 445 767	9 240 500	
<b>Sum</b>	<b>1 102 555 000</b>	<b>1 047 915 859</b>	<b>1 133 261 000</b>	<b>1 174 792 420</b>	<b>1 075 901 505</b>	<b>92</b>

De ulike begrepene er definert under tabell 1.2

### 1.4.2.1 Samlet innsats – utvalgte aktiviteter

Tabellen nedenfor viser samlet innsats innenfor utvalgte aktiviteter som KD helt eller delvis finansierer. Dette er aktiviteter som særlig bidrar til styrket bredde av langsiktig grunnleggende forskning og konsentrasjon av ressurser rundt den beste forskningen. Som det framgår av tabellen, kanaliseres mer enn halvparten av midlene gjennom Store programmer. Bildet er omtrent uendret fra 2012. KDs andel av totalinnsatsen i 2013 utgjorde 58 prosent; om lag det samme som i 2012.

Tabell 1.6: Samlet innsats for utvalgte aktiviteter. 2012 og 2013. Mill. kroner.

	Finansiert av KD; helt eller delvis		KDs bevilgning	KDS andel
	2012	2013	2013	2013
Fri prosjektstøtte	621,8	638,6	637,6	100 %
Grunnforskningsprogrammer	158,8	156,1	126,4	81 %
Andre grunnforskningsprosjekt	57,9	56,7	56,7	100 %
<i>herav YFF - Yngre fremragende forskere</i>	<i>30,0</i>	<i>30,0</i>	<i>30,0</i>	<i>100 %</i>
Store programmer	1 254,1	1 286,5	303,4	24 %
SFF - Sentre for fremragende forskning	254,1	251,0	251,0	100 %
Sum	2 346,7	2 388,9	1 375,1	58 %

### ***Fri prosjektstøtte***

Fri prosjektstøtte (FRIPRO) står for om lag 25 prosent av totalinnsatsen innenfor målområdet. I tillegg til bevilgningen på 638 mill. kroner i 2013, bidro universitetene med 100 mill. kroner som andel av Fellesløftet som ble inngått i 2012. Totalt ble det innvilget 83 søknader om forskningsmidler til prosjekter med oppstart i løpet av 2013. Dette tilsvarer en innvilgelsesprosent på 8 prosent. Innenfor ordningen med nasjonal finansiering for søknader fra norske institusjoner til *ERC Starting Grants (StG)* og *Advanced Investigator Grants (AdG)* som får god evaluering, men ikke finansiering fra EU, ble det bevilget midler til tre norske AdG-søknader med oppstart i 2013.

Som oppfølging av evalueringen av FRIPRO og Forskningsrådet i 2012, omfattet utlysningen med frist i mai 2013 tiltak for å støtte opp under unge forskere og for å fremme nyskapende og grensesprengende forskning. En ny søknadstype beregnet på unge forskertalenter ble opprettet samtidig som søknadstypen Forskerprosjekt ble forbeholdt forskere som har mer enn seks års erfaring etter PhD. Det ble også innført et nytt vurderingskriterium for dristighet og faglig fornyelse for alle søknadstyper. Det kom totalt 1290 søknader til søknadsbehandlingen i Fri prosjektstøtte i 2013, en økning på 20 prosent i forhold til året før. I tillegg inngikk Forskningsrådet og universitetene i 2013 nok et spleiselag, Fellesløftet II, øremerket unge talenter. 64 unge forskertalenter er blitt bevilget til sammen 450 mill. kroner fra 2014 til sine forskerprosjekter i tre år.

### ***Grunnforskningsprogrammer og grunnforskning i de store programmene***

Grunnforskningsprogrammer skal sikre kompetanse og faglig fornyelse innenfor prioriterte fagområder. Forskningsrådet hadde i 2013 til sammen 12 aktive grunnforskningsprogrammer med samlet prosjektportefølje tilsvarende 141 mill. kroner i 2013. Det største fagområdet i porteføljen er matematikk og naturvitenskap (56 %), fulgt av humaniora (17 %), samfunnsvitenskap (14 %) prosent og medisinske fag (9 %).

Store programmer er Forskningsrådets strategiske og langsiktige virkemiddel innenfor viktige satsingsområder. Programmene er langsiktige, brede satsinger med et betydelig budsjett og finansiering fra flere departementer. Både grunnleggende, anvendt forskning og innovasjon inngår i programmene. De legger også til rette for tverrfaglig forskning og bidrar til kvalitets- og kapasitetsbygging i forsyningssystemet. I 2013 var det syv Store programmer. Mens NANO2021 og BIOTEK2021 startet i 2012, ble PETROMAKS2 og ENERGIX etablert i 2013. Ved utløpet av 2013 ga NORKLIMA stafettspinnen videre til KLIMAFORSK, mens VERDIKT og HAVBRUK løper ut henholdsvis 2014 og 2015.

Det samlede budsjettet for de Store programmene var i 2013 1,3 mrd. kroner, dvs. om lag 18 prosent av Forskningsrådets totale budsjett. Av den totale aktiviteten i Store programmer i 2013 var ca. 430 mill. kroner merket målrettet innsats for *Høy kvalitet i forskningen* som er noe lavere

enn i 2012 (ca. 500 mill. kroner). Den aktive prosjektporteføljen var lavere i 2013 enn foregående år, da fire av programmene er i opptrappingsfasen og tre i avslutningsfasen.

Store programmer har prosjekter både i UH-sektoren, instituttsektoren, og næringslivet. Disse programmene benytter både forskerprosjekter, kompetanseprosjekter for næringslivet og innovasjonsprosjekter. Programmene bidrar til forskerrekuttering, og finansierte i 2013 tilsammen 220 årsverk doktorgradsstipend og 124 årsverk postdoktorstipend som er henholdsvis 17 og 20 prosent av det totale antall årsverk finansiert gjennom alle Forskningsrådets virkemidler i 2013.

### ***Sentre for fremragende forskning (SFF)***

Dette er Forskningsrådets ypperste virkemiddel for å fremme kvalitet i norsk forskning. Sentrene utdanner og rekrutterer unge fremragende forskere og samarbeider med internasjonalt anerkjente professorer og forskningsgrupper. I 2013 var bevilgningen til sentrene på 221 mill. kroner. Tretten nye sentre startet opp i 2013, og åtte sentre er i full drift på syvende året. Vertsinstitusjon for sentrene er: Universitetet i Oslo (9), Universitetet i Bergen (4), NTNU (4), UiT Norges arktiske Universitet (2) og NMBU (1). I tillegg er Simula vertsinstitusjon for ett senter. Fire av sentrene er innenfor humaniora og samfunnsvitenskap, åtte er innenfor medisin- og biovitenskapene, og ni forsker på naturvitenskap og teknologi. SFF-bevilgningen varer i 5 år med mulighet for ytterligere 5 år basert på en god midtveisevaluering.

### ***Forskerskoler***

De nasjonale nettverksbaserte forskerskolene skal bidra til å heve kvaliteten på norsk doktorgradsutdanning. Forskerskolene skal være et supplement til institusjonenes egne doktorgradsprogrammer. Sentrale målsetninger er at forskerskolene skal virke rekrutteringsfremmende, og bidra til internasjonalisering og effektivisering av doktorgradsutdanningen. Siden 2012 har Kunnskapsdepartementet bidratt med 40 mill. kroner årlig til satsingen. Midtveisevalueringen av de fem første skolene (2009) forelå i 2013, med positiv vurdering av de resultatene som er oppnådd, både med hensyn til skolenes virksomhet og til satsingen som sådan. Skolene har dermed fått bevilgning for hele åtteårsperioden (2016). I løpet 2013 startet ti nye forskerskoler opp sin virksomhet.

#### ***1.4.2.2 Faglig innretning***

Tabellen nedenfor viser fordelingen på fagområder for aktiviteter under dette delmålet i 2013. Samlet sett er det stor stabilitet i denne fordelingen. Variasjoner fra år til år skyldes oftest større enkeltbevilgninger innenfor vitenskapelig utstyr, eller oppstart av nye programmer og sentre innenfor spesifikke fagområder. Som det framgår av tabellen er matematikk og naturvitenskap, og teknologi de største fagområdene. Deretter kommer medisinske fag, samfunnsvitenskap og humaniora. Samfunnsvitenskap henter relativt mer midler fra handlingsrettede programmer enn fra disse utvalgte aktivitetene. For humaniora betyr Fri prosjektstøtte, SFF og grunnforskningsprogrammer svært mye for den samlede tildelingen av midler fra Forskningsrådet.



Tabell 1.7: Samlet innsats for utvalgte aktiviteter fordelt på fagområde, 2013. Prosent

	Fri prosjektstøtte	Grunnforskningsprogrammer	SFF	Store programmer	Andre grunnforskningsprosjekt	Sum	Vitensk, utstyr, datab., saml	Totalt
Humaniora	17 %	26 %	14 %	0 %	12 %	9 %	0 %	8 %
Landbruks- og fiskerifag	0 %	0 %	1 %	13 %	0 %	7 %	0 %	6 %
Matematikk og naturvitenskap	38 %	56 %	43 %	14 %	11 %	27 %	92 %	37 %
Medisinske fag	23 %	1 %	33 %	0 %	66 %	12 %	0 %	10 %
Samfunnsvitenskap	15 %	13 %	6 %	4 %	10 %	9 %	3 %	8 %
Teknologi	6 %	4 %	4 %	69 %	0 %	36 %	4 %	31 %
Totalt	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

#### 1.4.2.3 Sektor

Tabell 1.8 a viser fordelingen på sektorer for aktiviteter under dette delmålet i 2013. Også denne fordelingen er relativt stabil fra år til år. Universitets- og høyskolesektoren mottok 55 prosent av den samlede innsatsen i 2013 (det samme som i 2012). Instituttsektoren mottok 29 prosent og næringslivet 14 prosent. UH-sektoren tar den største andelen innenfor Fri prosjektstøtte, grunnforskningsprogrammer og SFF. Innenfor store programmer er instituttsektoren størst; her tar også næringslivet en betydelig andel.

Vitenskapelig utstyr, databaser og samlinger inkluderer satsingen på eInfrastruktur, European Social Survey så vel som den nasjonale satsingen på forskningsinfrastruktur (INFRA-STRUKTUR). Kategorien "Annet" i tabell 1.8 under Vitenskapelig utstyr mv omfatter i all hovedsak bevilgningen til Uninett Sigma innenfor satsingen på eInfrastruktur. Infrastrukturkontraktene er store og har en investeringsperiode på 3-5 år. Det blir derfor svært misvisende å se på fordelingen på sektorer for ett år av gangen. Det viktige er å se på fordelingen av bevilgningene etter en utlysning for hele investeringsperioden sett under ett. Som det fremgår av tabell 1.9, er UoH-sektoren kontraktspartner for 68 prosent av bevilgningene i INFRASTRUKTUR etter 3 utlysninger.

Tabell 1.8: Samlet innsats for utvalgte aktiviteter fordelt på sektor, 2013. Prosent

	Fri prosjektstøtte	Grunnforskningsprogrammer	SFF	Store programmer	Andre grunnforskningsprosjekt	Sum	Vitensk, utstyr, datab., saml	Totalt
Instituttsektor	15 %	16 %	5 %	41 %	16 %	27 %	75 %	29 %
Næringslivet	0 %	0 %	0 %	29 %	0 %	14 %	0 %	14 %
UoH-sektor	83 %	75 %	95 %	29 %	84 %	57 %	6 %	55 %
Annet	2 %	8 %	0 %	1 %	0 %	2 %	19 %	3 %
Sum totalt	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

Tabell 1.9: Nasjonal satsing på forskningsinfrastruktur. Tall i prosent basert på hele investeringsperioden per utlysning.

	Utllysning i 2009	Utllysningen i 2010	Utllysningen i 2012	Sum tre utlysninger
Instituttsektor	39 %	30 %	26 %	32 %
UoH-sektor	61 %	70 %	74 %	68 %
Sum totalt	100 %	100 %	100 %	100 %

#### 1.4.2.4 Publiseringer

Tabellen nedenfor viser rapporterte publiseringer som prosjektene har vært involvert innenfor de utvalgte aktivitetene i 2012 og 2013. Erfaringsmessig er det et visst etterslep i denne typen rapportering, slik at de endelige tallene vil ligge noe høyere. Det publiseres vesentlig fra



Forskningsrådets prosjekter, men det foreligger foreløpig ikke gode nok tall for å følge utviklingen isolert for Forskningsrådets innsats.

Tabell 1.10: Publiseringer for utvalgte aktiviteter fordelt på publikasjonstyper, 2012 - 2013. Antall

	Publ. art. antologi (Bøker)		Publ. art. periodika og serier		Publiserte monografier	
	2012	2013	2012	2013	2012	2013
Fri prosjektstøtte	459	306	1 279	1 119	66	37
Grunnforskningsprogrammer	401	294	688	449	33	24
Andre grunnforskningsprosjekt	36	47	143	73	10	15
Store programmer	459	325	1 445	810	151	78
<b>Totalt</b>	<b>1 355</b>	<b>972</b>	<b>3 555</b>	<b>2 451</b>	<b>260</b>	<b>154</b>

#### 1.4.2.5 Rekruttering

Tabellen nedenfor gir en oversikt over doktorgrads- og postdoktorstipendiater (årsverk) finansiert innenfor utvalgte aktiviteter. Her har vi valgt å inkludere stipendiater som har fått midler fra institusjonsforankrede strategiske prosjekt (ISP) og strategiske høyskoleprosjekter (SHP), da KD bidrar med betydelige midler i disse aktivitetene. Innenfor de utvalgte aktivitetene er det i 2013 registrert finansiering av totalt 555 (630) årsverk for doktorgradsstipendiater og 425 (443) årsverk for postdoktorstipendiater (tall for 2012 i parentes). Erfaringsmessig er det stort etterslep i registreringen av rekrutteringsårsverk, og tallene vil øke. Det er likevel forventet at de endelige tallene for 2013 vil ligge lavere enn de endelige tallene for 2012. Innenfor store programmer har det vært en viss nedgang som kan forklares med at noen programmer er i en avslutningsfase i 2013 og at noen nettopp er startet opp. Innenfor SFF kan nedgangen forklares med at rekruttering av stipendiater og postdoktorer vil ta noe tid for de 13 nye sentrene som startet i 2013. Innenfor Fri prosjektstøtte er det imidlertid en økning i begge typer stipend fra 2012 til 2013.

Tabell 1.11: Doktorgrads- og postdoktorstipendiater innenfor utvalgte aktiviteter, årsverk 2013

	2013			
	K	M	U	Sum
<b>Doktorgrad</b>				
Grunnforskningsprogrammer	17,5	23,1		40,6
Store programmer	88,8	125,3	7,7	221,7
Fri prosjektstøtte	87,6	95,0	15,3	197,9
Strategisk institusjonsstøtte	20,5	25,6		46,1
SFF - Sentre for fremragende forskning	15,5	30,1	3,5	49,1
<b>Sum</b>	<b>229,8</b>	<b>299,0</b>	<b>26,5</b>	<b>555,3</b>
	2013			
	K	M	U	Sum
<b>Postdoktor</b>				
Grunnforskningsprogrammer	11,8	27,9	3,3	42,9
Store programmer	38,8	80,1	6,3	125,2
Fri prosjektstøtte	95,6	121,3	9,1	225,9
Andre grunnforskningsprosjekt	0,7	4,1		4,7
Strategisk institusjonsstøtte	4,6	5,8	0,4	10,8
SFF - Sentre for fremragende forskning	2,0	12,7	0,8	15,5
<b>Sum</b>	<b>153,3</b>	<b>251,8</b>	<b>19,9</b>	<b>425,0</b>

#### 1.4.2.6 Evalueringer

Forskningsrådet foretar jevnlig fagevalueringer av miljøer som utøver grunnleggende forskning. Generelt viser fagevalueringene at Norge har flere meget sterke forskningsmiljøer, men de peker også på utfordringer knyttet til manglende strategisk fokus, svake nettverk, lav mobilitet samt utilstrekkelig nasjonal koordinering og arbeidsdeling.

I 2013 startet arbeidet med oppfølging av fagevalueringer som ble sluttført i 2011 og 2012. Det gjelder evaluering av IKT, matematiske fg. geofag og biologi, medisin og helsefag. For alle disse har nasjonale oppfølgingsutvalg med medlemmer fra de evaluerte miljøene laget planer for oppfølging på nasjonalt og institusjonelt nivå. I 2013 startet arbeidet med evaluering av grunnleggende og langsiktig forskning innenfor teknologifagene, som forventes ferdigstilt i 2015.

I 2013 ble Norsk senter for molekylærmedisin (NCMM) midtveisevaluert. NCMM utgjør den norske noden i et nordisk senter for molekylærmedisin med partnerskapsavtale med EMBL (European Molecular Biology Laboratory). Formålet med evalueringen var å vurdere den vitenskapelige kvaliteten på forskningen samt den strategiske rolle og utviklingen av NCMM som et forskningscenter for å styrke translasjonsforskning. Evalueringen er svært positiv. Komitéen fremhevet blant annet rekrutteringen av fremragende unge gruppeledere, og det unike læringsmiljøet som NCMM tilbyr PhD-kandidater og medisinerstudenter, forskere og klinikere. Senteret har fått tilsagn om fortsatt bevilgning for den neste femårsperioden (2015-2019).

### 1.4.3 Delmål 1.3: Styrket bredde av forskningsbasert innovasjon og konsentrasjon av ressurser rundt de beste forsknings- og innovasjonsmiljøene

KD bidrar til forskningsbasert innovasjon gjennom særlig tre virkemidler: SFI, Nærings-phd og VRI. Totalt bidrar KD med om lag 224 millioner kroner til disse virkemidlene; SFI er det klart største, og også det virkemiddelet der KD har den største finansieringsandelen (95 %).

Tabell 1.12: Departementets bevilgning og andel av forbruk 2013. 1000 kroner.

	Departementets bidrag		Program/aktivitet totalt			
	Bevilget i år	Beregnet forbruk	Bevilget i år	Disponibelt budsjett	Totalt forbruk	Forbruksprosent
<b>Delmål 1.3 Bredde av innovasjon</b>						
Brukerstyrt innovasjonsarena	20 000 000	18 748 140	419 600 000	505 207 677	393 335 982	78
Regionale fond	35 767 000	53 512 433	35 767 000	57 193 871	53 512 433	94
Regionale representanter	5 100 000	5 508 961	14 125 000	12 993 676	15 257 663	117
Sentre for forskn.drevet innovasjon	205 000 000	204 063 165	215 000 000	216 478 811	214 017 465	99
Nærings-phd	13 450 000	19 374 683	38 450 000	100 927 499	55 387 106	55
Virkemidl f reg.innov.2011-13	6 000 000	5 324 670	140 600 000	143 720 242	124 774 762	87
<b>Sum</b>	<b>285 317 000</b>	<b>306 532 053</b>	<b>863 542 000</b>	<b>1 036 521 776</b>	<b>856 285 411</b>	<b>83</b>

De ulike begrepene er definert under tabell 1.2

#### *Sentre for forskningsdrevet innovasjon (SFI)*

Hovedmål for senterordningen er å styrke innovasjonsevnen i næringslivet gjennom satsing på langsiktig forskning i et nært samarbeid mellom forskningsaktive bedrifter og fremstående forskningsmiljøer. Ordningen gir næringslivet mulighet for større langsiktighet og risikoavlastning i satsingen på forskning. For forskningsmiljøene gir SFI mulighet for en langsiktig kompetanseoppbygging gjennom forskning på et høyt internasjonalt nivå i nært samarbeid med

bedrifter. SFI er godt etablert som et viktig, strategisk innovasjonsvirkemiddel. Ordningen bidrar til fornyelse, økt kvalitet og mindre fragmentering i forskningssystemet. Den virker strukturerende på vertsinstitusjonenes strategi og bidrar til at ressursinnsatsen konsentreres. Sentrene bidrar videre positivt til forskerutdanningen og til økt internasjonal eksponering.

SFI-ordningen har i 2013 vært finansiert av midler fra KD kap. 285 post 53 (205 mill. kroner) og midler fra NHD (10 mill. kroner). I tillegg til Forskningsrådets bevilgning til de 21 sentrene som var i gang i 2013 på 210 mill. kroner, bidro vertsinstitusjonene med 110 mill. kroner, samarbeidende forskningsinstitusjoner med 93 mill. kroner, brukerpartnerne med 212 mill. kroner og internasjonale midler utgjorde 19 mill. kroner. Totalbudsjettet for de 21 sentrene var dermed 644 mill. kroner. Tredje runde av SFI ble utlyst i 2013. Målet er å starte opp inntil 14 sentre i 2015 når sentrene fra første avslutningsrunde avsluttes.

Porteføljen av sentre innenfor SFI-ordningen spenner generelt bredt, fra industrielle spissområder som materialer og petroleumsteknologi til medisinsk forskning og tjenesteinnovasjon. Mange av sentrene er tverrfaglige. Flere av sentrene har et tett samarbeid mellom bedrifter og offentlige foretak og har vist at slikt samarbeid kan skape gode innovasjoner.

Sentrene har også i 2013 gitt et viktig og vesentlig bidrag til forskerrekrutteringen innenfor sine nærings- og fagområder og utdanner forskere som har fått viktig næringslivskontakt gjennom sin forskerutdanningsperiode. Totalt arbeidet nesten 290 doktorgradsstipendiater og vel 90 postdoktorer i de 21 sentrene i 2013. Dessuten har over 200 studenter gjennomført sitt mastergradsarbeid i sentrene.

De 14 sentrene fra første runde har i 2013 hatt en betydelig vitenskapelig publisering og rapporterer en rekke konkrete eksempler på at resultater nå tas i bruk av bedriftene. Sentrene har nå fokus på slutfasen og hvordan man på best mulig måte kan ta vare på de investeringer som er gjort når SFI-perioden avsluttes ved årsskiftet 2014/2015. De sju sentrene fra andre runde har kommet godt i gang, og det rapporteres om interessante resultater og høydepunkter også fra disse sentrene. Flere sentre rapporterer allerede nå om resultater som tas i bruk av bedriftene og den vitenskapelige publiseringen er imponerende.

### ***Nærings-Ph.d.***

Ordningen med Nærings-Ph.d. er en viktig del av Forskningsrådets satsing på økt forskningsbasert innovasjon i næringslivet, samtidig som den bidrar til å utdanne forskere med relevant næringslivskompetanse. Ordningen er et tilbud til ansatte i næringslivet som ønsker å fordype seg faglig gjennom en formell utdanning og i hvert enkelt Nærings-Ph.d.-prosjekt blir kandidaten derfor en viktig brobygger mellom akademien og bedriften. 162 prosjekter var aktive i 2013. Samlet bevilgning til Nærings-Ph.d.-ordningen fra KD i 2013 var på 13,5 mill. kroner.

NIFUs evaluering av Nærings-Ph.d.-ordningen ble publisert i januar 2013. NIFU vurderte ordningen som et godt virkemiddel for blant annet å fremme økt samspill mellom akademien og næringslivet, men ga innspill til noen justeringer. Ordningens utlysning er derfor oppdatert og kriteriene er klargjort på flere punkter for å sikre at bedrifter kan tilby kandidaten tilstrekkelig støtte og har gjennomføringsevne. Målet er å unngå avbrudd og sikre gjennomføring med gode vitenskapelige resultater. Forskningsrådet har tatt inn nye punkter i kontrakten som understreker krav til oppholdstid ved lærested og bedrift, samt krav til forskningstid i prosjektet. Det har vært gjort en målrettet innsats mot de gradsgivende institusjonene og her har ordningen hatt både stands på karrieredager, kombinert med informasjonsmøter og miniseminarer.

### ***Virkemidler for regional Fou og innovasjon – VRI***

VRI er Forskningsrådets særlige satsing på innovasjon gjennom samhandling, og skal fremme forskningsbasert innovasjon i norsk nærings- og arbeidsliv. VRI har, sammen med Forskningsrådets regionale representanter, lagt grunnlaget for regionale forskningsfond. Til sammen gir disse ordningene nå gode resultater og har satt forskning på agendaen regionalt. VRI er en tiårig satsing og er nå inne i den andre perioden – VRI2 (2011-2013). Programmet har i 2013 finansiert 31 prosjekter; 15 regionale samhandlingsprosjekter og 15 innovasjonsforskningsprosjekter som involverer hele landet, samt NORSI forskerskole.

De regionale samhandlingsprosjektene har i 2013 blant annet skapt verdier gjennom betydelig arbeid med bedriftsnettverk og enkeltbedrifter: 949 enkeltbedrifter og 72 nettverk av bedrifter har vært involvert. Satsingen har også bidratt til fortsatt styrking av relasjonene mellom FoU-institusjoner, bedrifter og fylkeskommunen og til styrket ansvar og eierskap for forsknings- og innovasjonspolitikken hos de regionale partnerskapene og fylkeskommunene. Forskningsrådets arbeid i VRI i 2013 har i stor grad vært knyttet til å fullføre revideringen av programplanen, utlysning og søknadsbehandling for VRI 3.

Innovasjonsforskningen i VRI bidrar til den nasjonale og internasjonale kunnskapsutviklingen og styrker kunnskapsgrunnlaget for innovasjonspolitikken både regionalt og nasjonalt. Publiseringen er som forventet klart høyere i 2013 enn i 2012. I 2013 ble det publisert 105 vitenskapelige artikler og 64 artikler i antologi. Forskningsrådet har utarbeidet en populærvitenskapelig samling av forskningsresultatene. I tillegg kommer 500 rapporter, notater, artikler og foredrag på møter og konferanser, samt 105 populærvitenskapelige publikasjoner, og 217 oppslag i massemedia fra både samhandlings- og forskningsprosjektene.

Når det gjelder **Regionale forskningsfond**, som KD finansierer, ble midler i den såkalte 15 prosent potten utlyst høsten 2013. Det ble bevilget i underkant av 53 mill. kroner til totalt 13 nye prosjekter. Rapport i 2013 fra evalueringen av arbeidet med de regionale forskningsfondene konkluderer med at alle de sentrale elementene i ordningen er på plass og at arbeidet er godt forankret i regionene. Evalueringen har bidratt til å utvikle de regionale fondenes og Forskningsrådets praksis knyttet til iverksettingen. Forskningsrådet legger fortsatt vekt på å styrke rollen som strategisk rådgiver og koordinator slik at fondene best mulig kan spille sammen med og supplere de nasjonale programmene ut fra den enkelte regions særlige forutsetninger. Forskningsrådet leverer en egen rapport om arbeidet med regionale forskningsfond.

### **1.4.4 Delmål 1.5: Styrket forskning i tråd med sektorenes og forvaltningens kunnskapsbehov**

Tabell 1.13: Departementets bevilgning og andel av forbruk 2013. 1000 kroner.

	Departementets bidrag		Program/aktivitet totalt			
	Bevilget i år	Beregnet forbruk	Bevilget i år	Disponibelt budsjett	Totalt forbruk	Forbruksprosent
<b>Delmål 1.5 Sektorens behov</b>						
Utdanning 2020	50 125 000	42 184 571	50 125 000	128 367 420	42 184 571	33
Samfunnsikkerhet og risiko	4 500 000	472 584	20 500 000	21 104 408	2 152 881	10
Praksisrettet FoU - helse og velferdstjenester	7 000 000	2 202 598	20 000 000	33 729 070	6 293 137	19
Mobilitetsmidler Nord-Amerika innenfor utd.	5 800 000	304 572	5 800 000	5 800 000	304 572	5
Praksisrettet utdanningsforskning	28 754 000	41 005 834	28 248 514	78 030 861	40 284 964	52
Strategiske høgscoleprogram	40 000 000	37 542 079	40 000 000	95 169 914	37 542 079	39
Ekspertergruppe spes.ped.	2 000 000	2 392 838	2 000 000	3 712 037	2 392 838	64
Kunnskapsenter for utdanning	500 000	8 158 090	500 000	9 633 197	8 158 090	85
Strat.satsing univ.museer	5 758 000	7 629 318	5 758 000	15 517 263	7 629 318	49
<b>Sum</b>	<b>144 437 000</b>	<b>141 892 484</b>	<b>172 931 514</b>	<b>391 064 170</b>	<b>146 942 451</b>	<b>38</b>

*De ulike begrepene er definert under tabell 1.2*

KD finansierer flere handlingsrettede programmer og strategiske satsinger som har som primærmål å dekke kunnskapsbehovet innenfor forsknings- og utdanningssektoren, som vist i tabell 1.10 ovenfor. Disse aktivitetene og utviklingen innenfor utdanningsforskning, forskning om forskning og statlige høyskoler er nærmere omtalt nedenfor.

### ***Praksisrettet utdanningsforskning (PRAKUT)***

Programmet har et særlig fokus på å heve kvaliteten i barnehagen, grunnsopplæringen og lærerutdanningen. En sentral målsetting er å styrke FoU kompetansen og kunnskapsgrunnlaget i lærerutdanningen. En statusrapport og porteføljeanalyse gjennomført i 2013 viser at programmet har bidratt til å styrke forskningskompetansen i lærerutdanningene. I tillegg har praksisfeltet blitt tilført nye erfaringer og tatt del i kunnskapsutviklingen på området. Rapporten viser at det er behov for å videreutvikle metoder for hvordan brukere kan medvirke i forskningen på måter som utvikler og fornyer praksisfeltet. Dette understøttes også av sluttevalueringen av forløperen til PRAKUT, Program for praksisrettet FoU i barnehage, grunnsopplæringen og lærerutdanningen (PRAKSISFOU), som ble gjennomført av et nordisk evalueringspanel i 2013. I 2013 har PRAKUT hatt høy aktivitet knyttet til formidling og kommunikasjon i programmet. Programmet fikk også gjennomført en midtveisvurdering av den nasjonale forskerskolen NAFOL i 2013 og skolen vil bli videreført ut perioden med noen mindre justeringer. I 2013 er det registrert 6,8 doktorgradsårsverk, hvorav 5,0 til kvinner. Det er også registrert 1,9 postdoktorårsverk, hvorav alle til kvinner. Det er registrert 9 publiserte artikler i periodika, 5 publiserte artikler i antologier og 7 utgitte monografier i 2013.

### ***Norsk utdanningsforskning fram mot 2020 (UTDANNING2020)***

Programmet har en langsiktig målsetting om å videreutvikle og konsolidere utdanningsforskningen som et fler- og tverrfaglig forskningsområde og styrke kunnskapsgrunnlaget for politikkutforming, forvaltning, profesjonsutdanning og profesjonsutøvelse i utdanningssektoren. I 2013 ble programmet midtveisevaluert av et nordisk panel. Evalueringen viste at programmet har hatt en god strategisk måloppnåelse på flere områder. Programmet har blant annet bidratt til å styrke forskningskapasiteten på områder der sektoren har hatt store kunnskapsbehov og medvirket til en større faglig og metodisk bredde i forskningsfeltet. Kvaliteten på forskningen i prosjektene ble vurdert som lovende. For å møte noen av utfordringene som ble identifisert i evalueringen lyste programmet ut midler til samarbeid om internasjonal publisering og midler til videreutvikling av forskningsresultater til produkter, læremidler o.l. til bruk i praksisfeltet. Det ble bevilget midler til fem slike prosjekter i 2013. Som en del av satsingen på voksnes læring og kompetanseutvikling ble det også bevilget midler til fire nye prosjekter i 2013 og arrangert et brukerseminar. I 2013 er det registrert 9,8 doktorgradsårsverk hvorav 4,3 til kvinner, og 4,6 postdoktorårsverk hvorav 2,5 til kvinner. Det er også registrert 31 publiserte artikler i periodika og 48 publiserte artikler i antologier i 2013.

### ***Forskning og innovasjon i utdanningssektoren (FINNUT)***

Forskningsrådet oppnevnte i 2012 et nordisk evalueringspanel som skulle foreta en sluttevaluering av PRAKSISFOU-programmet og en midtveisevaluering av UTDANNING2020. Evalueringen skulle blant annet vurdere en sammenslåing av programsatsingene på utdanningsområdet i Forskningsrådet. Bakgrunnen for dette var at utviklingen i programmene hadde konverget og at det var behov for en mer helhetlig og bedre koordinert innsats for å møte utfordringer i utdanningssektoren. Evalueringen anbefalte at UTDANNING2020 og PRAKUT ble slått sammen. Det ble derfor besluttet at programmene skulle innlemmes i et nytt Program for forskning og innovasjon i utdanningssektoren for perioden 2014-2023 – FINNUT. For det nye

programmet ble det i 2013 oppnevnt et nytt programstyre, utviklet en programplan og lyst ut 163 mill. kroner, som vil bli bevilget våren 2014.

Det handlingsrettede forskningsprogrammet **Kunnskapsgrunnlaget for forsknings- og innovasjonspolitikken (FORFI)** skal styrke forskning om forskning og innovasjon, støtte forskning med relevans for politikkutforming og skape en arena for samspill og dialog mellom forskere og aktører i forskningspolitikken.

Tabell 1.14. Bevilgning til aktiviteter i 2012 og 2013. mill. kroner.

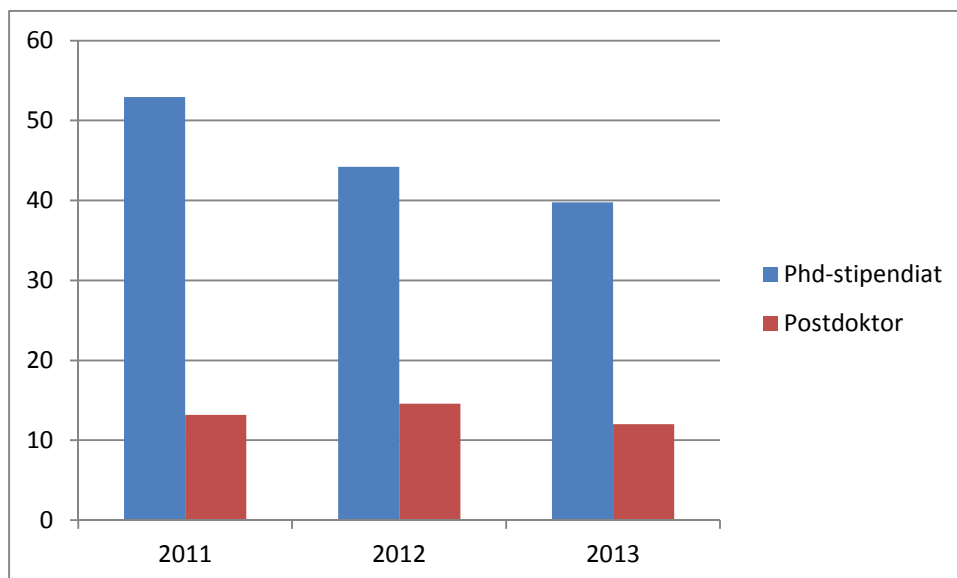
	2012	2013
FORFI - Kunnsk.gr.l.f.forskn.innov.pol	10,7	9,0
PRAKUT - Praksisrettet utdanningsforskning	28,3	28,8
U2020 - Norsk utd.forskn.2009-2018	50,0	50,1

**Kunnskapssenter for utdanning** ble lansert våren 2013. Senterets oppgaver er å formidle norsk og utenlandsk utdanningsforskning til praksisfelt og myndigheter; bygge kapasitet til å gjennomføre og bestille systematiske kunnskapsoversikter; skape møteplasser mellom myndigheter, forskere og praksisfelt; og gi råd til myndighetene. Et prioritert tiltak er en lett tilgjengelig nettbasert kunnskapsbase med oppsummert utdanningsforskning. Det ble i 2013 satt i gang arbeid med en ny nettside som bedre kan utnytte potensialet i kunnskapsbasen. Den nye nettsiden, som vil bli lansert våren 2014, inneholder systematiske kunnskapsoversikter, analyser og annen relevant forskning. Kunnskapssenteret har i 2013 bygd opp kapasitet til å gjennomføre systematiske kunnskapsoversikter og analyser. Det har krevd ansettelse av personer med forskerkompetanse, tilgang til vitenskapelige publikasjoner og databaser, innkjøp av og opplæring i programvare. Senteret har etablert god kontakt med kunnskapssentre i andre land.

#### **Utviklingen ved de statlige høyskolene**

Forskningsrådet bevilget rundt 125,6 mill. kroner til prosjekter i høyskolesektoren i 2013, som er en økning sammenliknet med bevilgningene for 2012 (93 mill. kroner) og 2011 (83 mill. kroner).

Høgskolene har opplevd en vekst i bevilgningene innenfor flere av Forskningsrådets virkemidler – særlig gjelder det Handlingsrettede programmer og Strategiske høyskoleprosjekter (SHP). Samfunnsvitenskap er det fagområdet som får størst bevilgning på høyskolene. Dette fagområdet dekker både forskningen knyttet til lærerutdanningen og mye av helse- og sosialforskningen, som det eksisterer handlingsrettede programmer for i Forskningsrådet. Deretter følger teknologi og medisinske fag, som også favnes av tematiske programområder. Andelen til høyskolene er på om lag 6 prosent av Forskningsrådets totale bevilgning til UH-sektoren på 2,1 mrd. kroner. De lave bevilgningene til høyskolene må sees i sammenheng med at det generelt sett foregår lite FoU i høyskolene sammenliknet med universitetene selv om det er forskjeller mellom institusjonene når det gjelder tildelinger avhengig av bl.a. høyskolenes størrelse.



Antall årsverk i PhD-stillinger finansiert av Forskningsrådet i de statlige høgskolene har hatt en viss nedgang, mens antall årsverk blant postdoktorer er relativt konstant, som vist i tabellen ovenfor. Det er en utfordring at mange stipendiater i høgskolene i stor grad arbeider isolert uten et faglig miljø eller nettverk. Mange får veiledning og følger doktorgradsprogrammer ved universitetene.

Forskningsrådet har i 2013 arbeidet med en ny policy for høgskolene. Forskningsrådet ønsker med policyen å synliggjøre høgskolene i egen portefølje, støtte aktivt opp under den positive utviklingen som finner sted i denne delen av UH-sektoren, og bidra til at de optimaliserer sin forskning ut fra gitte rammer og forutsetninger for å lykkes med dette, må høgskolene konsentrere sin FoU-innsats på områder som profilerer institusjonen. Policyen omfatter tiltak innenfor tre hovedområder: kapasitet, konsentrasjon og samspill. Disse tiltakene skal konkretiseres og implementeres i kommende fireårsperiode.

**Strategiske høgskoleprosjekter (SHP)** står for vel en fjerdedel av de totale midlene fra Forskningsrådet til de statlige høgskolene. SHP har relativt stor betydning som særvirkemiddel for sektoren fordi virkemiddelet støtter opp om høgskolenes egne strategiske prioriteringer.

På bakgrunn av evalueringen av SHP i 2010, som viste at det har vært et effektivt og godt virkemiddel for å stimulere til mer og bedre FoU i høgskolesektoren, er aktiviteten videreført for en ny 6-årsperiode (2012-2017). Etter utlysning i 2012 har 8 nye prosjekter hatt sin oppstart. Det er lagt vekt på at SHP-midlene skal bidra til økt samarbeid om FoU, i forskergrupper, med andre forskningsinstitusjoner og regional virksomhet. Selv om internasjonalt samarbeid kan være utfordrende for høgskolenes mange små forskningsmiljøer, er det grunn til å tro at utlysningens føringer om større prosjekter og mer samarbeid kan bidra til større internasjonal orientering. Innenfor SHP ble det utført 20 doktorgradsårsverk i 2013, et lite flertall (57 prosent) av kvinner.

Innenfor satsingen ble det avlagt fem doktorgrader i 2013 (hvorav én av en kvinne). Det er også registrert 40 publiserte artikler i periodika, 33 publiserte artikler i antologier og 1 utgitt monografi i 2013. Publisering av artikkel i periodika og serier og i antologier er en god del lavere enn i 2012. Årsaken kan være at flere prosjekter var i en avrundingsfase i 2013 og 8 prosjekter i en oppstartsfase slik at det derfor ble en nedgang i antall publikasjoner. I tillegg har det vært oppslag i massemedia og er gjennomført formidlingstiltak rettet mot målgruppen.

### 1.4.5 Delmål 1.6: Styrket utbytte fra internasjonalt forsknings samarbeid

Det er gitt en samlet og omfattende beskrivelse av Forskningsrådets internasjonale samarbeid i Del IV med nærmere omtale av enkeltaktiviteter. Tabellen nedenfor viser KDs bevilgninger i 2013 til aktiviteter som har en målrettet innsats innenfor delmål 1.6. Forskningsrådets totalinnsats når det gjelder internasjonalisering er vesentlig større enn det de målrettede tiltakene utgjør. Dette reflekterer Forskningsrådets internasjonale policy om at internasjonalt samarbeid og orientering skal gjennomsyre hele virkemiddelporteføljen.

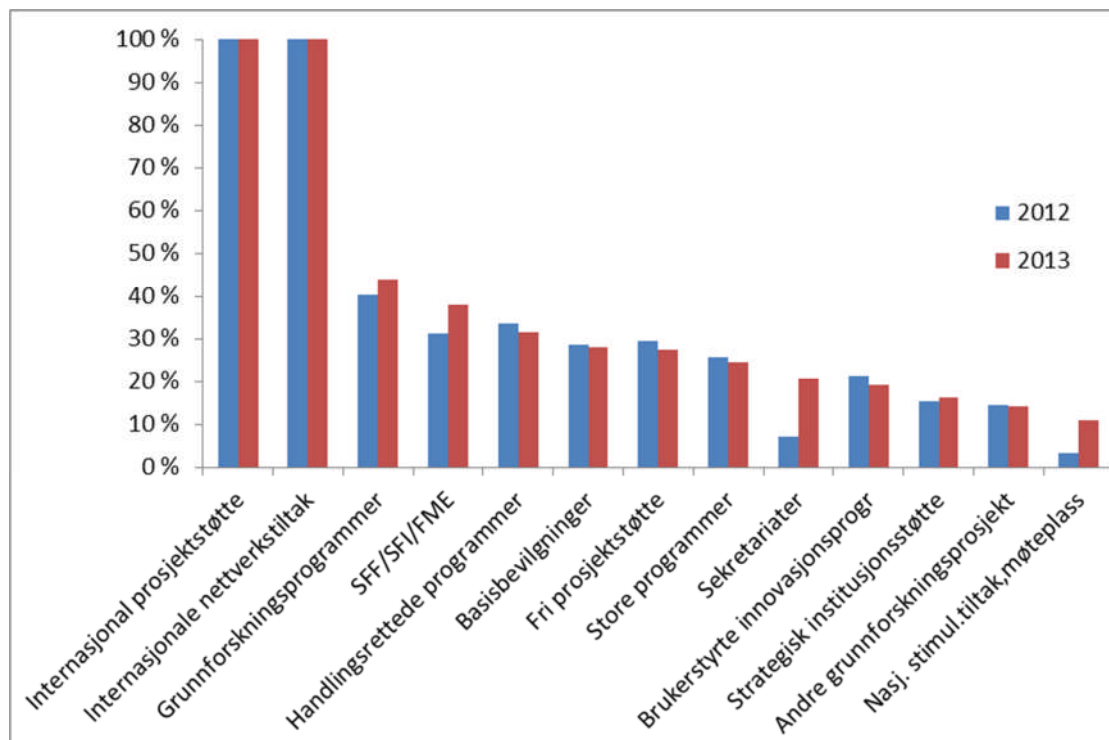
Tabell 1.15: Departementets bevilgning og andel av forbruk 2013. 1000 kroner.

	Departementets bidrag		Program/aktivitet totalt			
	Bevilget i år	Beregnet forbruk	Bevilget i år	Disponibelt budsjett	Totalt forbruk	Forbruksprosent
<b>Delmål 1.6 Internasjonalt samarbeid</b>						
Annet internasjonalt samarbeid	19 163 312	18 390 370	30 829 312	43 434 600	29 585 829	68
Nord EMBLs enter i molekylærmed	8 100 000	10 173 728	8 100 000	21 880 240	10 173 728	46
ESF - European Science Foundat	1 500 000	1 142 561	1 500 000	1 539 072	1 142 561	74
EU-mobilisering	1 788 000	1 767 546	2 512 000	3 873 496	2 483 264	64
EUI - professorat	2 300 000	2 171 502	2 300 000	2 300 000	2 171 502	94
Euraxess - mobilitetsportalen	1 000 000	955 887	1 000 000	1 206 541	955 887	79
Internasjonal stab - drift	6 388 000	2 646 425	9 540 831	-15 560 509	3 952 582	
Internasjonal stab - prosjekter	8 600 000	5 376 301	12 083 000	16 295 053	7 553 702	46
BILAT-ordningen	13 150 000	8 445 288	44 100 000	91 033 668	28 322 221	31
Internasjonale stipend mv.	22 575 000	33 128 981	22 575 000	27 495 013	33 128 981	120
Nordisk samarbeid	8 000 000	7 597 242	8 000 000	2 185 815	7 597 242	
Sekr. nord. sam.nemd. HumSam	5 581 688	5 401 246	21 123 813	21 847 702	20 440 933	94
Prosjektetableringsstøtte (PES)	10 000 000	5 468 375	40 200 000	41 138 669	21 982 869	53
Samfinansiering EU-kontoret	500 000	238 356	3 000 000	-9 333 136	1 430 138	
Stillinger i utlandet	3 274 000	1 192 386	4 600 000	8 150 789	1 675 313	21
Kontingenter	2 000 000	1 389 750	8 864 000	8 864 000	6 159 372	69
<b>Sum</b>	<b>113 920 000</b>	<b>105 485 945</b>	<b>220 327 956</b>	<b>266 351 013</b>	<b>178 756 124</b>	<b>67</b>

*De ulike begrepene er definert under tabell 1.2*

Figuren nedenfor viser andel internasjonalt samarbeid i de hovedaktivitetene som KD bidrar til å finansiere i 2013. Det omfatter aktiviteter hvor KD står for hele eller hoveddelen av finansieringen, slik som Fri prosjektstøtte, SFF, Forskningsinfrastruktur, Basisbevilgninger, Strategisk institusjonsstøtte og Grunnforskningsprogrammer og aktiviteter hvor KDs finansieringsandel er mer begrenset, slik som øvrige programtyper.





Omfanget og betydningen av internasjonalt samarbeid kan ikke fullt ut registreres i verken kronebeløp eller prosenter. Hensikten med internasjonalt samarbeid er blant annet å bidra til felles kunnskapsløft, utvikle kvalitet i forskning, og gi Norge tilgang til kunnskap og kompetanse som utvikles utenfor landets grenser. Bevilgningene til internasjonalt samarbeid (kroner og prosenter) er viktige som *indikatorer*, men forteller altså ikke alene om hensikten er nådd. Internasjonalt forskningssamarbeid omfatter til dels rettede tiltak, der det viktigste formålet er samarbeid og mobilitet med partnere utenfor landets grenser, og aktiviteter der internasjonalt samarbeid inngår for å realisere andre mål, som kvalitet i forskning og oppbygging av kunnskap og kompetanse innenfor tematiske områder.

Internasjonal prosjektstøtte og Internasjonale nettverkstiltak er begge rettede tiltak, med en internasjonaliseringsgrad på hhv. 100 prosent. Internasjonal prosjektstøtte omfatter mobilitetsprogrammene og utgjorde i 2013 i alt 38 mill. kroner. Internasjonale nettverkstiltak omfatter bl.a. kontingenter og prosjektetableringsstøtte relatert til EU-deltakelse, og utgjør til sammen 184 mill. kroner. Selv om disse midlene har begrenset omfang, relativt sett, har de stor betydning for å fremme internasjonalt forskningssamarbeid. Innenfor de øvrige tiltakene er andelen internasjonalt samarbeid mindre, men de samlede beløpene større.

Grunnforskningsprogrammene, senterdannelsene SFF, SFI og FME samt Handlingsrettede programmer har en internasjonaliseringsgrad på hhv. 44, 38 og 32 prosent. I absolutte størrelser bidrar Store programmer mest til internasjonalt samarbeid (314 mill. kroner), dernest Handlingsrettede programmer (237 mill. kroner) og SSF/SFI/FME (233 mill. kroner).

Når det gjelder typer internasjonalt samarbeid som finnes innenfor aktivitetene som KD bidrar til å finansiere, dominerer internasjonalt prosjektsamarbeid med 85 prosent samlet sett.

### ***Nasjonal tilleggsfinansiering av ERC og Toppfinansiering av Marie Curie-stipend***

Forskningsrådet innførte i 2008 en finansieringsordning for søknader fra norske institusjoner til ERC Starting Grant som etter trinn 2 i ERCs søknadsbehandling er vurdert som støtteverdige, men som ikke får finansiering fra ERC. I 2011 ble ordningen utvidet til også å omfatte ERC Advanced Grant. Forskningsrådet har bevilget inntil 75 prosent av anbefalt beløp fra ERCs fagpanel.

Ordningen omfatter nå totalt 30 prosjekter, hvorav 26 til Starting-/Consolidator Grant søkere og 4 til Advanced Grant søkere. Samlet bevilgning over hele prosjektenes løpetid er på 219,7 mill. kroner til Starting Grant søkere og 51,4 mill. kroner til Advanced grant søkere, totalt 271,1 mill. kroner. Antall norske søknader til ERC har økt kraftig inn mot den siste utlysningen i det nåværende rammeprogrammet, FP7.

Formålet med ordningen var å kompensere institusjonene for mellomlegget mellom Marie Curie-stipendene og den norske tariff lønnen som stipendiatene får i Norge. De fleste bevilgninger var til norske institusjoner som deltok i "Initial Training Networks (ITN)" for yngre forskere. Noen bevilgninger var til inngående mobilitet for individuelle og mere erfarne forsker (IXF). I 2013 ble det gitt støtte til 23 nye prosjekter under denne ordningen. Da dette er en rettighetsbasert ordning er det vanskelig å forutsi kommende behov for midler til ordningen.

Technopolis har gått gjennom de sju støtteordningene som Forskningsrådet har etablert for økt norsk deltakelse i ulike EU-programmer. For Marie Curie Toppfinansiering og Nasjonal tilleggsfinansiering av ERC er den økonomiske virkningen uklar, selv om Technopolis påpeker at at ERC-ordningen sannsynligvis har positiv innvirkning på norsk forskning ved å bidra til å tilpasse forskningen til internasjonale kvalitetsnormer. Ordningene vil ikke bli videreført i det nye rammeprogrammet, Horisont 2020.

#### **1.4.6 Delmål 2.1: God sammenheng mellom nasjonal forskningsinnsats og internasjonalt forskningssamarbeid**

Dette delmålet er dekket i årsrapportens Del IV.

#### **1.4.7 Delmål 2.2: Merverdi gjennom effektiv utnyttelse av forskningsbevilgningene**

Dette delmålet er dekket i årsrapportens Del IV.

## 1.4.8 Delmål 2.3: Dynamisk og effektiv samhandling og arbeidsdeling i forskningssystemet

Tabell 1.16: Departementets bevilgning og andel av forbruk 2013. 1000 kroner.

	Departementets bidrag		Program/aktivitet totalt			
	Bevilget i år	Beregnet forbruk	Bevilget i år	Disponibelt budsjett	Totalt forbruk	Forbruksprosent
<b>Delmål 2.3 Dynamisk arbeidsdeling</b>						
Forskningsinfrastruktur	324 240 000	285 500 643	312 729 590	549 814 499	275 365 467	50
SARS Intenational Center	19 500 000	15 000 000	19 500 000	19 500 000	15 000 000	77
eInfrastruktur	17 300 000	15 298 025	17 300 000	19 741 003	15 298 025	77
European Social Survey	4 000 000	2 410 561	4 000 000	2 707 707	2 410 561	89
Forskerlinjen/Studentstipend	12 750 000	12 984 000	12 750 000	13 326 000	12 984 000	97
FME - samfunn	5 000 000	7 352 527	19 810 060	31 226 239	29 130 799	93
FME	5 000 000	7 352 527	19 810 060	31 226 239	29 130 799	93
NTVA	100 000	74 308	2 600 000	2 600 000	1 932 000	74
Inst.forankrede strategiske prosj.	36 115 000	42 490 591	36 115 000	78 914 502	42 490 591	54
Kavli Institute for Systems Neuroscience	12 500 000	12 500 000	12 500 000	12 500 000	12 500 000	100
Komite for kjønnsbal. i forskningen	1 500 000	1 500 000	1 500 000	1 500 000	1 500 000	100
Likestilling og kjønn i forsk	1 140 000	216 505	1 140 000	2 049 558	216 505	11
Norsk samf.vit.datatjen.basis	10 330 000	10 330 000	10 330 000	10 330 000	10 330 000	100
SIMULA-senteret	29 000 000	29 580 000	50 000 000	51 000 000	51 000 000	100
<b>Sum</b>	<b>473 475 000</b>	<b>435 237 159</b>	<b>500 274 650</b>	<b>795 209 508</b>	<b>470 157 948</b>	<b>59</b>

De ulike begrepene er definert under tabell 1.2

Forskningsmeldingen *Klima for forskning (2008 – 2009)* løftet frem målsetningen om et velfungerende forskningssystem gjennom samarbeid, arbeidsdeling og konsentrasjon (SAK) i kjølevannet av Stjernøutvalgets vurdering av høyere utdanning. Statlige myndigheters rolle er å stimulere og bidra til frivillige prosesser i den retning ved universiteter, høyskoler og forskningsinstitutter. Denne målsetningen står ved lag i Forskningsmeldingen *Lange linjer – kunnskap gir muligheter (2012 – 2013)*.

I 2013 har Forskningsrådet med bevilgningene fra KD finansiert en rekke strukturerende virkemidler som bygger opp under målsettingen om styrket samarbeid mellom forskningsinstitusjonene, hensiktsmessig arbeidsdeling og egenart ved institusjonene og konsentrasjon av forskningsmidlene. Dette gjelder senterdannelsene, nasjonal satsing på forskningsinfrastruktur, basisbevilgninger, institusjonsforankrede strategiske prosjekter og Store programmer.

Flere av virkemidlene er nærmere omtalt nedenfor mens basisbevilgninger til de samfunnsvitenskapelige instituttene, som KD finansierer, er omtalt under avsnittet om delmål 2.4. Strategiske høyskoleprosjekter (SHP), som er et institusjonsforankret strategisk prosjekt for å bidra til institusjonsutvikling ved de statlige høyskolene, er nærmere omtalt under avsnittet om delmål 1.5. KDs finansiering av store programmer bygger opp under delmål 1.1 om styrket forskning på nasjonalt prioriterte områder og er trukket frem i avsnittet om dette delmålet.

I tillegg er fagevalueringer en viktig kilde til Forskningsrådets kunnskap om norske forskningsmiljøer, som gir grunnlag for oppfølgingstiltak i form av strategiske institusjonsprosjekt. Forskningsrådets samlede evalueringsvirksomhet i 2013 er nærmere omtalt i Del IV mens fagevalueringer også er omtalt under avsnittet om delmål 1.2. For øvrig er Forskningsrådets samlede innsats og resultater knyttet til delmålet Et velfungerende forskning rapportert i Del IV.

### **Strategisk institusjonsstøtte og nettverkstiltak**

Forskningsrådet bidrar med støtte til institusjonsutvikling gjennom Strategisk institusjonsstøtte og ulike nettverkstiltak. Prosjektene må være forankret i søkerinstitusjonens strategiske planer eller

aktuelle fagevalueringer, fagplaner og spesifikke kompetanseområder. Generelt er formålet å konsentrere ressurser innenfor spesifikke fag og temaer og bidra til at forskningsmiljøer holder høy kvalitet innenfor sine ansvarsområder eller bygger opp nye miljøer på områder av strategisk betydning. Bevilgningene bygger opp under sterke forskningsmiljøer med høy kvalitet i forskningen og bidrar til å utvikle bedre nasjonalt samarbeid og arbeidsdeling innenfor strategisk viktige områder.

Med finansiering fra KD ble det bevilget til sammen om lag 177 mill. kroner til Strategisk institusjonsstøtte. Til oppfølging av fagevalueringer ble det bevilget 36 mill. kroner gjennom utlysning av Institusjonsforankrede strategiske prosjekter (ISP) for å forplikte institusjonene til en målrettet innsats rettet mot utfordringer identifisert i fagevalueringene. KDs bevilgninger omfattet også basisbevilgning til NSD (10,3 mill. kroner), Simula (29 mill. kroner) Sars-senteret (19,5 mill. kroner) og Kavli Institute for Systems Neuroscience (12,5 mill. kroner). I tillegg ble det bevilget hhv. 40 mill. kroner til SHP og 5,8 mill. kroner til den strategiske satsingen på universitetsmuseene over KDs budsjett. Bevilgningen til (SHP) gir de statlige høgskolene mulighet til å bygge opp forskningskompetanse av høy kvalitet samtidig som det tas hensyn til høgskolenes faglige situasjon og de enkelte fagområdenes egenart. Statlige høgskoler og SHP er nærmere omtalt under avsnittet om delmål 1.5.

### ***Senterdannelser***

Forskningsrådets *senterordninger* omfatter Sentre for fremragende forskning (SFF), Sentre for forskningsdrevet innovasjon (SFI) og Forskningscentre for miljøvennlig energi (FME). De virker strukturerende på vertsinstitusjonenes strategi, gir faglig tyngde og konsentrasjon av ressursene og styrket samarbeid mellom ulike forskningsaktører. Forskningen foregår i et nært samarbeid mellom norske og utenlandske aktører, både forskningsmiljøer og bedrifter. Senterdannelsen gir institusjonene og forskningsmiljøene mulighet for en langsiktig kompetanseoppbygging gjennom forskning på et høyt internasjonalt nivå i nært samarbeid med andre forskningsinstitusjoner, næringslivet og offentlig forvaltning. Senterordningene har bidratt til at norske miljøer er blitt mer profilert og mer aktive i internasjonalt samarbeid. Forskerutdanning er et av de viktigste målene for senterordningene og doktorgradsutdanning er høyt prioritert av sentrene. KD bidrar i betydelig grad til finansiering av både SFF, SFI og FME Samfunn. SFF og SFI er omtalt under avsnittene om delmål 1.2 og 1.3 i dette kapitlet.

FME er tidsbegrensede forskningscentre med en konsentrert, fokusert og langsiktig forskningsinnsats på høyt internasjonalt nivå for å løse utpekte utfordringer på energi- og miljøområdet. FME-satsingen er et resultat av Klimaforliket i Stortinget og den sterke økningen i midlene til miljøvennlig energiforskning som følge av dette. Det er åtte sentre innenfor teknologisk energiforskning og tre sentre innenfor samfunnsvitenskapelig energiforskning. FME-ordningen er i all hovedsak finansiert over Olje- og energidepartementets budsjett. KD bevilget også 5 mill. kroner til de samfunnsvitenskapelige FME'ene i 2013, som til sammen mottok om lag 25 mill. kroner fra Forskningsrådet dette året. Det var 24,4 doktorgradsstipendiatsårsverk (hvorav 6,7 til kvinner) og 7,1 postdoktorårsverk (hvorav 1,4 til kvinner) i 2013 innenfor FME Samfunn i 2013, og det er innrapportert 91 publiserte artikler i antologier og tidsskrifter.

### ***Forskningsinfrastruktur***

Nasjonale investeringer i forskningsinfrastruktur og norsk deltakelse i internasjonalt samarbeid om forskningsinfrastruktur skal styrke kvalitet og effektivitet i norsk forskning og bygge opp under de nasjonale prioriteringene. Prioriteringene omfatter behovene for videreutvikling, samordning og tilgjengeliggjøring av nasjonale databaser og eInfrastruktur, som anses som generisk forskningsinfrastruktur for alle fag og nasjonale prioriteringer.

*Nasjonal satsing på forskningsinfrastruktur (INFRASTRUKTUR)* er en finansieringsordning for etablering av nasjonale forskningsinfrastrukturer som understøtter forskningen på de nasjonalt prioriterte områdene og bidrar til økt samhandling, arbeidsdeling og konsentrasjon i forskningen der Norge har sterke forskningsmiljøer. En gjennomgang av hittil tildelte infrastrukturer viser tydelig at insentivene virker etter hensikten. Mange større infrastrukturer som nå etableres har partnere fra flere forskningsutførende institusjoner. Infrastrukturenes forskningsanvendelser er også i stor grad rettet mot aktører utenfor FoU-institusjonene.

Finansieringsordningen er godt etablert fra oppstarten i 2009 og har hatt tre utlysninger. 70 prosjekter har fått tildelt til sammen nær 1 480 mill. kroner i perioden 2009 – 2013 og 470 søknader er blitt behandlet. Dette gir en innvilgelsesprosent på 15 prosent. Den viktigste aktiviteten i 2013 har vært å ferdigstille søknadsbehandlingen etter utlysningen i 2012. Forskningsrådet mottok 70 søknader til den tredje utlysningen og den økonomiske rammen for tildelingen var 505 millioner kroner. Søknadsvolumet er halvert siden forrige utlysning. Klare føringer fra Forskningsrådet om hvilke krav som må oppfylles har trolig bidratt til en mer nøktern prioritering av hvilke søknader forskningsinstitusjonene velger å sende til Forskningsrådet. I tillegg har institusjonene inngått samarbeidsavtaler for å realisere større prosjekter.

Utløsningen var som tidligere år åpen, men fire overordnede forskningspolitiske prioriteringer ble lagt til grunn ved utvelgelsen av prosjekter: helse og velferd; bioøkonomi; klima og miljø og energi og miljøvennlig teknologi, inkludert karbonfangst og lagring. Samtidig holdt Forskningsrådet muligheten åpen for å kunne gi støtte til infrastrukturer som var relevante for grunnleggende og/eller anvendt forskning og innovasjon av særskilt høy kvalitet og strategisk relevans også på andre områder enn de overordnede prioriteringene. Som en del av oppfølgingen av Klimaforliket ble en del av den totale rammen øremerket til prosjekter innenfor miljøvennlig energi. Relevante søknader ble vurdert på linje med andre søknader som kom inn i utlysningen, men i tildelingen av de øremerkede midlene ble føringene fra Klimaforliket lagt til grunn. 16 prosjekter ble innvilget.

Beslutningene om finansiering har blitt tatt etter en søknadsbehandling basert på vitenskapelig kvalitet kombinert med en helhetlig strategisk vurdering. Den strategiske helhetsvurderingen sikrer at forskningsinfrastrukturene som finansieres vil bidra til å nå forskningspolitiske mål. Infrastrukturene skal betjene en rekke forskningsmiljøer, hvorav mange driver internasjonalt ledende forskning og bidrar til norsk innovasjon på områder som er viktige for samfunnet. Over tid må finansieringsordningen bidra til at Forskningsrådet investerer i infrastruktur innenfor alle nasjonalt prioriterte områder og øvrige strategiske prioriteringer i utlysningene. Forskningsrådet har bidratt til at alle de nasjonalt prioriterte områdene så langt har fått en betydelig andel av bevilgningen. Forutsetningen for dette har vært at det forelå svært gode søknader innenfor alle disse områdene.

#### *Norges deltakelse i ESFRI Roadmap*

Finansieringsordningen bidrar også til etableringer av nasjonale infrastrukturer for Norges deltakelse i prosjekter i ESFRI Roadmap. Flere av prosjektene som blir realisert har stått på Norsk veikart for forskningsinfrastruktur. Veikartet er en oversikt over investeringsklare infrastrukturprosjekter, som allerede er vurdert som strategisk viktige og faglig meget gode.

Norske forskningsmiljøer deltar aktivt i 24 av de 48 felles-europeiske forskningsinfrastrukturene i veikartet. Forskningsrådet har hittil bevilget midler til nasjonale noder i CLARIN, ESSurvey, BBMRI, Euro Argo (for havovervåkning) og ELIXIR. Norge har inngått forpliktende avtaler eller har gitt tydelige politiske signaler om mulig deltakelse i SIOS (Svalbard som forskningsplattform

for forskning på klima og miljø), ECCSEL (Europeiske laboratorier for fangst og lagring av CO<sub>2</sub>) ESS Neutrons (den nye nøytronstrålekilden i Lund) og EISCAT\_3D, som vil kunne erstatte de eksisterende EISCAT-radarene i Nord-Skandinavia. Norge har dessuten vertskapet for CESSDA (europeiske databaser for samfunnsforskning), som ble åpnet i 2013. Forskningsrådet har også bevilget midler til Uninett Sigma for deltakelse i tungregneanlegget PRACE.

Ingen av søknadene om deltakelse i felleseuropeiske forskningsinfrastrukturer (ESFRI-prosjekter) fikk bevilgning i denne omgangen. Forskningsrådet vil imidlertid kunne gi noe støtte til norske deltakere i den videre planleggingen etter at EUs finansiering av den forberedende fasen er avsluttet. Derfor utvides Forskningsrådets løpende utlysning "Støtte til norsk deltakelse i etablering av forskningsinfrastruktur på ESFRI Roadmap" for å kunne ivareta dette behovet.

*Elektronisk infrastruktur* i betydningen tungregnemaskiner, ressurser for lagring av store datamengder og tilhørende drifts- og støttetjenester er avgjørende for et velfungerende forskningssystem. Et felles nasjonalt tilbud av generisk eInfrastruktur som kan benyttes innenfor alle fagområder, er mer kostnadseffektivt enn parallelloppbygging av eInfrastrukturløsninger innenfor de enkelte fagområdene og/eller ved de enkelte institusjonene. Den nasjonale e-infrastrukturen har vært koordinert av UNINETT Sigma, som KD eier gjennom UNINETT, siden 2005. Svakheter i dagens organisering og en finansiering som ikke dekker behovene for simulering og håndtering av store datamengder, har ført til at de fire universitetene NTNU, UiB, UiO og UiT og Forskningsrådet har ønsket en ny nasjonal modell for eInfrastruktur. Endringen er også motivert ut i fra et klart behov for å bedre forutsigbarheten for regnekraft og/eller datahåndtering innenfor bl.a. klimamodellering, livsvitenskap, materialteknologi, fysikk, kjemi, geofag og språkteknologi.

I 2013 har de fire universitetene og Forskningsrådet utarbeidet en ny modell for organisering og finansiering av nasjonal e-infrastruktur. Et nytt selskap opprettes fra 1. januar 2015. Også dette blir et datterselskap av UNINETT. Selskapet får et nasjonalt ansvar for elektronisk forskningsinfrastruktur. Det nye selskapet får større strategisk ansvar, sterkere operativ styring og mer langsiktig finansiering fra universitetene og Forskningsrådet enn hva UNINETT Sigma har hatt. Infrastrukturen blir tilgjengelig for UoH-sektoren og alle forskningsprosjekter som kan få støtte fra Forskningsrådet. Universitetene skal bidra med til sammen 50 millioner kroner årlig i egeninnsats og kjøp av tjenester. Forskningsrådet øker sin årlige finansiering fra 17 millioner kroner pr. år til 29 millioner kroner i 2015 og 2016, og deretter 25 mill. kroner hvert år frem til 2025. Økningen dekkes av Forskningsrådets budsjett for Nasjonal satsing på forskningsinfrastruktur. I tillegg skal selskapet ha et innslag av brukerfinansiering og det kan søkes om konkurranseutsatt finansiering fra Forskningsrådet.

#### *European Social Survey (ESSurvey)*

Tilrettelegging for deling og bruk av nasjonale og internasjonale data er et prioritert område innenfor samfunnsvitenskap. I desember 2013 godkjente EU-kommisjonen at ESFRI-prosjektet ESSurvey ble organisert som en ERIC. Norge har foreløpig gått inn som betalende observatør i ESSurvey ERIC. Budsjettet for norsk deltakelse i ESSurvey ERIC er 4 mill. kroner per år. Observatørstatus i ESSurvey ERIC innebærer at Norge må gjennomføre den nasjonale datainnsamlingen til European Social Survey. I 2013 ble ESSurvey-data fra 6. runde av spørreundersøkelsen frigitt og planleggingen av 7. runde er påbegynt. Nærmere 30 europeiske land deltar i ESSurvey og dataene lastes gratis ned fra nettet.

## 1.4.9 Delmål 2.4: Ivareta et strategisk ansvar for forskningsinstituttene

Tabell 1.17: Departementets bevilgning og andel av forbruk 2013. 1000 kroner.

	Departementets bidrag		Program/aktivitet totalt			
	Bevilget i år	Beregnet forbruk	Bevilget i år	Disponibelt budsjett	Totalt forbruk	Forbruksprosent
<b>Delmål 2.4 Forskningsinstituttene</b>						
Samf.vitenskapelige forskningsinst.	185 003 000	185 003 463	199 903 000	199 903 000	199 903 500	100
Strat.Instituttsats.EU-prosj	26 000 000	26 000 000	26 000 000	26 000 000	26 000 000	100
<b>Sum</b>	<b>211 003 000</b>	<b>211 003 463</b>	<b>225 903 000</b>	<b>225 903 000</b>	<b>225 903 500</b>	<b>100</b>

*De ulike begrepene er definert under tabell 1.2*

Innenfor KDs ansvarsområde har Forskningsrådet i 2013 hatt basisfinansieringsansvar for 26 samfunnsvitenskapelige institutter, inkludert Telemarksforsking-Notodden, som ble avvirket i 2013. I *Forskningsrådets Årsrapport 2013 Forskningsinstituttene* gis en nærmere omtale av aktiviteten ved instituttene i 2013.

Et felles basisfinansieringssystem for instituttsektoren ble etablert i 2009. Systemet består av to deler: grunnbevilgning og strategiske midler. KD har avklart at fra og med 2011 skal hele basisbevilgningen til de samfunnsvitenskapelige instituttene gis som grunnbevilgning. Grunnbevilgningen består av en fast del og en resultatbasert del. Den resultatbaserte delen fordeles relativt mellom instituttene etter hvordan det enkelte institutt skårer på fastsatte indikatorer. Tabellen over viser basisbevilgningen for 2013, for det enkelte institutt etter at den resultatbaserte fordelingen er beregnet. Gjennomsnittlig vekst for instituttene på den samfunnsvitenskapelige arenaen fra 2012 til 2013 var 3,6 prosent.

Tabell 1.18: Basisbevilgning 2013 samfunnsvitenskapelige institutter. Beløp i 1000 kroner.

Institutt	Basis- bevilgning 2012	Pris- stigning 3,3 %	Grunnlag for 2013	Til om- fordeling 10 %	Fast del Grunn- bevilgning 2013 (90 %)	RBG 2013	Basis- bevilgning 2013	Endring i basis- bevilgningen i forhold til 2012	[ % ]
Agderforskning AS	3 499	127	3 626	363	3 263	291	<b>3 554</b>	55	1,6
IRIS Samfunn	6 004	217	6 221	622	5 599	670	<b>6 270</b>	266	4,4
Møreforskning	4 216	153	4 369	437	3 932	567	<b>4 498</b>	282	6,7
Nordlandforskning	4 420	160	4 580	458	4 122	365	<b>4 487</b>	67	1,5
NORUT Alta	2 134	77	2 211	221	1 990	187	<b>2 177</b>	43	2,0
NORUT Tromsø	3 103	112	3 215	322	2 894	346	<b>3 240</b>	137	4,4
Telemarkforskning - Bø	3 686	133	3 819	382	3 437	432	<b>3 870</b>	184	5,0
Telemarkforskning - Notodden							<b>113</b>		
Trøndelag forskning og utvikling	2 349	85	2 434	243	2 191	312	<b>2 502</b>	153	6,5
Vestlandforskning	3 603	130	3 733	373	3 360	393	<b>3 753</b>	150	4,2
Østfoldforskning	3 131	113	3 244	324	2 920	511	<b>3 431</b>	300	9,6
Østlandforskning	3 385	122	3 507	351	3 157	453	<b>3 610</b>	225	6,6
AFI	7 211	261	7 472	747	6 725	649	<b>7 374</b>	163	2,3
CM	14 418	522	14 940	1 494	13 446	1 141	<b>14 587</b>	169	1,2
FAFO	15 141	548	15 689	1 569	14 120	1 549	<b>15 669</b>	528	3,5
FNI	8 426	305	8 731	873	7 858	465	<b>8 323</b>	-103	-1,2
Frischsenteret	1 289	47	1 336	134	1 202	532	<b>1 735</b>	446	34,6
ISF	10 463	379	10 842	1 084	9 757	843	<b>10 600</b>	137	1,3
NIFU	13 017	471	13 488	1 349	12 139	966	<b>13 105</b>	88	0,7
NOVA	25 429	920	26 349	2 635	23 714	1 341	<b>25 055</b>	-374	-1,5
NTNU Samfunnsforskning	4 588	166	4 754	475	4 279	1 822	<b>6 101</b>	1 513	33,0
NUP	16 053	581	16 634	1 663	14 970	893	<b>15 863</b>	-190	-1,2
FRIO	14 560	527	15 087	1 509	13 578	1 646	<b>15 224</b>	664	4,6
Røkkansenteret	2 791	101	2 892	289	2 603	1 220	<b>3 823</b>	1 032	37,0
SINTEF Teknologi og samfunn	12 159	440	12 599	1 260	11 339	1 492	<b>12 831</b>	672	5,5
SNF	7 112	257	7 369	737	6 632	825	<b>7 458</b>	346	4,9
<b>Sum bevilgning</b>	<b>192 187</b>	<b>6 953</b>	199 140	19 914	179 226	19 914	199 253	6 953	3,6

I 2013 mottok de 26 samfunnsvitenskapelige instituttene til sammen 199,1 mill. kroner i basisbevilgning. 185,0 mill. kroner ble bevilget over KDs budsjett, mens 14,9 mill. kroner ble stilt til disposisjon for KD fra UD. Ved beregning av basisbevilgning ble 10 prosent av grunnbevilgningen resultatbasert og fordelt etter skår på indikatorene i basisfinansieringssystemet for instituttsektoren. I 2013 ble til sammen 19,9 mill. kroner omfordelt etter instituttens resultater.

Finansieringssystemet fører til en viss omfordeling av basisbevilgningen mellom instituttene på den samfunnsvitenskapelige fordelingsarenaen. Institutter med relativt høy andel basisbevilgning av samlede inntekter har avgitt midler, mens institutter med lav basisbevilgningsandel har kommet styrket ut av omfordelingen.

Grunnbevilgningen er ment som et strategisk virkemiddel for ledelsen ved instituttene og forutsettes brukt til å bygge opp kompetanse som kan styrke det enkelte institutts konkurransekraft i et fremtidig oppdragsmarked. Rapporteringen fra instituttene viser at de prioriterer å bruke grunnbevilgningsmidlene til egeninitierte instituttsatsinger, forprosjekter/idéutviklingsprosjekter, styrket innsats mot EUs rammeprogram, samt ulike kompetansehevende tiltak som publisering, forskerutveksling og nettverksbygging nasjonalt og internasjonalt. Mange institutter har forskere i et doktorgradsløp, og deler av grunnbevilgningen brukes til å toppfinansiere doktorgradsprosjektene.

Forskningsrådets vurdering er at samtlige institutter har brukt grunnbevilgningen til formål som er i samsvar med de føringer som er gitt i gjeldende *Retningslinjer for statlig basisfinansiering av forskningsinstitutter*.



De 12 regionale forskningsinstituttene på den samfunnsvitenskapelige arenaen ble evaluert av Forskningsrådet i 2012. I 2013 har både Forskningsrådet og instituttene arbeidet med å følge opp ulike sider ved evalueringen.

I 2012 etablerte Forskningsrådet Strategisk instituttsatsing for økt EU-deltakelse (STIM-EU) for å stimulere til økt deltakelse av forskningsinstitutter i EUs rammeprogram. Ordningen har også som mål å styrke samarbeidet mellom instituttene og næringslivet, med sikte på økt deltakelse fra bedriftene i rammeprogrammet. Midler fra ordningen tildeles på grunnlag av EUs prosjektstøtte til instituttene, og ordningen har bevilget 26 millioner kroner per år. De samfunnsvitenskapelige instituttene mottok 6,4 prosent av bevilgningen i 2013.

I tilfeller der instituttet samarbeider med en norsk bedrift i et relevant prosjekt, beregnes det et beløp som er 50 prosent høyere enn for tilsvarende prosjekter uten slikt samarbeid. Midler tildelt fra STIM-EU skal benyttes til å støtte opp om instituttets strategiske utviklingsarbeid, etter de samme retningslinjene som for statlig basisfinansiering. Innenfor det 7. rammeprogrammet gjelder dette kun for særprogrammet *Cooperation*.

I 2013 er det en økning i antall institutter som benytter ordningen og antall godkjente EU-prosjekter har økt fra 91 til 110. Hvert fjerde prosjekt har norsk bedriftsdeltakelse. De teknisk-industrielle instituttene mottok 77 prosent av STIM-EUs tildeling, men alle instituttarenaene er representert i ordningen. I 2013 dekket STIM-EU i snitt 4 prosent av instituttene samlede kostnader i EU-prosjektene.

Technopolis har gått gjennom de sju støtteordningene som Forskningsrådet har etablert for økt norsk deltakelse i ulike EU-programmer. Det er for tidlig å evaluere STIM-EU, men det ser ut til at ordningen vil resultere i flere og mer konkurransedyktige søknader samt deltakelse av flere norske bedrifter. Etablert som flerårig satsing, vil STIM-EU gi forskningsinstituttene insentiver til flere og bedre EU-søknader til utlysinger i *Horisont 2020*. Aktuelle deler av rammeprogrammet vil være "Societal Challenges" i pilar 3 og "Leadership in enabling and industrial technologies" i pilar 2.

### 1.4.10 Delmål 3.1: God og tilpasset forskningsformidling til forvaltningen og allmennheten og gode læringsarenaer mellom foretak, institutter, UH-sektoren, helseforetakene og forvaltningen

Tabell 1.19: Departementets bevilgning og andel av forbruk 2012. 1000 kroner.

	Departementets bidrag		Program/aktivitet totalt			
	Bevilget i år	Beregnet forbruk	Bevilget i år	Disponibelt budsjett	Totalt forbruk	Forbruksprosent
<b>Delmål 3.1 Forskningsformidling</b>						
Forskningsdagene	3 500 000	3 278 976	3 500 150	4 329 545	3 279 116	76
Formidling	1 079 000	210 818	1 079 000	784 000	210 818	27
KILDEN	4 400 000	4 400 000	4 400 000	4 400 000	4 400 000	100
Gen. stim.tiltak/nettv.bygging	1 050 000	1 046 591	1 050 000	1 050 000	1 046 591	100
Nettarbeid	400 000	435 854	2 680 000	3 680 000	2 920 220	79
Kommunikasjonsavdelingen	3 100 000	1 307 380	3 100 000	3 953 319	1 307 380	33
Proscientia	900 000	688 328	975 000	2 425 139	745 689	31
Kommunikasjon	1 000 000	467 603	1 112 500	1 376 774	520 209	38
Kommunikasjonsstrategien 2011-13	5 200 000	3 323 420	5 200 000	3 030 000	3 323 420	110
Nysgjerrigper	4 000 000	3 406 742	4 389 200	6 759 503	3 738 218	55
Publisering/prosjektinform.	5 860 000	4 816 810	7 045 000	8 188 700	5 790 858	71
Program for profilering av forskning	3 000 000	147 529	4 000 000	4 400 000	196 705	4
Vitensentre	35 353 000	35 291 041	35 353 000	35 272 909	35 291 041	100
<b>Sum</b>	<b>68 842 000</b>	<b>58 821 092</b>	<b>73 883 850</b>	<b>79 649 889</b>	<b>62 770 265</b>	<b>79</b>

De ulike begrepene er definert under tabell 1.2

Dette delmålet er i sin helhet rapportert i årsrapportens Del IV.

### 1.4.11 Delmål 3.2: Styrket kommersialisering av forskningsresultater og økt innovasjonsevne og – takt i næringsliv og offentlig sektor

Tabell 1.20: Departementets bevilgning og andel av forbruk 2012. 1000 kroner.

	Departementets bidrag		Program/aktivitet totalt			
	Bevilget i år	Beregnet forbruk	Bevilget i år	Disponibelt budsjett	Totalt forbruk	Forbruksprosent
<b>Delmål 3.2 Kommersialisering</b>						
FORNY2020	13 000 000	12 098 548	117 750 000	128 743 937	109 584 923	85
<b>Sum</b>	<b>13 000 000</b>	<b>12 098 548</b>	<b>117 750 000</b>	<b>128 743 937</b>	<b>109 584 923</b>	<b>85</b>

De ulike begrepene er definert under tabell 1.2

Dette delmålet er i sin helhet rapportert i årsrapportens Del IV.

## 1.4.12 Delmål 3.3: Styrket kunnskapsgrunnlag i det forskningsstrategiske og rådgivende arbeidet

Tabell 1.21: Departementets bevilgning og andel av forbruk 2013. 1000 kroner.

	Departementets bidrag		Program/aktivitet totalt			
	Bevilget i år	Beregnet forbruk	Bevilget i år	Disponibelt budsjett	Totalt forbruk	Forbruksprosent
<b>Delmål 3.3 Kunnskapsgrunnlaget</b>						
FORFI	9 000 000	13 327 780	9 000 000	22 361 086	13 327 780	60
Statistikk og kunnsk.grunnlag	14 776 000	14 392 965	18 616 000	23 436 966	18 133 421	77
Disposisjonsfond	969 000	-44 594	-8 691 761	18 906 314	400 000	2
Diverse aktiviteter	600 000	669 194	5 288 249	12 738 968	5 898 105	46
Gen. planlegging/utredn./eval	4 840 000	2 741 953	4 840 000	5 789 043	2 741 953	47
Teknologi og samfunn	400 000	1 377 157	400 000	3 122 517	1 377 157	44
Planlegging	440 000	144 369	1 772 500	3 255 000	581 578	18
Evaluerings	960 000	183 396	1 465 486	1 465 486	279 962	19
Utredning	97 000	101 346	1 245 500	3 135 417	1 301 301	42
Forskningsdokument./Statistikk	150 000	3 000	150 000	143 678	3 000	2
<b>Sum</b>	<b>32 232 000</b>	<b>32 896 564</b>	<b>34 085 974</b>	<b>94 354 475</b>	<b>44 044 257</b>	<b>47</b>

*De ulike begrepene er definert under tabell 1.2*

Forskningsrådets arbeid med å utvikle kunnskapsgrunnlaget for forsknings- og innovasjonspolitikken setter oss i stand til å utforme mer effektive og treffsikre virkemidler. Det gir også et bedre grunnlag for Forskningsrådets rådgivningsfunksjon, slik at effektene av den samlede nasjonale politikken blir best mulig. Flere programmer har aktiviteter som i større eller mindre grad adresserer kunnskapsbehov innen forsknings- og innovasjonspolitikken. Det er etablert enkelte spesialiserte programmer som arbeider med kunnskapsgrunnlaget for forsknings- og innovasjonspolitikken slik som Kunnskapsgrunnlaget for forsknings- og innovasjonspolitikken – FORFI.

Forskningsrådet er oppdragsgiver for innsamling av FoU- og innovasjonsstatistikken for Norge. Arbeidet gjennomføres av NIFU (UoH- og instituttsektoren) og SSB (næringslivet). Statistikken er en sentral del av grunnlaget for å utarbeide politikk for forskning og innovasjon i Norge og rapporteres nå årlig. Det er fortsatt god aktualitet i produksjonen av informasjonen. Resultatene fra FoU- og innovasjonsstatistikken presenteres både på statistikkprodusentenes hjemmesider og gjennom den årlige indikatorrapporten sammen med annen relevant statistikk som Forskningsrådet utgir. Nettutgaven gjøres tilgjengelig i juni, men den trykte utgaven foreligger i september.

Evalueringsvirksomheten er en hovedkilde til kunnskap om verdien og nytten av Forskningsrådets egen aktivitet. Gjennom evaluering av fagområder, institusjoner og virkemidler fremskaffes kunnskap om det norske forsknings- og innovasjonssystemet som Forskningsrådet kan bruke i sin rolle som rådgiver i forsknings- og innovasjonsstrategiske spørsmål og i videreutvikling av sine finansielle virkemidler. Evalueringer av virkemidler og fag knyttet til den langsiktig grunnleggende forskningen ble nærmere omtalt innledningsvis og under avsnitt om delmål 1.2 mens Forskningsrådets samlede evalueringsvirksomhet er omtalt i Del IV under delmål 3.3.

For å forsterke kunnskapsgrunnlaget for arbeidet med forutsetningene for og potensialet for grenseoverskridende forskning har Forskningsrådet fått utarbeidet rapporten "Room for increased ambitions? Governing breakthrough research in Norway 1990 – 2013". Rapporten konkluderer med at det er behov for et enklere virkemiddelapparat i Forskningsrådet, bedre strategisk ledelse ved universitetene og færre detaljerte føringer fra departementene. Evalueringen av den norske publiseringssindikatoren som inngår i finansieringssystemet (initiert av Universitets- og

høgskolerådet) tyder på at bruk av indikatoren har liten effekt på forskningskvaliteten. Det er derfor grunn til fortsatt å ha oppmerksomhet mot andre virkemidler for å øke kvaliteten.

## 2 Nærings- og fiskeridepartementet

I årsrapporten for 2013 rapporteres det etter ny departementsstruktur. Rapporteringen må imidlertid basere seg på tildelingsbrevene for 2013. For Nærings- og fiskeridepartementet innebærer dette at rapportene for tidligere Nærings- og handelsdepartementet (NHD) og Fiskeri- og kystdepartementet (FKD) er plassert som egne kapitler under Nærings- og fiskeridepartementet (NFD).

### Nærings- og handelsdepartementet

#### 2.1 Innledning

Nærings- og handelsdepartementet er det viktigste departementet når det gjelder finansiering av næringsrettet forskning i Forskningsrådet. NHDs bidrag til den næringsrelevante forskningen utgjør ca. en tredjedel av de totale bevilgningene til dette området.

NHD prioriterer tiltak som skal stimulere til økt FoU-innsats i næringslivet, deltakelse i internasjonalt forskningssamarbeid, tiltak for å sikre relevant forskningsinfrastruktur og tiltak for kommersialisering av forskningsresultater. Forskningsrådets prioriteringer i forhold til NHDs bevilgninger er å støtte opp under tiltak som kan utløse mer investeringer i FoU i næringslivet og som styrker bedriftenes kompetanse og evne til å absorbere og ta i bruk resultater fra andres forskning og utvikling. Utvikling av den teknisk-industrielle instituttsektoren gjennom blant annet grunnbevilgninger, er viktig bidrag for å understøtte overordnede målsetting med bevilgningene.

NHDs bevilgning til Forskningsrådet øker med 60,1 mill. kroner fra 2012 til 2013. I dette inngår også tildeling gjennom RNB 2013. I tildelingsbrevet understreker departementet at forskning på strategisk viktige og nasjonalt prioriterte områder som bioteknologi og nanoteknologi samt kommersialisering av forskningsresultater skal prioriteres. Videre skal generelle virkemidler rettet mot bredden av norsk næringsliv fortsatt prioriteres gjennom styrking av BIA.

Dialogen mellom Forskningsrådet og departementet er god. Forskningsrådet mener at dialogen er godt tilpasset behovet for styring og oppfølging i tråd med de vedtatte MRS-målene. Dialogen i 2013 har vært sentrert rundt en del faste saker som følger naturlig av årshjulet for Forskningsrådets rolle som rådgiver for regjeringen og i rollen som finansør av forskning. I rådgiverrollen vil vi trekke frem saker som budsjettforslag 2014, oppfølging av forskningsmeldingen, innspill til strategi for mineralnæringen, Forskningsrådets strategiske ansvar for de teknisk industrielle instituttene (herunder diskusjon om IFEs utfordrende situasjon). Arbeidet med nytt mål- og resultatstyringssystem for Forskningsråd har vært tatt opp gjennom det siste halvannet år og Forskningsrådet er involvert i arbeidsgrupper knyttet til dette.

I rollen som finansør av forskning er det naturlig å trekke frem diskusjon og presentasjon av årsrapporten for 2012, gjennomgang av tildelingsbrevet for 2013, halvårsrapportering 2013 inkl. orientering om RNB 2013 og, på slutten av året, diskusjon om utkast til tildelingsbrev for 2014.

Forskningsrådets rolle for å legge til rette for økt internasjonalisering av norsk forskning og å mobilisere norsk næringsliv til samarbeid med europeiske aktører, har hatt en viktig plass i året som gikk. Områder som har vært drøftet er europeisk forskningssamarbeid og den rollen Norge har påtatt seg gjennom formannskapet i EUREKA. Mobilisering av næringslivet til Horisont 2020 har vært trukket frem og innslaget av internasjonalt samarbeid i enkelte programmer har vært drøftet.

Den siste gruppe av temaer som kan trekkes frem i styringsdialogen er saker der Forskningsrådet bidrar til utvikling av nye strategier, policyer og programsatsinger. Her har det vært drøftet HelseOmsorg21, Forskningsrådets bidrag inn i den nasjonale strategien for IKT, Forskningsrådets regionale policy og helt spesifikt bruken av kompetanseprosjekter i BIA

## 2.2 Virksomhetsoversikt

Tabell 2.1 viser NHDs bevilgning i 2012 og 2013 fordelt på tematiske områder, mens tabell 2.2 viser inntektene fra NHD i 2012 og 2013 og prosentvise endringer. En detaljert oversikt over bevilgninger og forbruk på de ulike sektorer, program og aktiviteter finansiert over NHDs bevilgning til Forskningsrådet for 2013, er vist i tabell 2.3, etterfulgt av kommentarer på lavt forbruk for en del av aktivitetene.

Tabell 2.1: NHDs bevilgning i 2012 og 2013 fordelt på tematiske områder. 1000 kroner.

Kap.	Post	Bevilgning 2012	Bevilgning 2013
	Utredningsoppdrag forskningsaktiviteter IFE		1 000
900	70	OECD-prosjekt "The future of the Ocean Economy"	200
920	50	Programmer og internasjonalt samarbeid	810 850
920	50	Institutter og annen infrastruktur	400 300
920	50	Kommersialisering og nettverkstiltak	126 350
920	50	Andre tiltak	42 500
<b>Sum</b>		<b>1 380 000</b>	<b>1 440 100</b>

Det er en vekst på 60 mill. kroner i NHDs bevilgning til Forskningsrådet fra 2012 til 2013. Veksten gikk i hovedsak til programmer internasjonalt forskningssamarbeid (jf. tabell 2.2).

Tabell 2.2 Inntekter fra NHD, 2012-2013, prosentvis endring og prosent av total, fordelt på kategorier. 1 000 kroner.

	Bevilgning 2012	Bevilgning 2013	%-vis endring 2012-2013	% av total 2013
Programmer og internasjonalt samarbeid	810 922	867 600	7	60
Institutter og annen infrastruktur	400 300	402 450	1	28
Kommersialisering og nettverkstiltak	128 885	126 350	-2	9
Andre tiltak	39 893	42 500	7	3
Andre tildelinger/oppdrag		1 200	100	0
Sum	1 380 000	1 440 100	4	100

Tabell 2.3: NHDs bevilgning 2013 og andel av forbruk. Kroner.

	Departementets bidrag		Program/aktivitet totalt			Forbruks- prosent
	Bevilget i år	Beregnet forbruk	Bevilget i år	Disponibelt budsjett	Totalt forbruk	
<b>Forskningsprogrammer</b>						
Brukerstyrt innovasjonsarena (BIA)	399 600 000	374 587 841	419 600 000	505 207 677	393 335 982	78
Nærings-phd	25 000 000	36 012 423	38 450 000	100 927 499	55 387 106	55
Bionæringsprogram	10 150 000	9 366 723	230 506 398	269 058 454	212 718 189	79
GASSMAKS	15 000 000	12 511 958	40 000 000	44 534 824	33 365 221	75
MAROFF	129 600 000	151 533 696	135 318 096	164 212 248	158 219 531	96
Etiske,rettslige og samfunnmessige	1 000 000	1 261 304	6 000 000	17 972 511	7 567 822	42
eVitenskap	7 400 000	7 711 238	25 400 000	9 013 315	26 468 303	294
Miljø 2015	500 000	456 968	69 762 380	43 565 747	63 758 346	146
Risiko og sikkerhet i transportsektoren	500 000	554 927	10 800 000	34 184 071	11 986 413	35
Bioteknologi for verdiskaping	43 900 000	32 173 613	143 200 000	330 234 240	104 949 007	32
Nanoteknologi og nye materiale	56 900 000	34 761 108	112 050 000	179 992 501	68 453 112	38
Stort program energi	21 000 000	18 219 059	383 200 865	495 101 436	332 455 200	67
VERDIKT	64 800 000	55 777 740	145 933 747	122 162 154	125 615 040	103
EUREKA-formannskap	8 500 000	1 656 980	8 500 000	8 500 000	1 656 980	19
"Midler for øvrig" ufordelte	3 850 000		3 850 000	3 850 000		
<b>Sum</b>	<b>787 700 000</b>	<b>736 585 577</b>	<b>1 772 571 486</b>	<b>2 328 516 677</b>	<b>1 595 936 252</b>	<b>69</b>
<b>Internasjonalt forskningssamarbeid</b>						
Øvrig internasjonalt samarbeid	1 780 000	1 709 491	30 129 312	42 734 600	28 935 829	68
COST	400 000	428 078	400 000	2 972 027	428 078	14
EEN (Enterprise Europe Network)	3 000 000	3 000 000	3 000 000	3 000 000	3 000 000	100
EU-mobilisering	724 000	715 718	2 512 000	3 873 496	2 483 264	64
EUROSTARS	31 000 000	42 856 250	31 000 000	-3 591 598	42 856 250	
Fransk-Norsk stiftelse	3 000 000	2 996 429	3 000 000	2 996 429	2 996 429	100
Bilateralt samarbeid	5 900 000	3 789 141	22 050 000	45 516 834	14 161 111	31
Internasjonal stab - prosjekter	3 383 000	2 114 887	12 083 000	16 295 053	7 553 702	46
Internasjonal stab - drift	2 587 000	1 071 744	9 540 831	-15 560 509	3 952 582	
Joint Technology Initiatives (JTI)	5 800 000	7 302 426	5 800 000	-2 648 601	7 302 426	
Prosjektetableringstøtte (PES)	19 000 000	14 139 389	40 200 000	30 738 467	29 915 971	97
Samfinansieringsordningen (forskningsinst.)	1 000 000	476 713	3 000 000	-9 333 136	1 430 138	
Stillinger i utlandet	1 326 000	482 927	4 600 000	8 150 789	1 675 313	21
IT Funk	1 000 000	1 700 219	5 964 011	9 980 904	10 140 125	102
<b>Sum</b>	<b>79 900 000</b>	<b>82 783 410</b>	<b>173 279 154</b>	<b>135 124 755</b>	<b>156 831 216</b>	<b>116</b>
<b>Institutter og annen infrastruktur</b>						
Eu strålevemprogram	1 000 000	1 814 142	6 000 000	21 233 652	10 884 853	51
Øvrige institusjoner (inkl. NTVA)	1 000 000	743 077	2 600 000	2 600 000	1 932 000	74
KILDRA Himdalen	7 600 000	7 600 000	7 600 000	7 600 000	7 600 000	100
Halden/annen nukleær virksomhet	97 250 000	97 250 000	97 250 000	97 250 000	97 250 000	100
Teknisk-industruelle institutter (grunnbev.)	259 700 000	260 228 452	259 700 000	259 700 000	260 228 452	100
Sentre for forskn.drevet innovasjon	10 000 000	9 954 301	215 000 000	216 478 811	214 017 465	99
SIMULA-senteret	11 000 000	11 220 000	50 000 000	51 000 000	51 000 000	100
Strategiske UoH-program	6 900 000	9 035 115	6 900 000	13 323 281	9 035 115	68
Teknologirådet	8 000 000	10 966 516	8 000 000	10 966 516	10 966 516	100
<b>Sum</b>	<b>402 450 000</b>	<b>408 811 602</b>	<b>653 050 000</b>	<b>680 152 260</b>	<b>662 914 401</b>	<b>97</b>
<b>Kommersialiserings- og nettverkstiltak</b>						
FORNY	100 750 000	93 763 745	117 750 000	128 743 937	109 584 923	85
Virkemidler for regional innovasjon (VRI)	19 200 000	17 035 865	70 200 000	71 760 121	62 287 381	87
Regionale representanter	6 400 000	6 913 206	14 125 000	12 993 676	15 257 663	117
<b>Sum</b>	<b>126 350 000</b>	<b>117 712 817</b>	<b>202 075 000</b>	<b>213 497 734</b>	<b>187 129 967</b>	<b>88</b>
<b>Andre tiltak</b>						
Diverse aktiviteter	7 300 000	2 657 777	9 937 770	22 536 978	5 998 105	27
Fellestiltak - Forskningsrådet	4 250 000	5 590 462	4 250 000	3 950 000	5 590 462	142
SkatteFUNN	17 000 000	14 851 513	17 247 828	18 497 066	15 068 020	81
Diverse kommunikasjonsaktiviteter	1 950 000	1 937 057	4 600 000	6 045 000	4 988 585	83
Mer entreprenørskap	4 000 000	3 886 769	4 000 000	6 942 400	3 886 769	56
Kunnskapsgrunnlaget for reiselivsnæringen	4 000 000	3 159 106	4 000 000	7 111 518	3 159 106	44
Statistikk og kunnsk grunnlag	2 500 000	2 435 193	18 616 000	23 436 966	18 133 421	77
Velferd, arbeid og migrasjon	1 500 000	1 399 900	101 051 470	180 733 045	94 307 980	52
<b>Sum</b>	<b>42 500 000</b>	<b>35 917 777</b>	<b>163 703 068</b>	<b>269 252 973</b>	<b>151 132 449</b>	<b>56</b>
<b>Diverse</b>						
OECD-prosjekt "The future of the Ocean Economy"	200 000	185 714	700 000	700 000	650 000	93
Utredningsoppdrag forskningsaktiviteter IFE	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	100
<b>Sum</b>	<b>1 200 000</b>	<b>1 185 714</b>	<b>1 700 000</b>	<b>1 700 000</b>	<b>1 650 000</b>	<b>97</b>
<b>Totalt</b>	<b>1 440 100 000</b>	<b>1 382 996 897</b>	<b>2 966 378 708</b>	<b>3 628 244 399</b>	<b>2 755 594 286</b>	<b>76</b>

Forklaring på tabellinnhold:

- *Bevilget i år*: Departementets bevilgning i løpet av budsjettåret.
- *Beregnet forbruk*: Departementets andel av Totalt forbruk beregnet på grunnlag av departementets andel av alle departementenes bevilgninger i løpet av budsjettåret. Over/underforbruk i forhold til departementets bevilgning er en effekt av at aktivitetsnivået i programmet (Totalt forbruk) ikke er bestemt av det enkelte års bevilgning, men av bevilgningene over hele program/aktivitetsperioden. I løpet av program-/aktivitetsperioden vil summen av de årlige bevilgninger være lik summen av beregnet forbruk for det enkelte departement.
- *Bevilget i år, totalt*: Departementenes samlede bevilgninger i løpet av budsjettåret.
- *Disponibelt budsjett, totalt*: Departementenes samlede bevilgninger i løpet av budsjettåret pluss overføringer (underskudd/overskudd) fra tidligere år.
- *Totalt forbruk*: Totalt forbruk i budsjettåret.
- *Forbruksprosent*: Totalt forbruks andel av Disponibelt budsjett.

## Kommentarer til lave og høye forbrukstall, tabell 2.3

### Forskningsprogrammer

*Brukerstyrt innovasjonsarena (BIA)*: *Brukerstyrt Innovasjonsarena (BIA)* har gjennom hele 2013 hatt betydelige udisponerte midler. Dette er en konsekvens av at programmet tidligere har vært pålagt å ha søknadsfrist i februar samt at flere store innovasjonsprosjekter ble avbrutt høsten 2012 og våren 2013. I revidert nasjonalbudsjett for 2013 ble Forskningsrådet tildelt tiltaksmidler til skogsektoren for igangsetting av nye prosjekter fra 2014. Disse tilfalt i sin helhet BIA og har ført til en økning i programmets udisponerte midler. Programmet hadde søknadsfrist for innovasjonsprosjekter i oktober 2013 og vil legge opp til årlige, omtrent jevnstore utlysninger hver høst fremover.

*Nærings-ph.d.*: Budsjettet ble rask trappet opp i startfasen av ordningen (2008-2010). Antallet prosjekter har siden starten økt kraftig og forbruket har fulgt forventet og ønsket utvikling. Ordningen har løpende søknadsfrist og det forpliktet midler fortløpende. I første del av 2013 var antallet søknader noe lavere enn forventet. Det å profilere ordningen og mobilisere søkere har vært viktig i 2013, og det vil fortsette å være viktig fremover.

*Bærekraftig verdiskaping i mat- og biobaserte næringer (BIONÆR)* har et noe lavt forbruk som skyldes forsinkelser i nye kontrakter og forsinkede sluttrapporter.

*Økt verdiskaping i naturgasskjeden (GASSMAKS)* har et noe lavt forbruk som skyldes forsinkelser i oppstart av nye prosjekter.

*Etiske, rettslige og samfunnsmessige aspekter ved bio-, nano- og nevroteknologi (ELSA)*: Programmet har fortsatt betydelige avsetninger. Budsjettet ut programperioden er i hovedsak bundet opp gjennom tildelingen av midler til prosjekter. Det resterende disponible budsjettet vil bli benyttet til en fellesutlysning av midler våren 2014.

*eVitenskap – Infrastruktur, Teori og Anvendelser/eVITA (2006-2015)*: For 2013 er forbruket 294 prosent av disponibelt budsjett. Programmet er i en fase med svært høy forskningsaktivitet. Dette er som planlagt. Programmets overforbruk i denne fasen vil bli hentet inn igjen i sluttfasen.

*Norsk miljøforskning mot 2015 (MILJØ 2015)* har høyt forbruk grunnet forsert framdrift. Overforbruk vil dekkes av framtidig bevilgning.

*Risiko og sikkerhet i transportsektoren (TRANSIKK)*: Det lave forbruk skyldes primært forsinkelser i oppstart av prosjekter med rekrutteringsstillinger. Forskningsrådet har god dialog med



prosjektene. Programmet har gjennomført sin tredje og siste utlysning og alle de gjenstående midlene er nå forpliktet. Det er ingen overføringer på løpende prosjekter i TRANSIKK.

*Bioteknologi for verdiskaping (BIOTEK2021)*: De første prosjektene i programmet startet opp i 2013 og flere av dem er forsinket. Programmet vil overbevilge de kommende årene for å redusere den store budsjettavsetningen og overføringene vil gå gradvis nedover. Departementet er gjort oppmerksom på dette forholdet i styringsdialogmøter.

*Nanoteknologi og avanserte materialer (NANO2021)* har store overføringer og lavt forbruk. Våren 2014 skal det lyses ut nye 150 millioner kroner. Programmet har stor oppmerksomhet på å få prosjekter i gang så fort som mulig etter bevilgningsvedtak. Programmet balanserer nå to forhold; behovet for å begrense overføringer og å holde et mest mulig jevnt aktivitetsnivå på utlysninger i hele programperioden. Forbruket går vesentlig opp i 2014 og det siktes mot at avsetningen og overføringene skal gå mot null i løpet av 2016. Departementet er også gjort oppmerksom på dette forholdet i styringsdialogmøtene.

*Stort program energi (ENERGIX)* har et lavt forbruk som i hovedsak skyldes vekslingsfasen fra RENERGI. Programmet har nå store utlysninger i oppstartsfasen for å redusere overføringene mellom år.

### **Internasjonalt samarbeid**

*Internasjonal prosjektstøtte og nettverkstiltak*: Norge har forpliktet seg til deltakelse i EURO-STARS I og JTI (ENIAC OG ARTEMIS). JTI har en negativ avsetning på 12,2 mill. kroner og EUROSTARS en negativ avsetning på ca. 46,5 mill. kroner. Den negative avsetningen for EURO-STARS I vil bli dekket inn gjennom nullvekstbudsjett fra NFD og gjennom budsjettmidler fra BIA. Den negative avsetningen for EUROSTARS 1 vil være dekket inn frem til 2016. Underskuddet på JTI skal håndteres av BIA, VERDIKT og NANO2021. I løpet av 2016 skal underskuddet være dekket inn.

*Prosjektetableringsstøtte (PES)*: I PES-ordningen ble det stilt til disposisjon et vesentlig lavere budsjett i 2013 enn i 2012 for å hente inn et overført underskudd fra 2012. Aktivitetsnivået i FP7 var vesentlig lavere i det siste, ordinære året for FP7 og behovet for PES-midler tilsvarende lavt. Det ble overført ca. 0,8 mill. kroner fra 2013 til 2014. PES-ordningen ble evaluert i 2013 og en av hovedkonklusjonene var at denne ordningen virket positivt på mobilisering av søkere til rammeprogrammet og at det påvirket positivt kvaliteten på søknadene. Dette har dermed vært et bidrag til økt gjennomslag i rammeprogrammet. I lys av evalueringen er det gjort noen justeringer i ordningen som får effekt i forhold til Horisont 2020.

*Samfinansieringsordning (forskningsinstituttene) (SAM-EU)*: SAM-EU er en rettighetsbasert ordning som startet opp i 2004. Gjennom SAM-EU gis det støtte til institutter som deltok eller deltar i FP6-prosjekter. Endelig støttebeløp justeres når prosjektene sluttrapporterer. Mange prosjekter har fått større oppgaver i EU-prosjektene og har dermed fått oppjustert støtte fra Forskningsrådet. Ordningen har i dag et underskudd som vil bli dekket inn gjennom bidrag fra et nullvekstbudsjett inntil underskuddet er dekket inn.

*COST Infrastruktur (COSTINF)* er en løpende utlysning av midler til informasjonstiltak og til arrangementsstøtte ved større møter i Norge for norske deltagere i COSTs komiteer. Det lave forbruket skyldes at Norge er et høykostland, noe som har medført at norske aktører har vært tilbakeholdende med å arrangere møter her. Antall møter i Norge er imidlertid økende.

## Institutter og annen infrastruktur

*EU-Strålevern, EUs 7. rammeprogram*, har et lavt forbruk som i hovedsak kommer av tidligere overføringer. Årets forbruk er høyt i forhold til inntektene og oppsamlede midler reduseres raskt.

## Andre tiltak

Det lave forbruket for *Velferd, arbeidsliv og migrasjon (VAM)* skyldes bl.a. at hovedutlysningen av midler er forsinket bl.a. som følge av overgang mellom gammelt og nytt programstyre. Programstyret har våren 2013 bevilget midler til seks nye prosjekter med et budsjett på 50 mill. kroner. Flere støtteverdige søknader fikk ikke bevilgning fordi programmet ikke hadde flere midler å bevilge ut til denne søknadsfristen. Programstyret har lyst ut 200 mill. kroner med søknadsfrist i november 2013. Resultatet av søknadsbehandlingen ventes i april 2014.

## 2.3 Utkvittering av føringer

Forskningsrådet anser at føringene som er trukket frem i tildelingsbrevet fra departementet for 2013 i stor grad er fulgt opp. Under følger en referanse til disse føringene og en henvisning til hvor føringen er omtalt og hvordan den er ivaretatt.

- *Departementet forventer at BIA ivaretar hensyn til miljøeffekter og bærekraft ved ny teknologi gjennom sin prosjektseleksjon:* Miljøeffekter og bærekraft ligger inne som en del av vurderinger som gjøres i alle prosjekter. Dette gjelder både teknologi- og tjenesteorienterte prosjekter. Denne føringen er ivaretatt i BIA
- *Næringslivets deltakelse i programmet GASSMAKS. Forskningsrådet bes rapportere særskilt på det området:* Det er tidligere rapportert om utfordringene rundt industriell deltakelse i GASSMAKS gitt endring i industristruktur for programmets målgruppe. Programmet har hatt utlysninger av Innovasjonsprosjekter og Forskningsrådet vurderer at de viktigste aktørene er gitt mulighet til deltakelse.
- *Departementet understreker betydningen av bedrifters medvirkning for å sikre kommersiell utnyttelse av forskningsresultater fra programmene BIOTEK2021, NANO2021, VERDIKT og ENERGIX:*
  - I BIOTEK2021 er det iverksatt fem store, strategiske prosjekter som alle har kontrakt i forskningsmiljøene, men alle disse er kjennetegnet ved at det deltar forskningsaktive foretak i disse prosjektene. Disse bedriftene har alle en forretningsidé som samsvarer med prosjektene målsetting og det kan forventes at disse foretakene vil henvende seg til f.eks. BIA med sine innovasjonsprosjekter på senere tidspunkt.
  - NANO2021 har lyst ut midler for innovasjonsprosjekter og intensjonen er en best mulig kommersiell utnyttelse av resultater.
  - VERDIKT hadde ikke utlysning høsten 2013 fordi programmet avsluttes i 2014. I denne fasen har BIA tatt i mot prosjekter fra næringslivet som normalt ville ha blitt vurdert av VERDIKT.
  - ENERGIX har hatt en stor utlysning av innovasjonsprosjekter i 2013, noe som understreker at dette programmet retter seg mot næringsliv der målsetting er kommersiell aktivitet.
- *Kunnskapsgrunnlaget for reiselivspolitikken. Departementet legger vekt på at forskningsprosjektene er brukerstyrte og at tildelingen skal bidra til økt samarbeid og nettverksbygging i den næringsrettede reiselivsforskningen:* Det ble iverksatt prosjektvirksomhet i 2012 som først kom i gang i 2013. Næringsaktørene er godt involvert og aktive deltakere i prosjektet. Måloppnåelse vurderes som rimelig.

- *Nærings- og handelsdepartementet ber Forskningsrådet ha fortsatt stor oppmerksomhet på miljø og miljøteknologi og ber Forskningsrådet rapportere særskilt på (års- og halvårs-rapport) tildelinger til dette feltet:* Forskningsrådet brukte ca. 770 mill. kroner på miljø/miljøteknologisk forskning i 2013. Dette er omtrent på samme nivå som i 2012 og hovedtyngden av denne porteføljen er innenfor teknologiområdet.
- *Forskningsrådet bes om å framskaffe relevant statistikk på utviklingen i kvinneandelen innenfor aktuelle programmer og tjenester:* Alle programmer må i sine årsrapporter rapportere om innslaget av kvinner i rollene som prosjektledere eller i viktige posisjoner i prosjektporteføljen, inklusive antall årsverk kvinnelige ph.d. og post doc. som finansieres over programbudsjettene.
- *Rapportere om alle gjennomførte, pågående og planlagte evalueringer:* Det blir gjort en grundig rapportering på all evalueringsvirksomhet i Forskningsrådet, både de som er gjennomført i 2013, pågående evalueringer og planlagte evalueringer i del IV i foreliggende årsrapport, under delmål 3.3. Styrket kunnskapsgrunnlag i det forskningsstrategiske og rådgivende arbeidet.

## 2.4 Oppfølging av mål

Årsrapporten for 2013 er organisert slik at det i Del I rapporteres på overordnet nivå både for måloppnåelse i forhold til hovedmålene i MRS-systemet. Del I gir en oversikt over – og vurdering av – hvordan Forskningsrådet har forvaltet sin samlede portefølje for å oppnå de definerte målene. Del II består av de departementsvise rapportene der man forholder seg til departementenes tildelingsbrev. Del II vil derfor i mange tilfeller være en kombinasjon av rapportering på programmer og aktiviteter som finansieres av departementet og en vurdering av hvordan departementsmidlene bidrar til å oppfylle delmålene som er konkretisert i departementets tildelingsbrev.

Det overordnede målet for Forskningsrådet er at det skal bidra til at Norge utvikler seg som kunnskapssamfunn. Den felles målstrukturen som er utarbeidet for tildelingene til Forskningsrådet er et system av målformuleringer som vektlegger bedre kvalitet og kapasitet, ressursutnyttelse og arbeidsdeling samt utnyttelse av forskningsresultatene.

De tre hovedmålene i det felles MRS-systemet er at Forskningsrådet skal bidra til

1. Økt kvalitet, kapasitet og relevans i norsk forskning i hele landet.
2. God ressursutnyttelse og hensiktsmessig arbeidsdeling, samhandling og struktur i forsknings-systemet.
3. Forskningens resultater tas i bruk i næringsliv, samfunnsliv og forvaltning i hele landet.

### 2.4.1 Mål for NHDs tildeling 2013

NHD har konkretisert delmålene som anses som særlig viktige for departementets tildelinger til Forskningsrådet i 2013. Samtidig har departementet utviklet egne hovedmål som gjelder NHDs bevilgninger til Forskningsrådet, utledet fra hovedmålene i det felles MRS-systemet.

I presiseringen av delmålene tilknyttet hvert av de tre hovedmålene har departementet utelatt tre delmål i det felles MRS-systemet, men som Forskningsrådet anser å stå sentralt i NHDs overordnede prioriteringer og føringer i tildelingsbrevet for 2012 – nemlig «Styrket forskning på nasjonalt prioriterte områder» (delmål 1.1), «Styrket bredde av forskningsbasert innovasjon og

konsentrasjon av ressurser rundt de beste forsknings- og innovasjonsmiljøene» (delmål 1.3) og «Ivareta et strategisk ansvar for forskningsinstituttene (delmål 2.4). Forskningsrådet har derfor, i samråd med departementet, valgt også å rapportere på disse tre delmålene og samtidig beholde den tallfestede rekkefølgen på delmålene slik de er definert i det felles MRS-systemet. Dette gjør det mulig for Forskningsrådet å rapportere enhetlig og systematisk på tvers av departementene.

Basert på dette vil det bli rapportert på følgende målstruktur til NHD i 2013:

**Mål 1: Økt forskning og utvikling i og for norsk næringsliv**

- *Delmål 1.1:* Styrket forskning på nasjonalt prioriterte områder
- *Delmål 1.3:* Styrket bredde av forskningsbasert innovasjon og konsentrasjon av ressurser rundt de beste forsknings- og innovasjonsmiljøene
- *Delmål 1.4:* Mer forskning i næringslivet. Både i bredde og spiss.
- *Delmål 1.6:* Styrket utbytte fra internasjonalt samarbeid

**Mål 2: God ressursutnyttelse og bedre samhandling i forskningssystemet**

- *Delmål 2.1:* God sammenheng mellom nasjonal forskningsinnsats og internasjonalt forskningssamarbeid
- *Delmål 2.4:* Ivareta et strategisk ansvar for forskningsinstituttene

**Mål 3: Styrket forskningsformidling og innovasjon ved økt kommersialisering av forskningsresultater**

- *Delmål 3.1:* God og tilpasset forskningsformidling til offentlig forvaltning og allmennhet og gode læringsarenaer mellom foretak, institutter, UH-sektoren, helseforetakene og offentlig forvaltning.
- *Delmål 3.2:* Styrket kommersialisering av forskningsresultater og økt innovasjonsevne og -takt i næringsliv og offentlig sektor.

Når det gjelder rapporteringen på øvrige delmål som ikke anses som relevante for NHDs tildelinger, vises det til årsrapportens del I.

Tabeller og figurer for ulike indikatorer og styringsparametre under delmålene viser omfang og resultater for de programmer og aktiviteter som NHD helt eller delvis finansierer. Det er altså ikke foretatt andelsberegninger av NHDs bidrag til innsatsen eller resultatene, så tallene er for hele programmet eller aktiviteten i 2012 og 2013. Andelsberegninger er ikke benyttet i årsrapporten, dels fordi det vil være vanskelig å sammenligne mellom år og dels fordi en slik beregning vil kunne gi et skjevt bilde dersom et enkelt departements bidrag kun er rettet mot spesifikke områder i programmet. De to første kolonnene i tabell 2.4 viser totalbevilgning til aktiviteter som NHD helt eller delvis finansierer aggregert til hovedaktivitets- og virkemiddelnivå. Kolonne 3 viser NHDs faktiske bevilgning, mens kolonne 4 viser hvor stor andel av kolonne 2 som NHD finansierer.

Tabell 2.4: Aktiviteter som NHD helt eller delvis finansierer i 2012 og 2013. Total bevilgning 2012 og 2013 og NHDs faktiske bevilgning og finansieringsandel 2013. Mill. kroner.

Aktivitet	Bevilgning 2012	Bevilgning 2013	NHD bevilgning 2013	Andel finansiert 2013
Brukerstyrte innovasjonsprogrammer	814	831	555	67 %
Grunnforskningsprogrammer	29	31	8	26 %
Handlingsrettede programmer	173	182	2	1 %
Store programmer	786	784	187	24 %
Internasjonal prosjektstøtte	62	61	45	74 %
Andre frittstående prosjekter	46	46	33	72 %
Basisbevilgninger	260	260	260	100 %
Strategisk institusjonsstøtte	75	59	19	32 %
SFF/SFI/FME	210	215	10	5 %
Andre infrastrukturtiltak	91	109	108	99 %
Systemtiltak	187	188	120	64 %
Nasj. stimul.tiltak,møteplass	15	14	6	43 %
Internasjonale nettverkstiltak	116	119	41	34 %
Inform./formdl./ publisering	14	14	11	79 %
Planlegging/utredn./evaluering	13	19	2	11 %
Disposisjonsfond	4	8	8	100 %
Sekretariater	36	25	25	100 %
Total	2931	2965	1440	49 %

## 2.4.2 Styringsparametre og rapporteringskrav

Styringsparametrene for 2013 er knyttet til delmålene og er en videreføring av parametre og indikatorer som er benyttet de senere år. I rapporten for 2013 rapporteres det systematisk på de indikatorene og nøkkeltall som er lagt ved NHDs tildelingsbrev. Både på programmer og til dels på kommersialisering og nettverkstiltak rapporteres det på følgende indikatorer:

- Beskrivende om støtten (bevilgning/tildeling, antall prosjekter m.m.)
- Utløsende effekt blant mottakerne (herunder prosjektenes finansieringskilder)
- Målbare resultater (vitenskapelige resultater, patenter, lisenser m.m.)
- Kunnskapsspredning gjennom samspill (antall doktorgrader med næringsrelevans, andel internasjonale prosjekter m.m.)

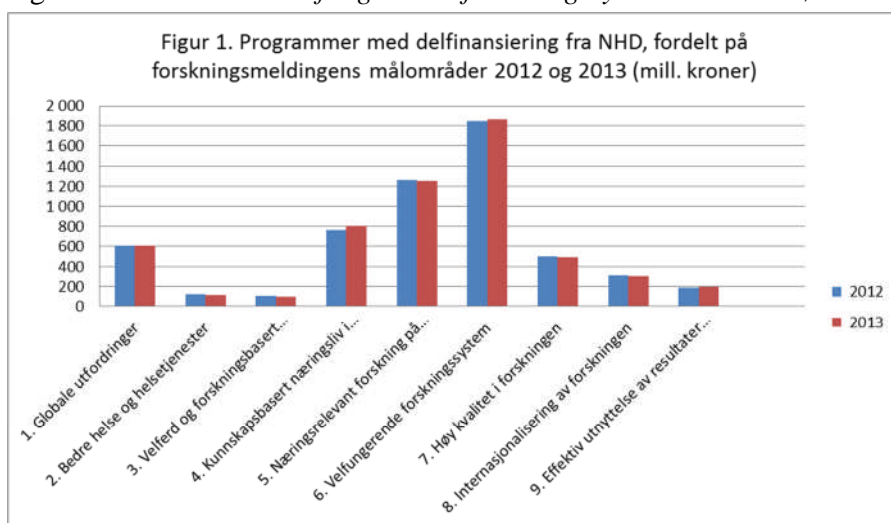
Forskningsrådet rapporterer på styringsparametrene i avsnittene knyttet til de fire tematiske områdene som budsjettet er inndelt i.

## 2.4.3 Oppfølging av prioriteringer og mål for NHDs tildelinger 2013

### 2.4.3.1 Oppfølging av forskningsmeldingens prioriteringer

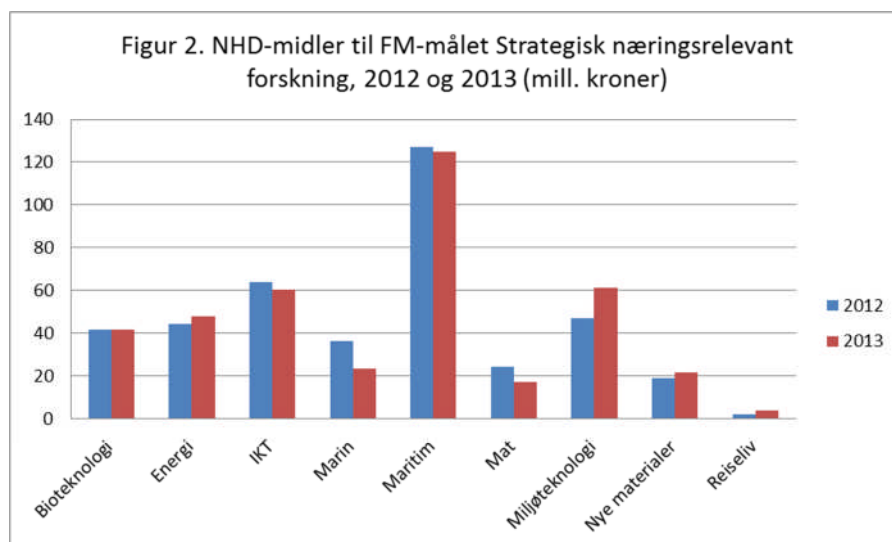
Midlene fra NHD bidrar samlet sett vesentlig til oppfølging av flere av målområdene i forskningsmeldingen Klima for forskning. Figur 1 viser den totale fordeling av programmer og aktiviteter som delfinansieres av NHD, fordelt på forskningsmeldingens målområder. Midler fra NHD bidrar spesielt til målområdene *Et kunnskapsbasert næringsliv i hele landet*, *Næringsrelevant forskning på strategiske områder* og *Et velfungerende forskningssystem*.

Forskning knyttet til det tverrgående målet om *Et velfungerende forskningssystem* omfatter først og fremst virkemidler og støtteformer der hovedformålet er å sikre samarbeid, arbeidsdeling og nettverk, men også strategisk kunnskaps- og kompetanseoppbygging ved den enkelte institusjon. NHDs midler til bl.a. basisbevilgninger, Store programmer samt institusjonsforankrede strategiske ordninger og nettverkstiltak bidrar til dette målområdet. Også veksten gjennom Store programmer rettet mot fornybar energi har gitt et bedre grunnlag for nasjonalt koordinert innsats.



Forskning knyttet til målområdet *Kunnskapsbasert næringsliv i hele landet* er et viktig overordnet mål for NHD. Dette målområdet er avgrenset til de tematiske- og bransjeuavhengige forsknings- og innovasjonsvirkemidlene. Det er først og fremst Brukerstyrt innovasjonsarena (BIA), Virkemiddel for regional FoU og innovasjon (VRI) og Nærings-ph.d. som bidrar til NHDs oppfølging av målområdet. Forskningen er rettet mot og for næringslivet, noe som reflekteres i at det er mer enn næringslivet som er mottaker av støtte.

Figur 2 viser den totale fordeling av programmer og aktiviteter som delfinansieres av NHD, fordelt på næringsrelevant forskning på strategiske områder/teknologiområder i 2012 og 2013. *Næringsrelevant forskning på strategiske områder* er i budsjettmessig sammenheng avgrenset til de tematisk- og bransjerettede forsknings- og innovasjonsvirkemidlene.



Forskningsmeldingen har utpekt seks temaområder og tre teknologiområder som strategiske områder. De tematiske er Mat, Marin, Maritim, Energi, Miljø, Reiseliv, mens de teknologiske er IKT, Bioteknologi og Material/nanoteknologi.

#### 2.4.3.2 Oppfølging av MRS-målene for NHDs tildelinger for 2013

Tabell 2.5 og gjennomgangen nedenfor viser hvordan revidert budsjett for 2013 fra NHD bidrar til å støtte opp under målene i MRS-systemet. I gjennomgangen nedenfor vises det på et helt over-

ordnet nivå hvilke virkemidler og hovedaktiviteter som inngår i de enkelte mål og delmål. Målstrukturen overlapper på flere mål og delmål, slik at den samme innsatsen vil bidra til å nå flere enn ett mål eller delmål. Forskningsrådet oppfatter at denne måten å gjøre det på er basert på en omforent forståelse mellom departementene og Forskningsrådet.

Tabell 2.5: NHDs midler til Forskningsrådet 2012 og 2013 fordelt på Forskningsrådets mål- og resultatstyringsstruktur (revidert budsjett).

NHD-midler 2012 og 2013 fordelt på Forskningsrådets NHD-relevante MRS-mål	2012 Revidert budsjett	2013 Revidert budsjett
<b>Mål 1. Økt kvalitet, kapasitet og relevans i norsk forskning i hele landet</b>		
Delmål 1.1 Prioriterte områder	714 510	789 910
Delmål 1.3 Bredder av innovasjon	449 935	508 300
Delmål 1.4 Mer i næringslivet	659 650	715 050
Delmål 1.6 Internasjonalt samarbeid	80 472	89 100
<b>Mål 2. God ressursutnyttelse og hensiktsmessig arbeidsdeling, samhandling og struktur i forskningssystemet</b>		
Delmål 2.1 Sammenheng internasjonalt	80 472	89 100
Delmål 2.4 Forskningsinstituttene	282 300	266 600
<b>Mål 3. Forskningens resultater tas i bruk i næringsliv, samfunnsliv og forvaltning i hele landet</b>		
Delmål 3.1 Forskningsformidling	6 700	6 200
Delmål 3.2 Kommersialisering	104 750	100 750

Nedenfor gis en nærmere beskrivelse og vurdering av Forskningsrådets bruk av NHD-midlene sett i forhold til de mål og delmål som er beskrevet i kapittel 2.4.1 og oppsummert i tabell 2.5 over. Ettersom flere av virkemidlene klassifisert under de ulike delmålene bidrar til å oppnå målene som er satt for de ulike tematiske områdene som NHD-budsjettet er inndelt i, velger vi å gjøre en samlet oppsummering innledningsvis, heller enn å rapportere på samme mål og delmål flere ganger.

### **Mål 1: Økt forskning og utvikling i og for norsk næringsliv**

#### ***Delmål 1.1: Styrket forskning på nasjonalt prioriterte områder***

De nasjonalt prioriterte områdene for næringsrelevant forskning, slik de er definert i forskningsmeldingen, omfatter marin sektor, maritim sektor, mat, energi og miljø, reiseliv, i tillegg til de generiske teknologiområdene IKT, bioteknologi og nye materialer/nanoteknologi. NHD-finansierte virkemidler som bidrar til å styrke disse områdene er de store programmene VERDIKT, ENERGIX, NANOMAT og BIOTEK2021, som i første rekke bidrar til å styrke forskningen innenfor henholdsvis IKT, fornybar energi, nanoteknologi og bioteknologi. De tematiske virkemidlene, som MAROFF, GASSMAKS og BIONÆR, treffer områder som maritim, miljøvennlig utnyttelse av gass og bionæringene, inklusive mat. Andre programmer har en mer indirekte effekt i forhold til dette delmålet. Eksempler på dette er e-Vitenskap og ELSA, institusjonsstøtten til Simula-senteret (IKT), atomreaktorprosjektet i Halden og Program for velferd, arbeidsliv og migrasjon (VAM). NHD bidrar i 2013 med en generell bevilgning til SFI-ordningen på 10 mill. kroner knyttet til miljø. SFIene er for øvrig finansiert med KD-sektorovergripende midler. Den samlede bevilgningen fra NHD for å styrke forskningen på nasjonalt prioriterte områder utgjør nærmere 790 mill. kroner i 2013.

Selv om Forskningsrådet har valgt å omtale Brukerstyrt Innovasjonsarena (BIA) under delmål 1.3 under, faller en vesentlig del av porteføljen til denne aktiviteten naturlig inn under nasjonalt prioriterte områder som IKT, biotek/biomedisin, material, energi og miljø.

Det er Forskningsrådets vurdering at de nasjonale prioriterte områdene blir styrket gjennom Forskningsrådets programvirksomhet. Det er i 2013 ferdigstilt et kunnskapsgrunnlag for den nye satsingen på IKT som vil bli iverksatt med virkning fra 2015 etter avslutning av VERDIKT.

***Delmål 1.3: Styrket bredde av forskningsbasert innovasjon og konsentrasjon av ressurser rundt de beste forsknings- og innovasjonsmiljøene***

Forskningsrådet skal bidra til forskningsbasert innovasjon i bredden av norsk næringsliv. Gjennom gode seleksjonsprosesser bidrar Forskningsrådet til å sikre at de kvalitativt beste prosjektene får støtte. Disse kjennetegnes ved et tett samarbeid mellom foretak og forskningsmiljøer. Dette gjøres bl.a. gjennom støtten til de generelle virkemidlene – BIA og Nærings-ph.d. samt gjennom VRI-programmet. NHD finansierer også de administrative utgiftene til SkatteFUNN-sekretariatet på 17 mill. kroner, som støtter opp om dette delmålet. Nærmere 510 mill. kroner av NHDs bevilgning går til å styrke bredden av forskningsbasert innovasjon og konsentrasjon av ressurser rundt de beste forsknings- og innovasjonsmiljøene.

Året 2013 markerer seg med en stor vekst av nye søknader til SkatteFUNN og ordningen befester seg som den viktigste ordningen for innovasjonsarbeid i bredden av norske foretak. Forskningsrådet gjennomførte en koordinert utlysning av midler til innovasjonsprosjekter i alle næringsrettede programmer, med unntak av VERDIKT og BIONÆR. Forskningsrådet fremstod dermed som langt mer koordinert, dette ga bedre muligheter for å flytte søknader mellom programmer slik at de skulle få best mulig behandling. Forskningsrådet gjennomførte også den obligatoriske skissesammenheng for ny generasjon av SFler og 103 skisser ble behandlet. Her har en rekke forskningsmiljøer signalisert en målsetting om å bli ledende innenfor en rekke temaer sammen med forskningsaktive partnere i næringslivet. Som evalueringen av ordningen påpeker; dette er et virkemiddel som virker kraftig strukturerende på norske forskningsmiljøer gjennom samling av ressurser rundt et tilstrekkelig spisset område.

***Delmål 1.4: Mer forskning i næringslivet. Både i bredde og spiss***

Brakerstyrt innovasjonsarena (BIA) samt tematisk innrettede programmer som MAROFF, GASSMAKS, BIONÆR og Store programmer er Forskningsrådets viktigste virkemidler for å mobilisere næringslivet til å investere mer i FoU. Det er særlig den brukerstyrte forskningen som utløser betydelige private midler til forskning. Den brukerstyrte forskningen ivaretas gjennom prosjekttypen Innovasjonsprosjekter i næringslivet og offentlig sektor (IPN/IPO) og Kompetanseprosjekter for næringsliv (KPN). I 2013 utløste NHDs støtte knyttet til dette delmålet over dobbelt så mye privat finansiering (jf. tabell 2.8). Delmålet dekkes av tiltak som er direkte rettet mot næringslivet, det vil si anvendelsen av søknadstypene innovasjonsprosjekter (IPN/IPO) og kompetanseprosjekter (KPN), som finansieres gjennom innovasjonsprogrammene og de Store programmene, men også de forskerprosjektene i Store programmer som er strategisk begrunnet ut fra prioriterte tema. Virksomheten i VRI og de regionale representantene er også rettet mot mer forskning i næringslivet. Det samme er tilfelle for sekretariatsfunksjonen for SkatteFUNN-ordningen. Mer enn 715 mill. kroner av NHDs bevilgning til Forskningsrådet bidrar til å styrke og øke forskningen i næringslivet.

***Delmål 1.6: Styrket utbytte fra internasjonalt forsknings samarbeid***

Den målrettede innsatsen for å styrke utbyttet fra internasjonalt forsknings samarbeid omfatter særlig internasjonaliserings tiltakene, som EUROSTARS, BILAT-ordningen, prosjektetableringsordningen (PES), JTI-deltagelse, AAL, ERA-NET-deltakelse, EU-informasjon m.m. Støtten til Haldenprosjektet og EURATOM bidrar også til å styrke utbyttet fra internasjonalt forsknings samarbeid og gjør at norsk forskning eksponeres mot internasjonal forskning av høy kvalitet. En særlig utfordring fremover blir hvordan JPI (Joint Programming Initiatives) vil påvirke innret-



tingen på programmene og hvilke konsekvenser dette vil kunne få for budsjettene. Norge har indikert interesse for deltakelse i 10 av de aktuelle JPI-ene. Nærmere 80 mill. kroner av NHDs bevilgning til Forskningsrådet bidrar i 2013 direkte til å styrke utbyttet fra FoU-samarbeidet internasjonalt.

Innslaget av internasjonalt samarbeid i programmene er generelt økende. Et eksempel på dette er BIOTEK 2021 der Norge har påtatt seg koordinatorsansvar for et ERANET innenfor marin bioteknologi. På prosjektnivå er innslaget generelt økende, men varierer fra program til program og vil også kunne variere noe over tid. Dette gjenspeiler graden av internasjonal orientering blant aktørene i programmene. Som et eksempel på dette har ca. 80 prosent av prosjektene i BIA forpliktende internasjonalt samarbeid, en svak nedgang fra 2012. Dette skyldes avslutning av et nokså stort antall kompetanseprosjekter som alle har internasjonalt samarbeid som prosjektkjennetegn. Forskningsrådet mener at strategien for internasjonalisering har medført økt oppmerksomhet rundt deltakelse i internasjonalt, forpliktende samarbeid og for noen programsatsinger en vesentlig opptrapping.

## **Mål 2: God ressursutnyttelse og bedre samhandling i forskningssystemet**

### ***Delmål 2.1: God sammenheng mellom nasjonal forskningsinnsats og internasjonalt forskningssamarbeid***

Internasjonalt forskningssamarbeid er i første rekke integrert i alle virkemidler, og er et sentralt kriterium ved vurdering av søknader om prosjektstøtte. I tillegg til at internasjonalt samarbeid skjer i regulære prosjekter, er det nødvendig med stimuleringsiltak knyttet til prioriterte land og organisasjoner. De samme tiltak som støtter opp under delmål 1.6, særlig internasjonaliseringsiltakene samt EURATOM, underbygger også arbeidet for å få til god sammenheng mellom den nasjonale forskningsinnsatsen og det internasjonale forskningssamarbeidet. Rundt 90 mill. kroner av NHDs bevilgning er rettet mot dette delmålet.

### ***Delmål 2.4: Ivareta et strategisk ansvar for forskningsinstituttene***

De de teknisk-industrielle forskningsinstituttene er viktige aktører i det norske innovasjonssystemet, både som leverandører av forskningstjenester og gjennom kobling av akademiske kunnskapsmiljøer og næringsliv. Gjennom instituttene får næringslivet lettere tilgang til forskning og akademisk kompetanse og samtidig bidrar de til å åpne akademiske kunnskapsmiljøer mot næringslivet. Instituttene bidrar med kvalitetssikret metodikk, tidsriktig utstyr og sørger for at foretakene får tilgang til kapasitet til å gjennomføre den forskningen som er nødvendig for å understøtte innovasjonsaktiviteter i foretakene – og dermed bidra til raskere gjennomføring av prosjektet. Det er også viktig å understreke den betydningsfulle rollen disse instituttene spiller for deltakelse i EUs rammeprogram for forskning. NHD ivaretar det strategiske ansvaret for de teknisk-industrielle forskningsinstituttene gjennom basisbevilgningene. I 2012 er 267 mill. kroner knyttet opp mot dette delmålet.

Forskningsrådet mener at de teknisk-industrielle instituttene fortsatt er for svakt finansiert. En særlig utfordring er deltakelse i det internasjonale samarbeidet, der konkurrerende institusjoner har høyere basisfinansiering. Selv om instituttene finansiering har blitt noe styrket, er endringene som er gjort i EUs bidrag til prosjektene redusert slik at denne situasjonen er vedvarende.

### **Mål 3: Styrket forskningsformidling og innovasjon ved økt kommersialisering av forskningsresultater**

#### ***Delmål 3.1: God og tilpasset forskningsformidling til forvaltningen og allmennheten og gode læringsarenaer mellom foretak, institutter, UoH-sektoren, helseforetakene og forvaltningen***

Forskningsrådets kommunikasjons- og formidlingsarbeid som utføres i programmer og andre aktiviteter, utgjør de viktigste tiltakene for å skape god og tilpasset forskningsformidling, læringsarenaer og møteplasser. Disse aktivitetene inngår som en integrert del av den ordinære driften av virksomheten. I tillegg er det utviklet noen tiltak rettet mot enkelte grupper for å ivareta særskilte behov til finansierende departementer. Midlene på 6,2 mill. kroner fra NHD er bl.a. benyttet til utviklingen av flere kommunikasjonsaktiviteter rettet mot målgrupper innenfor den næringsrettede forskningen; f. eks. Forskningsrådets næringslivsdag og Forskningsrådets innovasjonspris, som deles ut på Forskningsrådets *Festaften*.

#### ***Delmål 3.2: Styrket kommersialisering av forskningsresultater og økt innovasjonsevne og -takt i næringsliv og offentlig sektor***

FORNY er et viktig virkemiddel for systematisk å legge til rette for kommersialisering av forskningsresultatene, enten i form av selskapsablering eller i form av lisensiering. FORNY vil gjennom sin virksomhet kunne bidra til at forskningsresultater og forskningsbaserte forretningsideer gjøres investorklare og legger grunnlag for nye og lønnsomme bedrifter, nye produkter og økt verdiskaping.

Den vektlegging av verifisering som nå gjøres, sammenfaller med departementets overordnede målsetting med sine bevilgninger. Forskningsrådet har liten innflytelse på privat investorkapital eller offentlig tilgjengelig pre-såkorn og såkorn. Mangel på slik kapital kan også sette begrensninger for den samlede nasjonale verdiskaping som kan realiseres fra forskningsbaserte ideer.

#### **Resultatmålinger av brukerstyrt forskning**

Forskningsrådet har i 2013 videreført samarbeidet med Møreforskning om resultater av innovasjonsprosjekter i næringslivet (IPN). Undersøkelsen omfatter denne gang prosjekter som hadde oppstart eller avslutning i 2012, og langsiktig resultatmåling av prosjekter avsluttet i 2009. Rapporten som er tilgjengelig fra april 2014 bygger på intervjuer med bedrifter som har mottatt støtte og følger dem inntil 4 år etter prosjektavslutning. For første gang er det i 2013 også gjennomført en egen undersøkelse av prosjekter som fikk avslag i Forskningsrådet.

Forskerne konkluderer med at den akkumulerte effekten av prosjektene målt på lang sikt indikerer at populasjonen totalt sett forventer positiv privatøkonomisk avkastning og at det utvikles kompetanse av stor betydning for bedriftene. Mange prosjekter bidrar til eksterne virkninger gjennom markedseffekter og kunnskapsoverføring. Samlet synes den samfunnsøkonomiske avkastning i porteføljen av brukerstyrte prosjekter å være god i forhold til forskningsinnsatsen. Resultatet er i tråd med tidligere empiriske studier, jfr. oppsummering i Hervik (2004).

Innovasjoner som resultat fra FoU-arbeidet bidrar til salgsinntekter fra varer og tjenester, samt lisensinntekter og kostnadsreduksjoner. Fratrullet FoU-kostnader og øvrige investeringer i Kommersialisering er det beregnet en forventet netto nåverdi på 8,8 mrd. 2013-kroner. Denne nåverdien er basert på svar i 141 prosjekter avsluttet i årene 2009-2012 hvor prosjekteierne ga anslag for økonomiske resultater. Hoveddelen av nåverdien er imidlertid forventede inntekter og ikke inntekter som allerede er realisert. Kun 15 prosent av nåverdien er realiserede verdier på måletidspunktet. Resultatene er dessuten svært skjevt fordelt, 90 prosent av den beregnede nåverdien er knyttet til 12 prosjekter (9 prosent).

Ved oppstart oppgir 65 prosent forventet avkastning høyere enn normalavkastning i bransjen, men denne faller til 43 prosent ved prosjektavslutning. 68 prosent av prosjektene på lang sikt oppgis å være kommersialisert eller vil oppnå kommersialisering nærmeste årene. Andelen som har kommersialisert har falt jevnt de siste fem årene fra 48 prosent ned til 35 prosent for årets rapportering. Netto nåverdi har ligget rundt 2 mrd. kroner per år de siste årene, men er for årets rapportering nede i 1,1 mrd. kroner.

En analyse av kjennetegn på suksessprosjekter indikerer at det er en større andel gode prosjekter i relativt nystartede bedrifter, bedrifter under 20 årsverk og relativt FoU-intensive bedrifter. Teknologiområdene bioteknologi, IKT og petroleum samt programområdene BIA og PETROMAKS har høyest andel av suksessprosjektene.

Undersøkelsen av prosjekter som har fått avslag på sine søknader viser at halvparten ikke ble igangsatt. Den omfatter 347 prosjekter hvorav 43 prosent har svart. Nær en firedel ble helt eller delvis igangsatt til tross for avslag, mens vel en firedel ble revidert og ny søknad sendt Forskningsrådet. Ny søknad fikk finansiering i hele 80 prosent av tilfellene. Også blant de som ikke ble igangsatt, sier nær halvparten at prosjektet fortsatt har prioritet eller videreutvikles. Alt i alt ser derfor søknaden til Forskningsrådet ut til å ha generert verdifulle prosjekter også i de tilfellene hvor finansiering ikke ble gitt i første omgang. Undersøkelsen inneholder for øvrig en del nyttige observasjoner fra søkere med avslag som kan bidra til å videreutvikle dialogen med søkerne.

Forskningsrådets nye eVurderingssystem synes å forbedre prosjektseleksjonen etter nivået på sluttkarakteren og vektlegger risiko og samfunnsøkonomisk nytte mer enn det forrige systemet (Provis), noe som samsvarer med samfunnsøkonomisk begrunnelse for støtte. Samlet er det indikasjoner på at eVurdering har blitt en faglig mer relevant seleksjonsmodell enn Provis.

#### **2.4.4 Risikovurderinger**

Forskningsrådet følger reglement for økonomistyring i staten. Dette krever at risikostyring skal være en integrert del av virksomhetsstyringen. I Forskningsrådet er risikovurdering innarbeidet i virksomhetsstyringen. Risikostyringen er forankret i Hovedstyret og rapporteres til Kunnskapsdepartementet (KD) i etatsstyringsmøtene. Som en del av risikokartleggingen gjennomfører internrevisjonen revisjon av prosjekter for å avdekke mangelfull oppfølging fra Forskningsrådet eller mangelfull rapportering fra kontraktspartner. I 2012/2013 har det vært særlig fokus på revisjon av og implementering av reviderte beredskapsplaner.

Når det gjelder risikovurdering knyttet til de økonomiske ressursene er det vår vurdering at det er moderat risiko knyttet til dette. Vi har godt kvalitetssikrede prosesser for seleksjon og valg av prosjekter, et godt og gjennomarbeidet system for prosjektoppfølgning, økonomikontroll og likviditetsstyring.

## **2.5 Resultatrapportering – Forskningsprogrammer og internasjonalt forskningssamarbeid**

Tabell 2.6 viser budsjettutviklingen for NHD-finansierte forskningsprogrammer i Forskningsrådet mens tabell 2.7 viser tilsvarende for internasjonalt forskningssamarbeid.

Tabell 2.6: Budsjett for Forskningsrådet 2012-2013 fra NHDs bevilgning til forskningsprogrammer. 1 000 kroner.

NHD-sektor	Bevilgning 2012	Bevilgning 2013	%-vis endring 2012- 2013	% av total 2013
<i>Generelle virkemidler</i>				
Brukerstyrt innovasjonsarena	364 200	399 600	10	51
Nærings-ph.d.	25 000	25 000		3
<i>Tematiske virkemidler</i>				
Maritim/offshore operasjoner	129 600	129 600		16
Transportsikkerhet	500	500		
Gassmaks	15 000	15 000		2
Marine og biologiske ressurser	20 150	10 150	-50	1
<i>Store programmer</i>	167 600	186 600	11	24
<i>Andre programmer</i>	8 900	8 900		1
<i>Midler for øvrig</i>		12 350		2
Sum Programmer	730 950	787 700	8	100

Tabell 2.7: Budsjett for Forskningsrådet 2012-2013 fra NHDs bevilgning til internasjonalt forsknings-samarbeid. 1 000 kroner.

NHD-sektor	Bevilgning 2012	Bevilgning 2013	%-vis endring 2012-2013	% av total 2013
EUREKA/EUROSTARS	31 000	31 000		39
Prosjektetableringstøtte (PES)	19 000	19 000		24
Nasjonal støtte til EU-prosjekter (SAM-EU)	1 000	1 000		1
EU-prosjekter	5 000		-100	
Joint Technology Initiatives (JTI)	5 800	5 800		7
Enterprise Europe Network (Innov. Relay Centre)	3 000	3 000		4
COST Infrastruktur	400	400		1
Bilateralt samarbeid	5 900	5 900		7
Fransk-Norsk stiftelse	3 000	3 000		4
Internasjonalt samarbeid for øvrig	4 870	9 800	101	12
AAL	1 000	1 000		1

Nedenfor presenteres viktige aktiviteter og hovedresultater fra forskningsprogrammene, fra de generelle og de tematiske virkemidlene, samt fra det internasjonale forskningssamarbeidet. Fullstendige årsrapporter fra programmene finnes på deres nettsider.

Bevilgningene til disse tematiske områdene bidrar til å oppfylle hovedmål 1 – Økt forskning og utvikling i og for norsk næringsliv og tilhørende delmål: 1.1: Styrket forskning på nasjonalt prioriterte områder; 1.3: Styrket bredde av forskningsbasert innovasjon og konsentrasjon av ressurser rundt de beste forsknings- og innovasjonsmiljøene; 1.4: Mer forskning i næringslivet. Både i bredde og spiss samt 1.6: Styrket utbytte fra internasjonalt samarbeid.

Den målrettede anvendelsen av disse midlene bidrar til å utløse mer forskning i og for næringslivet, til å bedre sammenhengen mellom nasjonal og internasjonal forskningsinnsats og styrke det nasjonale utbyttet fra internasjonalt forskningssamarbeid (jf. rapporteringen på styringsparametrene i kap. 2.4.3).

## 2.5.1 Aktiviteter og resultater fra forskningsprogrammene

### 2.5.1.1 Generelle virkemidler

**Brukerstyrt innovasjonsarena – BIA (2006- )** [www.forskningsradet.no/bia](http://www.forskningsradet.no/bia)

Innovasjonsprogrammet BIA skal stimulere til ambisiøse FoU-satsinger på bedriftenes premisser innenfor temaer som ikke er dekket av de øvrige programmene. I BIA er det de prosjektene som synes å ha størst bedrifts- og samfunnsøkonomisk potensial som får støtte. Konkurransen avgjøres ut ifra en vurdering av forskningsinnhold, innovasjonsgrad, samfunnsnytte og verdiskapingspotensial. Etter åtte år kan man konstatere at innovasjonsprosjektene i BIA har spesielle kjennetegn. De har høy innovasjonsgrad og stort potensial for verdiskaping, og mange består av brede konsortier med samarbeid langs verdikjeder eller på tvers av bransjer, mens andre gjennomføres av forskningsbaserte nyetablerte bedrifter.

BIA hadde i 2013 en finansiering fra NHD på 363,6 mill. kroner. Disponibelt budsjett for 2013 var på 505 mill. kroner og forbruket i 2013 ble 393,3 mill. kroner. Programstyret har gjennom en stor utlysning i 2013 satt i gang 45 nye innovasjonsprosjekter med en samlet budsjetttramme på 398 mill. kroner. Bare en liten del av disse midlene ble forbrukt i 2013. Disse prosjektene har tilsagn for etterfølgende år på til sammen 348 mill. kroner. Antall løpende prosjekter i 2013 var 185, hvorav 48 nye i 2013. 152 av prosjektene var innovasjonsprosjekter, 17 var kompetanseprosjekter, 1 personlig stipend og 13 nettverk. I tillegg finansierte BIA, 4 Eurostarsprosjekter. Det er 41,8 doktorgradsårsverk (herav 13,1 kvinner) og 15,8 postdoktorårsverk (herav 6,8 kvinner) tilknyttet BIA.

BIAs åpne konkurranse muliggjør store tverrfaglige prosjekter som kan omfatte ulike bransjer og verdikjeder. I snitt er det 5,3 partnere i BIAs prosjekter. Det var til sammen 430 ulike norske foretak med i forskningsprosjektene, hvorav 267 har mindre enn 100 ansatte (SMB). Oppfatningen om at BIA primært retter seg mot store bedrifter er ikke korrekt. Bedriftene samarbeider med 89 ulike institutter ved norske forskningsinstitusjoner, herav 41 institutter ved norske universiteter og høyskoler. I 85 prosent av prosjektene inngår internasjonalt samarbeid; 180 ulike utenlandske partnere deltar i prosjektene. Av dem er 79 bedrifter og 59 forskningsinstitusjoner. Det er en reduksjon i antall bedrifter og i antall SMBer som deltar i prosjektene fra 302 i 2012 til 267 i 2013. Det er en liten nedgang i antall utenlandske partnere i prosjektene. Det er også en lavere prosentandel av prosjektene som har internasjonalt samarbeid. Årsakene til at tallene er noe lavere er flere, bl.a. at andel kompetanseprosjekter i porteføljen er halvert sammenlignet med året før.

Årets benchmarking av BIA i regi av Møreforskning viser at BIA skårer høyest av alle programmene når det gjelder bedriftenes forventninger til økonomisk avkastning både ved oppstart og etter avslutning av prosjektene. BIA har den høyeste andelen (51 prosent) av avsluttede prosjekter der foretakene har kunnet gi økonomisk anslag for netto nåverdi (NNV). Snittet for alle programmer ligger på 39 prosent. Den beregnede NNV for prosjekter som ble avsluttet i perioden 2009-2011 er på 14,6 mrd. kr og BIA står får 11,2 mrd. kr av dette (75 prosent). Siden BIAs andel av avsluttede prosjekter er på ca. 27 prosent, tyder analysen på at BIA har lyktes godt med å selekttere prosjekter som er godt forankret i bedriftenes strategier og som kan bidra til fremtidig kunnskapsbasert verdiskaping i Norge.

Møreforskning har for første gang gjennomført en analyse av delporteføljer av avsluttede prosjekter. Den viser interessante forskjeller mellom BIAs prosjekter avhengig av næringssektor eller bransje, størrelse på bedrift og om prosjektet skulle bidra til fornyelse av etablert næringsliv eller bygge nytt næringsliv. Tidligere analyser har sett BIA porteføljen samlet, og disse tverrsnittsana-

lysene skjuler viktige forskjeller. Disse nye analysene danner derfor et viktig kunnskapsgrunnlag for videre utviklingen av BIA.

BIA bidrar til flere av Forskningsmeldingens målområder. BIA er definert som en av hovedprioriteringene innenfor ett av målområdene: "Et kunnskapsbasert næringsliv i hele landet". BIA er også en betydelig bidragsyter inn mot "Næringsrettet forskning innenfor strategiske områder" og "Bedre helse og helsetjenester". I tillegg bidrar BIA til målområdene "Et velfungerende forskningssystem" og "Globale utfordringer".

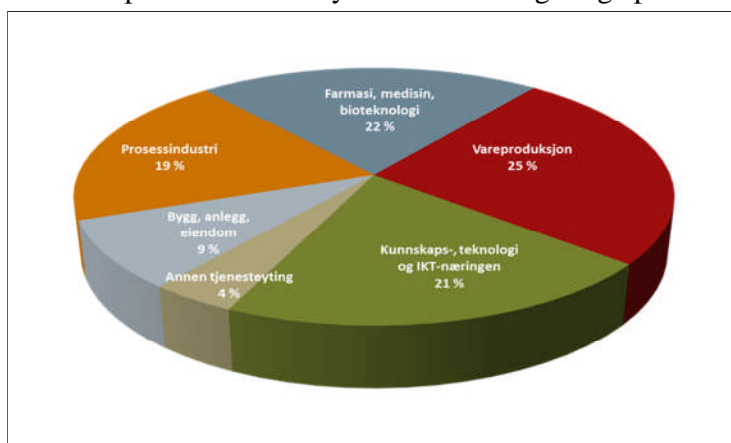
BIAs prosjektportefølje grupperer seg rundt temaer som har høyt næringspolitisk fokus, som for eksempel miljø, energi, helse og IKT. Den tematiske innretningen på porteføljen er relativt stabil selv i en fase der mange prosjekter avsluttes og nye starter opp. Det er en klar prosentvis oppgang innenfor helse, men fortsatt nedgang innenfor energi. I 2013 er satsningen i BIA innenfor helse på 88 mill. kroner mot 48 mill. kroner i 2012. I prosent av BIAs forbruk har helseandelen gått opp fra 18 prosent til 25 prosent, som følge av mange nye prosjekter både i 2012 og 2013 innenfor velferdsteknologi, medisinsk teknologi og bioteknologi.

BIA fikk i 2009 øremerkede midler innenfor miljøteknologi og miljøvennlig energi og satte derfor i gang mange nye prosjekter innenfor disse områdene. Dette medførte at en større andel av bevilgningen gikk til miljørettede prosjekter i 2009. Denne andelen har vært relativt stabil opp til 2011, men gikk ned i 2012 og 2013, hovedsakelig fordi flere prosjekter innen solenergi ble avbrutt. Bevilgningen til miljøvennlig energi i 2013 var på 40 mill. kroner, noe som tilsvarer 11 prosent av BIAs forbruk. Tilsvarende tall for 2012 var 47 mill. kroner og 18 prosent. Eksempler på annen miljørelevant forskning i BIA er resirkulering og avfallhåndtering, vannrensing, nye målemetoder knyttet til farlige gasser eller forurensning, utvikling av mer miljøvennlige produkter eller nye prosesser for fremstilling av materialer med vesentlig lavere utslipp, inklusive klimagassutslipp.

IKT-forskningen i BIA, på tvers av sektorer og bransjer, er på til sammen 100 mill. kroner mot 87 mill. kroner i 2012. Forskning innenfor nanoteknologi og nye materialer økte fra 22 til 44 mill. kroner fra 2012 til 2013.

Figuren nedenfor viser hvordan BIAs finansiering av FoU-prosjekter fordeler seg på ulike næringssektorer. Varigheten av prosjektene varierer mellom de ulike sektorene i BIA, noe som gir direkte utslag i porteføljeanalysen fra år til år. Den største endringen fra tidligere år er at andelen tjenesterelatert forskning på tvers av sektorer og bransjer har økt fra 1 til 4 prosent, da det i løpet av 2012 og 2013 ble satt i gang flere nye prosjekter på dette området. Vareproduksjon utgjør en noe mindre andel av porteføljen i 2013 enn i 2012, men selve prosjektvolumet er relativt stabilt. Prosessindustriens andel har gått ned fra 26 til 19 prosent. Dette skyldes at flere langvarige prosjekter ble avsluttet i løpet av 2013 og de nye ikke har kommet i gang. Bygg, anlegg, eiendom har økt noe, det samme har Farmasi, medisin og bioteknologi samt Kunnskaps-, teknologi og IKT-næringen.

Kravet til forskningsinnhold i prosjektene i BIA gir et godt fundament for rekruttering av forskere i næringslivet ved å knytte doktorgradsstipendiater og postdoktorer til prosjektene.



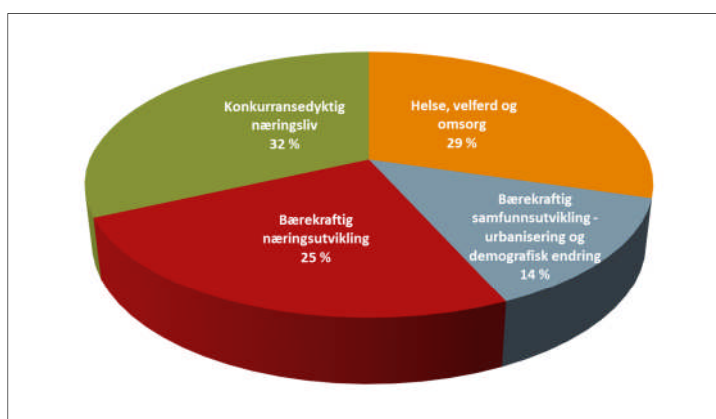
BIAs prosjekter rapporterer om kostnader i norske FoU-miljøer til en verdi av ca. 239,5 mill. kroner. BIA bidrar gjennom dette også til utvikling av næringsrelevant kompetanse i forskningsmiljøene og forskningskompetanse i næringslivet. BIA har et lavere antall dr. gradstipendiater i 2013 enn i 2012. Dette skyldes i hovedsak at de fleste stipendiatene er knyttet til kompetanseprosjekter og flere av disse prosjektene er avsluttet eller i slutfasen og kandidatene har rapportert inn årsverk tidligere år. Antallet årsverk for post doc.-stipendiater er relativt likt med 2012.

### *Samfunnsutfordringer*

BIA analyserer også porteføljen ut fra hvilke samfunnsutfordringer prosjektene bidrar til å løse. BIA har identifisert fire samfunnsutfordringer som vurderes å være relevante sett i lys av BIAs formål og avgrensede målsetning. Dette er områder hvor vi utfra dagens portefølje ser det er et behov for forskning og nye innovative løsninger. De fire samfunnsutfordringene er: Helse, velferd og omsorg; Bærekraftig samfunnsutvikling – urbanisering og demografisk endring; Bærekraftig næringsutvikling og Konkurransedyktig næringsliv. Alle innovasjonsprosjektene i BIAs portefølje skal bidra til et konkurransedyktig næringsliv, men store deler av porteføljen bidrar til å møte samfunnsutfordringer utover dette.

### *BIA utløser privat kapital*

BIA bidrar til økt forskning i næringslivet ved at offentlige midler utløser betydelig egeninnsats og egenfinansiering fra næringslivet. Forskningsrådets andel av total kostnadene i FoU-prosjektene var i 2013 på 38,5 prosent. I Innovasjonsprosjektene er Forskningsrådets andel 36,7 prosent. Dette er høyere enn 2012 og skyldes at prosjekter som startet i 2013 fikk tilbud om en høyere finansieringsandel for 2013/14 for å få en raskere igangsettelse og en større risikoavlastning i starten. Forskningsrådets andel i Kompetanseprosjektene er 71 prosent. I dialog med oppstartsbedrifter får vi bekreftet at BIA-støtte er med på å utløse privat kapital.



### *Nærings-ph.d. (2009- ) [www.forskningsradet.no/naeringsphd](http://www.forskningsradet.no/naeringsphd)*

Nærings-ph.d. har vært en ordning med eget budsjett siden 2009 etter en pilotfase under BIA i 2008. Samlet bevilgning til Nærings-ph.d.-ordningen fra NHD var i 2013 på 25 mill. kroner.

NIFUs evaluering av Nærings-ph.d.-ordningen ble publisert i januar 2013. NIFU vurderte i evalueringen ordningen som et godt virkemiddel for å fremme forskning og langsiktig kompetansebygging i næringslivet, men ga innspill til noen justeringer. Disse innspillene ble fulgt opp i 2013. Ordningens utlysning er oppdatert og kriteriene er klargjort på flere punkter for å sikre at bedrifter kan tilby kandidaten tilstrekkelig støtte og har gjennomføringsevne. Målet er å unngå avbrudd og sikre gjennomføring med gode vitenskapelige resultater. Forskningsrådet har tatt inn nye punkter i kontrakten som understreker krav til oppholdstid ved lærested og bedrift, samt krav til forskningstid i prosjektet.

Nærings-ph.d. er et unikt tilbud til ansatte i næringslivet som ønsker å fordype seg faglig gjennom en formell utdanning og i hvert enkelt Nærings-ph.d.-prosjekt blir kandidaten derfor en viktig brobygger mellom academia og bedriften både på kort og lang sikt. Gjennom samarbeid om Nærings-ph.d.-prosjekter blir akademisk forskning mer næringsrelevant, og forskningsresultater



og kompetanse bidrar til et mer forskningsintensivt og innovasjonsdyktig næringsliv. I løpet av ordningens levetid har til sammen 190 prosjekter fått støtte. Av disse har 14 prosjekter av ulike grunner blitt avbrutt før fullføring. 162 prosjekter var aktive i 2013. 32 av disse ble startet opp i 2013 og flere prosjekter ble også avsluttet i løpet av året. Antall godkjente sluttrapporter ved utgangen av 2013 var 32 (for alle år).

Profileringsarbeidet er opprettholdt og også styrket i 2013. Nærings-ph.d har hatt flere arrangementer i egen regi, i tillegg til å stille med innlegg/presentasjoner på andres arrangementer. Det har vært gjort en målrettet innsats mot de gradgivende institusjonene og her har ordningen hatt både stands på karrieredager, kombinert med informasjonsmøter og miniseminarer. Det å profilere ordningen og mobilisere søkere vil fortsette å være viktig fremover. Både bedrifter, potensielle kandidater og læresteder er viktige målgrupper i profileringsarbeidet.

### 2.5.1.2 Tematiske virkemidler

**MAROFF (2010-2019)** [www.forskningsradet.no/maroff](http://www.forskningsradet.no/maroff)

Programmet skal støtte forskning for å fremme av innovasjon og miljøvennlig verdiskaping i de maritime næringer. Programmet skal videre bidra til at maritime bedrifter og forskningsmiljøer videreutvikler sine kunnskapsmessige fortrinn, og støtter prosjekter som er innrettet mot de forskningsutfordringer som er nødvendige for å realisere de utvalgte innovasjonsområdene som er identifisert gjennom samarbeidsprosessene i MARUT/Maritim21. Målgruppene for MAROFF er rederinæringen, verftsindustrien, tjenesteleverandører og utstysleverandører til alle typer fartøy og til havbruksanlegg. MAROFF støtter også kompetanseoppbygging i forskningsmiljøer på teknologiske og samfunnsvitenskapelige tema av betydning for den maritime virksomheten i Norge. Norge har en sterk og komplett maritim klynge/bransje med rederier, verft, utstysleverandører, tjenesteleverandører og relevante forskningsmiljø. Programmet vil styrke denne klyngen gjennom støtte til forskning og utvikling innenfor det maritime området.

I den forrige regjeringens strategi for miljøvennlig vekst i de maritime næringer, *Stø kurs*, er det pekt ut tre sentrale innovasjonsområder; Miljø, Avansert logistikk og transport samt Krevende miljøvennlige maritime operasjoner. I Maritim21, som er næringens forslag om en helhetlig maritim forsknings- og innovasjonssatsing, ble syv innsatsområder beskrevet. Områdene i Maritim 21 overlapper i store grad med områdene utpekt i *Stø kurs*, og sammen danner de grunnlaget for programmets prioriteringer i den reviderte programplanen for 2012. Programplanen har fire tematiske prioriteringer:

- Effektiv og miljøvennlig energiutnyttelse
- Krevende, sikre maritime operasjoner
- Maritim transport og operasjoner i nordområdene
- LNG distribusjon og bruk

Den nye programplanen prioriterer også følgende felt, på tvers av temaene:

- Bedre innovasjon og nye forretningsmodeller
- Effektive regelverk og rammebetingelser
- Sikre skip og sikker ferdsel

MAROFFs viktigste virkemiddel for å bidra til økt verdiskaping i næringen er innovasjonsprosjekter, som i 2013 utgjør ca. 2/3 deler av programbudsjettet. I søknadsvurderingen ble det spesielt lagt vekt på at prosjektet er godt forankret i de deltagende bedriftene, at nyskapingene har stort verdiskapingspotensial, og at det er gode muligheter for å utnytte resultatene i deltagerens virksomhet. Som en oppfølging av Maritim21 er det også mulig å søke støtte til større demonstrasjonsprosjekt, og noen få slike prosjekter startet i 2013. Det ble totalt startet 49 (inkludert forpro-



sjekt og arrangementsstøtte) nye prosjekter i 2013. I alt har programmet 86 løpende forskningsprosjekter, som disponerte et samlet tilskudd på 158,2 mill. kroner i 2013. Det var 28 doktorgradsårverk tilknyttet MAROFF. På postdoktornivå ble det utført 7,1 årverk. Dette er en økning i forhold til tilsvarende tall i fjor. Programmet finansierte også i 2013 ERA-NET MARTEC II sammen med forskningsfinansierende organisasjoner i 25 europeiske land.

Programmet mottok høsten 2013 49 søknader med en total søknadssum på 373 mill. kroner, hvorav 9 søknader til Kompetanseprosjekter for næringslivet og 40 søknader til Innovasjonsprosjekter i næringslivet. 18 prosjekt fikk bevilgning, og det ble fordelt i alt 93,9 mill. kroner for perioden 2014-2017. Sett i forhold til det søkte beløpet, ble det innvilget en mindre andel i år i forhold til tilsvarende runde i fjor (innvilgelsesprosent på 25 prosent mot 36 i fjor).

Samtidig var kvaliteten på søknadene i år høyere enn i fjor. I år fikk 39 prosent av totalt antall prosjekt hovedkarakter 6 (på en skala fra 1-7, hvor 7 er best) mens det tilsvarende tallet i fjor var 26 prosent. For prosjekt med hovedkarakter 5 eller bedre, er andelen 73 prosent i år mot 64 i fjor.

MAROFF var i 2013 aktiv i flere internasjonale fora og arrangert blant annet en [workshop](#) i Oslo 3. juni sammen med Maritime Port Authority (MPA) of Singapore med over 50 deltagere. Samtidig utvidet man [samarbeidsavtalen med MPA](#) til også å inkludere [felles organisering](#) av en maritim konferanse, International Maritime-Port Technology Conference ("MTEC"). MAROFF lanserer også tiltak for å fremme norske maritime interesser internasjonalt. På siste programstyremøte i 2013 ble det besluttet å lyse ut midler til støtte for miljøer og enkeltpersoner som går inn i ulike forskningsfaglige maritime fora i EU.

MAROFF ble i 2013 finansiert av NHD og FKD og hadde et disponibelt budsjett på 164,2 mill. kroner inkludert overføringer fra året før. NHDs bevilgning for 2013 var på 129,6 mill. kroner.

#### ***Transportsikkerhet (TRANSIKK)(2010-2015)*** ([www.forskningsradet.no/transikk](http://www.forskningsradet.no/transikk))

TRANSIKK skal bidra til økt transportsikkerhet gjennom å styrke kunnskapsgrunnlaget for politikkutforming, forvaltning og transportavvikling. Programmet har i 2013 gjennomført sin siste ordinære utlysning på 15 mill. kroner. Det forventes at programmet igangsetter fire nye forskningsprosjekter våren 2014 med relevans for transportformene veg, bane, sjø og luft. Prosjektene skal bidra til nasjonalt samarbeid på tvers av transportformer og kommunikasjon og kunnskapsdeling innenfor temaene regulering, styring og håndtering av transportsikkerhet, teknologisk utvikling samt transportsikkerhet og sikkerhetsutfordringer i fremtidens transportsystemer.

Programmet arbeider aktivt med å kople norske forskningsmiljøer og brukere av forskningen. Alle prosjekter finansiert av TRANSIKK har derfor møteplasser med brukere for å sikre god dialog omkring forskningsresultatene. TRANSIKK-prosjekter bevilget ved programmets første utlysning i 2011 begynner nå å vise resultater. Flere av disse prosjektene omhandler sikkerhet til sjøs. Et prosjekt ved TØI som ser på utmattelse (fatigue) har vist at det er noen skiftordninger som i større grad fører til fatigue. Ved UiB har et prosjekt gjennomført en omfattende studie av nestenulykker offshore, foreløpige resultater peker på svikt i situasjonsoppfatning som en viktig årsak. Fem nye prosjekter startet opp i 2013, og også disse er godt i gang.

TRANSIKK finansieres av NHD, SD, Jernbaneverket, Statens vegvesen, Avinor og Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap. I 2013 hadde programmet et disponibelt budsjett på 10,8 mill. kroner. NHDs bevilgning var på 0,5 mill. kroner i 2013.

**Økt verdiskaping fra naturgass (GASSMAKS) (2007-2016)** [www.forskningsradet.no/gassmaks](http://www.forskningsradet.no/gassmaks)  
Året 2013 var programmets sjette fulle driftsår. Programmets bevilgningsramme har vært på 40 mill. kroner alle år. NHDs bevilgning var 15 mill. kroner i 2013.

GASSMAKS sitt mål er å øke den industrielle bruk av naturgass. Sett opp mot denne målsettingen kan programmets umiddelbare måloppnåelse fortone seg som begrenset, men det er viktig å merke seg at all industriell virksomhet motiveres av lønnsomhet. Det har derfor vært en viktig strategisk målsetting for programmet å bidra til en bedre lønnsomhet på sikt i den eksisterende gassforbrukende industri. Det er mye som tyder på at denne strategien har vært riktig. INEOS sine anlegg i Norge er blant konsernets mest lønnsomme og eieren har i tråd med dette nylig skissert ambisjoner om å bygge "Europas største petrokjemianlegg" i Norge.

Fremveksten av skifergass i USA vil få stor betydning også for Norge. INEOS skal importere store mengder etan fra USA til Rafnes f.o.m. 2015, og Borealis har helt nylig annonsert at de også skal bygge en stor etan-tank i Stenungsund for tilsvarende formål som INEOS. Dette er trolig positivt for norsk petrokjemisk industri fordi dette legger press på prisen på norsk etan. Den forskning som ligger til grunn for utviklingen av nye petrokjemiske prosesser er svært langsiktig og krever høy kompetanse innenfor fagområder som katalyse, nanoteknologi, materialteknologi, kybernetikk og kjemiteknikk.

Det har vært 3 utlysninger i 2013. En utlysning for innovasjonsprosjekter, en for kompetanseprosjekter subsidiært for forskerprosjekter og en for arrangementsstøtte. På basis av utlysningene ble det bevilget 12 mill. kroner midler til 8 nye prosjekter i 2014.

Programmet har fulgt opp sin strategi med et økt fokus på bruk av gass i metall og mineralproduserende industri. Som en følge av dette ble det bevilget midler til ett forskerprosjekt og ett innovasjonsprosjekt hvor naturgass brukes i silisiumproduksjon og til reduksjon av krom.

Programmet har også i år hatt fokus på økt samarbeid med internasjonale aktører innenfor petrokjemisk industri. Som en følge av dette har programmet bidratt til at Norge (Tromsø) ble tildelt å arrangere konferansen "Natural Gas Conversion Symposium" i 2016.

### **Bærekraftig verdiskaping i mat- og biobaserte næringer (BIONÆR) (2012-2021)** [www.forskningsradet.no/bionaer](http://www.forskningsradet.no/bionaer)

Det brukerstyrte innovasjonsprogrammet BIONÆR omfatter forskning, innovasjon og forvaltning i verdikjedene knyttet til jordbruk, skogbruk og andre biobaserte næringer, inkludert sjømat og marine råstoffer fra de tas opp av havet og fram til forbruker. Programmet skal bidra til økt, mer lønnsom og mer bærekraftig produksjon, med bioøkonomien som visjonært rammeverk. For å sikre måloppnåelse og effektiv resultatvurdering ble det i 2013 startet opp en treårig følgeevaluering av programmet.

Total bevilgning i 2013 var 231 mill. kroner, hvorav 10 mill. kroner fra NHD. I tillegg kom 25 mill. kroner i forbindelse med revidert nasjonalbudsjett og tiltakspakken for skognæringen. Midlene gikk i sin helhet til prosjektsøknader i BIA, da søknadene til BIONÆR ikke hadde høy nok kvalitet.

BIONÆRs portefølje inkluderer både store og små næringslivsaktører. F. eks. ble det etter fellesutlysning i 2013 med Fondet for forskningsavgift på landbruksprodukter og forskningsmidler over jordbruksavtalen (FFL/JA) innvilget innovasjonsprosjekter både fra store aktører som Tine SA og mindre som J. Kristiansens gartneri AS. Videre ble det innvilget midler til store, tverrfaglige

forsker- og kompetanseprosjekter innenfor temaene skog/bioenergi, husdyr, sjømat og samfunnsforskning.

BIONÆR har et stort internasjonalt engasjement. I 2013 deltok programmet i flere fellesutlysninger i regi av ERA-Net og Joint Programming Initiatives (JPI). Det har også vært arbeidet med mobilisering av relevante miljøer til å delta i EUs nye rammeprogram Horisont 2020, og med å utvikle et grunnlag for utvidet forskningssamarbeid med India og Kina.

### **Store programmer**

Næringsrettet forskning innenfor Store programmer bidrar til å styrke innovasjonsevnen der Norge har nasjonale fortrinn eller ønsker å utvikle et nasjonalt innovasjonssystem. NHDs totale finansiering til de fire Store programmene VERDIKT, NANO20121, BIOTEK2021 og ENERGIX var på 187 mill. kroner i 2013 – nærmere 25 prosent av den samlede bevilgningen til disse fire Store programmene, som var på totalt 786 mill. kroner.

### ***Kjernekompetanse og verdiskaping i IKT (VERDIKT) (2005-2014)***

[www.forskningsradet.no/verdikt](http://www.forskningsradet.no/verdikt)

VERDIKT bidrar til økt kompetanse og verdiskaping innenfor temaene sosiale nettverk, mobilt internett og tingenes internett. VERDIKT er Forskningsrådets store program for IKT. Siden 2009 har programmets satsing vært rettet mot fremtidens internett og de tre temaene sosiale nettverk, tingenes internett og mobilt internett. Nærmere 360 mill. kroner er investert i denne satsingen. Nærmest alle forskningsaktivitetene i programmet er relevante for IKT-næringen, på lengre eller kort sikt. Porteføljen favner også relevant forskning for bransjer som media og kultur, transport og samferdsel, annen tjenesteyting, olje og gass samt energi. VERDIKTs portefølje innenfor fremtidens internett har blant annet produsert metoder/språk for enklere programmering av "dingser" i omgivelsene, nye applikasjoner for søk og gjenfinning av musikk, bedre dataoversettere for strømlinjeforming av fabrikkens prosesser for design, analyse og testing, og bruk av spillteknologi for smartere byer. Et datasenter i Sogn og Fjordane har fått i oppdrag å lagre og spore all musikk som spilles på en av 6000 radiokanaler i Europa, Canada, Japan og Australia, basert på ny forskning og utvikling innenfor metadata og søkeoptimalisering for musikk.

2013 er VERDIKTs nest siste driftsår. Porteføljen består av 53 FoU-prosjekter. I alt femten prosjekter ble avsluttet og fem nye startet opp i 2013. Fire av de nye prosjektene er innovasjonsprosjekter rettet mot innovasjon innenfor eHelse og Fremtidens internett. Det er også igangsatt fem pilotprosjekter som skal ta resultater fra pågående prosjekter videre fram mot konkrete produkter og løsninger. Gitt reduserte rammer og naturlig nedtrapping i programmets slutfase, er den aktive porteføljen betydelig redusert de siste årene. Dette avspeiles i et lavere antall resultater, spesielt når det gjelder vitenskapelige publikasjoner og antall årsverk ph.d. og post doc. Det er positivt at innovasjonsresultater for bedrifter er på samme nivå som tidligere år. I 2013 ble det gjennomført en evaluering av VERDIKT. Evalueringen konkluderte med at VERDIKT og de enkelte prosjektene har levert godt i forhold til de tre hovedmålene Kunnskap, Kompetanse og Innovasjon/Verdiskaping, men at det er vanskelig å se om eller hvordan programmet har hatt strukturelle effekter på forskningsmiljøene og næringslivet. Kvaliteten på norsk IKT-forskning har blitt styrket i perioden og det har skjedd en betydelig økning i samarbeid mellom forskningsinstitusjoner nasjonalt og internasjonalt. Det er høy mobilitet mellom forskningsmiljøene og næringslivet. I 2013 har det pågått mye planarbeid for igangsetting av Forskningsrådets nye IKT-satsing, med oppstart i 2014.

VERDIKTs fire verdinettverk bidrar til å styrke samarbeidet på tvers av sektorer og prosjekter, nasjonalt og internasjonalt, innenfor områdene informasjonssikkerhet, spillteknologi, brukergrensesnitt og tingenes internett. I tillegg er det gitt støtte til en rekke internasjonale møteplasser

og konferanser, samt stipend for utenlandsopphold og gjesteforskere i prosjektene. Det er også igangsatt to løpende utlysninger for å styrke norsk deltakelse på den Europeiske forskningsarena, der bedrifter og forskningsmiljøer kan søke om støtte til profileringsaktiviteter og strategisk medvirkning. Utlysning av Idélab - Forskningsrådets pilot for utprøving av nye arbeidsformer på tvers av teknologier og satsinger ble iverksatt i 2013, med finansiering fra VERDIKT (øremerkede midler fra KD i 2014). VERDIKT prioriterer fortsatt kommunikasjon og mediearbeid, og er blant Forskningsrådets mest aktive programmer på egne nettsider og i sosiale medier. VERDIKTs sjette og siste ordinære programkonferanse gikk av stabelen i Trondheim og trakk godt over hundre deltakere

VERDIKT finansieres av NHD, SD, FAD, KD og KDs post for sektorovergripende forskning og hadde i 2013 et disponibelt budsjett på 122 mill. kroner. NHDs finansiering i 2013 var på 64,8 mill. kroner.

### ***Nanoteknologi og avanserte materialer (NANO2021) (2012-2021)***

[www.forskningssradet.no/nano2021](http://www.forskningssradet.no/nano2021)

NANO2021 er Forskningsrådets strategiske satsing innenfor nanoteknologi, mikroteknologi og avanserte materialer. Hovedmålet er å utvikle fremragende kunnskap og bærekraftige løsninger som møter samfunnets og næringslivets behov, basert på nanoteknologi og avanserte materialer. Grunnleggende kunnskapsutvikling og innovative teknologiske løsninger skal styrke norsk næringsutvikling og bidra til løsninger på brede samfunnsutfordringer som energi, miljø, naturressurser og helse. I dette ligger også et ansvar for å forvalte ny kunnskap og ny teknologi til samfunnets og fellesskapets beste. Programmet vektlegger helsemessige, miljømessige og samfunnsmessige problemstillinger knyttet til utvikling og bruk av nanoteknologi i takt med samfunnets økte forventninger til disse temaene. Programmet har et langsiktig og bredt arbeidsfelt og bruker et stort spekter av Forskningsrådets prosjektyper og strategiske tiltak for å realisere målene. Nanoteknologi og nye materialer er et generisk teknologiområde med økende anvendelser innenfor mange næringssektorer. Det er likevel en utfordring å mobilisere bredere i norsk næringsliv og øke FoU-aktivitet knyttet til nanoteknologi og avanserte materialer. NANO201 jobber derfor strategisk mot andre programmer i Forskningsrådet som har en tettere tilknytning til særskilte næringssektorer.

NANO2021 finansierte i 2013 i alt 20 årsverk dr. gradsstipendiater og postdoktorstipendiater og 55 prosjekter hvorav 23 var spesielt rettet mot næringslivet og forskningsbasert innovasjon. Programmet skal bidra til høy kvalitet i forskning og til økt nasjonal verdiskaping gjennom fornyelse av produkter, prosesser og tjenester. Det ble i 2013 gjennomført to utlysninger av innovasjonsprosjekter for næringslivet (IPN). Totalt ble det mottatt 35 slike søknader og bevilget 98 mill. kroner til 15 prosjekter. Det har også vært gjennomført en fellesutlysning av kompetanseprosjekter for næringslivet mellom NANO2021 og PETROMAKS 2 hvor det ble finansiert to prosjekter med fokus på økt oljeutvinning ved bruk av nanoteknologi. Det legges stor vekt på å stimulere til internasjonalt samarbeid. NANO2021 deltar i to ERA Net innenfor henholdsvis materialer og nanomedisin, og det er gitt bevilgning på 26 mill. kroner til norske partnere i seks ERA-NET-prosjekter

Programmet skal bidra til bærekraftig teknologiutvikling anvendt på en trygg og ansvarlig måte. Programmets utlysninger har derfor føringer om at prosjektene skal belyse HMS- og/eller ELSA-perspektiver av forskningen. Konkret betyr dette blant annet at det forventes at næringslivet gjennom utvikling og bruk av teknologi, tar ansvar for å forvalte og implementere denne kunnskap og innsikt til samfunnets og fellesskapets beste.

NANO2021 ble finansiert av KD, inkludert sektorovergripende og NHD og hadde i 2013 et budsjett på 112 mill. kroner. NHDs bevilgning var på 56,9 mill. kroner.

### ***Bioteknologi for verdiskaping (BIOTEK2021) (2012-2021)***

<http://www.forskningsradet.no/biotek2021>

Programmet skal bidra til implementering av den nasjonale strategi for bioteknologi som ble lansert i desember 2011. En hovedutfordring har vært å komme raskt i gang med utlysninger, og i 2013 ble det bevilget eller avsatt midler til nye prosjekter for en total ramme på ca. 170 mill. kroner. Totalt er det blitt lyst ut midler for til sammen ca. 100 mill. kroner i de egne nasjonale utlysningene. Det kom inn søknader for til sammen 290 mill. kroner slik at suksessraten er rundt 33 prosent.

Programmet skal ha en klart næringsrelevant profil, utvikle nyskapende bioteknologi og ha fokus på anvendelse av forskningsresultater for å fremme verdiskaping og næringsutvikling. Programmet er derfor i ferd med å etablere optimaliseringsprosjekter som en prosjekttype som vil få årlige utlysninger. Optimaliseringsmidlene skal bidra til at forskningsresultater og idéer som er fremkommet fra tidligere bioteknologisk forskning skal utvikles videre mot kommersiell anvendelse, f.eks. i form av videreutvikling, optimalisering og anvendelser for sikring av IPR. Det ble bevilget optimaliseringsmidler til prosjekter innenfor biomedisinske fagområder og til prosjekter innenfor produkter, prosesser og tjenester som har sitt utspring fra marin bioprospektering. Det ble i 2013 bevilget 75 mill. kroner til optimaliseringsprosjekter.

Den spesifikke nasjonale satsingen på marin bioprospektering blir håndtert av BIOTEK2021. Det ble i 2013 bevilget midler til fem optimaliseringsprosjekter (til sammen 20 mill. kroner) og to innovasjonsprosjekter i næringslivet (til sammen 10 mill. kroner) innenfor produkter, prosesser og tjenester som har sitt utspring fra marin bioprospektering.

Programmet har også deltatt i både finansiering og gjennomføring av Forskningsrådets første idélab: Mot nullutslippsamfunnet. Her ble 4 prosjekter valgt ut etter en ny og kreativ utvelgelsesprosedyre der de tre teknologiprogrammene VERDIKT, NANO2021 og BIOTEK2020 samt Bionæringsprogrammet deltok i spleiselaget.

I 2013 er det, i tillegg til ordinære utlysninger, primært arbeidet med å definere en strategisk satsing med et visjonært preg. Satsingen har arbeidstittel "digitalt liv" og baseres på det faktum at bioteknologisk forskning har gjennomgått en revolusjon det siste tiåret, fra å være en relativt datafattig vitenskap til å generere ekstreme mengder data. Håndtering og analyse av denne mengden bioteknologiske forskningsdata krever bruk av moderne informasjonsteknologi og matematisk kompetanse på nye måter.

Det er også etablert et fundament for ELSA- og aktiviteter reletert til ansvarlig teknologiutvikling (RRI) for den første del av programperioden for BIOTEK2021. Dette fundamentet består av fem retninger: (i) Utvikling av et rammeverk for ansvarlig forskning og innovasjon (RRI), (ii) Grunnleggende ELSA-forskning innenfor bioteknologi, (iii) Risikoforskning relatert til RRI, (iv) Integrasjon av ELSA i store prosjekter og (v) fellesutlysning mellom ELSA-, NANO2021- og BIOTEK2021-programmene.

Det ble i 2013 gjort avsetninger på til sammen ca. 24 mill. kroner til fellesutlysninger i regi av to ERA-nett (industriell bioteknologi, plantevitenskap). Forskningsrådet ble i 2013 koordinator for et nytt ERA-NET i marin bioteknologi. Programmet finansierer deltakeravgiften for norsk deltakelse i ELIXIR, en felleseuropeisk forskningsinfrastruktur for bioinformatikk.



NHDs finansiering av BIOTEK2021 var på 43,9 mill. kroner i 2013.

***Stort program energi (ENERGIX) (2013–2022)*** [www.forskningsradet.no/energix](http://www.forskningsradet.no/energix)

ENERGIX er Forskningsrådets målrettede Store program på energiområdet, og dekker både det stasjonære energisystemet og miljøvennlig energi i transport. NHDs bevilgning var på 21 mill. kroner og er et viktig bidrag til ENERGIX sitt arbeid med å styrke næringslivets posisjon innenfor energiområde.

2013 var programmets første driftsår. Det ble gjennomført en aktøranalyse som viser at porteføljen består av 280 forskjellige bedrifter og at også flere små bedrifter får gjennomslag i ENERGIX. Når næringslivet er med som samarbeidspartner ligger imidlertid hovedtyngden hos de mellomstore bedriftene. Dette er ofte kompetanseprosjekter, som gir bedriftene gode muligheter til å utvikle både kunnskap og næringsaktivitet. Næringslivet deltar som prosjektleder eller som samarbeidspartner i ca. 80 prosent av prosjektene i programmet.

Totalt består porteføljen av ca. 290 prosjekter, inkludert de som startet opp under det tidligere RENERGI. Prosjektene er godt diversifisert både med hensyn til type aktører fra forskningsinstitusjoner og næringslivet som leder prosjektene, og med hensyn til hvor prosjektene befinner i verdikjeden. Utlysningene i 2013 resulterte i at over 420 mill. kroner ble bevilget, hvorav 118 mill. kroner til innovasjonsprosjekter. I tillegg til de ordinære utlysningene gjennomførte ENERGIX i 2013 en pilotutlysning «Nye konsepter» for å inspirere til og støtte helt nye ideer eller nye konsepter innenfor energifeltet. Utlysningen ble svært positivt mottatt av FoU-miljøene og det kom inn mange nytenkende prosjektideer. Det ble bevilget 35 mill. kroner til 4 spennende prosjekter.

ENERGIX samarbeider tett med Enova og Innovasjon Norge gjennom miljøteknologiordningen. Intensjonen med samarbeidet er å bidra til at markedet opplever et så sømløst virkemiddelapparat innenfor energi- og miljøteknologi som mulig. I 2013 er det bl.a. gjennomført et felles rekrutteringsløp mot byggenæringen med presentasjoner på en rekke møteplasser, felles innsikt i hverandres porteføljer, slik at potensielle søkere blir ledet til riktig adresse, og innspill til utvikling av hverandres virkemidler.

### ***2.5.1.3 Andre programmer***

***e-Vitenskap – Infrastruktur, Teori og Anvendelser (eVITA) (2006-2015)***

[www.forskningsradet.no/evita](http://www.forskningsradet.no/evita)

eVitenskap handler om utvikling av nye arbeidsformer og forskningsmetoder med basis i nødvendig elektronisk infrastruktur for å håndtere store mengder digitale data. eVITA-programmet inneholder både metodisk, tverrvitenskapelig og anvendt forskning. Programmet finansieres av KD (18 mill. kroner årlig) og NHD (7,4 mill. kroner årlig). I 2013 har programmet støttet seks forskerprosjekter innen anvendelsesområder. De seks prosjektene arbeider med problemstillinger innenfor henholdsvis helse (2), materialteknologi (2), transport og energiøkonomi.

Et av prosjektene innenfor materialteknologi forsker på herding av aluminium gjennom tilsetning av andre stoffer. Aluminiumslegeringer brukes i alt fra biler til bygninger og brusbokser. Mens rent aluminium er mykt, blir aluminium hardt når det blandes med ørsmå mengder av andre stoffer, som magnesium og silisium, og varmes varsomt. Målet med prosjektet er sterkere og billigere legeringer, og mer utnyttelse av resirkulert aluminium som inneholder forurensninger.

Et av prosjektene innen helse utvikler mer effektive datamodeller for å etterligne hjertet. Resultatet kan bli bedre behandling. Hjertesvikt er et stort helseproblem i den industrialiserte verden og rammer stadig flere. Hjertesvikt utvikler seg ofte etter et hjerteinfarkt, men ingen vet helt sikkert hvordan eller hvorfor. Den vanligste hypotesen at cellene rundt infarkt overbelastes. Prosjektet, som utføres ved SIMULA, har regnet seg fram til at det er en sannsynlig forklaring. Cellene i området rundt infarkt utsettes for en mye større belastning enn cellene som befinner seg lenger unna.

**Norsk miljøforskning mot 2015 (Miljø 2015) (2007-2016)** [www.forskningsradet.no/miljo2015](http://www.forskningsradet.no/miljo2015)  
NFD bidrar med 0,5 mill. kroner til programmet som har et samlet budsjett på 70 mill. kroner i 2013. Programmet hadde ved utgangen av 2013 en portefølje på ni prosjekter under delprogrammet Forurens. Prosjektene framskaffer kunnskap blant annet om metoder for å karakterisere nanopartikler i miljøet, og modeller og metoder for å redusere risiko fra forurensninger i avfall. Ny kunnskap om nanopartikler i ulike sammenhenger støtter opp mot nasjonal FoU-strategi for nanoteknologi hvor nettopp økt satsing på ansvarlig (nano) teknologiutvikling etterspørres. Forskning på nye miljøgifter er høyt prioritert, herunder samvirkende effekter på miljøet. Programmet har også flere prosjekter der verdiskaping knyttet til naturressurser og kulturmiljøer er sentralt.

**Etiske, rettslige og samfunnsmessige aspekter ved bio-, nano- og nevroteknologi (ELSA) (2008-2014)** [www.forskningsradet.no/elsa](http://www.forskningsradet.no/elsa)

ELSA-programmets hovedmål er å arbeide for å frembringe ny kunnskap slik at utviklingen av nye teknologier skjer på en robust måte og i samsvar med det bredere samfunnsoppdrag. Programmet startet i 2013 et nettverk for ELSA-forskere i Norge. Nettverket skal stimulere til samarbeid mellom ELSA-forskere i Norge og fungere som et forum for informasjon og diskusjon innenfor fagfeltet. To nye forskerprosjekter ble igangsatt, ett om nanomedisin og ett om etiske dimensjoner ved patentlovgiving innenfor bioteknologi i havbruk. Programmet videreførte også en lærings- og ressursgruppe for de tre integrerte tverrfaglige prosjektene i programmet og et tilsvarende integrert prosjekt i NANO2021, som ELSA delfinansierer. Læringsgruppen har fokus på prosjektledelse, felles utfordringer i de integrerte prosjektene, og erfaringer knyttet til den proaktive rollen Forskningsrådet har i disse prosjektene. En åpen tilnærming til teknologienes rolle, muligheter og begrensninger er et viktig mål for programmet. Profilen på de store teknologiprogrammene NANO2021 og BIOTEK2021, og hvordan disse programmene nå integrerer ELSA-dimensjonen i teknologiutviklingen, viser med all tydelighet at ELSA-programmet har lyktes i sitt arbeid på dette området. Programstyret tok i 2013 initiativ til en fellesutlysning av midler til ELSA-forskning mellom ELSA, NANO2021 og BIOTEK2021.

ELSA finansieres av NHD, KD, KD sektorovergripende, FKD og LMD. ELSA hadde i 2013 et disponibelt budsjett på 6 mill. kroner. NHDs bevilgning var på 1 mill. kroner.

## 2.5.2 Aktiviteter og resultater fra internasjonalt forskningssamarbeid

Det internasjonale forskningssamarbeidet som får midler fra NHD, omfatter bl.a. EUROSTARS, EUREKA, deltakelse i Joint Technology Initiatives og Ambient Assisted Living (AAL)-deltakelse, Prosjektetableringsstøtte (PES), Samfinansieringsordningen (forskningsinstitutter), Bilateralt samarbeid, Enterprise Europe Network, COST, Fransk-Norsk Stiftelse. EUROSTARS, AAL og JTIene ARTEMIS og ENIAC er samarbeid som forutsetter betydelig finansiering fra de deltaken- de land i tillegg til finansieringen fra EUs 7. rammeprogram (FP7). Midlene som avsettes er ikke tilstrekkelige til å dekke dette behovet. Det er derfor lagt til rette for at deler av finansierings- behovet dekkes innenfor relevante nasjonale programmer, i tråd med Forskningsrådets internasjonale strategi.

## ***EUROSTARS***

EUROSTARS administreres av det paneuropeiske forskningsnettverket EUREKA, og er spesielt rettet mot forskningsutførende små og mellomstore bedrifter. Programmet gjennomføres i nært samarbeid med Kommisjonen, som finansierer en fjerdedel av de offentlige tilskuddene gjennom FP7. Norges avsetning til programmet var i 2013 på 5 mill. euro per år. NHDs EUROSTARS-bevilging i 2013 var på 31 mill. kroner.

I 2013 har det vært én utlysning, nummer ti i rekken av utlysninger under FP7. Antallet søknader nådde i denne runden sitt høyeste nivå med totalt 594 prosjektsøknader: en økning på 180 prosent fra den første fristen i 2008 med 215 prosjektsøknader. Norge deltok i 53 av de innsendte søknadene. 19 søknader med norsk partner ble godkjent for støtte (above quality threshold) og 11 av disse fikk støtte. Selv med ekstra finansieringsbidrag fra BIA var det 8 prosjekter som falt bort pga. manglende midler i Norge og samarbeidslandene.

Den norske interessen for EUROSTARS er fremdeles høy, og norske prosjekter gjør det godt. Norge er det landet i Europa som har størst andel prosjektledere i forhold til antall søknader. Over halvparten av de finansierte søknadene som Norge deltar i har norsk prosjektleder. Etter ti søknadsrunder er det igangsatt 780 EUROSTARS-prosjekter og Norge deltar i 78 av disse.

EUROSTARS har vist seg som et viktig tilbud til forskningsintensive SMBer med internasjonale ambisjoner. Den vekten Kommisjonen legger på EUROSTARS i Horisont 2020, gir også en tydelig pekepinn på at EUROSTARS vurderes som et viktig instrument for å mobilisere SMB til et forpliktende samarbeid på tvers av Europa.

### ***Norges deltagelse i EUREKA [www.forskningsradet.no/EUREKA](http://www.forskningsradet.no/EUREKA)***

EUREKA er et europeisk nettverk for næringsrettet og markedsnær FoU. Norge deltok i 2013 i 14 individuelle EUREKA-prosjekter. Nedgangen i den norske deltagelsen i individuelle EUREKA-prosjekter er betydelig. Dette skyldes først og fremst at man fra norsk side prioriterer EUROSTARS innenfor EUREKA-samarbeidet.

Norge har formannskapet i EUREKA 1. juli 2013 til 30. juni 2014. Under det norske formannskapet blir det utarbeidet nytt strategisk veikart for EUREKA for de fire kommende år. Det har også vært stor aktivitet fra det norske formannskapet knyttet til etableringen av nytt EUROSTARS-program for 2014-2020. NHDs bevilgning til EUREKA i 2013 var på 8,5 mill. kroner.

### ***Prosjektetableringsstøtte (PES)***

2013 var det siste aktive året for PES-ordningen som ble utformet for FP7-perioden. Totalt 29,9 mill. kroner ble utbetalt i prosjektetableringsstøtte i 2013. Av dette ble 18,7 mill. kroner (63 prosent) utbetalt som rammebevilgninger til universiteter, høyskoler og institutter. 3,4 mill. kroner (11 prosent) ble utbetalt til institutter og høyskoler uten rammebevilgning. Ca. 3 mill. kroner (10 prosent) ble utbetalt til bedrifter som sendte inn EUROSTARS-søknader og rundt 3,8 mill. kroner (13 prosent) ble utbetalt til bedrifter som sendte inn søknader mot FP7-utlysninger. Året var preget av færre utlysninger enn et vanlig FP7-år og dermed også færre PES-søknader til ordningen. Et opparbeidet underskudd på 9,7 mill. kroner ble dekket med det disponible budsjettet i 2013.

PES-ordningen ble evaluert i 2013 av Technopolis, på linje med andre stimuleringsordninger i Forskningsrådet rettet mot FP7. I løpet av de siste syv årene er det brukt ca. 305 mill. kroner gjennom PES-ordningen. Effekten av PES vurderes som positiv. Støtten bidrar til mer konkurran-



seddyktige søknader og til at flere påtar seg rollen som koordinator. Videreføring av ordningen ble anbefalt. På denne bakgrunn har Forskningsrådet utformet PES2020 – en ny ordning som retter seg mot H2020.

### ***Nasjonal samfinansiering av EU-prosjekter – SAM-EU***

Samfinansieringsordningen (SAM-EU) ble etablert i 2004, og er en nasjonal tilskuddsordning for institutter som oppnådde tildeling fra EUs 6. rammeprogram. Ordningen gjelder for IP (Integrated Projects) og STREP (Specific Targeted Research Projects).

Det er innvilget støtte til 233 prosjekter. 214 prosjekter er avsluttet, 19 prosjekter gjenstår. Det tar erfaringsmessig svært lang tid å avslutte prosjektene, ettersom vår sluttutbetaling gjøres etter at prosjektene er formelt avsluttet i EU. Det er inngått forpliktelser for over 290 mill. kroner for alle SAM-EU prosjektene for hele perioden. Endelig oversikt over total kostnad for SAM-EU foreligger først når alle prosjekter er avsluttet.

### ***ARTEMIS og ENIAC – Joint Technology Initiatives***

ARTEMIS (Advanced Research & Technology for Embedded Intelligence and Systems) og ENIAC (The European Nanoelectronics Initiative Advisory Council) er knyttet til ICT-delen av FP7. ARTEMIS er rettet mot teknologi for systemer med innebygget elektronikk og programvare, mens ENIAC dreier seg om mikro- og nanoelektronikk. Den offentlige finansieringen er delt mellom rammeprogrammet og nasjonale midler.

Norsk ramme for utlysninger i 2013 var 1,5 mill. euro for ARTEMIS og 1 mill. euro for ENIAC. Disse bevilgningsrammene ble utnyttet fullt ut. ARTEMIS hadde i 2013 én utlysning. Det var norsk deltakelse i 2 av 22 prosjektsøknader. Kun 4 prosjekter er innvilget; i ett av disse var norske deltakere også med i søknaden. Under kontraktsforhandlingene ble norske partnere invitert inn i enda ett prosjekt, slik at det er norsk deltakelse i 2 av 4 innvilgede prosjekter. ENIAC hadde to utlysninger i 2013. Det var norsk deltakelse i 4 av 25 innsendte prosjektsøknader, og i 2 av 13 innvilgede prosjekter.

### ***Ambient Assisted Living (AAL)***

Ambient Assisted Living (AAL) er et samarbeidsprogram med finansiering fra deltakerlandene og EUs rammeprogram (ca 60/40). AAL støtter prosjekter for innovative IKT-baserte løsninger (produkter og tjenester) som vil øke eldres livskvalitet. Norge har deltatt i AAL gjennom Forskningsrådets IT FUNK-program. Norge deltok ikke i call 6 (2013), hvor temaet for utlysningen var «Supporting occupation in life for older adults».

### ***Enterprise Europe Network – EEN***

Forskningsrådet inngikk i 2009 en avtale med Innovasjon Norge om samarbeid om EU-nettverket Enterprise Europe Network (EEN). EEN arbeider med teknologioverføring, rådgivning om EU-regelverk og EU-programmer samt partner- og teknologisøk i Europa. Forskningsrådet har forpliktet seg til å delfinansiere EEN i Norge med 3 mill. kroner per år i perioden 2008-2014. I 2013 ble det etablert et formalisert samarbeid mellom Forskningsrådet og Innovasjon Norge/EEN om mobilisering av bedrifter til deltakelse i Horisont 2020.

### ***COST – European cooperation in the field of scientific and technical research***

COST er et vitenskapelig og teknisk forskningssamarbeid mellom landene i EU og andre europeiske land, i alt 35 medlemsland, pluss Israel, som er assosiert medlem. Aktivitetene i COST støttes med bevilgning fra EUs rammeprogram for forskning. Samlet støtte til COST i FP7 er 250

mill. euro. Budsjettet var i de første årene av FP7 på 30 mill. euro per år og har økt til 43,4 mill. euro per år for årene 2011-2013. Kontrakten er nå forlenget til utgangen av 2014.

Søknad om midler til COST i Horisont 2020 ble sendt i slutten av januar, kontraktsforhandlinger er nå i gang og det tas sikte på at Grant Agreement underskrives i løpet av april. Søknadsprosessen har vært gjennomført i tett kontakt med EU-kommisjonen, og budsjettet for Horisont 2020 antyder en bevilgning på ca. 300 mill. euro. COST gir støtte til nettverksaktiviteter som workshops, konferanser, korttidsforskningsopphold, publisering og evalueringer. Forskningen finansieres nasjonalt. Initiativet til nettverk i COST etableres på grunnlag av forslag fra forskere, og det er ingen tematiske begrensninger. Antall COST-nettverk har som en følge av budsjettøkning økt de siste årene, og i 2013 var ca. 300 nettverk aktive, med norsk deltakelse i om lag 70 prosent av disse. Hvert nettverk har i gjennomsnitt 20 deltakende nasjoner. I 2013 ble det godkjent 84 nye nettverk. Det er frem til slutten av mars 2014 registrert norsk deltakelse i 56 av disse. Ca. 40 prosent av de norske medlemmene i nettverkens styringskomiteer er kvinner.

### ***TAFTIE***

Forskningsrådet er en aktiv deltager i interesseorganisasjonen TAFTIE (The European Network of Innovation Agencies), et europeisk samarbeid for organisasjoner som finansierer industriell forskning og innovasjon. TAFTIEs synspunkter er i stigende grad etterspurt i forbindelse med utviklingen av det europeiske forsknings- og innovasjonssamarbeidet. TAFTIE fortsatte i 2013 arbeidet med nytt statsstøtteregulverk, der organisasjonen har gitt viktige innspill til Kommisjonen. TAFTIE har i 2013 videreført arbeidet med skatteinsentivordninger og «Benchmarking impact, effectiveness and efficiency» der Forskningsrådet deltar i begge arbeidsgruppene. TAFTIEs felles opplærings- og erfaringsutvekslingsarenaer gjennom TAFTIE Academy, har avholdt flere kurs der Forskningsrådets ansatte har deltatt. I 2013 har TAFTIE også planlagt nye aktiviteter for 2014 knyttet til Competence centres og prosesser for prosjektseleksjon. Forskningsrådet planlegger å delta i dette arbeidet i 2014.

### ***Fransk-norsk stiftelse (FNS)***

Fransk-norsk stiftelse (FNS) skal fremme samarbeid mellom de to land ved å finansiere felles næringsrettede FoU-prosjekter. Årlig bevilgning fra NHD er på 3 mill. kroner. I tillegg kommer medlemskontingenter og renter. Fransk tilskudd til FNS gis i form av direkte prosjektstøtte fra virkemiddelapparatet, kontingent fra medlemmer og et offentlig tilskudd til drift av sekretariatet. I 2013 har Stiftelsen støttet ni prosjekter, arrangert ett marint seminar og støttet to andre økonomisk. Styret har i 2013 arbeidet aktivt for å integrere Innovasjon Norges IFU-virkemiddel i FNS, slik at Stiftelsen får større muligheter for å finansiere prosjekter på norsk side.

### ***Samarbeidet med Innovasjon Norge om uteapparatet***

Innovasjon Norges uteapparat skal også kunne bistå Forskningsrådet i det internasjonale arbeidet. Ny samarbeidsavtale ble inngått i 2012. Avtalen dekker hospitering av Forskningsrådsansatte ved INs utekontorer og arbeidsdeling mellom de to aktørene, men har ingen økonomiske forpliktelser utover fellesfinansierte stillinger (se under). I 2013 har ansatte i Forskningsrådet hatt hospiteringsopphold ved INs kontorer i Singapore og Houston.

Forskningsrådet og Innovasjon Norge har i flere år samarbeidet om forsknings- og teknologiusendinger i viktige asiatiske samarbeidsland; Japan, Singapore og nå senest India. Avtalen om representasjon i Japan skal fornyes i 2014. INs utekontorer blir aktivt brukt i Landpolicyarbeidet for BRICS-land, Japan, USA og Canada.

### ***BILAT-ordningen***

BILAT-ordningen gir Forskningsrådet anledning til delfinansiering og risikoavlastning i innledende faser av internasjonalt samarbeid finansiert av Forskningsrådets aktiviteter og programmer. BILAT-ordningen har i 2013 vært avgjørende for at Forskningsrådet kunne delta i internasjonale utlysninger, blant annet fellesutlysninger mellom NORRUSS-programmet og to russiske forskningsråd – Russian Foundation for Basic Research (RFBR) og Russian Foundation for Humanities (RFH), og NEVRONORs finansieringssamarbeid med National Institutes of Health (NIH). BILAT bidro i 2013 til finansieringen av universitetsnettverket Kyoto International Forum for Energy and Environment – KIFEE. Som ledd i å utarbeide et bedre kunnskapsgrunnlag for bilateralt forskningssamarbeid, bestilte Forskningsrådet en omfattende bibliometrianalyse for 54 land. BILAT har også bidratt til drift av Noralumniordningen i Kina og Japan og til ulike støttefunksjoner for vitenskapsråden ved ambassaden i Beijing.

NHD bidro i 2013 med 5,9 mill. kroner av totalt 20 mill. kroner.

### **2.5.3 Rapportering på styringsparametrene – Forskningsprogrammer og internasjonalt forskningssamarbeid**

Brukerstyrt forskning utløser betydelige private midler til forskning. Det er særlig Innovasjonsprosjekter i næringslivet (IPN) som bidrar til at bedriftene investerer i FoU. Private midler til IPN er nesten det dobbelte av støtten fra det offentlige. Finansieringsandelen fra private kilder viser små endringer fra 2012 til 2013 – både når det gjelder Innovasjonsprosjekter og Kompetanseprosjekter for næringslivet (KPN). Dette fremgår av tabell 2.8 og 2.9.

Tabell 2.8: Totalrammen for innovasjonsprosjekter (IPN og IPO) i programmer med finansiering fra NHD, 2011, 2012 og 2013, etter finansieringskilde. Mill. kroner og prosent.

Finansieringskilde	Beløp i mill. kroner			Prosentvis fordeling		
	2011	2012	2013	2011	2012	2013
Norges forskningsråd	536,1	569,2	664,5	33	36	37
Private midler	1 022,2	968,8	1 085,9	62	61	60
Offentlige og internasjonale midler	89,8	54,8	59,2	5	3	3
Sum i alt	1 648,1	1 592,8	1 809,6	100	100	100

Tabell 2.9: Totalrammen for kompetanseprosjekter for næringslivet (KPN) i programmer med finansiering fra NHD, 2011, 2012 og 2013, etter finansieringskilde. Mill. kroner og prosent.

Finansieringskilde	Beløp i mill. kroner			Prosentvis fordeling		
	2011	2012	2013	2011	2012	2013
Norges forskningsråd	312,7	334,7	263,1	69	71	69
Private midler	126,6	116,2	95,1	28	25	25
Offentlige og internasjonale midler	14,8	22,9	22,9	3	5	6
Sum i alt	454,2	473,8	381,1	100	100	100

Tabell 2.10 og 2.11 viser henholdsvis vitenskapelige og industrielle resultater som er rapportert fra NHD-finansiert brukerstyrt forskning i 2013. Både vitenskapelige og industrielle resultater viser på de fleste indikatorer en viss nedgang i antallet fra 2012 til 2013. Mulige forklaringer til slike endringer kan være ulik bruk av prosjekttyper i programmene, hvilken fase disse befinner seg i og hvilken fase programmene befinner seg i. Det vises her spesielt til omtalen av VERDIKT over. Forskningsrådets store program innen bioteknologi (BIOTEK2021) hadde sitt første, ordinære virkeår i 2012, men ingen av de bevilgede prosjektene startet opp før i 2013.

Tabell 2.10: Rapporterte vitenskapelige resultater i programmer med finansiering fra NHD (IPN, IPO og KPN-prosjekter), 2012 og 2013.

Virkemiddel/NHD-sektor	Publisert artikkel i periodika og serier	Populærvitenskapelige publikasjoner	Rapporter, notater, artikler, foredrag på møter/konferanser rettet mot prosjekts målgrupper	Publisert artikkel i antologi	Oppslag i massemedia	Publiserte monografier
<b>Generelle direkte virkemidler</b>						
Brukerstyrt innovasjonsarena Nærings-ph.d.	89	69	556	45	310	63
<b>Spesifikke direkte virkemidler</b>						
Maritime og offshore operasjoner	43	38	267	19	67	12
Gassmaks	2		27		2	
Marine og biologiske ressurser	106	68	525	14	279	20
<b>Store programmer (og andre programmer)</b>						
IKT	15	27	177	19	41	
Energi og miljø	201	80	870	64	153	20
Materialteknologi	1	1	37		2	
Bioteknologi	2		5	1	5	
Sum alle virkemidler 2013	459	283	2 464	162	859	115
Sum alle virkemidler 2012 <sup>1)</sup>	657	349	2 975	187	1 144	191

1) Korrigerte tall for 2012

Tabell 2.11: Rapporterte industrielle resultater i programmer med finansiering fra NHD (IPN og KPN-prosjekter), 2012 og 2013.

Virkemiddel/NHD-sektor	Oppnådde prosjektsresultater			Antall ferdigstilte og/eller forbedrede			Ny virksomhet som følge av prosjektet		Innføring av ny tekn.		Nye arb. pros. og/eller forretningsmodeller
	Ferdigstilte/forbedrete metoder, modeller prototyper	Søkte patenter	Inngåtte lisensieringskontrakter	Produkter	Prosesser	Tjenester	Antall ny-etabl. foretak	Nye forretn. områder i eksist. bedrifter	Bedrifter som deltar aktivt i prosj.	Bedrifter som ikke deltar aktivt i prosjekt.	
<b>Generelle direkte virkemidler</b>											
Brukerstyrt innovasjonsarena Nærings-ph.d.	108	27	1	35	38	6	4	16	42	19	28
<b>Spesifikke direkte virkemidler</b>											
Maritime og offshore operasjoner	31	3	1	15	12	8		2	9	1	2
Gassmaks	2	1		1	3		1		3		
Smarttrans	13			2	2	2			8	1	3
Marine og biologiske ressurser	4	2		3	11	1	1	1	4		6
<b>Store programmer (og andre progr.)</b>											
IKT	21	2		3	2	2	2		25	6	3
Energi og miljø	47	15	2	16	22	11	1	10	24	11	6
Materialteknologi	10	2		3	3					1	
Bioteknologi			1	4							
Sum virkemidler 2013	236	52	5	80	93	30	9	29	115	39	48
Sum virkemidler 2012	250	79	8	88	81	27	14	26	133	72	48

Når det gjelder situasjonen innenfor forskerutdanning/-rekruttering viser utviklingen jevnt over en nedgang (jf. tabell 2.12) på samtlige variable. Kvinneandelen er imidlertid på omtrent samme nivå som i 2012. Årsaken til nedgangen, både når det gjelder FoU-årsverk utført av doktorgradsstipendiater og post doc-stipendiater samt avlagte doktorgrader, er dels knyttet til et samlet lavere aktivitetsnivå – særlig i programmer og virkemidler som er helt i oppstartsfasen og derved ikke har fått ansatt stipendiater ennå – dels til naturlige konsekvenser av hvilke prosjekttyper som avsluttes i programmene i 2013. For eksempel har BIA et lavere antall dr. gradsstipendiater i 2013 enn i 2012, som i hovedsak skyldes at de fleste stipendiatene er knyttet til Kompetanseprosjekter og flere av disse prosjektene ble avsluttet i 2012. Det er dessuten erfaringsmessig et visst etterslep i rapporteringen på stipendiatårsverk og tallene for 2013 vil stige. Det er likevel en trend at Forskningsrådet finansierer færre stipendiater enn før, bl.a. fordi høyere stipendiatsatser gir færre årsverk gitt de samme rammene for finansiering.

Tabell 2.12: Forskerutdanning i programmer med finansiering fra NHD (alle prosjekttyper), 2012 og 2013. Doktorgradsstipend (årsverk) og avlagte doktorgrader fordelt på kjønn, samt totalt antall prosjektledere og kvinnelige prosjektledere.

Virkemiddel/NHD-sektor	FoU-årsverk utført av dr.grads-stipendiater	Herav FoU-årsverk utført av kvinnelige dr.gradsstip.	FoU-årsverk post doc.	Herav FoU-årsverk utført av kvinnelige post doc.	Avlagte dr. grader	Herav dr.grader avlagt av kvinner	Totalt antall prosjektledere	Herav antall kvinnelige prosj. ledere
<b>Generelle direkte virkemidler</b>								
Brukerstyrt innovasjonsarena	42	13	16	7	21	5	212	49
Nærings-ph.d.	117	69	0	0	15	3	192	36
<b>Spesifikke direkte virkemidler</b>								
Maritime og offshore operasjoner	28	6	7	2	2	1	144	15
Gassmaks	6	1	9	2	1	0	30	7
Smartrans	2	1	0	0	0	0	24	7
Marine og biologiske ressurser	31	20	16	8	8	7	219	88
<b>Store programmer (og andre programmer)</b>								
IKT	43	16	16	7	12	3	105	26
Energi og miljø	71	29	30	6	17	8	359	97
Materialteknologi	9	4	11	2	5	1	60	20
Bioteknologi	5	3	8	2	0	0	80	17
EVITA	6	1	11	2	2	0	17	3
ELSA	3	1	0	0	0	0	8	6
Sum alle virkemidler 2013	363	164	124	37	83	28	1 450	371
Sum alle virkemidler 2012	422	168	156	71	160	64	1 428	346

Tabell 2.13 viser at det totalt var rundt 1 900 deltagende virksomheter i programmene med finansiering fra NHD i 2013 – en liten nedgang fra 2012. Det er i nedgang både i antall kontraktspartnere og antall samarbeidspartnere. Over en fjerdedel av prosjektdeltagerne var utenlandske. Andelen utenlandske deltakere har økt noe fra 2012 til 2013. Norske små og mellomstore bedrifter (SMB) utgjør omtrent 40 prosent av totalt antall deltakere.

Tabell 2.13: Antall deltagende virksomheter i programmer med finansiering fra NHD (IPN, IPO og KPN), 2012 og 2013.

Deltagerkategori	Antall						% -vis fordeling			
	Ant. delt. totalt 2012	Ant. delt. totalt 2013	herav som				Kontraktspartnere 2012	Kontraktspartnere 2013	Samarb.-partnere 2012	Samarb.-partnere 2013
			Kontraktspartnere 2012	Kontraktspartnere 2013	Samarb.-partnere 2012	Samarb.-partnere 2013				
Norske SMB-bedrifter	834	747	244	220	590	527	57	54	38	36
Øvrige norske bedrifter	216	226	72	93	144	133	17	23	14	9
Sum norske bedrifter	1 050	973	316	313	734	660	74	77	52	45
Øvrige norske deltagere	491	474	111	93	380	381	26	23	24	26
Utenlandske deltagere	445	419	0	0	445	419			24	29
Sum øvrige deltagere	936	893	111	93	825	800	26	23	48	55
Sum alle deltagere	1 986	1 866	427	406	1 559	1 460	100	100	100	100

Tabell 2.14 viser at antallet Innovasjonsprosjekter ligger på nærmere 400 i 2013 og har en samlet kostnadsramme på 1,8 mrd. kroner. Gjennomsnittlig prosjektstørrelse ligger på rundt 4,6 mill. kroner og Forskningsrådets finansieringsandel ligger på 37 prosent. Det er en reduksjon i antall prosjekter fra 2012 til 2013, men samlet volum på porteføljen har økt og den gjennomsnittlige størrelsen har økt med nesten 1 mill. kroner.

Tabell 2.14: Oversikt over IPN-/IPO-porteføljen i programmer med finansiering fra NHD (antall prosjekter totalt, antall nye prosjekter, kostnadsramme, prosjektstørrelse og Forskningsrådets finansiering), 2012 og 2013.

Virkemidler med innovasjonsprosj. i næringslivet (IPN/IPO)	Antall prosjekter totalt	Antall nye prosjekter i 2013	Samlet kostnadsramme for prosjektporteføljen (1 000 kr)	Gjennomsnittlig prosjektstørrelse (1 000 kr)	Forskningsrådets andel av prosjekt-kostnadene (1 000 kr)	Forskningsrådets finansieringsandel (%)
BIA	151	46	856 098	5 670	310 158	36
Store programmer	135	43	561 087	4 156	196 835	35
Øvrige programmer	107	42	392 405	3 667	157 483	40
Totalt (sum/andel) 2013	393	131	1 809 589	4 605	664 475	37
Totalt (sum/andel) 2012	442	100	1 595 900	3 611	564 380	35

Kompetanseprosjektporteføljen er langt mindre enn innovasjonsprosjektporteføljen (rundt 170 prosjekter) og den samlede kostnadsrammen er på rundt 380 mill. kroner. Gjennomsnitt prosjektstørrelse er langt lavere enn for IPN – rundt 2,3 mill. kroner – noe som dels skyldes at KPN-porteføljen utløser langt mindre ekstern finansiering. Forskningsrådets finansieringsandel ligger her på ca. 70 prosent, omtrent som i fjor (jf. tabell 2.15). En forklaring til endringen i omfanget er at et vesentlig antall Kompetanseprosjekter i BIA ble avsluttet i 2013 og det ble ikke iverksatt nye. 12 nye prosjekter blir iverksatt første halvår 2014.

Tabell 2.15: Oversikt over KPN-porteføljen i programmer med finansiering fra NHD (antall prosjekter totalt, antall nye prosjekter, kostnadsramme, prosjektstørrelse og Forskningsrådets finansiering), 2012 og 2013.

Virkemidler med kompetanseprosjekter (KPN)	Antall prosjekter totalt	Antall nye prosjekter 2013	Samlet kostnadsramme for prosjektporteføljen (1 000 kr)	Gjennomsnittlig prosjektstørrelse (1 000 kr)	Forskningsrådets andel av prosjekt-kostnadene (1 000 kr)	Forskningsrådets finansieringsandel (%)
BIA	16	0	65 034	4 065	45 974	71
Store programmer	79	17	186 091	2 356	120 641	65
Øvrige programmer	73	12	130 008	1 781	96 526	74
Totalt (sum/andel) 2013	168	29	381 134	2 269	263 142	69
Totalt (sum/andel) 2012	233	28	474 295	2 036	334 657	71

Tabell 2.16 og 2.17 viser at det er høy aktivitet i programmene når det gjelder internasjonalt samarbeid og nettverkssamarbeid, men det er liten endring over tid. BIA skiller seg ut fra de øvrige programmene ved at prosjektene i langt større utstrekning samarbeider internasjonalt og har større grad av nettverkssamarbeid med utenlandske bedrifter, særlig når det gjelder Kompetanseprosjekter. Dette mønsteret har vært tydelig gjennom de seneste årene. En delforklaring er at en svært stor andel av foretakene innenfor BIA's ansvarsområde har sine hovedmarkeder utenfor Norge, og det er derfor rimelig å tro at disse foretakene ser det særskilt viktig å etablere et slikt internasjonalt samarbeid. Vektlegging av slikt samarbeid vil fortsette.

Tabell 2.16: Internasjonalt samarbeid og nettverk i programmer med finansiering fra NHD, IPN-/IPO-prosjekter, 2012 og 2013.

Virkemidler med innovasjonsprosjekter (IPN/IPO)	Antall prosjekter	Andel prosjekter med internasjonalt samarbeid	Andel prosjekter med nettverk	Bedriftsnettverk: norske bedr. m/norske bedr. (andel)	Bedriftsnettverk: norske bedr. m/utenlandske bedr. (andel)	Deltakere per prosjekt (gjennomsnitt)
BIA	150	79	100	63	29	5,0
Store programmer	131	51	93	60	25	5,5
Øvrige programmer	106	36	98	83	23	6,3
Totalt (sum/andel) 2013	387	57	97	66	25	5,4
Totalt (sum/andel) 2012	422	57	94	66	29	6,0

Tabell 2.17: Internasjonalt samarbeid og nettverk i programmer med finansiering fra NHD, KPN-prosjekter, 2012 og 2013.

Virkemidler med kompetanseprosjekter (KPN)	Antall prosjekter	Andel prosjekter med internasj. samarb.	Andel prosjekter med nettverk	Bedriftsnettverk: norske bedr. m/norske bedr. (andel)	Bedriftsnettverk: norske bedr. m/utenlandske bedr. (andel)	Deltakere per prosjekt (gjennomsnitt)
BIA	16	100	100	75	31	8,8
Store programmer	79	64	89	61	23	6,6
Øvrige programmer	69	60	96	48	17	6,9
Totalt (sum/andel) 2013	164	224	285	184	71	6,6
Totalt (sum/andel) 2012	212	63	93	57	19	6,5

## 2.6 Resultatrapportering – Institutter og annen infrastruktur

FoU-instituttene er viktige aktører i det norske innovasjonssystemet, både som leverandører av forskningstjenester og gjennom kobling av akademiske kunnskapsmiljøer og næringsliv. Gjennom FoU-instituttene får næringslivet lettere tilgang til forskning og kompetanse, og samtidig bidrar de til å åpne opp relevante kunnskapsmiljøer for næringslivet. Det er også viktig å understreke den sentrale rollen instituttsektoren spiller for norsk deltakelse i EUs rammeprogram for forskning. Bevilgningene til instituttene og annen infrastruktur bidrar til å oppnå hovedmål 2 – god ressursutnyttelse og bedre samhandling i forskningssystemet og tilhørende delmål: 2.1 God sammenheng mellom nasjonal forskningsinnsats og internasjonalt forskningssamarbeid og 2.4 Ivareta et strategisk ansvar for forskningsinstituttene. Hovedformålet med basisbevilgningen er å bidra til lang-siktig kunnskaps- og kompetansebygging i instituttene, slik at de styrkes som gode leverandører av anvendt forskning til næringsliv, forvaltning og samfunnet for øvrig.

Når det gjelder den kvantitative rapporteringen på indikatorene for instituttene, vises det til en egen instituttrapport som vil foreligge i månedsskiftet juni/juli.

Tabell 2.18 Fordeling av NHDs bevilgning til institutter og annen infrastruktur i 2012 og 2013, fordelt på aktiviteter. 1000 kroner.

Budsjettpost/aktivitet	Bevilgning 2012	Bevilgning 2013	%-vis endring 2012-2013	% av total 2013
<i><u>Teknisk-industrielle institutter</u></i>				
Grunnbevilgninger teknisk-industrielle institutter	259 700	259 700	-	65
<i><u>Strategisk kompetansebygging på teknologiområder ved institutter og universiteter og annen institusjonsstøtte</u></i>				
SFI innen miljøteknologi	10 000	10 000		2
Strategiske universitetsprogram	22 600	6 900	-69	6
SIMULA-senteret	11 000	11 000	0	3
<i><u>Nukleær virksomhet og andre infrastruktureiltak</u></i>				
Halden/annen nukleær virksomhet	82 650	97 250	18	21
KLDRA Himdalen	4 850	7 600	57	1
EU strålevernprogram	1 000	1 000		
Teknologirådet	7 000	8 000	14	2
Norges Tekniske Vitenskapsakademi	1 000	1 000		
Nasjonale forskningsetiske komitéer	500		-100	
Sum institutter og annen infrastruktur	400 300	402 450	1	99

## 2.6.1 Teknisk-industrielle institutter

Innenfor NHDs ansvarsområde har Forskningsrådet hatt basisbevilgningsansvar for 12 institutter i 2013. Hele basisbevilgningen til de teknisk industrielle instituttene gis som delvis resultatbasert grunnbevilgning. I 2013 var grunnbevilgningen til de teknisk industrielle instituttene 259,7 mill. kroner. Dette er samme kronebeløp som foregående år. 90 prosent av grunnbevilgningen ble gitt som en fast del (233,730 mill. kroner) mens 10 prosent ble gitt som en resultatbasert del (25,970 mill. kroner).

Grunnbevilgningen er ment som et strategisk virkemiddel for ledelsen ved instituttene og skal brukes til å bygge opp kompetanse som kan styrke det enkelte institutts konkurransekraft i et fremtidig oppdragsmarked. Instituttene bruker grunnbevilgningsmidlene til strategiske instituttsatsinger, til forprosjekter, ideutviklingsprosjekter og til ulike kompetansehevede tiltak som publisering, forskerutveksling og nettverksbygging nasjonalt og internasjonalt. Basert på dialog og rapportering fra instituttene er det Forskningsrådets vurdering at samtlige institutter har brukt grunnbevilgningen til formål som er i samsvar med de føringer som er gitt i gjeldende *Retningslinjer for statlig basisfinansiering av forskningsinstitutter*.

Tabell 2.19: Grunnbevilgning til teknisk industrielle institutter, 2012 og 2013. 1000 kroner.

Institutt	Basis-bevilgning 2012	Til omfordeling (10 prosent)	Faktisk omfordeling 2013	Basis-bevilgning 2013	Endring fra 2012	% endring fra 2012
CMR	6 842	684	468	6 626	-216	-3,2 %
IFE	32 927	3 293	3 640	33 274	347	1,1 %
IRIS	12 824	1 282	1 466	13 007	184	1,4 %
MARINTEK	15 203	1 520	1 651	15 334	131	0,9 %
NGI	21 814	2 181	2 389	22 021	207	1,0 %
NORSAR	6 199	620	437	6 017	-183	-2,9 %
NORUT	8 188	819	538	7 907	-281	-3,4 %
NR	12 246	1 225	726	11 747	-498	-4,1 %
SINTEF	107 233	10 723	10 111	106 622	-612	-0,6 %
SINTEF Energi	18 719	1 872	3 202	20 049	1 330	7,1 %
SINTEF Petroleum	13 679	1 368	1 094	13 405	-274	-2,0 %
TEL-TEK	3 826	383	248	3 691	-135	-3,5 %
SUM	259 700	25 970	25 970	259 700	0	0,0 %

For nærmere omtale og vurdering av hvordan grunnbevilgningen er brukt vises til Årsrapport 2013 – Delrapport for de teknisk industrielle instituttene, som vil foreligge i juni/juli 2014.

*STIM-EU* er en ordning som skal stimulere til økt deltakelse av forskningsinstitutter i EUs ramme-program. Kunnskapsdepartementet bevilget 26 mill. kroner for 2013 og av dette mottok de teknisk industrielle instituttene 75,4 prosent av bevilgningen. Mer om *STIM-EU* finnes i Årsrapportens KD-kapittel under delmål 2.4 og i Årsrapportens del IV under delmål 1.6.

## 2.6.2 Strategisk kompetansebygging på teknologiområder ved institutter og universiteter

### *Strategiske universitetsprogrammer (SUP)*

Ordningen er under avvikling og det blir ikke lyst ut nye midler til Strategiske universitetsprogrammer. Dagens portefølje vil være avsluttet ved utgangen av 2014.

Formålet med strategiske universitetsprogrammer (SUP) er kompetansebygging gjennom grunnleggende, langsiktig og målrettet forskning, som bidrar til å skape forskningsmiljøer av høy internasjonal kvalitet. Forskerutdanning er høyt prioritert i de strategiske programmene.



NHDs bevilgning til strategisk kompetansebygging på teknologiområder ved institutter og universiteter var 22,6 mill. kroner i tildelingsbrev av 14.2.2013. I revidert nasjonalbudsjett ble 2,7 mill. kroner av tildelingen omdisponert til Institutt for energipolitikk (1,6 mill. kroner) og IFEs drift av KLDRA Himdalen (1,1 mill. kroner). Ytterligere 13 mill. kroner av bevilgningen ble etter godkjenning i statsråd 22.11.2014 omfordelt til Institutt for energipolitikk som administrator av The OECD Halden Reactor Project. Resterende bevilgning til SUP-NHD i 2013, 6,9 mill. kroner, er brukt til finansiering av 8 løpende prosjekter. Bevilgningen til disse prosjektene fordelte seg på de prioriterte teknologiområdene IKT (3,6 mill.), materialteknologi (1,9 mill.) og bioteknologi (1,4 mill. kroner).

Forskningsrådets vurdering er at prosjektene har bidratt med resultater som samsvarer godt med de mål og ambisjoner som lå til grunn ved oppstart av prosjektene.

#### ***Sentre for forskningsdrevet innovasjon (SFI) – miljøteknologi*** [www.forskningsradet.no/sfi](http://www.forskningsradet.no/sfi)

Overordnet mål for *Sentre for forskningsdrevet innovasjon (SFI)* er å styrke innovasjonsevnen i næringslivet gjennom satsing på langsiktig forskning i et nært samarbeid mellom forskningsaktive bedrifter og framstående forskningsmiljøer. SFI-ordningen har i 2013 vært finansiert av midler fra KD kap. 285 post 53 (205 mill. kroner) og midler fra NHD (10 mill. kroner).

I tillegg til Forskningsrådets bevilgning til de 21 sentrene som var i gang i 2013 på 210 mill. kroner, bidro vertsinstitusjonene med 110 mill. kroner, samarbeidende forskningsinstitusjoner med 93 mill. kroner, bedrifter m.m. med 212 mill. kroner og internasjonale midler utgjorde 19 mill. kroner. Totalbudsjettet for de 21 sentrene var dermed 644 mill. kroner. Porteføljen av sentre innenfor SFI-ordningen spenner generelt bredt, fra industrielle spissområder som materialer og petroleumsteknologi til medisinsk forskning og tjenesteinnovasjon. Mange av sentrene er tverrfaglige. Offentlige virksomheter som for eksempel helseforetak, Statens vegvesen og Toll- og avgiftsdirektoratet er med som partnere i noen av sentrene. Flere av sentrene har et tett samarbeid mellom bedrifter og offentlige foretak og har vist at slikt samarbeid kan skape gode innovasjoner. Samlet for de 21 sentrene deltok i 2013 hele 156 bedrifter og offentlige foretak.

Midler fra NHD til SFI-ordningen ble bevilget for første gang i 2011 knyttet opp til Regjeringens satsing på miljøteknologi. Bevilgningen er videreført også i 2013. Flere av sentrene som startet opp i 2011 (SFI-II) har et vesentlig innslag av miljøteknologi. Det tydeligste eksempelet er senteret *SAMCoT - Sustainable Arctic Marine and Coastal Technology* (NTNU), der tiltak som kan redusere faren for miljøbelastninger fra økt petroleumsrelatert virksomhet i arktiske strøk og potensielle effekter av klimaendringer er satt i fokus. I senteret *CRISP - Centre for Research-based Innovation in Sustainable fish capture and Processing technology* (Havforskningsinstituttet) er bærekraftig ressursutnyttelse, biodiversitet og redusert belastning fra prosesseringsanlegg eksempler på miljøteknologiske elementer. Senteret *Drilling and Well technology for improved Recovery* (IRIS) har også tydelige elementer av miljøteknologi gjennom utvikling av kunnskap og teknologi for redusert energiforbruk og systemutvikling rettet mot reduksjon av storulykkerisiko.

#### ***Simula Research Laboratory*** [www.simula.no](http://www.simula.no)

Simula Research Laboratory A/S (Simula) er et forskningscenter innenfor IKT lokalisert i det gamle terminalbygget på Fornebu. Simula ble opprettet for å drive grunnleggende forskning på sentrale områder innenfor IKT med en forventning om at forskningen skulle gi avkastning i form av nyskaping og innovasjon. Senteret ble etablert høsten 2001 med tre forskningsavdelinger: vitenskapelig databehandling, store programsystemer og kommunikasjonsteknologi/ distribuerte

systemer. I dag er Simula organisert i tre deler: Basic Research, Research Applications og Research Education.

Simula ble tildelt et Senter for fremragende forskning (SFF) "Center for Biomedical Computing" i 2006 og i 2010 et senter for forskningsdrevet innovasjon (SFI) "The Certus Centre". Simula er i tillegg partner i et annet SFI "Centre of Cardiological Innovation".

Simula fikk i 2013 en bevilgning fra Forskningsrådet på 51 mill. kroner fordelt med 30 mill. kroner fra KD, 11 mill. kroner fra NHD og 19 mill. kroner fra SD. I tillegg er det bevilget 5 mill. kroner fra KD til en forskerskole. SD endret i 2013 status for prosjektet Robuste nett 2 til et senter med en egen bevilgning på 7 mill. kroner i 2013.

### **2.6.3 Nukleær virksomhet og andre infrastrukturtiltak**

#### ***The OECD Halden Reactor Project***

Prosjektets mål er å fremskaffe nøkkelinformasjon som brukes i sikkerhetsvurderinger, lisensieringsarbeid og som underlag til produksjon av pålitelige materialer brukt i kjernekraftverk og til sikker drift av kjernekraftverk. Ett av to hovedområder er brensel- og materialundersøkelser. Arbeidet består av design, produksjon og gjennomføring av eksperimenter hvor test-rigger plasseres i reaktorkjernen til Haldenreaktoren og måleresultater fra robuste og egenutviklede sensorer overføres fra reaktorkjernen til datainnsamlingsystemet.

Det andre hovedområdet (MTO – Menneske/Teknologi/Organisasjon) har fokus på pålitelig drift av kjernekraftverk med eksperimentalvirksomhet i HAMMLAB (Halden Menneske-Maskin Laboratorium), Halden VR-senter (virtuell virkelighet) og MTO FutureLab hvor det forskes på hvordan ny grensesnitteknologi positivt kan påvirke sikker drift av kjernekraftverk.

Prosjektet er det største internasjonale forskningsprosjekt som har sete i Norge og det har pågått kontinuerlig siden 1958. Prosjektets totale økonomiske ramme i 2013 var 149 mill. kroner hvorav 88 mill. kroner var finansiert av de utenlandske partnerne. I tillegg la prosjektet grunnlag for at det nukleære fagmiljøet ved IFE Halden kunne utføre oppdragsforskning for 134 mill. kroner i 2013, hvorav 72 mill. kroner kom fra utenlandske oppdragsgivere. NHDs ordinære bevilgning til prosjektet i 2013 var 37,5 mill. kroner. Etter anmodning i revidert tildelingsbrev til Forskningsrådet av 18. desember ble 13 mill. kroner omfordelt fra SUP-programmet til Halden-prosjektet. Dermed ble den totale bevilgningen til prosjektet på 50,5 mill. kroner i 2013.

Oppnådde prosjektresultater rapporteres løpende til prosjektdeltagerne og relevante organisasjoner og myndigheter. I 2013 ble det i regi av prosjektet publisert 68 brukerrettede rapporter og 8 artikler i periodika og serier. Prosjektet bidro også til finansiering og veiledning av syv doktorgrads-studenter.

#### ***Nøytronbasert forskning Kjeller/JEEP II reaktoren***

Hovedmålet for denne virksomheten er å utnytte nøytronstrålene fra JEEP II for strategisk grunnforskning i fysikk (materialforskning), samt å ivareta viktige nasjonale oppgaver innenfor utvikling av nukleærteknologiske metoder, strålevern og radioaktivt avfall. JEEP II danner i dag basis for et omfattende samarbeid med nærmere 40 nasjonale og internasjonale forskningsinstitusjoner innen materialvitenskaplig grunnforskning

Samarbeidsavtalen mellom IFE og verdens kraftigste nøytronkilde European Spallation Source (ESS) i Lund startet i 2011. I 2013 arbeidet tre personer ved IFE på prosjektet I følge ESS-

ledelsen vil reaktoren på Kjeller, som er den eneste nøytronkilden i Norden, få stor betydning i planleggings- og konstruksjonsfasen av ESS-anlegget og da spesielt med henblikk på kompetanseoverføring, utprøving av detektorer, metodeutvikling og opplæring av forskere.

I 2013 er det lagt ned mye arbeid på å ferdigstille det nye pulverdiffraktometeret ODIN som er forventet klart til uttesting i siste halvdel av 2014. Dette er en investering på 13-14 mill. kroner som vil sette en ny internasjonal standard for pulvernøytrondiffraksjon ved lav-fluks reaktorer.

For fysikk- og materialforskningsmiljøet på Kjeller spiller JEEP II-reaktoren en sentral rolle og i 2013 var omfanget på prosjektvirksomheten 16 mill. kroner og 3 ph.d.- studenter var tilknyttet prosjektene. I løpet av 2013 publiserte miljøet 38 artikler i periodika og serier, 42 brukerrettede rapporter og artikler samt 49 populærvitenskapelige publikasjoner, artikler o.l. Virksomheten har også resultert i en patentsøknad og et nyetablert foretak i 2013. NHDs bevilgning var 45,15 mill. kroner i 2013.

### ***KLDR/Himdalen***

Midlene er brukt til dekning av kostnader for normaldrift og vedlikehold av det kombinerte lager og deponi for lavt og middels lavt radioaktivt avfall i Himdalen (KLDR-anlegget). Anlegget tar hånd om avfall fra IFEs reaktorvirksomhet samt avfall fra eksterne brukere av radioaktivt materiale (brukere som Forsvaret, ulike industribedrifter og helsevesenet). NHDs ordinære bevilgning i 2013 var 6,5 mill. kroner. Disse midlene er brukt i samsvar med den driftsavtale IFE har med myndighetene.

I henhold til konsesjon for bygging og drift av kombinert lager og deponi for lav- og middels radioaktivt avfall i Himdalen (KLDR-Himdalen) skal det hvert 5. år gjennomføres en grundig kontroll av miljøet rundt deponiet med tanke på utslipp og radioaktive forurensninger. Til dette ble 1,1 mill. kroner omfordelt fra SUP-programmet i revidert tildelingsbrev av 11. juli 2013. IFE startet planlagt 5-års kontroll av miljøet i Himdalen i 2012, men har ikke kunnet ferdigstille dette på grunn av at midlene ble bevilget sent i 2013. Arbeidet vil bli slutført i løpet av 2014 med rapportering av resultater.

### ***EUs 7. rammeprogram for forskning. Strålevern og håndtering av radioaktivt avfall*** [www.forskningsradet.no/stralevern](http://www.forskningsradet.no/stralevern)

Ordningen med norsk deltagelse på prosjekt til prosjektbasis fortsatte for EURATOM i FP7 i 2013. Dette var siste året i 7. rammeprogram, men den samme ordningen vil fortsette i Horisont 2020. Innsatsen er primært rettet mot strålevern og håndtering av radioaktivt avfall. Finansiering skjer gjennom særskilte årlige bevilgninger på 1 mill. kroner fra hvert av de ansvarlige departementer FKD, LMD, MD, HOD, UD og NHD (til sammen 6 mill. kroner per år).

Den nasjonale finansieringsordningen for norske deltagere i EURATOM-prosjekter har virket positivt, og deltagelsen er svært viktig for opprettholdelsen av Norges kompetanse innenfor strålevern. Det ble startet opp tre nye prosjekter i 2013, og totalt i 7. rammeprogram har det blitt startet opp 19 prosjekter med deltagere fra Statens strålevern, NMBU, UiO, Kreftregisteret og Folkehelseinstituttet.

### ***Andre nukleære bevilgninger***

IFE fikk i tråd med anmodning gitt i revidert tildelingsbrev av 11. juli 2013 1,6 mill. kroner for å finansiere IFEs bistand til kontraktørene for to konseptvalgutredninger om henholdsvis etablering av et nytt mellomlager for brukt reaktorbrensel og fremtidig dekommisjonering av de nukleære

anleggene på Kjeller og i Halden. Dette arbeidet ble påbegynt i 2013, men vil ikke bli slutført før i 2014.

### **Andre infrastrukturtiltak**

I henhold til departementets tildelingsbrev var sum midler til disse tiltakene 9 mill. kroner. Av disse midlene ble 1 mill. kroner bevilget som driftsstøtte til Norges Tekniske Vitenskapsakademi (NTVA) og 8 mill. kroner til Teknologirådet. Midlene er brukt i samsvar med departementets forutsetninger.

## **2.7 Resultatrapport – Kommersialisering og nettverkstiltak**

Bevilgningen på dette området omfatter kommersialiseringsprogrammet FORNY2020, VRI-programmet og støtte til Forskningsrådets regionale representanter (REGREPene). Fordelingen av midlene på disse virkemidlene bidrar til å støtte opp om hovedmål 1– Økt forskning og utvikling i og for norsk næringsliv og tilhørende delmål 1.4 Mer forskning i næringslivet, både i bredde og spiss. Virkemidlene bidrar også sterkt til måloppnåelse av hovedmål 3 – Styrket forskningsformidling og innovasjon ved økt kommersialisering av forskningsresultater, med delmålene 3.1 God og tilpasset forskningsformidling til offentlig forvaltning og allmennhet og gode læringsarenaer mellom foretak, institutter, UoH-sektoren, helseforetakene og offentlig forvaltning samt 3.2 Styrket kommersialisering av forskningsresultater og økt innovasjonsevne og -takt i næringsliv og offentlig sektor.

FORNY2020 skal bidra til økt verdiskaping ved å bringe forskningsresultater fra offentlig finansierte forskningsinstitusjoner ut i markedet, sikre en effektiv utnyttelse av offentlige bevilgninger, tilstrekkelig kvalitet på prosjektene som støttes og tilstrekkelig idetilfang hos aktørene som mottar støtte. Nettverkstiltakene skal, i nært samarbeid med andre virkemiddelaktører, bidra til at flere bedrifter innlemmes i nettverk der samarbeid og læring fremmer innovasjon i næringslivet. VRI (Virkemidler for regional FoU og innovasjon) er Forskningsrådets spydspiss for kunnskapsutvikling om innovasjon og verdiskaping i norske regioner. Gjennom VRI-programmet har Forskningsrådet, i samarbeid med regionale partnerskap, FoU-miljøer (særlig fokusinstituttene som alle deltar i VRI) og andre relevante utviklingsaktører, arbeidet med stimulering til læring, innovasjon og verdiskaping i bedrifter med liten FoU-erfaring. Forskningsrådets regionsansvarlige fungerer som Forskningsrådets forlengede arm i regionene. De formidler informasjon til bedrifter og andre brukere og deltar også i viktige planleggingsprosesser i sine regioner. I årsrapportens del I gis det en utfyllende rapport på forskning med regional relevans.

### **2.7.1 Bevilgningstall**

NHDs bevilgning til Kommersialisering og nettverkstiltak har holdt seg konstant fra 2012 til 2013.

Tabell 2.20: Fordeling av NHDs bevilgning 2012-2013 til Kommersialisering og nettverkstiltak, 1000 kr.

NHD-sektor	Bevilgning	Bevilgning	%-vis endring	% av total
	2012	2013	2012-2013	2013
FORNY2020	100 750	100 750	0	80
Virkemidler for regional innovasjon (VRI)	21 600	19 200	-11	15
Regionale representanter	6 535	6 400	-2	5
<b>Sum Kommersialisering og nettverkstiltak</b>	<b>128 885</b>	<b>126 350</b>	<b>-2</b>	<b>100</b>

Årsaken til at det er 21,6 mill. til VRI2 i 2012 er at det ble justert inn 1,4 mill. fra NHD disposisjonsfond i 2012. Slike justeringer, herav 0,1 mill. kroner til HSS-konferansen, er ikke hensyntatt i 2013.

## 2.7.2 Kommersialisering av forskningsresultater

**Kommersialisering av FoU-resultater (FORNY2020)** [www.forskningsradet.no/forny2020](http://www.forskningsradet.no/forny2020)

FORNY2020 er et av virkemidlene for å legge til rette for kommersiell utnyttelse av forskningsresultater fra offentlig finansiert forskning og bidrar slik til å øke nytteverdien av forskning i Norge. Programmet hadde i 2013 en bevilgning på i overkant av 100 mill. kroner fra NHD.

FORNY2020 er i første halvdel av en 10-årsperiode. Programmet bidrar med finansiering til prosjekter med stort kommersielt potensial, men høy risiko, og bidrar til å gjøre disse investor-klare. I perioden fra oppstart i 2011 er det gjennomført betydelige endringer i programmets virkeområde. Blant annet er målgruppen utvidet til også å omfatte små nystartede bedrifter og flere kommersialiseringsaktører enn tidligere.

*Aktiviteter:* Programmet arbeidet i 2013 med 69 prosjekter:

- 8 prosjekter med basisbevilgning til kommersialiseringsaktører knyttet til offentlige forskningsinstitusjoner, samlet forbruk i 2013 var 49 mill. kroner. 2013 er siste år det blir gitt "basisbevilgninger" – fra 2013 er det etablert en ordning med "lokale prosjektmidler" for å understreke at programmet ikke bidrar til allmenn drift av kommersialiseringsaktørene, men ønsker først og fremst å bidra til utvikling av nye prosjekter, styrt av aktørene,
- 5 samhandlings- og kompetanseprosjekter mellom kommersialiseringsaktører for å oppnå bedre utnyttelse av spisskompetanse og oppnå stordriftsfordeler, samlet forbruk i 2013 var 1,3 mill. kroner,
- 56 prosjekter for verifisering av forskningsresultater og uttesting av at teknologien kan anvendes og gi økonomisk avkastning, samlet forbruk i 2013 var 61 mill. kroner.

I tillegg ble det i samarbeid med Norsk Designråd tildelt midler for å styrke utvalgte prosjektteam med designkompetanse og igangsatt en mentorordning i samarbeid med Connect Norge.

*Resultater:* Programmets åtte hovedsamarbeidspartnere har rapportert fra egen virksomhet i 2013, og resultatene ser lovende ut. Det ble vurdert 827 ideer (mot 601 i 2012), det ble startet 34 nye selskaper og inngått 70 lisensavtaler og teknologisalg. Tilsvarende tall for 2012 var henholdsvis 25 selskaper og 64 avtaler. Det ble hentet inn 303 mill. kroner til pågående prosjekter og selskaper etablert de siste tre årene. Tilsvarende tall for 2012 var 179 mill. kroner.

*Vurdering av FORNY2020 etter to driftsår:* I tildelingsbrevet for 2013 ble FORNY2020 bedt om å foreta en vurdering av programmet etter to driftsår. Administrasjonen utarbeidet et notat basert blant annet på innspill fra programstyret. Notatet ble oversendt NHD 28. juni 2013.

*Utvikling av styringsparametre:* I notatet oppsummeres også arbeidet med å utvikle konkrete styringsparametre med indikatorer og resultatmål i tråd med de overordnede målene for programmet. Konklusjonen fra prosessen i 2012 og 2013 er at til tross for at så mye som et 20-talls resultat- og effektindikatorer har vært foreslått og diskutert, er det vanskelig å identifisere et fåtall som kan si noe entydig og på kort sikt om sammenhengen mellom programmets aktiviteter og resultatene som skapes. Verken de foreslåtte indikatorene eller realisert verdiskaping er velegnet som løpende styringsinformasjon mens programmet er i drift. Forskningsrådet anbefaler derfor at programmet i stedet for å fokusere på et fåtall indikatorer, videreføre ordningen med innsamling av et bredt sett med data som er direkte koblet til FORNY2020s målsetting og til kriteriene for utvalg av aktører og prosjekter.

Når det gjelder oppfølging av kommersialiseringsaktørene (KA) planlegger programmet gjennomføring av en kvalitativ og kvantitativ analyse av KAenes prosesser og resultater. Dette vil si noe om kvaliteten på de norske aktører sammenliknet med tilsvarende aktører internasjonalt. Arbeidet vil bygge på erfaring med tilsvarende benchmarking gjennomført i europeiske TTOer og vil trekke på internasjonal ekspertise innenfor området.

*Porteføljeanalyse gjennomført i 2013:* Data som FORNY2020 og forløperen FORNY har samlet inn siden 1995 ble benyttet i en analyse av programmets bidrag til verdiskaping i Norge gjennomført i 2013. Studien omfatter programmets portefølje av bedrifter og lisensavtaler fra 1995 frem til 2012 og ble utført av Handelshøgskolen i Bodø, NIFU og Nordlandsforskning. Resultatene ble presentert i en rapport og diskutert i et seminar 3. september 2013.

Per 2013 er det 474 bedrifter i porteføljen. Verdiskapingen for de 117 av disse som har stor aktivitet er estimert til 5,7 milliarder kroner akkumulert for perioden 1995 til 2012. Størstedelen av verdiskapingen er i bedrifter etablert mellom 1995 og 2005, noe som illustrerer at veien til markedet er lang for denne type bedrifter. Lisensporteføljen består av 424 avtaler om teknologisalg og royaltybetaling. Analysen av 295 av disse viser at det er få avtaler som har generert store inntekter, men at flere avtaler har ført til betydelige investeringer i videreutvikling av teknologien – ofte i samarbeid med forskningsmiljøet som står bak ideen.

Forskerne konkluderer med at porteføljen inneholder mange spennende prosjekter med stort verdiskapingspotensial, men at utviklingen av selskapene og teknologien bak lisensavtalene tar lang tid. Fortsatt ser vi ikke håndfaste resultater i form av mange vekstbedrifter med solide overskudd i FORNYs portefølje. Det kan se ut som om det er for liten evne eller vilje til å satse på prosjektene med størst potensial. For porteføljen som helhet vurderes det som gunstig med en større satsing på prosjekter med høy risiko, men størst kommersielt potensial.

*Erfaring med tildeling av en resultatbasert andel av basisfinansieringen:* Den resultatbaserte andelen av basisfinansieringen til KAene har de tre siste årene blitt tildelt på grunnlag av antall innvilgede verifiseringsprosjekter. Dette har resultert i at KAene ofte står som søker av verifiseringsprosjekter selv om prosjektet er lagt ut i et nystartet selskap. Ideelt sett bør FORNY2020s kontraktspartner være den juridiske enheten som har størst interesse av og kapasitet til å lykkes med prosjektet. Det at KAene ut fra andre hensyn fungerer som et mellomledd mellom FORNY2020 og bedriften vurderes som lite hensiktsmessig. Det er derfor gått bort fra denne ordningen fra og med tildelingen for 2014. I stedet er flere resultatbaserte kriterier lagt til grunn for tildeling av lokale prosjektmidler til finansiering til KAene.

***Virkemidler for regional innovasjon og FoU (VRI) (2007-2017)*** [www.forskningsradet.no/vri](http://www.forskningsradet.no/vri)  
VRI-programmet er Norges forskningsråds særlige satsing på innovasjon gjennom samhandling. 2013 var siste år av andre programperiode, VRI 2, 2011-2013 (VRI 1-perioden gikk fra 2007 til og med 2010). VRI blir gjennomført som 15 regionale satsinger som involverer alle 19 fylker. Satsingene er forankret i de regionale partnerskapene ledet av fylkeskommunene. VRI finansieres av Nærings- og handelsdepartementet (19,2 mill. kroner), Kommunal- og regionaldepartementet (39 mill. kroner), Kunnskapsdepartementet (6 mill. kroner) og Landbruks- og matdepartementet (2 mill. kroner). Regional finansiering må dekke minst 50 prosent av budsjetttrammen, finansiert av fylkeskommunen selv og deltakende FoU-miljøer. I praksis er denne finansieringen høyere, VRI-arbeidet er høyt prioritert regionalt. Næringslivet bidrar med minst 50 prosent egeninnsats/ finansiering i de konkrete bedriftsprosjektene, og i 2013 er dette rapportert til å utgjøre 47 mill. kroner.

VRI er unikt og eksperimentelt ved at det kombinerer direkte bedriftsarbeid, innovasjons- og organisasjonsfaglig forskning og regional samhandling. En VRI-satsing består således av to likeverdige og gjensidig avhengige deler:

1. Samhandlingen (mottok 41 mill. kroner i 2013) – med virkemidler som mobilitetsordninger, kompetansemeglere, forprosjektstøtte til bedrifter samt eksperimenterende virkemidler knyttet til prioriterte innsatsområder,
2. Innovasjonsforskningen (mottok 11,6 mill. kroner i 2013) – som er samfunnsvitenskapelig forskning som har til hensikt å gi kunnskap om regionen og det næringslivet man jobber med i samhandlingsdelen av VRI. Slik kan forskningen gjøre samhandlingen bedre. Innovasjonsforskningen skal i tillegg styrke kunnskapsgrunnlaget for innovasjonspolitikken regionalt, nasjonalt og internasjonalt.

#### *Delmål 1.1: Mer forskning og utvikling i og for norsk næringsliv*

VRI har skapt verdier gjennom betydelig arbeid med bedriftsnettverk og enkeltbedrifter: 949 enkeltbedrifter og 72 nettverk med i alt 2429 bedrifter har vært involvert i 2013. 164 søknader ble sendt til andre programmer – regionalt, nasjonalt og internasjonalt – som følge av VRI-arbeidet.

VRI når altså et høyt antall bedrifter hvert år, og indikatorene for innovasjoner VRI har bidratt til viser en økning gjennom hele VRI 2-perioden.

#### *Delmål 3.1: God og tilpasset forskningsformidling til offentlig forvaltning og allmennhet og gode læringsarenaer mellom foretak, institutter, UH-sektoren, helseforetakene og offentlig forvaltning*

Både samhandlings- og forskningsprosjektene i VRI driver et utstrakt formidlingsarbeid. I 2013 ble det publisert 105 vitenskapelige artikler og 64 artikler i antologi. Forskningsrådet har utarbeidet en populærvitenskapelig samling av forskningsresultatene. I tillegg kommer 500 rapporter, notater, artikler og foredrag på møter og konferanser, samt 105 populærvitenskapelige publikasjoner, og 217 oppslag i massemedia fra både samhandlings- og forskningsprosjektene.

VRI-sekretariatet i Forskningsrådet har avholdt 5 læringsarenaer i 2013 med deltakelse av blant annet styringsgruppeledere, prosjektledere og forskere. Det er sendt ut 25 nyhetsbrev til ca. 8805 abonnenter.

#### *Delmål 3.2: Styrket kommersialisering av forskningsresultater og økt innovasjonsevne og -takt i næringsliv og offentlig sektor*

VRI er et mobiliserende tiltak for å øke bruken av forskning som kilde til innovasjon i næringslivet. Midtveisevalueringen av VRI fra 2012 viste at over 70 prosent av bedriftene som har svart på en survey fra Oxford Research fortsetter å samarbeide med FoU-miljøer etter avsluttet VRI-prosjekt. Evalueringen viste videre at «VRI kan vise til betydelig addisjonalitet og tilfredshet blant tilsagnsmottakerne, og har hatt stor effekt på bedriftenes kompetanse, holdning til innovasjon og forskning og etablering av koblinger og nettverk, mens effekten på substansiell innovasjon er moderat. Sett i lys av at VRI-prosjektene er av begrenset størrelse må disse resultatene sies å være positive.» Evalueringen påpeker at i utvalget som har besvart undersøkelsen er det mange bedrifter med erfaring fra FoU, men at «det er rimelig å anta at også bedrifter med noe erfaring med bruk av FoU får styrket denne dimensjonen ved sin virksomhet gjennom VRI-programmet.» Det er ingen grunn til å tro at dette er endret i 2013.

**Forskningsrådets regionsansvarlige (regionale representanter)** deltar aktivt i de regionale planstrategiprosessene og bidrar til å sette forskning og innovasjon på dagsorden. Dette gjøres bl.a. ved å utarbeide regionale analyser og statistikkpakker for forskning og utvikling i regionene. En bevisstgjøring på status for den enkelte region er viktig for å sette inn ressursene der potensialet til mer FoU er størst, både i næringslivet og UoHoI-sektoren. Virkemidler for regional FoU og inno-



vasjon (VRI), der de regionale representantene deltar som observatører i styrene, utgjør en viktig møteplass mellom Forskningsrådet og regionale beslutningstakere og bidrar til å forsterke den strategiske dialogen.

Forskningsrådets regionale representanter er NCE- og ARENA-klyngenes førstekontakt i spørsmål som omhandler forskningsbasert innovasjon. Kontaktrollen har blitt forsterket ytterligere gjennom det praktiske arbeidet i 2013 og gjennom forberedelser til det nye helhetlige klyngeprogrammet. Gjennom regionkontorene arbeider Forskningsrådet for å stimulere til mer FoUoI i klyngene ved å utvikle prosjektenes relasjoner til FoU-miljøer og forskningsprogrammer.

Det regionale samarbeidet mellom Innovasjon Norge, SIVA og Forskningsrådet ble videreutviklet i 2013, bl.a. gjennom å arrangere SkatteFUNN-skoler i alle landets fylker. Dette har resultert i rekordstor søknad om SkatteFUNN-midler i 2013. SkatteFUNN er et viktig verktøy for å mobilisere nye aktører og trykket på dette arbeidet fortsetter også i 2014.

Det gjøres en betydelig innsats regionalt i mobilisering til tematiske/brukerstyrte programmer, EUs rammeprogrammer og Nærings-ph.d. Flere regioner har også gjort ulike framstøt mot offentlig virksomhet. De regionale kontorene har tilrettelagt for dialogbaserte informasjonsmøter i regionene i forkant av Forskningsrådets utlysninger, der ulike aktører får mulighet til å diskutere projektskisser direkte med programmene. I tillegg besøkes en rekke bedrifter med potensiale for FoU-prosjekter. Her diskuteres strategiske valg av prosjektfinansiering, organisering, viktige elementer og struktur i prosjektbeskrivelsene.

### 2.7.3 Rapportering på styringsparametrene – Kommersialisering og nettverkstiltak

Tabell 2.21 viser utviklingen i samlet kostnadsramme for kommersialisering og nettverkstiltak etter finansieringskilde. Det er kun marginale endringer fra 2012 til 2013.

Tabell 2.21: Total kostnadsramme 2011-2013 for kommersialisering og nettverkstiltak etter finansieringskilde. Mill. kroner og prosent.

Finansieringskilde	Beløp i mill. kroner			Prosentvis fordeling		
	2011	2012	2013	2011	2012	2013
Norges forskningsråd	174	187	188	51	49	49
Private midler	120	139	140	35	36	37
Offentlige og internasjonale midler	48	55	52	14	14	14
Sum i alt	342	381	380	100	100	100

<sup>1)</sup> REGREP er ikke med i tabellen da denne aktiviteten er rene administrative kostnader.

Tabell 2.22 og 2.23 viser henholdsvis vitenskapelige og industrielle resultater som er rapportert fra FORNY2020 og VRI i 2012 og 2013. Produksjon av vitenskapelige artikler er ikke et mål for FORNY2020 og er dermed ikke relevant som resultatindikator. For VRI er det først og fremst en økning i publiseringsaktiviteter Dette henger bl.a. sammen med at et stort antall forskerprosjekter i VRI er inne i sin siste fase, der det normalt er en kraftig økning i antall rapporterte resultater og publisering.



Tabell 2.22: Rapporterte vitenskapelige resultater i VRI, 2012 og 2013. Antall.

Virkemiddel/NHD-Sektor	Publisert artikkel i periodika og serier	Populærvitenskapelige publikasjoner	Rapporter, notater, artikler, foredrag på møter/konferanser rettet mot prosjektets målgrupper	Publisert artikkel i antologi	Oppslag i massemedia	Publiserte monografier
VRI 2013	53	105	521	64	223	11
VRI 2012	31	29	520	29	247	4

Når det gjelder industrielle resultater er det først og fremst økning i antall inngåtte lisensavtaler som har økt. Det er en nedgang i søkte patenter. Dette kan henge sammen med bevisst policy hos de deltakende kommersialiseringsaktørene i FORNY2020.

Tabell 2.23: Rapporterte industrielle resultater i FoU-prosjekter, innovasjonstiltak, 2012 og 2013. Antall

Virkemiddel/NHD-sektor	Oppnådde prosjektresultater			Antall ferdigstilte og/eller forbedrede			Ny virksomhet som følge av prosjektet		Innføring av ny tekn.		Nye arb. pros. og/eller forretningsmodeller
	Ferdigstilte/forbedrede metoder, modeller prototyper	Søkte patenter	Inngåtte lisensieringskontrakter	Produkter	Prosesser	Tjenester	Antall ny-etabl. foretak	Nye forretn. områder i eksist. bedrifter	Bedrifter som deltar aktivt i prosj.	Bedrifter som ikke deltar aktivt i prosj.	Bedrifter som deltar aktivt i prosj.
FORNY	-	62	76	17	-	-	33	-	-	-	-
VRI	28	3	0	18	14	17	5	4	36	3	14
<b>Sum 2013</b>	<b>28</b>	<b>65</b>	<b>76</b>	<b>35</b>	<b>14</b>	<b>17</b>	<b>38</b>	<b>4</b>	<b>36</b>	<b>3</b>	<b>14</b>
SUM 2012	14	94	66	37	12	14	32	8	28	3	0

Når det gjelder bedriftsdeltakelsen både i VRI og i FORNY2020 i 2012, vises det til beskrivelsen av resultatene fra programmene ovenfor. Ettersom VRI er et nettverks- og mobiliseringsprogram, lager programmet egne oversikter over bedriftsdeltakelsen som er videre enn for øvrige brukerstyrte programmer. Det som i statistikken er registrert som deltakende bedrifter omfatter alle bedrifter som har deltatt i virkemidler som involverer bedrifter eller nettverk av bedrifter over en viss tid, som kompetansemegling, dialog og bred medvirkning samt bedrifter som er involvert som deltakere i forskerprosjekter. I FORNY2020 er det fortsatt KAene som utgjør den klart største andelen av kontraktspartnere i prosjektene der effekten av programmet vil kunne bli en bedriftsetablering.

## 2.8 Resultatrapportering – Andre tiltak

NHD-midlene til andre tiltak bidrar til styrket forskning i tråd med sektorens og forvaltningens kunnskapsbehov, til å utløse mer forskning i næringslivet og til god og tilpasset forskningsformidling til forvaltning og allmennhet.

## 2.8.1 Bevilgningstall

Tabell 2.24: Fordeling av NHDs bevilgning 2012-2013 til andre tiltak, 1000 kroner.

NHD-sektor	Bevilgning 2012	Bevilgning 2013	%-vis endring 2012-2013	% av total 2013
<b>Kompetansebygging</b>				
Kunnskapsgrunnlaget for reiselivsnæringen	4 000	4 000	0	9
Velferd, arbeid og migrasjon (Arbeidslivsforsk.)	1 500	1 500	0	4
Mer entrepenørskap	4 000	4 000	0	9
<b>Administrative støttetiltak</b>				0
SkatteFUNN	17 000	17 000	0	40
Strategi- og kommunikasjonsarbeid	10 500	13 500	29	32
Statistikk/faktagrnnlaget	2 500	2 500	0	6
Proscientia (tidl. Stiftelsen ungdom og forskning)	400		-100	0
Sum andre tiltak	39 900	42 500	7	100

## 2.8.2 Kompetansebygging

### ***Kunnskapsgrunnlaget for reiselivspolitikken***

NHD øremerket 4 mill. kroner i sitt tildelingsbrev til Forskningsrådet for 2012 til tiltak for å styrke kunnskapsgrunnlaget på området reiselivspolitik. Midlene skal brukes til å gjennomføre et 3-4-årig forskningsprosjekt med en planleggingsramme på ca. 20 mill. kroner – hvorav rundt 5 mill. kroner kommer fra næringslivet. Vinteren 2012 ble prosjektet "Developing sources of competitive advantage in the Norwegian travel industry" ved Høgskolen i Buskerud innvilget. Hovedformål med prosjektet er å styrke konkurransekraften til norsk reiselivsnæring ved å fremskaffe ny og relevant forskningsbasert kunnskap som aktørene kan nyttiggjøre seg for å styrke sin egen innovasjon, produktivitet, attraktivitet og konkurranseposisjon i internasjonale markeder. Prosjektet har 20 partnere, deriblant: NHO Reiseliv, Agderforskning, Menon Business Economics, Dyreparken i Kristiansand og Hurtigruten. Prosjektet hadde oppstartsmøte i mai 2013. Næringsaktørene er godt involvert og aktive deltakere i prosjektet.

### ***Mer entrepenørskap (MER) (2009-2014)*** [www.forskningsradet.no/mer](http://www.forskningsradet.no/mer)

Forskningsprogrammet Mer entrepenørskap, MER, (2009 – 2014) har fulgt framdriftsplanen. Høsten 2012 ble de gjenværende midlene i programmet lyst ut, og ett forskerprosjekt er innvilget penger. Prosjektet supplerer de to løpende forskerprosjektene, som utvikler, kobler og analyserer materialet som ligger i norske registerdatabaser. I 2013 er det bevilget støtte til et møteplassarrangement i regi av Ungt Entreprenørskap Norge. NHDs bevilgning var på 4 mill. kroner i 2013.

### ***Program for velferd, arbeid og migrasjon - VAM (2009-2018)*** [www.forskningsradet.no/vam](http://www.forskningsradet.no/vam)

VAM er et tiårig program som løper fra 2009–2018. Ved utgangen av 2013 hadde programmet bevilget 502 mill. kroner til nye forskningsprosjekter, og til sammen besto porteføljen av 60 forskningsprosjekter. Budsjettet for 2013 var på 100 mill. kroner hvorav NHDs bidrag var på 1,5 mill. Programmet arrangerte en stor midtveiskonferanse i mars for å markere en ny fase for programmet: VAM II. Det ble oppnevnt et nytt programstyre f.o.m. 1.1.2013, og det ble opprettet et Brukerforum. Brukerforum vil ha et årlig møte der NHD inviteres. Ny programplan for perioden 2013-2018 ble godkjent av Divisjonsstyret i Forskningsrådet i oktober 2013. Programmets hovedmål og delmål er uforandret. Den tematiske og faglige rammene for programmet er også i stor grad de samme. Forskningsprosjektene er alle godt i gang og noen skal etter planen avsluttes i 2015. Programmet vil bidra med kunnskap som er relevant for NHD. Særlig gjelder det forskning om Verdiskaping, arbeidsmarkedet og arbeidslivets organisering.

## 2.8.3 Administrative støttetiltak

### SkatteFUNN [www.skattefunn.no](http://www.skattefunn.no)

Utgiftene til administrasjon av SkatteFUNN-ordningen i 2013 var på totalt 15,1 mill. kroner mot budsjettert beløp 18,2 mill. kroner. Lønnsutgifter til saksbehandlere og konsulenter utgjorde hovedtyngden av dette, med 12,2 mill. kroner. Kostnader til IT-/saksbehandlersystem utgjorde 2,1 mill. kroner. Resterende utgifter fordeler seg i hovedsak på drift av sekretariatet (295 000 kroner), informasjon og markedsføring (128 000 kroner) og drift av klageutvalget (48 000 kroner). Samlet forbruk for 2013 var lavere enn budsjettert, i hovedsak på grunn av utsettelse av et utviklingsprosjekt for nye rapportskjemaer som er utsatt til 2014-2015. Videreutviklingen av de nye nettsidene ble utsatt til første halvår 2014.

Det ble gjennomført mange informasjonsaktiviteter i 2013, særlig gjennom digitale mediekkanaler. Denne strategien har vært svært kostnadseffektiv. SkatteFUNN-avdelingen legger opp til strategier for 2014 med fokus på ressursutvikling for kapasitet og kvalitet i saksbehandlingen og en videre opptrapping av informasjonsarbeidet med mer reiseaktivitet ut i de regionale næringsmiljøene.

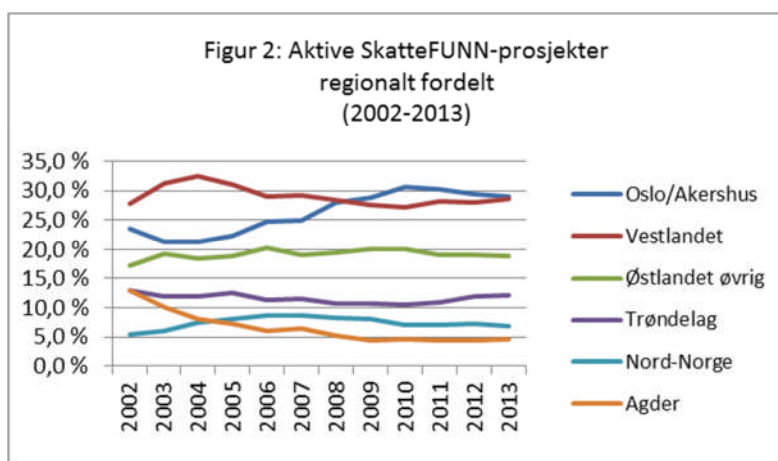
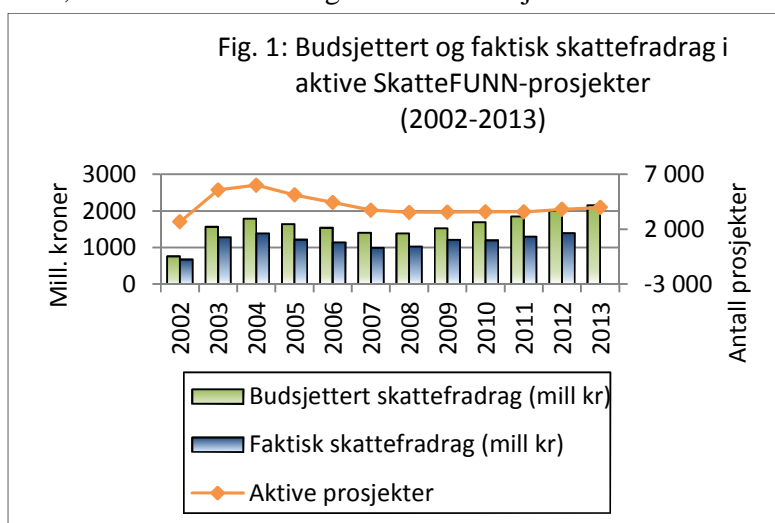
### Status og utvikling i SkatteFUNN-porteføljen

For 2013 kom det inn 2 530 nye SkatteFUNN-søknader. Dette er 28 prosent høyere enn antall nye søknader i 2012. Det er 3 975 aktive prosjekter i SkatteFUNNs 2013-portefølje. De har budsjetterte prosjektkostnader på til sammen ca. 13,1 milliarder kroner og et samlet budsjettert skattefradrag på ca. 2,2 milliarder kroner for 2013. Budsjetterte prosjektkostnader og budsjettert skattefradrag for perioden 2009-2013 har økt betydelig (med henholdsvis 41 og 42 prosent).

Av de aktive prosjektene i 2013 var 2 037 nye godkjente. Dette er 23 prosent høyere enn nye godkjente i 2012. Vi må tilbake til 2005 for å finne et høyere antall godkjenninger; 2 219 nye prosjekter.

Figur 1 viser utviklingen i SkatteFUNN-porteføljen for perioden 2002-2013 (antall aktive prosjekter, budsjettert skattefradrag og faktisk skattefradrag i millioner kroner). Tall for faktisk skattefradrag i 2013 foreligger ikke.

Fig. 2 viser at det er flest aktive prosjekter i 2013 i Oslo (740), Akershus (412), Hordaland (401), Sør-Trøndelag (383), Rogaland (353) og Møre og Romsdal (317); færrest i Finnmark (24), Aust-Agder (62), Sogn og Fjordane (67) og Hedmark



(69). Prosjektantallet er naturlig nok høyest i områdene med høyest antall bedrifter.

#### *Sektorvis fordeling*

SkatteFUNN-porteføljen er delt inn i 16 sektorer, der sektor IKT har klart flest aktive prosjekter i 2013 (697 prosjekter), etterfulgt av Marin/Sjømat (462), Petroleum/Olje og gass (433), Helse (344), Maritim (317), Kraft/Energi (257) og Bygg/ Anlegg (249 prosjekter). Det er færrest prosjekter i sektor Reiseliv/Turisme (34) og Skog/Tre (39).

#### *Forskning eller utvikling?*

Forskningsrådet klassifiserer godkjente prosjekter som Eksperimentell utvikling eller Industriell forskning. Dette har betydning for hvor mye støtte bedriften kan motta til prosjektet i henhold til statsstøttereguleringen. Av SkatteFUNNs aktive prosjekter i 2013 er 18 prosent definert som Industriell forskning. Sektor Helse er klart mest forskningstung med 43 prosent av prosjektene godkjent som Industriell forskning. I den andre enden av skalaen har vi sektor Administrasjon (0 prosent) og Transport, Maritim, Skog/Tre og Bygg/Anlegg, alle med 3-5 prosent av prosjektene godkjent som Industriell forskning.

#### *Kjøp av FoU-tjenester*

Ca. 1/3 av porteføljen (1 269 aktive prosjekter), hadde budsjettert innkjøp av FoU-tjenester fra godkjente FoU-institusjoner i 2013. Denne andelen har vært uforandret de senere år. SINTEF er den mest brukte FoU-institusjonen (387 prosjekter), etterfulgt av NTNU (148 prosjekter), Nofima (92 prosjekter), UMB (49 prosjekter), Bioforsk (43 prosjekter), IFE og IRIS (42 prosjekter hver), og UiO (40 prosjekter).

#### *Bedriftene*

De 3 975 aktive prosjektene fordeler seg på 3 200 unike bedrifter, hvorav 1 783 bedrifter fikk godkjent minst ett nytt prosjekt i 2013. Av disse 1 783 bedriftene var det 665 som søkte SkatteFUNN for første gang. Av de nye bedriftene kom flest fra Oslo (130 bedrifter), færrest fra Hedmark (9 nye bedrifter). Antallet nye bedrifter inn i ordningen har ligget konstant omkring 500-600 per år siden 2006. 665 nye bedrifter i 2013 er det høyeste antallet siden 2005 (801 nye bedrifter i SkatteFUNN-ordningen).

#### *Bedriftsstørrelse*

49 prosent av de 3 975 aktive prosjektene i 2013 er eiet av bedrifter med 0-9 ansatte. Kun 5 prosent av prosjektene er eid av bedrifter med 250 eller flere ansatte.

#### *Organisasjonsform*

96 prosent av de 3 200 bedriftene i SkatteFUNN i 2013 er AS, 1 prosent er ASA og 1 prosent er Enkeltpersonforetak.

#### *Andel kvinnelig prosjektleder/daglig leder – fylkesvis fordelt*

Av de 3 975 aktive SkatteFUNN-prosjektene i 2013, var 557 eid av bedrifter med kvinnelig prosjektleder og/eller daglig leder, som tilsvarer 14 prosent. Av fylkene er Finnmark og Nord-Trøndelag på topp med henholdsvis 25 og 20 prosent andel kvinnelig prosjektleder og/eller daglig leder. Deretter følger Sør-Trøndelag, Oslo, Nordland, Buskerud og Telemark som har mellom 15 og 18 prosent. Fylkene med laveste andeler er Oppland, Østfold, Møre og Romsdal, Rogaland, Hordaland og Akershus med mellom 9 og 11 prosent prosjekter som er eiet av bedrift med kvinnelig prosjektleder og/eller daglig leder.

### *Andel kvinnelig prosjektleder/daglig leder - sektorvis fordelt*

Sektorvis fordeling av kvinnelig prosjektleder/daglig leder, viser størst andel i sektor Helse med 33 prosent, deretter Reiseliv/Turisme med 26 prosent, og Miljø, Jordbruk/Mat og Kultur/Underholdning med mellom 20 og 22 prosent. Sektorene med laveste andeler er Transport, Maritim, Petroleum/Olje og gass og IKT med mellom 7 og 9 prosent prosjekter som er eiet av bedrift med kvinnelig prosjektleder og/eller daglig leder.

### ***SkatteFUNN – Sektor Reiseliv og turisme***

I SkatteFUNN var det i 2013 34 aktive reiselivsprosjekter, med et samlet kostnadsbudsjett på 99,1 mill. kroner, for aktiviteter med planlagt gjennomføring i 2013. Budsjettert skattefradrag for de samme prosjektene var 18,7 mill. kroner for kostnadsåret 2013.

Å være tilstede i øyeblikket, og helt oppslukt av en opplevelse, er avgjørende for å få ekstraordinære opplevelser. Hva er det som skaper disse intense øyeblikkene av total tilstedeværelse, og som kan gi turistene ”gåsehudopplevelser”? Problemstillingen er sentral i flere av SkatteFUNNs reiselivsprosjekter. Ny kunnskap om hva det er som gjør at kundene oppsøker en destinasjon, og hva som gjør at de vender tilbake, er vesentlig for å utvikle gode og relevante produkter og tjenester.

Destinasjonsutvikling i by og bygd dreier seg også om å tiltrekke seg besøkende, næringsliv og investorer fra et nasjonalt og internasjonalt marked gjennom opplevelser via kunst, kultur, historie, sport, natur og geografi. Opplevelser kan være knyttet til bygninger, historiske spill og teater, sportsstevner, sportsarrangementer, kulturfestivaler, konserter, naturaktiviteter, konferanser eller annet. Prosjektene søker å skape attraksjoner som gir oppmerksomhet og bygger merkevare for destinasjonen.

SkatteFUNN registrerer en liten økning i antall nye reiselivsprosjekter. 19 nye prosjekter ble godkjent i sektor Reiseliv/turisme i 2013. De nye reiselivsprosjektene hadde et samlet kostnadsbudsjett på 54,6 millioner kroner, og et samlet budsjettert skattefradrag på 10,6 millioner kroner, for aktiviteter med planlagt gjennomføring i 2013.

### ***Designdrevet innovasjonsprogram (DIP)***

Forskningsrådet og Designrådet har i mange år søkt felles læring rundt problemstillinger i skjæringsfeltet mellom design, forskning og innovasjon, og jobber aktivt med å utveksle kompetanse og samkjøre relevant kommunikasjon til felles målgrupper. En viktig motivasjon for samarbeidet er et felles ønske om å forstå utviklingsprosesser i norsk næringsliv og offentlig sektor på en helhetlig måte. Det er viktig at bedriftene opplever at virkemiddelaktørene snakker sammen, og er gode rådgivere i ulike deler av innovasjonsprosessen.

*Designdrevet innovasjonsprogram (DIP)* administreres av Norsk designråd. DIP gir økonomisk støtte til bedrifter og offentlige aktører som ønsker å jobbe designmetodisk med idéfasen i prosjekter. SkatteFUNN-avdelingen i Forskningsrådet har siden 2009 inngått i teamet rundt søknadsvurderinger, prosjekthåndtering og utbetaling av tilskudd til DIP.

I 2013 fikk 15 prosjekter støtte fra DIP, med en samlet bevilgning på cirka 7,5 mill. kroner. 4,5 mill. kroner av det samlede beløpet ble utbetalt gjennom Forskningsrådets systemer i 2013, og resterende beløp utbetales til bedriftene når prosjektene er gjennomført.

DIP-prosjektet "Hvis pasienten fikk bestemme" i regi av Oslo Universitetssykehus (UiO), fikk mye medieoppmerksomhet i 2013. Gjennom DIP-prosjektet fikk designere fagmiljøene ved UiO

til å trekke i samme retning og flytte fokuset fra seg selv til pasientens behov. Resultatet av prosjektet var at ventetiden for utredning av brystkreft ble redusert med 90 prosent. Les mer: <http://www.norskdesign.no/nyheter/sykehus-kuttet-ventetiden-med-90-prosent-article25362-8849.html>

### ***Kommunikasjonsarbeid***

Forskningsrådet har en viktig rolle som møteplass for forskere og forskningsinstitusjoner, offentlig forvaltning, det politiske miljø, næringslivet, mediene og allmennheten. Forskningsrådets næringslivsdag 2013 samlet rundt 700 *deltakere* fra kunnskapsbedrifter, næringsrettede forskningsmiljøer og forvaltning og handlet om hva som skal til for å lykkes i en verden i endring. Forskningsrådet har et nasjonalt ansvar for å legge til rette for allmennrettet forskningskommunikasjon og driver selv nasjonale tiltak som Nysgjerriger, Forskningsdagene og Proscientia med Konkurransen Unge Forskere. På Forskningsrådets festaften, som åpnet Forskningsdagene 2013, ble Forskningsrådets innovasjonspris, prisen for fremragende forskning og formidlingsprisen delt ut.

For en nærmere beskrivelse av kommunikasjonsarbeidet, se kap. 2.9, Resultatrapportering – Sektorovergripende føringer, avsnitt 2.9.4.

### ***Statistikk, faktagrunnlaget***

Forskningsrådet er oppdragsgiver for innsamling av FoU- og innovasjonsstatistikken for Norge. Arbeidet gjennomføres av NIFU (UoH- og instituttsektoren) og SSB (næringslivet). Statistikken er en sentral del av grunnlaget for å utarbeide politikk for forskning og innovasjon i Norge og rapporteres nå årlig. Kostnadene til arbeid med forsknings- og innovasjonsstatistikken, herunder utgivelse av Indikatorrapporten, deltakelse i OECD og EUs arbeid med indikatorutvikling, representerer den største enkeltposten i arbeidet med kunnskapsgrunnlaget. Det beløp seg til vel 16 mill. kroner for 2013, omtrent samme nivå som for 2012.

Rutiner for dialog og brukermedvirkning i vurderingen av statistikken i forhold til sentrale departementer er fulgt opp gjennom 2013. Det er fortsatt god aktualitet i produksjonen av informasjonen. Resultatene fra FoU- og innovasjonsstatistikken presenteres både på statistikkprodusentenes hjemmesider og gjennom den årlige indikatorrapporten sammen med annen relevant statistikk som Forskningsrådet utgir. Rapporten presenteres både i trykt utgave og på nett i midten av september. De sentrale datatabellene offentliggjøres allerede i april i henhold til en fastlagt aktivitetskalender for å sikre forutsigbarhet og likebehandling i forhold til når informasjonen blir tilgjengelig. (For en nærmere redegjørelse av Forskningsrådets arbeid med statistikk og faktagrunnlag vises det til årsrapportens del IV, Rapport på MRS-systemets delmål, delmål 3.3: Styrket kunnskapsgrunnlag i det forskningsstrategiske og rådgivende arbeidet).

## **2.9 Resultatrapportering – Sektorovergripende føringer**

### **2.9.1 Samarbeid med det øvrige virkemiddelapparatet**

#### ***Innovasjon Norge og SIVA***

Norges forskningsråd, Innovasjon Norge og SIVA er de tre hovedaktørene i regjeringens næringsrettede virkemiddelapparat. Hver for seg og sammen skal virkemiddelaktørene gi et betydelig og effektivt bidrag til næringslivets innovasjonsevne, internasjonalisering og verdiskaping. Samarbeidet skal gi merverdi ved at bedrifter og andre innovasjonsaktører med mindre ressursinnsats skal få raskere og mer kompetent assistanse fra virkemiddelapparatet. Samarbeidsavtalen mellom de tre institusjonene ble i 2013 fornyet og oppdatert for perioden 2014-2018. I forbindelse med ut-

arbeidelsen av ny avtale har de tre institusjonene kartlagt hvordan samarbeidet fungerer. Tilbake-meldingene er at det foregår et betydelig samarbeid på mange områder og at der det etableres samarbeid fører dette til bedre tjenester og tydelig merverdi for våre målgrupper. Samarbeidsom-rådene for den nye avtalen er et felles og helhetlig kundeperspektiv, regional samordning, sam-ordning av det internasjonale arbeidet og felles kunnskapsgrunnlag. Et samarbeidsutvalg på divisjonsdirektørnivå er ansvarlig for oppfølging av avtalen. Utvalget hadde fem møter i 2014. I tillegg var det ett møte med de tre administrerende direktørene der prioriteringene for den nye avtaleperiode ble diskutert.

Et viktig tema for samarbeidsutvalget (SU) har vært hvordan virkemiddelapparatet kan legge bedre til rette for kommersialisering av FoU og samordning av ordninger for pilot- og demonstra-sjonsanlegg. SU har hatt møter med næringsmiljøer og innovasjonsselskaper fra ulike næringer og deler av landet. Koordinering av mobiliseringsarbeidet til Horisont 2020 har vært et annet tema.

### ***Innovasjon og næringsutvikling i helsesektoren***

Forskningsrådet har i 2013 fortsatt samarbeidet med Helsedirektoratet, samt de regionale helse-foretakene og Innovasjon Norge for å stimulere til sterkere fokus på innovasjon i helse- og omsorgssektoren ved å bidra til bedre og flere innovasjonsprosjekter. Forskningsrådet prioriterer innovasjon og næringsutvikling i helse- og omsorgssektoren høyt i sin Innovasjonsstrategi og i oppfølgingen av Regjeringens "Strategi for økt innovasjonseffekt av offentlige anskaffelser". Det skjer i dag først og fremst gjennom arbeidet med en ny bred satsing på forskning og innovasjon for helse-, omsorgs- og velferdstjenester og i arbeidet for økt satsing på forskning for innovasjon i offentlig sektor i et bredt anlagt internprosjekt, InnOff2. I tillegg er helse og omsorg identifisert som et viktig satsingsområde for vår nye store satsing "IKT2025".

Forskningsrådet har prioritert aktiv deltakelse i styret for InnoMed og i Koordineringsutvalget for forlenget "Avtale om samarbeid om innovasjon og næringsutvikling i helsesektoren 2007- 2017" som fortsetter å styrke fokuset på hvordan også forskning kan tilrettelegges slik at innovasjon stimuleres. Enkelte forprosjekter bevilget innenfor InnoMed-satsingen går nå videre med støtte fra VERDIKT og Programmet for helse- og omsorgstjenester. Arbeidet med konkretisering av forslag til økt satsing på innovasjon og næringsutvikling i helse- og omsorgssektoren fortsetter gjennom blant annet intensivert innsats for økt deltakelse fra næringsaktører i innovasjonsprosjekter i offentlig sektor for stimulering av innovasjon gjennom offentlige anskaffelser. Det har vært arbeidet aktivt gjennom f.eks. Arena Oslo Medtech for å mobilisere til flere innovasjonsprosjekter innenfor området helse og omsorg. Det er særlig BIA som har håndtert denne porteføljen i 2013.

Det som har preget 2013 primært er Forskningsrådets arbeid med en nasjonal strategi for helse og omsorg; HelseOmsorg21. Forskningsrådet har organisert sekretariatet for dette arbeidet og deltatt i de ulike arbeidsgruppene der det er utviklet fem delrapporter, blant annet en for innovasjon i helse og omsorg. Her konkretiseres flere tiltak for å bidra til økt innovasjonstakt innenfor sekto-ren. Endelig rapport skal avleveres juni 2014.

Forskningsrådet har i 2013 bidratt til stimulering til forskning for innovasjon i helse- og omsorgs-sektoren gjennom støtte til innovasjonsprosjekter i helse- og omsorgstjenestene særlig gjennom støttemidler gjennom BIA (189 mill. kroner), VERDIKT (90 mill. kroner), Nærings-ph.d.-ordningen (11 mill. kroner), IT-Funk (11 mill. kroner) og EUROSTARS (8 mill. kroner). Den samlede satsingen på innovasjon i helse og omsorg i FORNY-prosjekter og innovasjonsprosjekter i næringslivet har gått noe opp fra 1,242 mrd. kroner i 2012 til 1,330 mrd. kroner i 2013. Bereg-ningen baserer seg på prosjekter merket "bedre helse og helsetjenester".

### ***Immaterielle rettigheter***

Det er av avgjørende betydning for sosial og økonomisk utvikling i samfunnet at verdiskapingspotensialet av nye innovasjoner og oppfinnelser som fremkommer gjennom forsknings- og utviklingsarbeidet blir beskyttet. Dette gjelder enten det skjer ved universiteter og høyskoler, forskningsinstitusjoner eller i kommersielle organisasjoner. Forskningsrådets arbeid med immaterielle rettigheter i 2013 har gått på å videreutvikle, klargjøre og utvide ordningen for økonomisk støtte til registrerings- og patenteringsprosessen, og oppfølgingen av både forskningsaktører, bedrifter og andre brukeres opptreden på nasjonal og internasjonal konkurransearenaer.

For å unngå at patenter eller patentkrav kan hindre at planlagte produkter kan fremstilles, markedsføres eller selges, har Forskningsrådet åpnet for at aktivitetene for å avklare spørsmål om «Freedom-to-Operate» er godkjennbare/støtteverdige FoU-relaterte aktiviteter i innovasjons- og kommersialiseringsprosjekter.

Å beskytte et produkt, en prosess eller en tjeneste er en kommersiell handling som det ikke er naturlig at Forskningsrådet skal eller kan støtte. De innledende aktiviteter, som den bakenforliggende «state-of-the-art» og de vitenskapelige eksperimenter ligger innenfor virkeområdet til Forskningsrådet. For å bidra til å skape et fullverdig og samordnet tilbud til bedrifter og forskningsorganisasjoner, har Forskningsrådet videreført og utvidet samarbeidet med Patentstyret, Norsk Designråd og Innovasjon Norge på dette felt.

### ***Samarbeidet med Norsk Romsenter***

Arbeidsdelingen mellom Norsk Romsenter og Norges forskningsråd innebærer at Romsenteret er ansvarlig for finansiering av Norges deltagelse i ESA-programmene, samt nasjonale industri- og anvendelsesprogrammer, mens Forskningsrådet er ansvarlig for finansiering av grunnforskningen som utnytter ESA-medlemskapet, først og fremst gjennom forskerprosjekter som inneholder ph.d.- og postdoktorstipender. Et viktig element her er Forskningsrådets følgeforskningsprogram for romforskning. Dette programmet er viktig for å sikre at norske forskere i best mulig grad utnytter investeringene som gjøres gjennom medlemskapene i ESA, European Incoherent Scatter (EISCAT) Scientific Association og Nordic Optical Telescope (NOT) Scientific Association, og som er gjort i øvrig romrelatert infrastruktur i Nord-Norge og på Svalbard.

## **2.9.2 Styrking av miljøteknologi**

Forskningsrådet vurderer miljødimensjonen i all prosjektstøtte, dvs. hvorvidt prosjektene har positive, negative eller nøytral effekt i forhold til miljø. Forskningsrådets bidrag til teknologi (og tjenester) som direkte påvirker miljøet er en delmengde av total satsing på miljø. Forskningsrådets totale innsats på miljøteknologiområdet var i 2013 på et nivå som var praktisk talt helt identisk med 2012-nivået; ca. 777 mill. kroner. Forskningsrådets bevilgninger til miljøteknologifeltet skjer hovedsakelig gjennom programmer (store programmer, innovasjonsprogrammer og senterdannelser (SFI og FME)). Det er fortsatt de teknisk-industrielle instituttene som har størst andel av samlet bevilgning fra Forskningsrådet. SkatteFUNN er ikke del av dette tallmaterialet. Forskningsrådets ressursinnsats til miljø/miljøteknologi med finansiering fra NHD skjer i hovedsak gjennom bidrag til programmene ENERGIX, BIA og MAROFF. Nærings-ph.d. har aktiviteter som faller inn under området miljøteknologi og ca. 10 prosent av ressursinnsatsen kan knyttes til området. NHDs bidrag til SFI-ordningen på 10 mill. kroner er knyttet til miljødimensjonen i 3-4 av sentrene. Den strukturelle endring som ble konstatert i 2012 knyttet til solenergiindustri er uendret, og porteføljen i BIA er historisk lav.



Regjeringen etablerte i 2011 sitt Programråd for miljøteknologi. Rådets funksjonsperiode er over og rådet er lagt ned. Gjennom det samarbeidet som ble etablert blant virkemiddelaktørene er det lagt et godt grunnlag for et samarbeid som går utover rådets funksjonstid, og særlig samarbeidet med Innovasjon Norge og Ennova er verdt å trekke frem. Bredden på programrådet har vært en god illustrasjon på bredden i området miljøteknologi. Effekten av rådets arbeid er etter Forskningsrådets vurdering blant annet et vesentlig bedre koordinert virkemiddelapparat, en langt mer effektiv utveksling av informasjon om tiltak og prosesser og en drøfting av ulike tiltak rettet mot felles kunder. Det synes å være en vesentlig bedring av oppfatningen hos brukerne at virkemiddelaktørene er mer samsnakket, kundene møtes oftere av relevante deler av virkemiddelaktørene og det er mer enhetlig prioritering i budsjettinnspill.

### **2.9.3 Kvinner som målgruppe**

Forskningsrådets generelle arbeid med likestilling i forskning er styrket gjennom 2013. Det er ytterligere skjerpet at programmer og aktiviteter forventes å ha utlysningstekster og evalueringsprinsipper som bidrar til en gjennomgående høyere representasjon i ledende roller i prosjekter, som f.eks. prosjektleder eller arbeidspakkeledere. Det legges også vekt på en rimelig kjønnsbalanse ved rekruttering til forskningsledelse, dr. gradsutdannelse samt ved tilsetting av post doc.

Som et uttrykk for dette ble "Kjønnsbalanse i faglige toppstillinger og forskningsledelse (BALANSE)" etablert som et program i 2013. Forskningstungt næringsliv inngår i målgruppen.

Forskningsprogrammet Mer entreprenørskap, MER, (2009–2014) har fulgt framdriftsplanen. Budsjettet er fullt ut disponert og i 2013 har det kun vært prosjektoppfølgning av denne aktiviteten. Forskningsrådet samarbeider jevnlig med Innovasjon Norge og SIVA om oppfølgingen av Handlingsplanen for mer entreprenørskap blant kvinner.

### **2.9.4 Kommunikasjonsarbeid**

Det meste av forskningskommunikasjonen i Norge foregår uten medvirkning fra Forskningsrådet. Kommunikasjons- og formidlingsarbeid i prosjekter som finansieres av Forskningsrådet, kommer i tillegg til Rådets egne rettede aktiviteter. Resultater av denne aktiviteten registreres gjennom framdrifts- og sluttrapportering fra prosjektene.

Forskningskommunikasjon i regi av Forskningsrådet og hvert enkelt program/aktivitet omfatter tiltak for å fremme dialog mellom forskning og samfunn, og for å bidra til at forskning tas i bruk i politikk, forvaltning og næringsutvikling. I tillegg har Forskningsrådet et nasjonalt ansvar for å legge til rette for allmennrettet forskningskommunikasjon, og driver flere egne allmennrettede tiltak. Forskningsrådet driver sin egen kommunikasjonsvirksomhet sentrert om organisasjonens finansieringsordninger, rådgiving, møteplasser og resultater. En ny, samlet og helhetlig kommunikasjonsstrategi for Forskningsrådet ble ferdigstilt i 2011. Den har som hovedmål å «øke forståelsen for forskningens betydning for samfunnet, bidra til å løse Rådets sentrale oppgaver og styrke vårt omdømme». I 2013 har det vært arbeidet med å sikre en sterkere strategisk styring av kommunikasjonsvirksomheten på grunnlag av kommunikasjonsstrategien. Som et resultat av dette ble det sentrale kommunikasjonsarbeidet omorganisert høsten 2013.

Forskningsrådets generelle kommunikasjonsaktiviteter omfatter bl.a. nettstedet Forskningsradet.no, som er Forskningsrådets hovedkanal, sosiale medier som Twitter, LinkedIn, Facebook og trykte publikasjoner: Bladet Forskning. Nasjonale allmennrettede tiltak omfatter Forskningsdagene, som er en av de største forskningsfestivalene i Europa, Nysgjerrigper og Proscientia.

I 2013 ble det arbeidet med utvikling av en prosjektbank for Forskningsrådet. Prosjektbanken er et pilotprosjekt som viser tall og statistikk knyttet til forskningsprosjekter finansiert av Forskningsrådet. Prosjektbanken gir mulighet til å sette sammen egen statistikk over Rådets bevilgninger siden 1997, og inkluderer også EU-prosjekter. Her kan man f. eks. finne fordelingen av bevilgninger til universitetene, eller hvor mange, og hva slags, prosjekter som har fått bevilgning fra Forskningsrådet. Tjenesten vil bli lansert i 2014. ((For en nærmere redegjørelse av Forskningsrådets arbeid med statistikk og faktagrunnlag vises det til årsrapportens del IV, Rapport på MRS-systemets delmål, delmål 3.3: Styrket kunnskapsgrunnlag i det forskningsstrategiske og rådgivende arbeidet).

### **2.9.5 EØS-avtalens regler om offentlig støtte**

I Forskningsrådets bruk av søknadstypen Innovasjonsprosjekter i næringslivet legges det avgjørende vekt på insentiveffekten av støtten. Vi omtaler dette normalt som den «utløsende» effekten av vår støtte, og etter vår vurdering er det et fullt og helt samsvar mellom EØS-avtalens regler knyttet til insentiveffekt og vår måte å håndtere dette i vurdering av den utløsende effekten. I realiteten skilles det ikke i vesentlig grad på vurderingen av hvorvidt foretaket er en stor bedrift eller en SMB, men vi anser at dette er et uttrykk for at kravet håndteres nokså rigorøst i vurdering av den utløsende effekten.

Når det gjelder proporsjonalitet, er det vår vurdering at dette er svært godt ivaretatt i hele vår prosjektseleksjonsprosess. Forskningsrådets gjennomsnittlige støtteintensitet i Innovasjonsprosjekter ligger normalt vesentlig lavere enn de grenseverdiene som legges til grunn i EØS-regelverket.

Oppsummert mener Forskningsrådet at EØS-regelverkets bestemmelser om insentiveffekt og proporsjonalitet av støtten er godt ivaretatt gjennom kvalitetssikrede evaluerings-, seleksjons- og beslutningsprosesser

### **2.9.6 Andre aktiviteter i 2013**

#### ***Innovasjon i offentlig sektor***

Forskningsrådet laget i 2012 et policydokument for å styrke arbeidet med innovasjon i offentlig sektor. I 2013 har det vært arbeidet med implementering av dette. Det ble etter modell fra Nærings-ph.d. utviklet en ordning for Offentlig sektor ph.d. som blir startet i 2014. I 2013 er søknadstypen Innovasjonsprosjekt i offentlig sektor (IPO) videreutviklet. Denne søknadstypen bygger på mye av samme logikk som Innovasjonsprosjekter i næringslivet (IPN) og innebærer at kontraktspartner er en aktør fra offentlig sektor og der denne aktørens konkrete innovasjonsbehov er kjernen i prosjektvirksomheten.

Forskningsrådet har også i 2013 deltatt aktivt i NHOs prosjekt om utvikling av en metodikk for å stimulere til økt innovasjonsinnhold i store offentlige anskaffelser. Dette prosjektet bygger på at det vil kunne være mulig å utvikle et næringsliv som leverer mer innovative løsninger til det offentlige dersom innkjøpsfunksjonen i stat og kommuner i større grad etterspør og spesifiserer innovasjon som en del av konkurransegrunnlaget for de nesten 400 milliarder kroner som brukes på innkjøp fra det offentlige hvert år. Det viser seg ofte utfordrende fordi pris (lavest) i det store og hele synes å være viktigste driver for dette arbeidet.

### ***Forskningsbasert tjenesteyting***

Tjenesteinnovasjon vil være en av de viktigste driverne for fremtidens konkurransekraft. Med utgangspunkt i et kartleggingsarbeid av status i Forskningsrådet arbeid med tjenesteinnovasjon i 2012 har Forskningsrådet oppmuntret og stimulert til flere tjenesteprosjekter på bred basis.

Forskningsrådets innovasjonsstrategi 2011-2014 har gitt prioritet til styrking av forskning på og for tjenesterettet innovasjon.

### ***Større nytte av forskningsresultatene – Verifisering, pilotering og demonstrasjon***

Selv om en viktig intensjon med Innovasjonsprosjekter i næringslivet er en kommersiell anvendelse av resultatene fra det forskningsbaserte innovasjonsarbeidet, konstaterer vi at både tid, kostnad og risiko ofte undervurderes for å industrialisere resultater. Med dette utgangspunktet har Forskningsrådet i 2013 arbeidet videre med å utvikle modeller og støtteformer for å bidra til å bringe resultater noe nærmere markedet, uten at dette bryter med EØS regelverkets intensjoner. Det ble foreslått en egen aktivitet for dette i Forskningsrådets budsjettforslag for 2014.

# Fiskeri- og kystdepartementet

## 2.10 Innledning

Norske havområder inneholder svært verdifulle fiskebestander og andre biologiske ressurser som gir grunnlag for sysselsetting, næringsutvikling og store eksportverdier. Marine økosystemer er sårbare for menneskeskapt påvirkning, ikke minst i Nordområdene. Sett i lys av geopolitisk interesse, forvaltningsplaner og internasjonale forhandlinger må kunnskap på området opprettholdes og utvikles. Marine ressurser utgjør en betydelig del av bioøkonomien og potensialet for utvikling er stort. Havets produksjonspotensial er fortsatt lite utnyttet på mange områder og vil ha stor betydning for framtidig produksjon av trygg og sunn mat, fornybar energi, helse og velferd langt ut over Norges grenser. Forskningsbasert kunnskap på det marine området er viktig for å sikre en bærekraftig forvaltning av fiskeri og havbruk, utnytte verdiskapingspotensialet i marine ressurser, og å forstå klimaeffekter- og konsekvenser.

I 2012 la strategigruppa for *HAV21* fram sitt forslag til en nasjonal forsknings- og utviklingsstrategi. *HAV21*-strategien er en bred og samlet strategi for å fremme bærekraftig næringsutvikling og god forvaltning. *HAV21* peker på utfordringer og muligheter og behovet for ny kunnskap. Dette er viktige innspill for Forskningsrådet i planlegging av nye satsinger for marin sektor. Både forskningsmeldingen og sjømatmeldingen, som kom i mars 2013, understreker viktigheten av økt satsing på marin forskning og utvikling. Dette ble fulgt opp med handlingsplanen "Marint kunnskapsløft – Regjeringens handlingsplan for marinutdanning, kompetanse og forskning". Forskningsrådets policy "Norsk polarforskning for 2014-2023" gir også viktige innspill for marin forvaltning og næring knytta til klima, økosystem, forurensning og hav i polarområda.

FoU-strategien *Miljø21* synliggjør behov for miljøforskning på landjordspesifikke områder, men har også grenseflater til marin sektor som bruk av areal og vann og gir anbefalinger på disse områdene. Det store programmet *HAVBRUK* ble evaluert i 2013. Hovedkonklusjonene er at programmet bidrar til å nå de nasjonale målene for norsk forskning, forskninga holder høy kvalitet og er internasjonalt orientert. Anbefalingen er klar: programmet bør videreføres. Dette er også et viktig innspill til Forskningsrådet i planlegging av nye satsinger på marin sektor.

Forskningsutfordringer for havbruksnæringen er i stor grad knytta til bærekraftig produksjon, bruk av miljøteknologi og fiskehelse. Det er spesielt to problem, med stor oppmerksomhet, som må løses, for at næringen skal kunne vokse. Det gjelder lakselusproblemet og rømming av fisk. På disse feltene er det nå stor forskningsaktivitet.

I 2013 ble det eksportert sjømat til en samlet verdi av 61 mrd. kroner. Med mål om å være verdens fremste sjømatnasjon må kunnskapsnivået være høyt for å trygge denne posisjonen. Sjømatnæringen har utfordringer av global karakter på matsikkerhet, marked, trygg mat og mat og helse, og det er satset betydelig på langsiktig forskning for næring og forvaltning og på kunnskapsbygging i norske sjømatbedrifter. Internasjonalt forskingssamarbeid preget også 2013 bl.a. gjennom JPI, Healthy and Productive Seas and Oceans, flere ERA-nett og bilateralt samarbeid.

Forskningsrådet har i 2013 hatt basisbevilgningsansvar for Nofima AS og SINTEF Fiskeri og havbruk AS. Havforskningsinstituttet og Nasjonalt institutt for ernærings- og sjømatforskning er ikke omfattet av basisfinansieringssystemet, men ordningen med strategiske instituttprogrammer til disse to instituttene er videreført i 2013.

## 2.11 Virksomhetsoversikt

FKDs samlede bevilgning til Forskningsrådet over kap. 1023 post 50, post 52 og post 74 var i 2013 på 350,3 mill. kroner jf. tabellen under.

Tabell 2.25: Inntekter og fordeling etter kapittel og post, 2012 og 2013, 1000 kroner.

Kap.	Post	Bevilgning	
		2012	2013
1000	21		200
1023	50	205 070	207 200
1023	52	119 250	122 600
1023	74	20 000	20 300
<b>Sum</b>		<b>344 320</b>	<b>350 300</b>

Tabellen under viser hvordan bevilgningene fordeler seg på aktivitetene, disponible budsjett og forbruk i 2013. Utgangspunktet for beregnet forbruk er totalt disponibelt budsjett og forbruk for de aktivitetene som har FKD-finansiering.

Tabell 2.26: Bevilgning og forbruk for FKD for 2013. Beløp gitt i kroner.

		Departementets bidrag		Program/aktivitet totalt			Forbruksprosent
		Bevilget i år	Beregnet forbruk	Bevilget i år	Disponibelt budsjett	Totalt forbruk	
<b>Store programmer</b>							
Bioteknologi for verdiskaping	BIOTEK2021	14 300 000	10 480 243	143 200 000	330 234 240	104 949 007	32
Havbruk – en næring i vekst	HAVBRUK	100 730 000	87 025 996	131 328 737	118 830 711	113 461 869	95
Klimaendringer og konsekvenser for Norge	NORKLIMA	2 000 000	823 088	132 068 513	115 498 110	54 351 999	47
Stort program energi	ENERGIX	2 700 000	2 342 450	383 200 865	495 101 436	332 455 200	67
<b>Sum</b>		<b>119 730 000</b>	<b>100 671 777</b>	<b>789 798 115</b>	<b>1 059 664 497</b>	<b>605 218 076</b>	
<b>Andre programmer og satsinger</b>							
Bionæringsprogram	BIONÆR	33 300 000	30 730 235	230 506 398	269 058 454	212 718 189	79
Marin bioteknologi i Tromsø	MABIT	6 000 000	6 000 000	6 000 000	6 000 000	6 000 000	100
Norsk miljøforskning mot 2015	MILJØ2015	1 500 000	1 370 904	69 762 380	43 565 747	63 758 346	146
Næringslivets transporter og ITS	SMARTRANS	1 000 000	774 950	21 200 000	24 766 232	16 428 934	66
Eriske, rettslige og samfunnsmessige aspekter	ELSA	1 000 000	1 261 304	6 000 000	17 972 511	7 567 822	42
Havet og kysten	HAVKYST	42 600 000	35 319 717	93 850 000	91 561 611	77 811 161	85
Maritim virks.offshore-operasj.	MAROFF-2	2 900 000	3 390 800	135 318 096	164 212 248	158 219 531	96
Transportsikkerhet	TRANSIKK	1 000 000	1 109 853	10 800 000	34 184 071	11 986 413	35
<b>Sum</b>		<b>89 300 000</b>	<b>79 957 762</b>	<b>573 436 874</b>	<b>651 320 874</b>	<b>554 490 396</b>	
<b>Systemtiltak</b>							
Forskningsbasert nyskaping	FORNY2020	4 000 000	3 722 630	117 750 000	128 743 937	109 584 923	85
<b>Sum</b>		<b>4 000 000</b>	<b>3 722 630</b>	<b>117 750 000</b>	<b>128 743 937</b>	<b>109 584 923</b>	
<b>Internasjonal prosjektstøtte</b>							
Strålevern, EUs 7. rammeprog	EU7-STR	1 000 000	1 814 142	6 000 000	21 233 652	10 884 853	51
Samfinansiering EU-kontoret	SAM-EU	500 000	238 356	3 000 000	-9 333 136	1 430 138	
<b>Sum</b>		<b>1 500 000</b>	<b>2 052 499</b>	<b>9 000 000</b>	<b>11 900 516</b>	<b>12 314 991</b>	
<b>Basisbevilgninger</b>							
Resultatbasert grunnbev.	RBGRUNPRIM	96 330 000	96 330 000	268 518 000	268 518 000	268 518 000	100
Strategiske institusjonsprogram	SIP-FKD	1 500 000	4 200 000	1 500 000	4 200 000	4 200 000	100
SIP ved HI og NIFES	SIPHINIFES	24 770 000	25 403 989	24 770 000	28 447 289	25 403 989	89
<b>Sum</b>		<b>122 600 000</b>	<b>125 933 989</b>	<b>294 788 000</b>	<b>301 165 289</b>	<b>298 121 989</b>	
<b>Diverse FoU-aktiviteter</b>							
Planlegging, utredning, evaluering	DIV-AKT	400 000	446 129	5 288 249	12 738 968	5 898 105	46
Internasjonalt samarbeid	DIV-INT	1 386 000	1 330 096	30 829 312	43 434 600	29 585 829	68
HAV21-sekretariatet	HAV21	250 000	119 105	250 000	121 966	119 105	98
Informasjonsvirksomhet	INFO	250 000	175 991	1 025 000	1 488 377	721 563	48
Bilateralt samarbeid	INT-BILAT	500 000	321 114	22 050 000	45 516 834	14 161 111	31
Joint Programming Initiatives - Oceans	JPI-OCEANS	3 500 000	4 861 874	3 900 000	12 206 738	5 417 517	44
Joint Programming Init. ERM	JPI-ERM	424 000	51 324	7 324 000	9 043 133	886 556	10
Stimulerings-/nettv.bygging	NETT	100 000	205 500	100 000	100 000	205 500	206
Nettarbeid	NETTARBEID	270 000	294 201	2 680 000	3 680 000	2 920 220	79
Redaksjonell produksjon	RED-PROD	1 250 000	1 239 462	1 250 000	1 250 000	1 239 462	99
Prosjektetableringsstøtte (EU/Eureka)	PES-INST	2 500 000	1 367 094	40 200 000	30 738 467	29 915 971	97
Regionale representanter	REGREP	600 000	648 113	14 125 000	12 993 676	15 257 663	117
Statistikk og kunnsk.grunnlag	STAB	400 000	389 631	18 616 000	23 436 966	18 133 421	77
Planlegging	PLAN	625 000	205 070	1 772 500	3 255 000	581 578	18
Utredning	UTRED	291 000	304 037	1 245 500	3 135 417	1 301 301	42
<b>Sum</b>		<b>12 746 000</b>	<b>11 958 743</b>	<b>150 655 561</b>	<b>203 140 142</b>	<b>126 344 901</b>	
Disposisjonsfond		424 000		424 000	449 679		
<b>Sum totalt</b>		<b>350 300 000</b>	<b>324 297 400</b>	<b>1 935 852 550</b>	<b>2 356 384 934</b>	<b>1 706 075 276</b>	<b>72</b>
<i>Bevilget i år:</i> Departementets bevilgning i løpet av budsjettåret							
<i>Beregnet forbruk:</i> Departementets andel av Totalt forbruk beregnet på grunnlag av departementets andel av alle departementenes bevilgninger i løpet av budsjettåret. Over/underforbruk i forhold til departementets bevilgning er en effekt av at aktivitetsnivået i programmet (Totalt forbruk) ikke er bestemt av det enkelte års bevilgning, men av bevilgningene over hele program/aktivitetsperioden. I løpet av program/aktivitetsperioden vil summen av de årlige bevilgninger være lik summen av beregnet forbruk for det enkelte departement.							
<i>Bevilget i år:</i> Departementenes samlede bevilgninger i løpet av budsjettåret							
<i>Disponibelt budsjett:</i> Departementenes samlede bevilgninger i løpet av budsjettåret pluss overføringer (underskudd/overskudd) fra tidligere år.							
<i>Totalt forbruk:</i> Totalt forbruk i budsjettåret							
<i>Forbruksprosent:</i> Totalt forbruks andel av Disponibelt budsjett							

Tabellen viser et beregnet forbruk på 324,3 mill. kroner. Sammenholdt med bevilgningen på 350,3 mill. kroner gir det et underforbruk på 26 mill. kroner. Nedenfor utdypes grunnet til høyt eller lavt forbruk.

Det lave forbruket innenfor *INT-BILAT* skyldes at den nye ordningen ikke er i full drift. I tillegg er det reservert midler i påvente av de nye Landpolicyene og utviklingen av en ny støtteform for langsiktig internasjonalt institusjonelt samarbeid (LiSi).

*Bærekraftig verdiskaping i mat- og biobaserte næringer (BIONÆR)* har et noe lavt forbruk som skyldes forsinkelser i nye kontrakter og forsinkede sluttrapporter.

*Bioteknologi for verdiskaping (BIOTEK2021)*: De første prosjektene i programmet startet opp i 2013 og flere av dem er forsinket. Programmet vil overbevilge de kommende årene for å redusere den store budsjettavsetningen og overføringene vil gå gradvis nedover.

*Etiske, rettslige og samfunnsmessige aspekter ved bio-, nano- og nevroteknologi (ELSA)*: Programmet har en noe forsinket fremdrift og midlere er bundet opp til prosjekter. Resterende disponibelt budsjett vil benyttes til en fellesutlysning mellom programmene ELSA, BIOTEK2021 og NANO2021, våren 2014.

*Stort program energi (ENERGIX)* har et lavt forbruk som i hovedsak skyldes vekslingsfasen fra RENERGI. Programmet har nå store utlysninger i oppstartsfasen for å redusere overføringene mellom år.

*EU-Strålevern, EUs 7. rammeprogram*, har et lavt forbruk som i hovedsak kommer av tidligere overføringer. Årets forbruk er høyt i forhold til inntektene og oppsamlede midler reduseres raskt.

*Norsk miljøforskning mot 2015 (MILJØ 2015)* har høyt forbruk grunnet forsert framdrift. Overforbruk vil dekkes av framtidig bevilgning.

*Klimaendringer og konsekvenser for Norge (NORKLIMA)*: Programmet er avsluttet og overførte midler skal dekke prosjekter som fortsatt løper.

*Samfinansieringsordning (forskningsinst.)(SAM-EU)* er en rettighetsbasert ordning som startet opp i 2004 som gir støtte til institutter som deltok eller deltar i FP6-prosjekter. Endelig støttebeløp vil justeres når prosjektene sluttrapporterer. Mange prosjekter har fått større oppgaver i EU-prosjektene og har dermed fått oppjustert støtte fra Forskningsrådet. I budsjettforslaget videreføres nullvekst til forpliktelsene er dekket inn.

*Næringslivets transporter og ITS (SMARTRANS)*: Lavt forbruk skyldes i stor grad forsinkelser i prosjektene og midler som er bundet opp for å dekke fremtidige forpliktelser på løpende prosjekter. Programmet avsluttes i 2014.

*Risiko og sikkerhet i transportsektoren (TRANSIKK)* sitt lave forbruk skyldes primært forsinkelser i oppstart av prosjekter med rekrutteringsstillinger. Forskningsrådet har god dialog med prosjektene. Programmet har gjennomført sin tredje og siste utlysning og alle de gjenstående midlene er nå forpliktet. Det er ingen overføringer på løpende prosjekter i TRANSIKK.

## **2.12 Utkvittering av føringer**

Satsingen på marin FoU har som mål å framskaffe kunnskap som er avgjørende for å utløse potensialet for økt verdiskaping fra marine ressurser på en bærekraftig måte. Målet er at Norge skal være i kunnskapsfronten i marin forskning, og gjennom dette utvikle en nyskapende, lønnsom, bærekraftig og internasjonalt ledende næring. Kunnskapsbehovene innenfor marin sektor spenner fra grunnleggende forskning til strategisk og anvendt forskning.

Nedenfor følger utkvittering av føringer gitt i tildelingsbrev, Stortingsproposisjon og i dialog med departementet. FKDs bevilgninger til Forskningsrådet relaterer seg til flere av målene i det felles mål- og resultatstyringssystemet (MRS).

*JPI – «Healthy and Productive Seas and Oceans».* FKD har i 2013 bidratt med 3,5 mill. kroner til drift av sekretariatet for JPI-en. KD bidrar med tilsvarende beløp. Forskningsrådet lønnet ved utgangen av 2013 direktøren og tre andre heltidsansatte medarbeidere. Lokalisering i Brussel gjør det lettere med dialog og samarbeid med EUs organisasjoner. JPI Oceans har i 2013 vært aktive for å sikre marine og maritime forskningsområder i Horisont2020, oppfølging av initiativ til samarbeid mot Nord-Amerika og samarbeid om OECDs foresight-prosjekt "The Future of the Ocean Economy". Dokumentet "The Strategic role of JPI Oceans" er utarbeidet, og det har vært dialog med flere ERA-nett for rolleavklaring. Det er etablert en "strukturell dialog" med EU-kommisjonen. Tre pilotaksjoner er startet opp; "Ecological aspects of deep-sea mining", "Ecological aspects of micro-plastics in the marine environment" og "Multi-use of infrastructure for monitoring". Norge og norske forskningsmiljøer deltar i alle de tre pilotprosjektene. Gjennom CSA Oceans er det utviklet et forslag til strategisk forsknings- og innovasjonsagenda. Det er kartlagt hva som videre skal til for å nå JPI Oceans' mål. Se Årsrapportens fellesdel for flere detaljer om JPI-en.

*Klimaforskningen* ble i 2013 styrka med 3,5 mill. kroner fra FKD. Disse midlene inngår i Forskningsrådets satsing på tilpasning til klimaendringer "Hvilke effekter kan klimaendringer få på havbruk?". Helt konkret blir det med den nye satsingen forsket på hvordan økt sjøtemperatur vil kunne gi tidligere kjønnsmodning hos laks. Ved hjelp av det sekvenserte laksegenomet er målet å identifisere gener som styrer alderen ved kjønnsmodning, og i neste omgang hvordan temperatur påvirker genene som styrer kjønnsmodningen. Forskningsrådets store program NORKLIMA hadde også i 2013 en stor utlysning til klimasystemforskning.

*Forskning i og for nordområdene.* Nordområderelevant forskning presiseres i utlysninger innenfor relevante programmer og aktiviteter. Det er i løpet av 2013 satt i gang flere nye prosjekter med relevans i og for nordområdene. Programma HAVBRUK, Havet og kysten og BIOTEK2021, er sentrale programmer med finansiering fra FKD, og bidrar med nordområdeforskning.

*Forskningssamarbeidet med Grønland* har vært fulgt opp, og koordinering og kvalitetssikring av prosjekta innenfor dette samarbeidet har vært ivaretatt gjennom programmet Havet og kysten.

FKDs bevilgning til Stort program energi; ENERGIX går til aktiviteter på området "marin biomasse til energi". Denne innsatsen, som var på 3,8 mill. kroner i 2013, er viktig for å skape synergier med finansiering fra andre departementer. Bedriften Seaweed Energy Solution og SINTEF har i 2013 samarbeidet om produksjon og utsetting av sporer, anlegg for storskaladyrking av tare og et nytt prosjekt på forbehandling av biomasse. Seaweed Energy Solution med partnere vurderer resultatene som så positive at beslutning er tatt om å bygge et pilotanlegg på Frøya i 2014 og konsesjon har blitt innvilget.

*Koordinert innsats rettet mot marin, maritim og offshorenæringene.* NHD i samarbeid med FKD og OED ba Forskningsrådet og Innovasjon Norge om en kartlegging og analyse av eksisterende virkemidler som er relevante for leverandørindustrien innenfor marin-, maritim- og offshorenæringene. I tillegg skulle Forskningsrådet komme med forslag til bedre koordinering og samspill mellom virkemidlene for de blå næringene. Kartleggingen viste et bredt spekter av virkemidler tilgjengelige for teknologisk forskning og utvikling. Forskningsrådet vil arbeide for å styrke koordineringen mellom sine virkemidler og mot Innovasjon Norge. For å gjøre det enklere for bedriftene, er en av anbefalingene å opprette en "blå" bedriftsportal. En annen ordning som bør vurderes er muligheten for støtte til demonstrasjonsanlegg for marine næringer.



«Avl- og genetikkforskning på fisk i Norge. Status og framtid». FKD ba om en kortfattet statusrapport på avl- og genetikkforskning i Norge; hvilke miljø har vi, hvor mange forskere, kvalitet/renommé, omfang og finansiering og ikke minst hva slags type forskning vil være mest sentralt i kommende år. Forskningsrådets vurdering var at avl- og genetikkforskningen er viktig for fortsatt utvikling og bærekraftig vekst. Denne forskningen knyttet opp mot effektive avlsprogrammer bør opprettholdes minimum på dagens nivå. Nofima og Universitet for miljø- og biovitenskap (nå NMBU) er de to forskningsinstitusjonene som blir nevnt av aktuelt næringsliv som de viktigste forskningspartnerne. Forskning knyttet til bruk av laksegenomsekvensen er spesielt viktig for videreutvikling av avlsprogrammer. Norske forskningsmiljø er i forskningsfronten når det gjelder genetikk og avl på laks og andre akvakulturarter.

Brukerstyrte innovasjonsprosjekter innenfor Marint Verdiskapingsprogram videreføres med 11 prosjekter innenfor flere fagområder, men med utnyttelse av restråstoff og optimale foredlingsprosesser som hovedområder.

Forskningsrådet har ved utforming av strategi og ved tildeling av forskningsmidler tatt hensyn til de generelle føringene som er nedfelt i tildelingsbrevet fra FKD. Dette gjelder ved prioriteringen mellom forskningsutøvende institusjoner, ved samarbeid mellom interne virkemidler og i samarbeid med andre finansieringskilder som Innovasjon Norge, Fiskeri- og havbruksnærings forskningsfond (FHF) og de regionale forskningsfond.

## 2.13 Resultatrapport

I 2013 startet Forskningsrådet planlegging av nye satsinger etter HAVBRUK, Havet og kysten som avsluttes i 2015, og Miljø2015 som avsluttes i 2016. Spennende forskningsresultater fra programmene er etterhvert tilgjengelige, og smakebiter fra disse er presentert videre i dette kapitlet. Nye satsinger planlegges med tanke på framtidige forskningsbehov. De nåværende programmene har grenseflater mot hverandre og mot andre programmer og aktiviteter i Forskningsrådet. Det er ønskelig å vurdere ansvarsområdene i nye satsinger under ett for å få til gode synergieffekter, redusere unødige gråsoner og for å få til en passende overlapping mellom de ulike aktivitetene. Forskningsrådet legger vekt på å tydeliggjøre framtidige samarbeidsbehov og samarbeidsmuligheter. I dette arbeidet er også rapporten fra den eksterne evalueringen av HAVBRUK viktig. Hovedanbefalingen er at HAVBRUK bør videreføres. Evalueringen ga en systematisk gjennomgang av erfaringer og resultater fra programmet, blant annet som grunnlag for videre organisering av satsing på området. Hovedkonklusjonene sier at programmet bidrar til å nå de nasjonale målene for norsk forskning, forskningen holder høy kvalitet og er internasjonalt orientert.

Kommunikasjon av forskningsresultater stod sentralt i 2013, ikke minst mot næringslivet. Forskningsrådet deltok på havbruksmessene Aqua Nor og arrangerte, sammen med Innovasjon Norge, miniseminarer der representanter fra ulike bedrifter presenterte sine prosjekter gjennomført med støtte fra offentlige virkemidler. Forskningsrådet sammen med Fiskeri- og havbruksnærings forskningsfond og Innovasjon Norge arrangerte også "Making sense of science", et internasjonalt seminar der betydning av forskning for å oppnå bærekraftige vekst i havbruksnæringen var tema. I forbindelse med Forskningsdagene arrangerte Forskningsrådet seminaret "(Sjø)mat må vi ha... produsert på naturens premisser", der skoleelever, forskere og andre fagfolk diskuterte hvilke krav dagens unge har til morgendagens sjømat. Det har også vært arrangert forskersamlinger og samlinger for stipendiater. Forskningsrådets nordområdekongress markerte ti år med nordområdesatsing og hadde samfunns- og næringsutvikling i nord som tema.

### 2.13.1 Forvaltningsrettet forskning

*Grunnleggende kunnskap om klima og marine økosystemer.* Det er behov for mer kunnskap om havets rolle i klimautvikling, kunnskap om endringene og effektene medregnet forsurening av havet, og om konsekvenser for fiskeri og havbruk. Finansieringen fra FKD anvendes blant annet til å øke kunnskapen om hvordan marine økosystemer responderer på varmere sjøvann i kombinasjon med annet stress, som havforsuring og oljeutslipp, og hvilke effekter klimaendringer kan ha på havbruk og fiskeri gjennom høyere sjøtemperaturer. Boka "Klimaendringer i Norge – forskernes forklaringer", som kom ut høsten 2013, oppsummerer de faglige resultatene i NORKLIMA og mye av dette har relevans for marine næringer. Et eksempel på forskning for å skaffe ny kunnskap på området er et prosjekt om de evolusjonære effektene av havforsuring på arktisk zooplankton. Dette vil være viktig for å bedre kunnskapen om hvordan et endra klima vil kunne påvirke arts sammensetning og energiomsetning i arktiske marine næringsnett.

Økosystemstrukturen og energitransporten i marine økosystem vil kunne favorisere helt andre organismegrupper ved forsurening og oppvarming av havet er konklusjonene i et nylig avslutta forskningsprosjekt. Foreløpige resultater tyder på at varmere og surere hav vil føre til et skifte i planktonsamfunn. Dette fører til endringer i måten energien blir kanalisert gjennom næringsnett. *Universitetet i Bergen*

Programmet Havet og kysten støtter også forskning som fokuserer på økt forståelse av marine økosystemer, grunnlag for verdiskaping, forvaltningskonflikter, utvikling av nye metoder og modeller for overvåking av bestander og utvikling av fiskeredskap. Den marine miljøforskninga er videreført i 2013, og en ny versjon av "Bruk forskningen" med forvaltningsrelevante resultater fra prosjekter støttet av Havet og kysten er publisert. Den menneskelige påvirkningen på havet og i kystsonen har lenge vært økende, og det er forventet at prosessen vil fortsette. I henhold til førevar prinsippet må den økte bruken imøtekommes med økt innsats for å forstå det marine miljø. Det er satt i gang forskning med fokus på biologisk mangfold, også effekter av introduserte arter, fra organismer til økosystem, drivkrefter og delprosesser, rent hav, miljøgifter, marin eutrofi, giftige algeoppblomstringer og algetoksiner. Kunnskap om måling og effekter av miljøgifter er vesentlig for å kunne overvåke miljøtilstanden i våre kyst- og havområder og derved sikre trygg sjømat. Et viktig forskningsområde er hvordan flere stressfaktorer samtidig påvirker marine organismer og samspillet mellom dem; eksempelvis hvilke effekter endringer i klima kombinert med andre menneskeskapte påvirkninger har på det marine liv. Et annet viktig tema er hvordan den økte mengden avfall i hav og kystområder, spesielt plast, vil påvirke de marine økosystemene. Såkalt mikroplast, plast i form av veldig små partikler, forurenser store deler av det marine miljøet og er et globalt miljøproblem. På dette området er det lite kunnskap, men det er nå satt i gang forskningsaktivitet som skal undersøke om små plastpartikler har en negativ effekt på marine organismer.

Programmet Miljø 2015 støtter prosjekter som ser på forurensningsproblematikk i grenseflaten mellom ferskvann og marint miljø. Populasjonsstudier av villaks i marint miljø støttes også. Havbruksprogrammet har etablert en kunnskapsplattform i samarbeid med Miljø 2015 om genetiske interaksjoner mellom oppdrettslaks og villaks.

#### *Ressurs- og miljøforskning og forskning på økosystemet*

De norske havområdene er matfat for noen av verdens største fiskebestander, og totalbiomassen for mange av bestandene har økt betydelige de siste tiår. En stor del av porteføljen til Havet og kysten fokuserer på ressurs- og miljøforskning og forskning på økosystemet. Det er utviklet individbaserte- og flerbstandsmodeller som indikerer at det er viktig å ta hensyn til økosystemenes dynamiske bæreevne på forskjellige trofisk nivå når kvotene skal fastsettes. Det forskes også på bedre modeller knyttet til larvedrift og romlig plassering. Også teknologiutvikling er med

på å gjøre fiskeriene i stand til å bli mer skånsomme og selektive ved høsting på biologiske ressurser. I tillegg har forskningen vist at både strøm- og dybdeforhold kan ha betydning for den romlige strukturen av ulike bestander og at dette også er viktige faktorer som har betydning for beskatning og fordeling av ressursene mellom kystnasjonene.

Bedre ekkoloddmetodikk for mengdemåling av fisk og dyreplankton er utviklet, ikke minst til nytte for fiskerne som skal høste bestemte arter og størrelser. Ekkolodd som sender mange frekvenser samtidig og nye analysemetoder for ekkodata avslører mer om størrelse og fysiologi på hva som gir ekko enn dagens systemer. *Havforskningsinstituttet i samarbeid med Kongsberg Maritime (Simrad), UiB, NMFS, Seattle, USA*

Styrking av den *marinøkologiske forståelsen* er avgjørende for en helhetlig og bærekraftig forvaltning av hav- og kystområder. Kunnskap om arts mangfold, interaksjonene mellom artene og hvordan artene er tilpasset sitt fysiske og kjemiske miljø er avgjørende for en langsiktig forvaltning av de marine økosystema og deres ressurser som grunnlag for verdiskaping, både nasjonalt og internasjonalt.

Av stor betydning for forvaltningen av vestnordisk blåveite er ny kunnskap om modninga av egg hos denne arten. Modningen strekker seg over en periode på to år minst, og dette var lengre enn tidligere antatt. *Møreforskning.*

#### *Forvaltningsrettet havbruksforskning – Bærekraft*

Både i Norge og internasjonalt skjerpes kravene om at produksjon av sjømat skal være miljømessig, økonomisk og sosialt bærekraftig. Mulig vekst i havbruksnæringen avhenger i stor grad av om næring, forskning og forvaltning evner å løse miljøproblemene. Ny kunnskap for å forstå konsekvensene av havbruksnæringens miljøavtrykk er prioritert de senere år.

En kunnskapsplattform der en ved hjelp av genetisk verktøy skal forsøke å finne svar på hvor stor genetisk påvirkning oppdrettslaks som rømmer kan ha på villaksen, ble igangsatt i 2012. Denne plattformen er et samarbeid mellom miljøer fra næringsrettet forskning, forvaltningsrettet forskning og miljøforskning. Dette prosjektet vil kunne gi politiske myndigheter et felles grunnlag for å ta beslutninger om vekst i næringen eller restriksjoner. Ved utgangen av 2013 var prosjektet halvveis, og det begynner å komme interessante funn fra dette viktige arbeidet.

Det pågår også forskning med sikte på å utnytte overflødig næringsstoff fra oppdrett av laks til oppdrett av andre organismer, blant annet hvordan kamskjell kan utnyttes i denne sammenheng basert på idéer fra multitrofisk oppdrett. Flere av problemstillingene omkring utviklingen av en bærekraftig havbruksnæring er av samfunnsfaglig karakter, så som havbruksnæringens lokale legitimitet knyttet til arealtilgang og forvaltningsstrategier i kystsonen.

#### *Forvaltningsrettet havbruksforskning – Fiskehelse-fiskevelferd*

Forskning på fiskehelse er høyt prioritert og inkluderer forskning med sikte på å forebygge og bekjempe sykdommer inkludert parasitter og forskning om dyrevelferd. Kunnskap om smittespredning, og kunnskap for utvikling av vaksiner er viktige områder med stor forskningsaktivitet. I 2013 ble det satt i gang prosjekt på hvordan sykdom smitter og spres mellom oppdrettsanlegg. Økt kunnskap på dette området er av stor betydning for en optimal utnyttelse av kystsonen og for at forvaltningen skal kunne ta gode beslutninger. Fra og med 2014 støtter HAVBRUK et nasjonalt løft, kunnskapsplattformen "ViVaFish" for å forbedre kunnskapen om virusvaksiner. Samtidig skal vaksinene forbedres og nye vaksiner utvikles. ViVaFish ledes av NMBU. I tillegg til de ulike forskningsinstitusjonene deltar også Pharmaq, MSD Animal Health og Novartis. Disse kan ta forskningsresultatene videre ved å utvikle kommersielle vaksiner.

Et annet område med stor aktivitet er forskning om lakselus. Ikke minst lakselusas resistensutvikling mot dagens legemidler gir stort behov for nye, effektive alternativer for å bekjempe lakselus. Viktig i denne sammenheng er kunnskapsplattformen som koordinerer forskning om lakselus og som også samarbeider tett med Lakselussenteret ved Universitetet i Bergen (Senter for forskningsdrevet innovasjon). Kunnskapsplattformen, som er finansiert av Havbruksprogrammet og FHF, har levert kunnskap og utviklet metoder som er tatt i bruk av næring og forvaltning. Blant annet er det utviklet en modell som forteller hvor stor lakseproduksjon et område tåler før lakselusa tar overhånd. Modellen gjør det også mulig å undersøke effekter av ulike tiltak mot lakselus. Næringsaktører sammen med Veterinærinstituttet har gjort akkurat dette ved uttesting av planktonduk med ulike skjørtelengder. Resultatet er et effektivt og enkelt tiltak mot lus. I dette tilfellet har næringsaktører raskt hatt nytte av og tatt i bruk forskningsresultat og utnytter dette videre i sine virksomheter.

#### *Forskning knyttet til sjømat og helse*

Sjømatkonsumet i vårt kosthold bør økes. Fisk bidrar med en rekke næringsstoffer, og det er behov for ytterligere dokumentasjon av de positive helseeffektene ved inntak av marine råstoff og av fiskemåltider. For å kunne møte forbrukerens ønsker og krav om sunn, smakelig og holdbar sjømat må forskningen ta hensyn til markedets krav til produktkvalitet. Havbruksprogrammet støtter forskning for å framskaffe grunnleggende kunnskap om faktorer som har betydning for sensorisk og ernæringsmessig kvalitet, så som fiskens genetikk og fysiologi, ulike produksjonsregimer og fôrets sammensetning, mens programmet Bionær støtter forskning som har med slaktning, transport, håndtering, prosessering og marked å gjøre.

Positive helseeffekter omega-3 fettsyrer fra fisk og fiskeolje har hittil særlig vært forbundet med lavere risiko for utvikling av hjerte-kar sykdommer. Helsegunstige effekter er nå også funnet i sammenheng med betennelsesreaksjoner og endringer i fettnebdrytning. Det ser ut til at inntak av marine omega-3 fettsyrer kan påvirke gener som styrer betennelsesreaksjoner. *Høgskolen i Oslo og Akershus*

Innsatsen på forebyggende helsearbeid har blant annet vært på effekter av ulike måltidstyper i utvikling av livsstilsykdommer. Resultater så langt viser klare forskjeller i flere av helseparameterne som er analysert, og at "det sunne måltid" bestående av broccoli, laks og byggris, kommer helsemessig best ut sammenlignet med hamburger og pommes frites måltid.

Manglende tilgang på marine fôrkomponenter begrenser veksten i sjømatproduksjonen. For å

Laksefôr basert på høy omega-6 olje, som soyaolje, er ugunstig for utvikling av type 2-diabetes og insulinresistens. Når det gjelder overføring av muggsoppgifter fra laksens fôr til fileten, er denne veldig lav og utgjør ikke noe problem. *Nasjonalt institutt for ernærings- og sjømatforskning(NIFES)*

bruke andre fôrkomponenter, som for eksempel vegetabiliske, stilles det krav til dokumentasjon og sporbarhet. Det blir derfor forsket på trygt fôr, trygg og sunn mat, og denne forskningen belyser positive og negative effekter av ulike fôrkomponenter. Dette er meget viktig kunnskap for havbruksnæringen og for konsumentene.

#### *Forskning og overvåking knyttet til sjømattrygghet*

Kunnskapsbyggingen på mattrygghet er videreført i 2013. Behovet for kunnskap om fremmedstoffer, slik som miljøforurensninger, tungmetaller, pesticider og algetoksiner i sjømat, er stort, likeså kunnskap om interaksjoner mellom uønskede stoffer og ernæringsmessige forhold. Risiko forbundet med å bruke animalske biprodukter fra landbruket i fôr til laks er et område med nylig igangsatt forskningsaktivitet. Både næringen som produserer animalske biprodukter, og oppdrettsnæringen som ønsker å ta i bruk dette som fôrråstoff i framtida, er avhengig av kunnskap om dette.

*Maritim virksomhet og offshore operasjoner (MAROFF)* støtter flere prosjekter av forvaltningsrettet karakter innenfor Kystverkets ansvarsområde, som gjelder sjøsikkerhet, farleder og havner. Totalt sju prosjekter var i 2013 rettet mot sjøsikkerhet, farleder og havner med et totalt disponibelt budsjett for på 13,9 mill. kroner. [www.forskningsradet.no/maroff](http://www.forskningsradet.no/maroff)

*Næringslivets transporter og ITS (SMARTRANS)* igangsatte i 2012 et arbeid for å framskaffe kunnskapsgrunnlag for helhetlig transportforskning i Forskningsrådet. Kunnskapsgrunnlaget "Ingen vei utenom" ble ferdigstilt høsten 2013 og legger grunnlaget for ny transportsatsing i Forskningsrådet fra 2015. Programmets portefølje består ved utgangen av 2013 av 13 prosjekter. Seks nye prosjekter ble starta opp i første halvår. Til nå har programmet gitt 147 mill. kroner til 40 FoU-prosjekter. I disse prosjektene tilsvarer FoU-innsatsen 368 mill. kroner. Flere av prosjektene har problemstillinger relatert til havner og/eller maritime problemstillinger og ett nytt slikt prosjekt ble startet i 2013. [www.forskningsradet.no/smartrans](http://www.forskningsradet.no/smartrans)

## 2.13.2 Næringsrettet forskning og utvikling

### *Næringsrettet havbruksforskning*

Fôret utgjør en vesentlig del av kostnadene i norsk oppdrett, og fôr av høy kvalitet er nødvendig både av hensyn til fisken og for økonomien i oppdrett. Fôrvolumet øker med utviklingen i næringen, og det er økende krav til at fôr og fôrråstoff i norsk havbruk hentes fra bærekraftige kilder og gir sunn og trygg sjømat. Bruk av marine ingredienser i fôrproduksjonen er satt under press og bruk av alternative fôrressurser gir store utfordringer knyttet til fiskens helse, havbruksprodukter som trygg og sunn mat og betydningen for utslipp av ekskrementer, næringssalter og uønskede stoff. Næringen gjennomfører selv betydelig forskning. Havbruksprogrammet prioriterer mer grunnleggende forskning innenfor temaet. Forskning har vist at atlantisk laks kan nyttiggjøre seg ulike planteoljer, men det er krevende å finne fram til fôrdietter uten marine fôrråvarer som tilfredsstiller laksens næringsbehov og forbrukernes krav til laks som sunn mat. Nivået av essensielle fettsyrer må ikke reduseres så mye at det fører til dårligere fiskehelse og redusert robusthet. Havbruksprogrammet støtter forskning som studerer optimal utnyttelse av tilgjengelig flerumettet fett og kartlegger minimumsbehovet hos laks.

### *Markedsforskning*

Det er satset betydelig på kunnskapsbygging om *markeder og forbrukere* for å utnytte potensialet for økt eksport av sjømat (fra oppdrett og villfanget) i ulike internasjonale markeder for å bidra til å utvikle Norges markedsposisjon. Det er behov for bedre kunnskap om produktutvikling, konkurranseforhold, markeds- og distribusjonskanaler, merkevarebygging og endringer i forbrukeratferd. Sikker internasjonal markedsadgang og økt nasjonal bearbeiding av råvarer er noen av hovedutfordringene for at marin sektor skal kunne utnytte den langsiktige globale etterspørselen etter verdifulle marint baserte produkter.

Tre viktige faktorer for lønnsomheten er en stabil tilgang på fisk over tid, at fangsttidspunkt og produktform må bidra til høyest mulig overskudd og førstehåndsomsetningen organiseres slik at den effektivt bidrar til å formidle kvalitetskrav fra forbrukerne via foredlingsleddet til fiskerne. Forbrukerne ser ut til å ha liten ekstra betalingsvillighet for økologisk merket oppdrettsfisk og MSC-merket villfisk. NMBU

*Produksjon, prosessering og produkt.* Fiskeindustrien har behov for avanserte prosessstyringsverktøy for å forbedre logistikk, øke lønnsomhet og redusere svinn. I et samarbeidsprosjekt mellom SINTEF fiskeri og havbruk og Nofima arbeides det med avanserte prosessstyringsverktøy som imøtekommer næringsmiddelindustriens behov for å optimalisere råstoff-forbruk, forbedre logistikk, øke lønnsomhet og redusere svinn. Det er blant annet utviklet en FoodScanner. Det er en prototyp på et maskinsyn-system som kan avbilde flere av de egenskapene som det menneske-

lige øye og den menneskelige hjerne observerer når den kvalitetsbedømmer fisk. FoodScanneren kan benyttes til avbildning av hel sild, hel makrell med og uten skader, hel laks, laksefilet med mer. En mini-versjon vil kunne brukes om bord på fartøy.

Et stort prosjekt med et bioøkonomisk perspektiv kalt «CYCLE», som omhandler total utnyttelse av råstoff i matverdikjeden, ble satt i gang i 2013. Målet er at alle ledd fra produksjon til prosessering skal optimaliseres og hver ressurs skal utnyttes til siste trevl. Kretsløpstankegangen med best mulig utnyttelse av bioråstoff er helt sentralt. En rekke bedrifter fra matindustrien både innenfor landbruksbasert og marin sektor er med i forskningsprosjektet.

Programmet for *forskningsbasert nyskaping (FORNY2020s)* hovedmål er å bringe ideer og forskningsresultater med kommersielt potensial fra offentlig finansierte forskningsinstitusjoner fram til markedet og bidra til økt verdiskaping. Først og fremst med å skaffe midler og finansiering til første fase av kommersialiseringsarbeidet ved norske forskningsinstitusjoner. Midlene fra FKD har inngått i FORNY2020s verifiseringsmidler. I 2013 var sju prosjekter innenfor marin innovasjon som tematisk spenner fra fiskehelse, lakselusbekjempelse og produksjon av biomasse i havet til vindkraftløsninger som kan bidra til mer miljøvennlig oppdrettsnæring.  
[www.forskningsradet.no/forny2020](http://www.forskningsradet.no/forny2020)

*Maritim virksomhet og offshore operasjoner (MAROFF)* har i 2013 videreført satsingen innenfor fiskeri- og havbruksteknologi. I 2013 var det registrert 10 prosjekter tilknyttet fiskeri og havbruk med et totalt budsjett på 25,9 mill. kroner. 2,9 mill. kroner av disse kom fra FKD.

Programmet *Risiko og sikkerhet i transportsektoren (TRANSIKK)* skal bidra til økt transport-sikkerhet gjennom å styrke kunnskapsgrunnet for politikktutforming, forvaltning og transport-avvikling. Flere av prosjekta som programmet støtter omhandler sikkerhet til sjøs.  
[www.forskningsradet.no/transikk](http://www.forskningsradet.no/transikk)

I *SkatteFUNN*-porteføljen innenfor sektoren marin/sjømat var det totalt 462 prosjekter og i 2013 ble det godkjent 230 nye prosjekter, en økning fra 2012 på 25 prosent. De nye prosjektene hadde et totalbudsjett for 2013 på 569 mill. kroner. Bedriftene hadde budsjettert med skattelette på 101,9 mill. kroner og planla å kjøpe tjenester fra godkjente FoU-institusjoner for 55,5 mill. kroner. Av de nye prosjektene hadde halvparten FoU-samarbeid og hele 40 prosent var godkjent som forskningsprosjekter. Gjennomsnitt for alle sektorene er 16 prosent godkjente forskningsprosjekter. Samlet totalkostnad for de 230 prosjektene som ble godkjent i 2013, var på vel 1,471 mrd. kroner. Nærmere 70 prosent av disse var registrert under HAVBRUK, og mer enn halvparten kom fra bedrifter på Vestlandet. [www.forskningsradet.no/skattefunn](http://www.forskningsradet.no/skattefunn)

#### *Forskning på og knyttet til nye teknologier*

Programmet *Bioteknologi for verdiskaping (BIOTEK2021)* skal være med å iverksette den nasjonale strategien for bioteknologi. BIOTEK2021 har en klart næringsrelevant profil, skal utvikle nyskapende bioteknologi og ha fokus på anvendelse av forskningsresultater for å fremme verdiskaping og næringsutvikling. Programmet er derfor i ferd med å etablere optimaliseringsprosjekter som skal bidra til at forskningsresultater og idéer utvikles videre mot kommersiell anvendelse. Den spesifikke nasjonale satsingen på marin bioprospektering blir håndtert av BIOTEK2021. Både optimaliseringsprosjekter og innovasjonsprosjekter i næringslivet innenfor produkter, prosesser og tjenester som har sitt utspring fra marin bioprospektering er igangsatt i løpet av 2013. Forskningsrådet fikk i 2013 også rollen som koordinator for et nytt ERA-nett innenfor marin bioteknologi. I samarbeid mellom programmene HAVBRUK og BIOTEK2021 ble det i 2013 bevilget 41 mill. kroner til forbedret avl på viktige egenskaper basert på å bruke referansesekven-

sen for laksegenomet som verktøy. Ett av prosjektene retter seg mot laksens evne til å motvirke påslag av lakselus og vil samarbeide nært med SFI-en på lakselus som er nevnt tidligere.  
[www.forskningsradet.no/biotek2021](http://www.forskningsradet.no/biotek2021)

*Etiske, samfunnsmessige og rettslige aspekter ved bioteknologi, nanoteknologi og nevroteknologi*  
ELSA- programmets hovedmål er å arbeide for å frembringe ny kunnskap slik at utviklingen av nye teknologier skjer på en robust måte og i samsvar med det breiere samfunnsoppdrag. En åpen tilnærming til teknologienes rolle, muligheter og begrensninger er et viktig mål for programmet. To nye forskerprosjekter ble igangsatt i 2013, ett av disse omhandler etiske dimensjoner ved patentlovgiving innenfor bioteknologi i havbruk. Profilen på de store teknologiprogramma NANO2021 og BIOTEK2021, og hvordan disse programma nå integrerer ELSA-dimensjonen i teknologiutviklingen, viser med all tydelighet at ELSA har lyktes i sitt arbeid på dette området.  
[www.forskningsradet.no/elsa](http://www.forskningsradet.no/elsa)

#### *Regionale representanter*

Forskningsrådet har 13 regionalrepresentanter og kommer dermed nærmere målgruppene i regionene og får bedre kontakt og dialog. Representantene er viktige også for de regionale forskningsfondene, blant annet gjennom støtte til fondssekretariatene og som observatører i fondsstyrene. Dette arbeidet bidrar til å unngå overlapp mellom tematiske satsingsområder i de regionale fondene og Forskningsrådets programmer. De regionale representantene har tilrettelagt for dialogbaserte informasjonsmøter i regionene i forkant av Forskningsrådets utlysninger og også besøkt en rekke bedrifter med potensial for FoU-prosjekter. SkatteFUNN ble profilert høyt i året som gikk, sammen med tematiske/brukerstyrte programmer, EUs rammeprogrammer og Nærings-ph.d.

### **2.13.3 Internasjonalt samarbeid**

I tildelingsbrevet fra FKD legges det vekt på internasjonalisering av norsk marin og maritim forskning. Norge har en meget sterk og tydelig posisjon internasjonalt på marin forskning. Det internasjonale forskningssamarbeidet er betydelig. Bibliometriundersøkelsen, som ble gjennomført på oppdrag fra Forskningsrådet høsten 2013, viser tydelig dette. Norge er helt på topp på temaområdet, "Fiskeri og havbruk" blant de 58 landene som var med i undersøkelsen, med både stor påvirkningskraft ("scientific impact") og sterk spesialisering på området. Også marin- og ferskvannsbiologi kommer ut med en betydelig gjennomslagskraft og høyt nivå av spesialisering.

Forskningsrådet har lagt særlig vekt på å følge opp samarbeidet i Europa og Nord-Amerika samt med noen utvalgte land. I det videre gis en utdypning av de enkelte regioner og land.

*Norsk-indisk forskningssamarbeid.* I 2013 ble det siste av prosjektene i samarbeidet Norge-India på fiskevaksiner avsluttet. På norsk side har det vært fokusert på eksperimentelle immuniserings- og belastningsforsøk rettet mot virussykdommer på laks og på indisk side virussykdommer på reke. Dette har vært grunnleggende forskning, og det er rapportert og publisert viktige resultater for vaksineutvikling.

*Nord-Amerika-samarbeidet.* Forskningssamarbeidet mellom Norge, USA og Canada på det marine området er videreført i 2013, først og fremst gjennom klar oppfordring til samarbeid i aktuelle utlysninger. Det foregår godt samarbeid på prosjektnivå på temaene helse, fôr og ernæring og genomikk, men det er vanskelig å få til samfinansiering av prosjekter mellom landene. I det trilaterale samarbeidet med Canada og Chile for å lage en referansesekvens av laksens genom, har Norge den koordinerende rollen. Referansesekvensen vil bli presentert i Canada i juni 2014. Norsk akvakulturindustri har deltatt med finansiering og dermed fått en

kunnskapsfordel til utnyttelse i sine virksomheter. Norske forskere har alt hatt stor nytte av referansesekvensen.

*EU-samarbeid.* Norge bygde i 2012 opp sekretariatet for det store felleseuropeiske program-samarbeidet om havforskning (JPI- Healthy and Productive Seas and Oceans). Forskningssamarbeidet skal gi ny kunnskap både om miljøforhold, marine ressurser og næringsveier i havene som Europa forvalter. Tre pilotaksjoner er startet og Norge og norske forskningsmiljøer deltar i alle tre. Gjennom CSA Oceans er det utviklet et forslag til strategisk forsknings- og innovasjonsagenda. Det er kartlagt hva som videre skal til for å nå JPI Oceans' mål. Norge deltar også aktivt i JPI-samarbeidet «A Healthy Diet for a Healthy Life» sammen med 21 andre land.

Forskningsrådet har også en sentral rolle som arbeidspakkeleder for den atlantiske regionen i det marine ERA-nettverket «Towards Integrated Marine Research Strategy and Programmes», som startet i 2010 og vil sluttføres i 2014. Dette nettverket hadde en felles europeisk utlysning i 2012, og det er bevilget støtte fra norsk side til to prosjekt fra 2013. I 2012 ble det etablert et nytt ERA-nettverk «Cooperation in Fisheries, Aquaculture and Sea food Processing» hvor Forskningsrådet er partner og har sektoransvar for havbruksdelen av nettetverket. I januar 2014 ble første utlysning i dette nettverket annonsert, og havbruksprogrammet deltar i denne. Norge har fått en viktig rolle i ERA-nettverket i marin bioteknologi (ERA-MBT) og skal for første gang koordinere et slikt nettverk. 19 partnere fra 14 land er med, og i første omgang er målet å få til felles finansiering av forskningsprosjekter mot slutten av 2014. ERA-nettverket «Sustainable food production and consumption» som startet i 2011, fokuserer på videreføring av marin og landbruksbasert mat etter råvareleddet og fram til forbruker. Målet er å sikre systematisk, strategisk, europeisk samarbeid, redusere fragmentering av forskningsinnsatsen, få fram synergieffekter, og øke innovasjon og konkurransekraft i matsektoren. Tre prosjekter med relevans for marin sektor ble igangsatt i 2013.

Ordningen med norsk deltagelse på prosjekt til prosjektbasis fortsatte for EURATOM også i dette siste året i 7. rammeprogram. Den samme ordningen vil fortsette i Horisont 2020. Innsatsen er primært rettet mot strålevern og håndtering av radioaktivt avfall. Den nasjonale finansieringsordningen for norske deltagere i EURATOM-prosjekter har virket positivt, og deltagelsen er svært viktig for å opprettholde norsk kompetanse innenfor strålevern. Tre nye prosjekter startet i 2013, og totalt i 7. rammeprogram har det blitt startet opp 19 prosjekter med deltagere fra Statens strålevern, NMBU, UiO, Kreftregisteret og Folkehelseinstituttet.

Forskningsrådet har også brukt stimuleringsmidler til nasjonale prosjekter som støtter opp under prosjekter i EUs miljø- og klimaprogram der søkerne har tatt på seg ledende roller. Programmet Havet og kysten har gitt slike stimuleringsmidler til ett nytt marint forskerprosjekt som startet 2013.

*OECD.* Forskningsrådet deltar i OECD-prosjektet «The future of the Ocean Economy: Exploring the prospects for emerging oceans industries to 2030» (2013-2014). Prosjektet skal kartlegge verdiskapings- og sysselsettingspotensialet for havbaserte næringer fram mot 2030.

*BILAT-ordningen* gir Forskningsrådet anledning til delfinansiering og risikoavlastning i innledende faser av internasjonalt samarbeid. BILAT-ordningen har i 2013 vært avgjørende for at Forskningsrådet kunne delta i internasjonale utlysninger og internasjonale nettverk. Som ledd i å utarbeide et bedre kunnskapsgrunnlag for bilateralt forskningssamarbeid, bestilte Forskningsrådet en omfattende bibliometrianalyse for 58 land. BILAT har også bidratt til drift av Noralumni--



ordningen i Kina og Japan og til ulike støttefunksjoner for vitenskapsråden ved ambassaden i Beijing.

*Prosjektetableringsstøtte* (PES) ble utformet for FP7-perioden og 2013 var derfor det siste aktive året for ordningen. Ordningen ble evaluert i 2013 av Technopolis, og effekten vurderes som positiv. Støtten bidrar til mer konkurransedyktige søknader og til at flere påtar seg rollen som koordinator. Videreføring av ordningen ble anbefalt, og derfor har Forskningsrådet utformet PES2020, en ny ordning som retter seg mot H2020. For en nærmere omtale, se Årsrapportens fellesdel.

#### **2.13.4 Basisbevilgninger og annen institusjonsstøtte til forskningsinstitutter**

Innenfor FKDs ansvarsområde har Forskningsrådet i 2013 hatt basisbevilgningsansvar for Nofima AS og SINTEF Fiskeri og havbruk AS. I tillegg har Forskningsrådet tildelt strategiske satsinger til Havforskningsinstituttet, Nasjonalt institutt for ernærings- og sjømatforskning og Veterinærinstituttet. I Forskningsrådets "Årsrapport 2013 Forskningsinstituttene og delrapport for primærnæringsinstituttene" (publiseres kun på Forskningsrådets nettsted) gis en nærmere omtale av aktiviteten ved instituttene i 2013.

Et felles basisfinansieringssystem for instituttsektoren ble etablert fra 2009. Systemet består av en grunnbevilgningsdel og en strategisk del. Grunnbevilgningen har en fast del og en resultatbasert del. Denne resultatbaserte delen fordeles mellom instituttene etter hvordan det enkelte institutt skårer på fastsatte indikatorer. LMD og FKD har et felles finansieringsansvar for de sju instituttene på primærnæringsarenaen (Bioforsk, Bygdeforskning, NILF, Nofima AS, SINTEF Fiskeri og havbruk AS, Skog og landskap og Veterinærinstituttet). I tillegg tildeles Bioforsk noe strategiske midler fra MD.

Den strategiske delen innenfor finansieringssystemet (strategiske instituttsatsinger - SIS) har så langt ikke trådt i kraft på primærnæringsarenaen. Men de to finansierende departementene vedtok i 2013 å ta i bruk SIS-delen og fastsatte retningslinjer for dette i samarbeid med Forskningsrådet. For å sikre en smidig overgang, vil ikke nye SIS bli satt i gang før fra budsjettåret 2015. Totalt ble det tildelt 271,4 mill. kroner i samlet basisbevilgning til primærnæringsinstituttene i 2013. Av dette kommer 97,5 mill. kroner fra FKD.

Tabellen nedenfor viser basisbevilgning 2013 for det enkelte institutt etter at den resultatbaserte fordeling er beregnet. Gjennomsnittlig vekst for instituttene på primærnæringsarenaen fra 2012 til 2013 var en prisstigning på om lag tre prosent. Nofima AS, Veterinærinstituttet og SINTEF Fiskeri og havbruk AS fikk mer enn gjennomsnittet. Bioforsk, NILF og Skog og landskap fikk mindre enn gjennomsnittet, mens Bygdeforskning fikk den gjennomsnittlige veksten på tre prosent. Dette er i hovedsak samme situasjon som tidligere år.

Tabell 2.27 Basisbevilgning 2013, primærnæringsinstituttene. 1000 kroner.

Institutt	Basisbevilgning 2012	Prisjustert ca. 3 prosent	Priskompensasjon	Grunnlag for omfordeling (70 prosent)	Til omfordeling (2,5 prosent)	SUM fordeling	Basisbevilgning 2013	Endring fra 2012	Endring fra 2012
Bioforsk (ekskl. MD-midler)	83 552	86 031	2 479	60 222	1 506	1 264	85 790	2 238	2,7 %
Bygdeforskning	8 602	8 857	255	6 200	155	156	8 859	256	3,0 %
Nofima	78 011	80 326	2 315	56 228	1 406	1 783	80 703	2 692	3,5 %
NILF	11 842	12 193	351	8 535	213	130	12 110	268	2,3 %
Skog og landskap	39 356	40 524	1 168	28 367	709	208	40 023	667	1,7 %
Veterinærinstituttet	21 625	22 267	642	15 587	390	458	22 335	710	3,3 %
SINTEF Fiskeri og havbruk	20 583	21 194	611	14 836	371	751	21 574	990	4,8 %
SUM	263 572	271 393	7 821	189 975	4 749	4 749	271 393	7 821	3,0 %

Noen få institutter hadde i 2013 fortsatt igangværende strategiske instituttprogrammer (SIP) fra tidligere ordning. Disse ble videreført og dekket innenfor rammen av samlet basisbevilgning som det enkelte institutt ble tildelt for 2013.

Tabellen nedenfor viser basisbevilgningene til primærnæringsinstituttene i 2013. I likhet med foregående år er Nofima AS tildelt strategiske midler fra LMD til områder innenfor LMDs sektoransvar, mens Veterinærinstituttet er tildelt strategiske midler fra FKD innenfor FKDs sektoransvar.

Tabell 2.28 Basisbevilgning til instituttsektoren i 2013. 1000 kroner.

Institutt	Samlet	Herav strategiske instituttprogram		Øvrige	
	basisbevilgning	Kroner	Antall	bevilgninger	
Bioforsk	85 790	1)	625	1	9 947 2)
Bygdeforskning	8 859		0	0	
Nofima AS	80 703		0	0	4 336 3)
NILF	12 110		0	0	
Skog og landskap	40 023		1 600	2	
SINTEF Fiskeri og havbruk AS	21 574		0	0	
Veterinærinstituttet	22 335		1 500	1	
Totalt	271 394		3 725	4	14 283
Herav basisbevilgning fra FKD - kap. 1023 post 50	97 525				
Herav basisbevilgning fra LMD - kap. 1137 post 51	173 868				
1) Strategiske midler (SIS) fra MD kommer i tillegg					
2) Husleiekompensasjon, herav 1,886 mill. kroner fra kap. 1137 post 50 og 8,061 mill. kroner fra kap. 1137 post 51					
3) Strategisk instituttsatsing på matområdet bevilget fra kap. 1137 post 51					

Grunnbevilgningen er ment som et strategisk virkemiddel og skal brukes til å bygge opp kompetanse for å styrke det enkelte institutts konkurransekraft. Instituttene på primærnæringsarenaen har i betydelig grad prioritert å bruke grunnbevilgningen til egeninitierte instituttsatsinger, til forprosjekter/ideutviklingsprosjekter, styrket innsats mot EUs rammeprogram og ulike kompetansehevende tiltak. Forskningsrådets vurdering er at instituttene har brukt grunnbevilgningen til formål som er i samsvar med de føringer som er gitt. En nærmere rapportering om bruk av grunnbevilgningen og egeninitierte satsinger er gitt i den særskilte rapporten for primærnæringsinstituttene.

Forskningsrådet har også i 2013 videreført ordningen med strategiske satsinger til Havforskningsinstituttet og NIFES. Det var i 2013 tre strategiske satsinger ved Havforskningsinstituttet og fire ved NIFES. De to nye femårige satsingene ved NIFES er:

- Inheritance of epigenetic patterns under the influence of diets and contaminants
- Seafood Risk-benefit: Methylmercury and nutrient interactions in the development of life style diseases

Fra 2014 starter i tillegg følgende femårige satsinger opp ved Havforskningsinstituttet:

- Environmental responses to organic and inorganic effluents from fin-fish Aquaculture
- Trophic interactions in the Barents Sea - steps towards an Integrated Ecosystem Assessment
- Strategic Initiative -The Arctic Ocean Ecosystem

Dette er omfattende og strategisk viktige prosjekter. Satsingen om samspillet i næringsnettet i Barentshavet vil gi et bedre grunnlag for økosystemtilnærming til forvaltning av dette rike havområdet.

Tabellen nedenfor viser bevilgningene til strategiske satsinger ved Havforskningsinstituttet og NIFES i 2013.

Tabell 2.29 Strategiske satsinger til Havforskningsinstituttet og NIFES i 2013. 1000 kroner.

Institutt	Samlet basisbevilgning	Strategiske satsinger	
		Kroner	Antall
Havforskningsinstituttet 1)		14 986	3
NIFES		10 400	4
Sum		25 386	7

1) Tre nye strategiske satsinger starter opp 1.1.2014

*STIM-EU* er en ordning som skal stimulere til økt deltakelse av forskningsinstitutter i EUs ramme-program. Kunnskapsdepartementet bevilget 26 mill. kroner for 2013 og av dette mottok fem av primærnæringsinstituttene (Bioforsk, Nofima AS, SINTEF Fiskeri og havbruk AS, Veterinærinstituttet og Havforskningsinstituttet) til sammen vel 9 prosent av bevilgningen. Mer om *STIM-EU* finnes i Årsrapportens KD-kapittel under delmål 2.4 og i Årsrapportens del IV under delmål 1.6.

## 3 Olje- og energidepartementet

### 3.1 Innledning

Nasjonal og internasjonal energi- og petroleumpolitikk er preget av et sterkt økende behov for tilgang på energi kombinert med behovet for å redusere de globale utslippene av klimagasser. For å møte disse utfordringene er forskning og utvikling innenfor petroleum og energisektoren helt sentralt. Produksjonen av fornybar energi øker, men olje og gass er fremdeles verdens viktigste energikilde. Forskning på å utvikle og utnytte petroleumsressurser innenfor miljømessig forsvarlige rammer er, sammen med utviklingen av et bærekraftig energisystem med økt fornybar energiproduksjon, grunnleggende for å sikre fremtidens behov for bærekraftig energi.

2013 har vært et viktig år for Forskningsrådet i arbeidet med å legge til rette for at norske nærings- og forskningsaktører innenfor petroleum og energifeltet posisjonerer seg nasjonalt og internasjonalt med kunnskap, produkter og løsninger. Rådet har stimulert aktører til å delta i EUs nye rammeprogram Horisont 2020, fremmet internasjonalt samarbeid blant annet gjennom ulike ERA-NET, og bidratt til viktige samarbeidsplattformer innenfor petroleum og energi med land som Russland, Brasil og USA. Forskningsrådet har i 2013 arrangert flere konferanser og bidratt til å skape gode møteplasser mellom forskere, næringsliv og politikere.

De to Store programmene PETROMAKS 2 og ENERGIX hadde sitt første driftsår i 2013. Programmene har gjennom flere store utlysninger bevilget opp mot 940 mill. kroner til FoU-prosjekter som bidrar til energi- og petroleumsfeltet for å nå viktige strategiske mål beskrevet i Energi21 og OG21. Som et viktig tiltak for å møte fremtidens behov for nye løsninger, gjennomførte ENERGIX en vellykket pilotutlysning for nye konsepter fra forskningssektoren. Utlysningen bidro til å inspirere og stimulere til helt nye ideer innenfor energifeltet.

2013 var et viktig år for de åtte Forskningsssentrene for miljøvennlig energi (FME) som ble etablert i 2009. FME-ene ble midtveisevaluert av internasjonale eksperter, som konkluderte med at FME-ene er på god vei til å nå målene som ble satt da ordningen ble etablert, og samtlige av sentrene fikk fortsette.

Som en oppfølging av Petroleumsmeldingen ble det i 2013 opprettet to kompetanse- og forskningscentre innenfor petroleum. Næringslivet viste stor interesse og er betydelige bidragsytere ved begge senterne. Flere nye Sentre for fremragende forskning (SFF) som ble opprettet i 2013, er relevante for departementet. Senteret for forskningsdrevet innovasjon (SFI) "Multiphase Flow Assurance Innovation Centre", som startet opp i 2007, har nå mange spennede resultater å vise til.

Gjennom Forskningsrådets satsing på infrastruktur ble IFE og SINTEF i 2013 tildelt 40 mill. kroner til oppgradering av flerfaselaboratorier. Dette markerer starten på en ny epoke innenfor eksperimentell flerfaseforskning i Norge.

## 3.2 Virksomhetsoversikt

OEDs samlede bevilgning til Forskningsrådet var i 2013 på 728 mill. kroner. Det innebar en vekst på 9,5 mill. kroner fra 2012.

Tabell 3.1: Inntekter. Fordeling etter kapittel og post, 2013, i 1 000 kroner.

Kap.	Post		Bevilgning	Bevilgning
			2012	2013
1830	50	Norges forskningsråd	718 500	728 000
<b>Sum</b>			<b>718 500</b>	<b>728 000</b>

Tabellen nedenfor viser hvordan OEDs bevilgning fordeler seg på programmer og aktiviteter, disponibelt budsjett og forbruk. Utgangspunktet for beregnet forbruk er totalt budsjett og forbruk for de aktiviteter som har OED-finansiering.

Tabell 3.2: Olje- og energidepartementet. Bevilgninger 2013, i kroner.

		Departementets bidrag		Program/aktivitet totalt			Forbruksprosent
		Bevilget i år	Beregnet forbruk	Bevilget i år	Disponibelt budsjett	Totalt forbruk	
<b>Energisektoren</b>							
Forskn. utv. og demo av CO2-håndtering	CLIMIT	90 000 000	103 744 841	90 000 000	94 518 400	103 744 841	110
Forskningssentre for miljøvern	FME	145 000 000	122 801 024	185 792 708	164 786 666	153 140 973	93
Øv. instuttsjoner (inkl. Nord. inst. for sjørett)	GENINST	1 500 000	1 114 615	2 600 000	2 600 000	1 932 000	74
Prosj. etabl. støtte EU (FoU)	PES-INST	3 700 000	2 023 299	40 200 000	30 738 467	29 915 971	97
Stort program for energi	ENERGIX	234 000 000	203 012 373	383 200 865	495 101 436	332 455 200	67
Sum		474 200 000	432 696 152	701 793 573	787 744 969	621 188 985	
<b>Petroleumssektoren</b>							
Pilotering og demonstrasjonsprogram	DEMO 2000	46 700 000	72 893 762	46 700 000	122 791 552	72 893 762	59
Diverse kontingenter (inkl. IODP)	DIV-INT	3 000 000	3 070 930	30 829 312	43 434 600	29 585 829	68
Fri prosj. st. mat., naturv., tek	FRINATEK	1 000 000	896 522	175 615 000	177 449 227	157 442 780	89
Havet og kysten	HAVKYST	8 500 000	7 047 361	93 850 000	91 561 611	77 811 161	85
Forskningssentre for petroleum	PETROSENTR	7 500 000	627 812	10 000 000	10 000 000	837 082	8
Stort program for petroleumsforskning	PETROMAKS2	168 100 000	160 506 546	239 121 606	297 015 347	228 319 947	77
Samfunnsvitensk. forskning knyttet til petroleumssekt.	PETROSAM2	10 000 000	1 869 690	14 500 000	16 703 728	2 711 051	16
Sum		244 800 000	246 912 624	610 615 918	758 956 065	569 601 612	
<b>Strategiske fellesfunksjoner og internasjonalisering</b>							
Energi21-sekretariatet	ENERGI21	2 500 000	2 130 062	3 083 208	2 956 357	2 626 970	89
OG21-sekretariatet	OG-21	2 500 000	2 817 739	2 500 000	3 561 398	2 817 739	79
Strategiske fellesfunksj.OED	STRATFEL	3 300 000	2 560 021	3 300 000	5 381 471	2 560 021	48
Informasjon	INFO	400 000	281 585	1 025 000	1 488 377	721 563	48
Diverse kontingenter	DIV-INT	200 000	293 618	30 829 312	43 434 600	29 585 829	68
Disposisjonsfond	DISP-OED	100 000	0	100 000	7 744 227	0	
Strategiske fellesfunksjoner og internasjonalisering		9 000 000	7 789 408	10 008 208	21 131 830	8 726 293	
<b>Sum totalt</b>		<b>728 000 000</b>	<b>687 398 183</b>	<b>1 322 417 699</b>	<b>1 567 832 864</b>	<b>1 199 516 890</b>	<b>77</b>

*Bevilget i år:* Departementets bevilgning i løpet av budsjettåret

*Beregnet forbruk:* Departementets andel av Totalt forbruk beregnet på grunnlag av departementets andel av alle departementenes bevilgninger i løpet av budsjettåret.

Over/underforbruk i forhold til departementets bevilgning er en effekt av at aktivitetsnivået i programmet (Totalt forbruk) ikke er bestemt av det enkelte års bevilgning, men av bevilgningene over hele program/aktivitetsperioden. I løpet av program/aktivitetsperioden vil summen av de årlige bevilgninger være lik summen av beregnet forbruk for det enkelte departement.

*Bevilget i år:* Departementenes samlede bevilgninger i løpet av budsjettåret

*Disponibelt budsjett:* Departementenes samlede bevilgninger i løpet av budsjettåret pluss overføringer (underskudd/overskudd) fra tidligere år.

*Totalt forbruk:* Totalt forbruk i budsjettåret

*Forbruksprosent:* Totalt forbruks andel av Disponibelt budsjett

*Stort program energi (ENERGIX)* har et lavt forbruk som i hovedsak skyldes vekslingsfasen fra RENERGI. Programmet har nå store utlysninger i oppstartsfasen for å redusere overføringene mellom år.

*Forskningssentre for miljøvennlig energi (FME)* har noe lavt forbruk som skyldes etterslep fra oppstartsåret og som vil vedvare gjennom hele senterperioden. Etterslepet i infrastrukturprosjektene er knyttet til innkjøpsprosedyrene.

*Stort program petroleum (PETROMAKS 2)* har et noe lavt forbruk som i hovedsak skyldes overgangen fra PETROMAKS. Programmet har nå store utlysninger i oppstartsfasen for å redusere overføringene mellom år.

*Prosjektrettet teknologiutvikling i petroleumssektoren (DEMO 2000)*. Det tar lang tid å starte opp nye prosjekter grunnet langvarig behandling av kontrakter hos søkerne. For å motvirke dette, vil programmet fremover ha hyppigere utlysninger og strengere frister for å få kontrakter på plass.

*Program for samfunnsvitenskapelig forskning knyttet til petroleumssektoren (PETROSAM 2)*. Overgangsfasen mellom PETROSAM og PETROSAM 2 har medført noe lavt forbruk..

*Forskningsentre for petroleum (PETROSENTER)* har et lavt forbruk siden de er i etableringsfasen.

### **3.3 Utkvittering av føringer**

OED har inndelt bevilgningen på områdene petroleum og energi, samt bevilgninger til strategiske fellesfunksjoner og internasjonalisering. Nedenfor følger utkvittering av sentrale føringer gitt i tildelingsbrev, Stortingsproposisjon og i dialog med departementet.

*Plan for arbeidet med å styrke rekruttering*. Forskningsrådet utarbeidet og oversendte planen for å styrke rekrutteringen til høyere utdanning innenfor relevante fagområder for olje- og energi-sektoren i tråd med føringene i tildelingsbrevet.

*Samlet rapport over bruken av klimaforliksmidler i perioden 2008-2012*. Klimaforliket medførte en stor og viktig opptrapping av FoU-innsatsen innenfor miljøvennlig energi. Det vises til egen rapport som oversendes departementet i løpet av kort tid.

*Nye forskningsentre*. Som en oppfølging av Petroleumsmeldingen, ble det i 2013 opprettet to forskningsentre innenfor petroleum. Sentrene er nærmere omtalt under resultaterapporteringen.

*Innretning på utlysninger*. Utlysningene innenfor PETROMAKS 2 og DEMO 2000 har rettet seg mot prosjekter som dekker de prioriterte områdene i OG21-strategien. I tillegg er temaområdet for å forbedre løsninger for helse, arbeidsmiljø og sikkerhet i petroleumssektoren vektlagt. For ytterligere å forsterke forskningen innenfor HMS-området har Forskningsrådet i 2013 blitt medlem i EU-nettverket SAFERA som retter seg mot sikkerhet.

*Samarbeid*. Forskningsrådet har innledet et samarbeid med Oljedirektoratet (OD) for å utveksle informasjon og erfaringer. OD har styremedlemmer både i PETROMAKS 2 og DEMO 2000 og i 2013 ble det også gjennomført et kontaktmøte med OD. Det er gjennomført møter med Innovasjon Norge og Enova med den hensikt å samarbeide om markedsføring av virkemidlene. Det har også vært et nært samarbeid med Innovasjon Norge for å etablere forskningssamarbeid med Brasil og det arbeides konkret med avtaleutkast mellom Forskningsrådet og CNPq, samt Forskningsrådet og FINEP. Det er en målsetting å gjennomføre felles utlysninger, men også gjennom de ordinære søknadsrundene er det realisert samarbeidsprosjekter mellom aktører i Norge og Brasil. Det har også vært gjennomført en målrettet utlysning for samarbeid over landegrensene på institusjonsnivå. Programmet DEMO 2000 har støttet INTSOK i forbindelse med møter med oljeselskaper og myndigheter fra Saudi Arabia, Kazakhstan og Mexico.

*Rapporter.* Forskningsrådet har utarbeidet to rapporter, en vedrørende prosjekter knyttet til økt utvinning og en relatert til rekruttering til realfag, med den hensikt å styrke rekrutteringen av kvalifisert personell til petroleumssektoren.

Øvrige føringer innenfor petroleumsområdet er utført, og videre beskrevet under resultatrapporteringen.

*Utarbeide en kortfattet rapport om et aktuelt tema innenfor energi- eller CCS-området.* I dialog med OED ble en kortfattet rapport innen samfunnsvitenskap overlevert OED høst 2013.

*Vurdere grunnlaget for etablering av et FME innenfor geotermisk varme.* Forskningsrådet utredet i 2013 grunnlaget for å etablere et FME innenfor geotermisk varme. Notatet "Underlag for FME geotermisk energi", datert 1.3.2013, ble oversendt OED. Forskningsrådet konkluderer i notatet med at det er riktig å øke forskningsinnsatsen innenfor geotermisk energi. Det er etter Forskningsrådets vurdering grunnlag for å etablere et FME på dette området. Det bygger på en vurdering av nasjonale ressurser, vitenskapelig kvalitet i forskningsmiljøene, næringslivets interesser og behovet for å ivareta det tverrfaglige aspektet i forskningen på området.

*Legge til rette for mulig omfordeling av midler ifm. midtveiseevalueringen av åtte FME-er.* En mulig omfordeling av midler i forbindelse med midtveiseevalueringen ble vurdert. Dette ble imidlertid ikke aktuelt, siden alle sentrene fikk gode evalueringer. Alle sentrene har tilstrekkelig brukerfinansiering til å få full avtalefestet finansiering fra Forskningsrådet, også for de siste tre årene av senterperioden. Dette betyr at det ikke er frigjort midler til omfordeling mellom sentrene.

Øvrige føringer innenfor energiområdet er utført, og videre beskrevet under resultatrapporteringen.

## **3.4 Resultatrapport**

2013 har vært et aktivt år for forskning og utvikling innenfor petroleum og energi. Rådet har i tråd med departementets ønsker arbeidet for styrket samarbeid og utnyttelse av nasjonal og internasjonal forskning, og støttet langsiktig kompetansebygging og næringsutvikling.

### **3.4.1 Fellesdel**

Nedenfor presenteres noen funn fra Forskningsrådets kartlegging av doktorgradstipender i målrettede aktiviteter innenfor energi- og petroleumsområdet. Kartleggingen ble gjennomført som ledd i å styrke kunnskapsgrunnlaget på rekrutteringsfeltet.

Forskningsrådet har de siste årene finansiert omlag 250-300 doktorgradsårsverk årlig gjennom de målrettede energi- og petroleumsaktivitetene. Kompetanseprosjekter er den søknadstypen som har høyest andel prosjekter med doktorgradsstipendiater, spesielt på energiområdet. For petroleum er det høy andel stipendiater både i forskerprosjekter og kompetanseprosjekter. Innovasjonsprosjekter ser ut til å være mindre egnet som virkemiddel for forskerutdanning. Kvinneandelen er i snitt under 30 prosent og er lavere for energi enn for petroleum.

Kartleggingen, som ble gjennomført ved hjelp av data fra NIFU og SSB, viser også arbeids-tilknytningen til de om lag 300 stipendiatene som har avlagt doktorgrad med finansiering fra målrettede energi- og petroleumsaktiviteter de siste ti år. En tredjedel av doktorandene går til

akademia (UoH og institutter) etter avlagt grad. Den mest markante forskjellen mellom fagområdene er at en større andel av kandidatene innenfor energi går til forskning- og utvikling, noe som kan forklares med den sterke posisjonen til SINTEF, mens for kandidatene innenfor petroleum er bergverksdrift- og utvinning, dvs. olje-selskapene, den viktigste enkeltnæring. Mens oljeselskapene sysselsetter mange av doktorandene fra petroleumsområdet, er det svært få av kandidatene innenfor energi som arbeider i energiforsyningen.

Mer enn 40 prosent av stipendiatene hadde utenlandsk statsborgerskap på disputastidspunktet. Det er imidlertid store ulikheter mellom de enkelte områdene. På energiområdet kommer de fleste utlendingene fra Europa, mens verden for øvrig er viktigst innenfor petroleum. De fleste blir i Norge etter avlagt grad og de som ikke blir, drar, i følge kartleggingen, ganske umiddelbart etter at graden er avlagt.

### **3.4.2 Petroleumssektoren**

OED bevilget i alt 244,8 mill. kroner til petroleumsforskning for 2013. I hovedsak er midlene fordelt med 168,1 mill. kroner til PETROMAKS 2, 46,7 mill. kroner til DEMO 2000, 10 mill. kroner til PETROSAM og 8,5 mill. kroner til delprogrammet under Havet og kysten, 7,5 mill. kroner til de to nye petroleumssentrene. Nedenfor gis et sammendrag av de ulike aktivitetene og et sammendrag av resultater fra 2013.

#### *Næringslivets involvering*

Næringslivsbidrag til petroleumsforskningen er betydelig. I snitt utgjør finansiering fra næringslivet over 50 prosent av prosjektenes totale kostnad, sett hele porteføljen under ett. Det er stor interesse for og konkurranse om midlene fra Forskningsrådet, det betyr også at gode prosjekter som burde ha fått støtte, ikke når opp i konkurransen om midlene. Dette gjelder særlig PETROMAKS 2 hvor prosjekter med svært høy kvalitet ble gitt avslag.

#### *Internasjonalt samarbeid*

Forskningsrådet har prioritert bilateralt forskningssamarbeid med Russland, Brasil og Nord-Amerika. PETROMAKS 2 har hatt målrettede aktiviteter mot både Russland og Brasil gjennom året som med-arrangør av workshops i Russland og Brasil, fellesutlysning med det russiske grunnforskningsfondet samt arbeid med å utvikle samarbeidsavtaler med Brasil. Samarbeidet hviler både på behovet for å finne løsninger på felles utfordringer og mulighetene for norsk leverandørindustri til å komme inn på nye markeder. Forskningsrådet ble også gjennom PETROMAKS 2 fullverdig medlem av SAFERA, et nettverk for industriell sikkerhet i regi av EU.

#### *ARCEX – Research Centre for Arctic Petroleum Exploration*

Forskningsrådet gjennomførte en utlysning for å etablere et kunnskaps- og kompetansesenter for petroleumsvirksomhet i Barentshavet og arktiske områder. Det nye senteret ble lagt til Tromsø og har fått navnet ARCEX – Research Centre for Arctic Petroleum Exploration. Målet er å fremskaffe ny kunnskap om petroleumssressursene i Arktis og utvikle avgjørende kunnskap og metodikk for miljøvennlig leting.

Utlysningen var basert på nasjonale prioriteringer og behov i Petroleumsmeldingen, Nordområdemeldingen og OG21-strategien. Det nye senteret vil gi et viktig bidrag til forskningsbehovene for letevirksomheten i nordområdene og Arktis, og tilfredsstillende fullt ut forventningene i utlysningen.

Senteret vil også bidra til rekruttering for petroleumssektoren. Behovet for ingeniører og fagpersoner med naturvitenskapelig bakgrunn er en stor utfordring. Spesielt er situasjonen kritisk når



det gjelder kompetanse på undergrunnen. Her vil det koordinerte undervisningstilbudet mellom universitetspartnerne i senteret ha stor betydning.

Forskningen i ARCEX vil bli rettet mot den geologiske historien i Barentshavet og Arktis, for å finne ut hvordan olje har blitt dannet og hvordan den beveger seg til reservoarer. Senteret skal utvikle ny teknologi for oljeleting og fremskaffe kunnskap om økosystemene for analyse av miljøpåvirkning og -risiko.

Senteret vil bli ledet av Universitetet i Tromsø og ha et bredt nasjonalt og internasjonalt samarbeid. Et stort antall industripartnere vil bidra med finansiering. Senterets styre blir sammensatt av medlemmer fra forskningsinstitusjonene og næringslivet. Utdanning og formidling vil være en sentral aktivitet. De samarbeidende universitetene i senteret vil utvikle et koordinert tilbud for Master- og PhD- utdanning.

#### *IOR senter- The National IOR Centre of Norway*

Økt utvinning av de allerede påviste ressursene på norsk sokkel vil gi store bidrag til felleskapet. Med dagens utvinningmetoder vil mer en 50 prosent av petroleumsressursene bli værende i bakken når produksjonen på norsk sokkel avsluttes. Basert på de målsettingene som er beskrevet i St. meld. 28 (2010-2011) En næring for framtida – om petroleumsvirksomheten, gjennomførte Forskningsrådet en utlysning for et forskningssenter for økt utvinning. Utlysningen var basert på nasjonale prioriteringer og behov i Petroleumsmeldingen og OG21-strategien. Det nye senteret vil gi et viktig bidrag til forskningsbehovene for å øke utvinningsgraden og reservetilveksten på norsk sokkel. Senteret skal bidra til koordinering og samordning på forskningsfeltet.

Det har vært stor interesse fra næringslivet for etableringen av et senter for økt oljeutvinning. Universitetet i Stavanger har med en rekke oljeselskap og leverandørbedrifter som bedriftspartnerne i senteret. IRIS og IFE deltar som forskningspartnere. Forskerne bak søknaden har i lang tid bidratt aktivt med forskning for økt utvinning, som blant annet har gitt høyere reserveestimer for Ekofisk. I 2010 ble Oljedirektoratets IOR-pris tildelt forskningsmiljøet.

Aktiviteten i senteret vil dekke grunnleggende forskning og utdanning og samtidig være orientert mot anvendte problemstillinger. Forskningen vil studere hva som skjer på mikroskopisk nivå ved injeksjon og prosesser som skjer på større skala. Senteret vil utvikle metodikk for å veilede hvordan de beste og mest effektive injeksjonsmetodene kan velges for forskjellig felt.

#### *Stort program for petroleumsforskning (PETROMAKS 2) (2012 – 2022)*

PETROMAKS 2 er et 10-årig program for petroleumsforskning og omfatter strategisk grunnforskning, anvendt forskning og innovasjon. Programmet bidrar til synergier i hele verdikjeden og skal medvirke til å løse prioriterte samfunnsutfordringer. PETROMAKS 2 hadde oppstart høsten 2012 og 2013 var første år i drift.

Strategien til programmet med å støtte prosjekter både innenfor grunnforskning og anvendt forskning bygger opp under målet om å løfte norske forskningsmiljøer til topps på utvalgte områder og gjøre norske leverandørbedrifter konkurransedyktige på et internasjonalt marked.

Programmet overtok en portefølje med 116 løpende prosjekter i 2013 fra PETROMAKS. Mange av disse ble avsluttet i løpet av 2013. Programmet igangsatt i 2013 54 prosjekter i institutt- og UoH-sektoren, samt i leverandørindustrien. Inkluderer man prosjektene fra utlysningen høsten 2012, har programmet totalt bevilget midler til 63 prosjekter. Programmet har til sammen delt ut

580 mill. kroner, og utløst store investeringer i prosjektene fra oljeselskapene og andre private aktører.

En av programmets viktigste målsetninger er utvikling av kompetanse og forskerutdanning. Så langt har programmet bevilget midler til 80 stipendiater, hvorav 57 doktorgradsstipendiater og 23 postdoktorstipendiater. Dette bidrar til kompetanseheving og opprettholdelse av konkurransekraft, samt rekruttering til næringen, til academia og til forvaltningen.

Deltakerne i prosjektporteføljen til PETROMAKS 2 sprer seg over mesteparten av Norge, men det er en naturlig tyngde rundt de store universitetsbyene. Mange av prosjektene i porteføljen har relevans for nordområdene, og mange prosjekter retter seg direkte mot unike utfordringer for denne regionen. Dette gjenspeiles også i samarbeid med aktører fra Russland, spesielt med tanke på petroleumsvirksomhet i Barentshavet. Norge og Russland har mange av de samme utfordringene i nord. Enighet om delelinjen og allerede stor russisk aktivitet på sin side av grensen har aktualisert dette ytterligere.

Programmene NANO2021 og PETROMAKS 2 arrangerte i 2013 en workshop der aktører fra forskningsinstitusjoner og næringsliv deltok. I forbindelse med dette seminaret mottok Forskningsrådet positive tilbakemeldinger, så programmene samarbeidet om en fellesutlysning. Resultatet ble to forskningsprosjekter med fokus på nanoteknologi for økt utvinning av immobil olje. Prosjektene er gode eksempler på industrirelevant spennende grunnforskning i tett samarbeid mellom forskere og næringslivet. [www.forskningsradet.no/PETROMAKS2](http://www.forskningsradet.no/PETROMAKS2)

#### *Program for pilotering og demonstrasjon (DEMO 2000) (1999- )*

Prosjektporteføljen for 2013 gjenspeiler programplanen og kriteriene i teknologistrategi til OG21. De største prosjektene er byggingen av en helautomatisk borerigg på Ullandhaug (IRIS). Denne boreriggen vil stå ved siden av den eksisterende Ullrigg. Dersom disse prosjektene er vellykket, vil det kunne bidra til å redusere riggtiden med 35 prosent, muligens mer. Bore- og brønnkostander utgjør i dag rundt 55 prosent av kostnadene ved en feltutbygging. I tillegg vil kortere riggtid per brønn redusere klimautslippene i forbindelse med boreoperasjoner med tilsvarende prosentandel.

En stor andel av prosjektene i DEMO 2000 er uttesting av ny undervannsteknologi. Et av prosjektene som ble gjennomført og avsluttet i 2013 er Seabox, et system for å rense og avsalte havvann til injisering som trykkstøtte i reservoarer. Hele teknologien er undervannsbasert. Denne kan bety mye for å kunne øke utvinningen i kalksteinsreservoarer.

Ved utlysningene er det lagt vekt på å tiltrekke seg søkere fra Nord-Norge. Ved tildelingen i desember fikk Akvaplan NIVA tildelt midler for å kunne teste ut sin programvare som brukes for miljøovervåking og miljøstyring av Barentshavet. Prosjektet går i samarbeid med Universitet i Tromsø og er lokalisert i Tromsø. [www.forskningsradet.no/demo2000](http://www.forskningsradet.no/demo2000)

#### *Samfunnsvitenskapelig petroleumsforskning (PETROSAM2) (2013-2018)*

Det seksårige programmet PETROSAM2, som etterfølger PETROSAM, startet opp i 2013. Programmet er handlingsrettet og har som mål å styrke kunnskap om Norge som petroleumsnasjon og petroleumsaktør, nasjonalt og internasjonalt. Programmet har to strategiske perspektiver. Det ene er utvikling av kunnskap om verdien av, og forvaltningen av petroleumsressursene på norsk sokkel. Her vil bla. forskning og komparative analyser av kostnadsdrivere på norsk sokkel, regulatoriske regimer, som skatt og arbeidstidsordninger, samt petroleumsformuesforvaltning inngå. Det andre strategiske perspektivet er å øke kunnskapen om petroleums-

virksomhet i et regionalt og Arktisk perspektiv. Programmets utlyser midler til forskning på Russlands petroleumpolitikk (opp- og nedstrøms), samt forskning på økonomiske, samfunnsmessige og geopolitiske sider ved Arktis som en fremvoksende petroleumsregion.

Høsten 2013 utlyste programmet midler med en ramme på 24 mill. kroner, etterfulgt av en utlysning på 34 mill. kroner tidlig i 2014. Til sammen har Forskningsrådet mottatt 27 søknader, fordelt på både forskerprosjekter og kompetanseprosjekter for næringslivet. Ca. 70 prosent av søknadene har internasjonale forskningspartnere med, og ca. 40 prosent har med partnere innen industri eller annet petroleumsrettet næringsliv i Norge. Innen 1. juni i år regner Forskningsrådet med at 4-6 prosjekter er i gang innenfor dette programmet. Flere vil studere utviklingen av, og viktige forutsetninger og kjennetegn ved den nye petroleumsprovinsen som er i ferd med å vokse fram i de europeiske nordområdene. [www.forskningsradet.no/petrosam2](http://www.forskningsradet.no/petrosam2)

*Havet og kysten (HAVKYST) (2006-2015)* har et delprogram knyttet til å øke kunnskapen om langtidseffektene av utslipp til sjø fra petroleumsvirksomheten. Dette er nødvendig for å bedre kunnskapsgrunnlaget for myndighetene ved å styre utviklingen i virksomheten og samordne utnyttelsen av olje- og gassressursene med annen bruk og vern av havmiljøet. Til utlysningen i 2013 kom det inn 12 søknader til delprogrammet. Det ble bevilget midler til oppstart av to nye prosjekter, noe som innebar en innvilgelse på 17 prosent.

Programmet Havet og kysten har utarbeidet en rapport som viser de forvaltningsrelevante resultatene fra forskning som programmet har finansiert i perioden fra 2006 til 2011. Denne typen sammenstillinger er etterspurt av forvaltningen og de finansierende departementer. I 2013 ble en oppdatert utgave av «Bruk forskningen» publisert. Rapporten gir forvaltningen god forskningsbasert kunnskap om de marine økosystemene, bioressursene og havområdene og hvordan de påvirkes av for eksempel oljeforurensning og klimaendringer. Dette er særlig viktig for nordområdene, som har store uutnyttede ressurser. Det er videre utarbeidet en populærvitenskapelig sammenstilling av resultater fra prosjekter finansiert av delprogrammet PROOFNY (og det tidligere programmet PROOF). Rapporten ble publisert i februar 2012 og en vitenskapelig artikkel skrevet på bakgrunn av arbeidet ble publisert i tidsskriftet Marine Environmental Research i desember 2013. <http://www.forskningsradet.no/havkyst>

*Fri prosjektstøtte for matematikk, naturvitenskap og teknologi (FRINATEK)*

FRINATEK-utlysningene omfatter fri prosjektstøtte innenfor feltet "fornybar energi og fangst og lagring av karbondioksid", tidligere FRIENERGI. OED bidro med 1 mill. kroner i 2013. [www.forskningsradet.no/fripro](http://www.forskningsradet.no/fripro)

*The International Ocean Discovery Program (IODP)* er et nytt, tiårig program som viderefører arbeidet innenfor det tidligere Integrated Ocean Drilling Program, som ble avsluttet i september 2013. Hovedhensikten med IODP er å legge til rette for internasjonalt samarbeid om meget avansert og kostbar forskningsinfrastruktur for vitenskapelige borer i osean skorpe, og forskning relatert til dette, for å kunne studere sentrale problemstillinger innen fagfeltet.

Utforskning av Arktis og naturressurser er blant de prioriterte forskningstemaer i det nye programmet, og dette er sentralt innenfor grunnleggende petroleumsforskning. Innenfor disse temaene har Norge flere internasjonalt ledende forskningsmiljøer, som har vært og er svært aktive i IODP. For tiden deltar flere norske miljøer i arbeidene med å planlegge vitenskapelige borer i arktiske farvann. Den norske medlemskontingenten er på 1,1 mill. USD (om lag 6,5 mill. kroner) per år, hvorav 3 mill. kroner finansieres av OED.

### *Sterke forskningsmiljøer*

Flere nye Sentre for fremragende forskning (SFF) ble opprettet i 2013, også innen petroleum. Senter for arktisk gasshydrat, miljø og klima (CAGE) ved Universitetet i Tromsø skal forske på hvilken rolle metan i undersjøiske reservoarer, i havbunnen og i havet i arktiske strøk spiller for fremtidens havmiljø og det globale klimasystemet.

Multiphase Flow Assurance Innovation Centre (FACE SFI), et senter for forskningsdrevet innovasjon som startet i 2007, har mange spennende resultater å vise til. Nylig ble bl.a. en vitenskapelig artikkel fra FACE utvalgt til den prestisjetunge samlingen The Journal of Chemical Physics (JCP) Editors Choice 2013. JCP har blitt utgitt av The American Institute of Physics siden 1933, og er en av de mest anerkjente vitenskapelige publikasjonene innenfor kjemisk fysikk og er en viktig anerkjennelse for FACE SFI sin forskning. Et annet viktig resultat fra FACE SFI er utviklingen av patenterte referansefluider. Dette er fluider med egenskaper som ligger tett opptil adferden til komplekse oljer. Dette gjør det mulig å utføre eksperimenter uten bruk av ekte olje. Dette er et stort framskritt og en "game changer" innen petroleumsforskning.

IFE og SINTEF ble tildelt totalt 40 mill. kroner i infrastrukturmidler til oppgradering av flerfase-laboratorier. Hovedmålet med prosjektet er å etablere nye, unike laboratorieinfrastrukturer for avanserte eksperimentelle studier av flerfasestrømning i rør og «flow assurance», relevant for olje- og gassindustrien. Disse laboratoriene skal sammen være et nasjonalt innovasjons- og kompetansesenter tilgjengelig for industri og forskningsmiljøer i Norge og internasjonalt, og sikre rekruttering gjennom PhD og post-doc stillinger. Dette markerer starten på en ny epoke innen eksperimentell flerfaseforskning i Norge.

### *SkatteFUNN-prosjekter innenfor petroleumssektoren*

Investeringer på sokkelen samt aktiviteten hos utstyrs- og tjenesteleverandører til petroleumssektoren var rekordstor i 2013. 244 nye SkatteFUNN-prosjekter i sektor Petroleum/Olje og gass ble innvilget i 2013, en økning på 34 prosent fra 2012. Sektoren har 433 aktive prosjekter med budsjettert FoU-verdi på totalt 5,279 mrd. kroner frem til 2016. For 2013 er budsjettert FoU-innsats på 1,934 mrd. kroner, med estimert skattefradrag på 221 mill. kroner. Bedrifter i Rogaland står for 30 prosent av prosjektene, fulgt av Hordaland (18 prosent) og Sør Trøndelag (11 prosent). Når man tar med Oslo, Akershus og Agder, utgjør disse totalt 78 prosent av antall prosjekter og hele 87 prosent av totalt budsjetterte prosjektkostnader i sektoren.

Tematisk omhandler 69 prosent av prosjektene (med et totalt budsjettert kostnadsbudsjett på 4,123 mrd. kroner), hovedkomponenter innenfor OG21-satsingene på de fire nasjonale TTA1-4 (Targeted Technology Areas). Prosjektene innenfor denne kategorien har en høy gjennomsnittlig FoU-kostnad på 13,7 mill. kroner. Dette utviklingsarbeidet utføres ofte av kjente, store teknologileverandører, men også av underleverandører og kompetansemiljøer tilknyttet disse. Ofte har disse prosjektene samfinansiering med PETROMAKS 2 og DEMO 2000 for endelig teknologi-kvalifisering.

FoU-utviklingen i petroleumsprosjektene i SkatteFUNN preges av tverrfaglighet og kunnskaps-intensivt arbeid med stor grad av IKT-anvendelse innenfor alle områder. Avansert algoritme-utvikling for geologisk innsamling og analyse, bruk av sanntidsdata, instrumentering for høyt trykk/temperatur, pumpeløsninger, Subsea generelt og HMS er temaer som går igjen. Mange prosjekter er rettet mot mer kostnadseffektive oppstrøms løsninger. Bedriftene rapporterer at de arbeider mot slike løsninger som resultat av operatørens kostnadsøkninger og for å styrke egen konkurransekraft. [www.skattefunn.no](http://www.skattefunn.no)

### 3.4.3 Energisektoren

OED bevilget 474,2 mill. kroner til energiforskning i 2013. I hovedsak er midlene er fordelt med 234 mill. kroner til ENERGIX, 90 mill. kroner til CLIMIT og 145 mill. kroner til FME-sentrene. Videre ble det bevilget 9 mill. kroner til ulike aktiviteter rettet mot strategisk FoU innenfor energisektoren. Nedenfor gis en gjennomgang av de ulike aktivitetene og et sammendrag av resultater fra 2013.

#### *Pilotutlysning "Nye konsepter"*

En viktig nysatsning på energiområdet er pilotutlysningen "Nye konsepter". Dette tiltaket var rettet mot forskningsmiljøer som hadde ideer til helt nye konsepter på energiområdet. Utlysningen fikk svært god respons fra forskningsmiljøene, og det kom inn mange nytenkende prosjektideer. Det ble bevilget 35 mill. kroner til 4 spennende prosjekter. Det arbeides nå med en liknende utlysning mot næringslivet.

#### *Mobilisering av næringslivet*

Forskningsrådet startet i 2013 et prosjekt for mobilisering av økt FoU-innsats fra næringslivet innenfor energiområdet. Bakgrunnen er en tendens til redusert næringslivsdeltakelse i alle Forskningsrådets energisatsinger. ENERGIX hadde en liten nedgang i søknader fra næringslivet i 2013, midtveisevalueringen av FME viste at enkelte sentre opplevde utfordringer med å beholde og skaffe nye brukerpartnere, og et sviktende marked på CCS gjør det utfordrende å få næringslivet til å satse videre. Styrking av næringslivet innenfor energiforskning er en viktig del av utviklingen på energifeltet, og ulike mobiliseringsløp ble derfor igangsatt. Arbeidet vil fortsette i 2014.

#### *Internasjonalt arbeid*

2013 var et viktig år for internasjonalt FoU-samarbeid. EUs nye rammeprogram Horisont 2020 ble startet opp og ambisjonen er å bidra til at de norske miljøenes gode deltakelse og returandel i 7. rammeprogram fortsetter. EU-kommisjonen har et mål om mer demonstrering og implementering av ny teknologi i Horisont 2020, og dette gjør at Forskningsrådet må tilpasse sin mobiliseringsinnsats. Norske bedrifter og FoU-miljøer må stimuleres til å delta i randsoneaktiviteten innenfor hydrogen og brenselceller, FCH JU.

Foruten direkte mobiliseringsarbeid, har det vært gjennomført to utlysninger gjennom ENERGIX og CLIMIT FoU mot forskningsmiljøer som deltar i ulike fora for å medvirke i utviklingen av EUs strategier knyttet til SET-planen. Norge ved Forskningsrådet, deltar i SET-planens europeiske industriinitiativer (EII) innenfor vindenergi, bioenergi, smart grids og CCS. Forskningsrådet er også Contracting Party (CP) for tolv IEA Implementing Agreements, og stiller selv med representanter i executive committee (Ex.Co.) for syv av disse. Forskningsrådet representerer også Norge i to av tre Working Parties i IEA. Det holdes nær kontakt med Nordisk Energiforskning, blant annet gjennom deltagelse i styret. Forskningsrådet deltar også i CSLF, med representant for Norge som leder av Teknisk Gruppe.

Viktige samarbeidsland utenom EU er først og fremst USA. CLIMIT har spesielt trukket fram USA som samarbeidsland for FoU på CCS, og det arbeides blant annet med å få økt aktivitet knyttet til MoU mellom US DOE og Norge ved OED. Innenfor energiforskning er i tillegg Japan, Kina og India viktige samarbeidsland. Flere prosjekter som finansieres gjennom ENERGIX har samarbeid med aktører i Kina og India gjennom samfinansiering med dedikerte program for disse to landene.

*Prosjektetableringsstøtteordningen (PES)* som ble utformet for FP7-perioden hadde sitt siste aktive år i 2013. Ordningen har blitt evaluert av Technopolis, på linje med andre stimuleringsordninger i Forskningsrådet rettet mot FP7. I løpet av de siste syv årene er det brukt ca. 305 mill. kroner gjennom ordningen. Effekten av PES vurderes som positiv. Støtten bidrar til mer konkurransedyktige søknader og til at flere påtar seg rollen som koordinator. Videreføring av ordningen ble anbefalt. Derfor har Forskningsrådet utformet PES2020 – en ny ordning som retter seg mot Horisont 2020. Årsrapportens fellesdel har mer info om PES-ordningen.

#### *Midtveisevaluering FME*

Midtveisevalueringen av de åtte første FME-ene konkluderte med at de er på god vei til å nå målene som satt da ordningen ble etablert, og viste til at utviklingen ved sentrene så langt er imponerende. Ordningen har resultert i åtte sentre som er i ferd med å nå et internasjonalt vitenskapelig nivå og som har styrket samarbeidet om forskning på miljøvennlig energi nasjonalt og internasjonalt. Ikke minst har sentrene bidratt til utdanning av forskere, forskningsledere og ledere for fremtidens bedrifter innenfor sol, vind, CO<sub>2</sub>-håndtering, bioenergi og nullutslippsbygninger.

Sentrene har etablert klart definerte forskningsprofiler. Hvert senter har to eller flere forskningspartnere, i hovedsak lokalisert på ulike steder, og har lyktes i å øke forskningssamarbeidet på tvers av institusjonene og dermed forsterket forskningen på miljøvennlig energi i Norge. Evalueringsanelet pekte på flere områder der sentrene bør forbedre seg og ga også råd til Forskningsrådet om utforming og oppfølging av FME-ordningen. Basert på evalueringen får alle senterne fortsette i tre år til, men enkelte av dem må forbedre seg på flere punkter.

#### *Midler til infrastruktur*

Forskningsrådet tildelte i 2013 midler til forskningsinfrastruktur. Infrastruktur innenfor miljøvennlig energi var ett av de prioriterte områdene og følgende prosjekter innenfor dette området ble vedtatt støttet:

- Norwegian Biorefinery Laboratory: infrastruktur for utnyttelse av biomasse og bioenergi er sentralt i bruken av infrastrukturen. Partnere i prosjektet er Papir- og fiberinstituttet, NTNU, UMB og SINTEF. Støtte fra Forskningsrådet: 37,5 mill. kroner
- National Smart Grid Laboratorium & Demonstration Platform: Smart Grid-laboratoriet vil være et viktig bidrag til å videreutvikle norske forskningsmiljøer, styrke norske næringsinteresser og sikre effektiv innføring av smarte nett. Partnere i prosjektet: NTNU, SINTEF, NCE Halden og Høgskolen i Narvik. Støtte fra Forskningsrådet: 28,6 mill. kroner.
- CEDREN Research infrastructure: Utstyret dekker alle de sentrale områdene i FME-et CEDREN og vil være viktig for å bringe forskningen på dette området fremover. Støtte fra Forskningsrådet: 4,5 mill. kroner.

I tillegg ble det bevilget 50 mill. kroner til ECCSEL (European CCS Laboratory infrastructure) som er et ESFRI-prosjekt der Norge er vertskap.

#### *Møteplasser*

Energiforskningskonferansen 2013, "FoU for et globalt marked", ble arrangert i mai i samarbeid med Innovasjon Norge, Energi21, Enova og Universitetet i Oslo. Tema for konferansen var forskning for et globalt marked, med fokus på hvordan internasjonalisering påvirker norsk energiforskning, og hvordan virkemidlene bør være for å bidra til et konkurransedyktig næringsliv og forskningsmiljøer. Høsten 2013 arrangerte Forskningsrådet den internasjonale konferansen "Integration of renewables into the power markets of Europe" i Oslo. Arrangementet ble planlagt i samarbeid med IEA i forbindelse med høst-møtet i IEAs fornybarkomite Renewable Energy

Working Party. Konferansen samlet over 100 fagpersoner og beslutningstakere fra hele verden og belyste både politiske, markedsmessige og teknologiske perspektiv knyttet til den pågående energiomleggingen i Europa.

*Stort program energi (ENERGIX)* er et 10-årig forskningsprogram, med start i 2013, som skal realisere energi- og næringspolitiske mål og vil være et viktig virkemiddel i implementeringen av FoU-strategien Energi21. Programmet skal gi ny kunnskap som fremmer en langsiktig og bærekraftig omstilling av energisystemet, med mer fornybar energi, mer energieffektive løsninger, tettere integrasjon mot Europa og økt fleksibilitet. OEDs bevilgning er et sentralt bidrag til ENERGIX sitt arbeid.

Det har vært et aktivt oppstartsår med flere store utlysninger og søknadsrunder. Totalt har over 420 mill. kroner blitt bevilget, hvorav 239 mill. kroner til forskerprosjekter og kompetanseprosjekter, 118 mill. kroner til innovasjonsprosjekter, og 35 mill. kroner til Nye konsepter. Interessen rundt utlysningene har vært høy, det har blant annet vært søkerrekord for KPN-prosjekter til programmet. Dette har ført til høy konkurranse, og høy kvalitet på de bevilgede prosjektene.

ENERGIX har i 2013 en sterk portefølje som dekker hele programmets ansvarsområde. Totalt består porteføljen av ca. 290 prosjekter, inkludert de som startet opp under RENERGI. Prosjektene er godt diversifisert både med hensyn til type aktører fra forskningsinstitusjoner og næringslivet som leder prosjektene, og med hensyn til hvor prosjektene befinner seg i verdikjeden.

Det ble gjennomført en aktøranalyse som viser at porteføljen består av 280 forskjellige bedrifter og at også flere små bedrifter får gjennomslag i ENERGIX. Når næringslivet er med som samarbeidspartner ligger imidlertid hovedtyngden hos de mellomstore bedriftene. Dette er ofte kompetanseprosjekter, som gir bedriftene gode muligheter til å utvikle både kunnskap og næringsaktivitet. Næringslivet deltar som prosjektleder eller som samarbeidspartner i ca. 80 prosent av prosjektene i programmet.

ENERGIX samarbeider tett med Enova og Innovasjon Norge gjennom miljøteknologiordningen. Intensjonen med samarbeidet er å bidra til at markedet opplever et så sømløst virkemiddelapparat innenfor energi- og miljøteknologi som mulig. I 2013 er det bl.a. gjennomført et felles rekrutteringsløp mot byggenæringen med presentasjoner på en rekke møteplasser, felles innsikt i hverandres porteføljer, slik at potensielle søkere blir ledet til riktig adresse, og innspill til utvikling av hverandres virkemidler. [www.forskningsradet.no/energix](http://www.forskningsradet.no/energix)

*Program for forskning, utvikling og demonstrasjon av CO<sub>2</sub>-håndteringsteknologi (CLIMIT)*  
CLIMIT er et program for å akselerere kommersialisering av CO<sub>2</sub>-håndtering gjennom økonomisk stimulering av forskning, utvikling og demonstrasjon. Programmet administreres i samarbeid mellom Forskningsrådet og Gassnova. Forskningsrådet har ansvar for FoU og Gassnova for demonstrasjon.

Det eksisterer teknologi for CO<sub>2</sub>-håndtering, men det gjenstår mange kunnskapshull som må tettes. Omfattende forskning, utvikling og demonstrasjon er nødvendig for å utvikle mer effektiv teknologi som kan kommersialiseres og tas i bruk over hele verden. Programmets formål er å akselerere kommersialisering av CO<sub>2</sub>-håndtering gjennom økonomisk stimulering av forskning, utvikling og demonstrasjon.



En sentral utfordring er at markedet ligger langt frem i tid. Dette skyldes politiske og finansielle forhold utenfor CLIMITs virkeområde. Internasjonal finanskriser kombinert med manglende internasjonale klimaavtaler og lav eller manglende pris på CO<sub>2</sub>-utslipp gjør at et kommersielt marked først forventes å være på plass rundt 2030.

Teknologi for CO<sub>2</sub>-håndtering kan best videreutvikles gjennom storskala demonstrasjon av første-generasjons teknologi i parallell med omfattende FoU-aktiviteter. Hovedaktivitetene i CLIMITs prosjektportefølje er rettet mot utvikling av neste generasjons teknologi for CO<sub>2</sub>-fangst og mot å frembringe ny kunnskap om hvordan CO<sub>2</sub> flyter og reagerer i et lager. Dette vil på sikt bidra til å møte to store teknologiske utfordringer; utvikling av kostnadseffektiv teknologi og trygg lagring av CO<sub>2</sub>.

Programmet har en bred portefølje med 65 aktive prosjekter i 2013. Den faglige aktiviteten er jevnt fordelt på fangst og lagring av CO<sub>2</sub>, samt en mindre andel prosjekter innenfor CO<sub>2</sub>-transport. Dette er en fordeling som gjenspeiler hvor de tekniske utfordringene ligger. CLIMIT bidrar i betydelig grad til å nå målsetningen om akselerert kommersialisering av CO<sub>2</sub>-håndtering. Programmet prioriterer utvikling av neste generasjons teknologi for CO<sub>2</sub>-fangst, og i porteføljen er det mange prosjekter som forsker på banebrytende teknologier med stort internasjonalt potensial som på sikt kan gi ny og mer kostnadseffektiv CO<sub>2</sub>-fangstteknologi.

CO<sub>2</sub>-lagring er fullt mulig, noe Sleipner- og Snøhvit-prosjektene har vist. Men det er fortsatt kunnskapshull som må tettes slik at vi får bedre kompetanse om hvordan CO<sub>2</sub> flyter og reagerer i et lager. I CLIMITs portefølje er det et bredt spekter av prosjekter som forsker på optimale metoder for injisering av CO<sub>2</sub>, bedre forståelse av fysiske og kjemiske prosesser i et lager og utvikling av metoder for å detektere hvordan lagret CO<sub>2</sub> beveger seg. Programmets portefølje innen CO<sub>2</sub>-transport fokuserer på bedre forståelse av hvordan CO<sub>2</sub> kan transporteres i rørledninger med minimal risiko. Dette vil gi oss viktig kunnskap som sikrer trygg CO<sub>2</sub>-transport.

CLIMIT prioriterer internasjonalt samarbeid høyt jobber aktivt for å styrke norske aktørers deltagelse i EUs rammeprogram. Dette bidrar både til mange prosjekter med betydelig internasjonalt samarbeid og gode synergier mellom CLIMIT og EUs rammeprogrammer, FP7 og Horisont 2020. Forskningsrådet bidrar i flere internasjonalt viktige fora som CSLF (Carbon Sequestration Leadership Forum), IEA Greenhouse Gas R&D Program, EII CCS (European Industrial Initiative on CCS), EUs teknologiplattform ZEP (Zero Emission Fossil Fuels Power Plants). CLIMIT følger også opp FoU-aktiviteter innen CO<sub>2</sub>-håndtering under TFI (Nordisk Toppforskningsinitiativ).

CLIMIT leverer gode FoU-resultater som bidrar til mer kostnadseffektiv CO<sub>2</sub>-fangstteknologi samt ny kompetanse om hvordan CO<sub>2</sub> flyter og reagerer slik at man oppnår sikker transport og lagring. Dette betyr at CLIMIT bidrar i stor grad til at teknologien vil være klar den dagen markedet for CO<sub>2</sub>-håndtering kommer. CLIMIT sin strategi og nye programplan for 2013 til 2020 medfører at CLIMIT står godt rustet til å møte utfordringen med et fraværende marked, og det kan forventes ytterligere teknologiske nyvinninger gjennom CLIMIT fremover. [www.climit.no](http://www.climit.no) og [www.forskningsradet.no/climit](http://www.forskningsradet.no/climit)

#### *Forskningssentre for miljøvennlig energi (FME)*

Et FME muliggjør en mer langsiktig og tyngre satsing enn andre virkemidler innenfor miljøvennlig energi i Forskningsrådet. FME-ene skal videreutvikle områder innenfor miljøvennlig energi hvor norske forskningsmiljøer og bedrifter er langt fremme internasjonalt. FME-ene



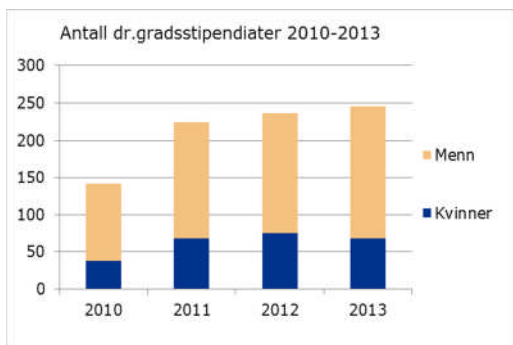
arbeider innenfor tematiske områder som er høyt prioritert i energiforskningen. FME-ene er viktige initiativ for å nå målene i energi- og klimapolitikken.

Forskningsrådet har med FME-ene og programmene ENERGIX og CLIMIT gode og kraftfulle virkemidler i energiforskningen. Det har vært en intensjon at finansieringen av sentrene, sammen med prosjektfinansiering gjennom programmene, skal bidra til å utvikle fagmiljøer som er sterke både nasjonalt og internasjonalt. Alle FME-ene har annen finansiering, i hovedsak fra ENERGIX og CLIMIT. De fleste FME-ene deltar eller har deltatt i prosjekter i EUs 7. rammeprogram. FME-ene har bidratt til konsentrasjon, samordning og samarbeid innenfor tematisk høyt prioriterte områder. FME-ene har også gitt økt interesse for miljøvennlig energi i forskningsmiljøer som ikke har arbeidet innenfor dette feltet tidligere.

FME-ene er store konsortier. Det var en nedgang i antall brukerpartnere og i brukerfinansiering fra 2012 til 2013. Dette må i stor grad sees i sammenheng med markedsutviklingen og forventninger fremover. Alle sentrene har imidlertid tilstrekkelig brukerfinansiering til å utløse full finansiering fra Forskningsrådet. Totalbudsjettet for de 11 sentrene var i 2013 på ca. 360 mill. kroner. Forskningsrådets bevilgning var 151 mill. kroner, vertsinstitusjoner/forskningspartnere deltok med 124 mill. kroner, mens brukerpartnere bidro med 84 mill. kroner. Det er særlig innenfor CO<sub>2</sub>-håndtering, bioenergi og solenergi at brukerfinansieringen har gått ned. Til tross for nedgangen er brukerfinansieringen samlet fortsatt betydelig høyere enn det som er kravet i modellen. Totalt var det 188 partnere i sentrene i 2013. Av dette var 113 brukerpartnere. Tilsvarende tall i 2012 var 207 og 131. Det er spesielt BIGCCS, NOWITECH og CenBio som har mistet brukerpartnere i 2013. For de andre sentrene er det mindre endringer.

	<b>Total omsetning</b>	<b>Forskningsrådet finansiering</b>	<b>Privat finansiering</b>	<b>Forskningspartnere, inkl. vertsinst.</b>	<b>Brukerpartnere</b>
	<b>mill. kroner</b>	<b>mill. kroner</b>	<b>mill. kroner</b>		
BIGCCS Centre International CCS Research Centre	43,8	20	6,4	11	6
Centre for Environmental Design of Renewable Energy (CEDREN)	29,5	8	16	6	16
Bioenergy Innovation Centre (CenBio)	30,1	15	10,9	7	12
Norwegian Centre for Offshore Wind Energy (NORCOWE)	32	15,8	7,1	6	5
Research Centre for Offshore Wind Technology (NOWITECH)	43	20	9,8	6	9
The Norwegian Research Centre for Solar Cell Technology (Solar United)	46,2	20,3	4,4	4	4
SUCCESS Norwegian Subsurface CO <sub>2</sub> Storage – Critical Elements and Superior Strategy –	24,9	9,6	6,1	8	4
The Research Centre on Zero Emission Buildings – ZEB	41,3	14,1	18,9	3	22
Centre for Sustainable Energy Studies (CenSES)	37,1	12,3	2	10	20
Oslo Center for Research on Environmentally friendly Energy (CREE)	19,6	7,9	0,6	7	7
Strategic Challenges in International Climate and Energy Policy (CICEP)	11,8	8,1	1,4	7	8
Sum total FME	359,3	151,1	83,6	75	113

Den vitenskapelige produksjonen ved sentrene er gjennomgående høy og det er rapportert inn mer enn 300 vitenskapelige publikasjoner de siste to årene. Dette ble bekreftet fra midtveisevalueringen. Forskningsaktiviteten ved sentrene ligger på et høyt internasjonalt nivå.



Et viktig mål for FME-ene er å stimulere til utdanning av forskere innenfor miljø- og energiområdet. Rekruttering både på mastergradsnivå og til doktorutdanning er viktige suksesskriterier. Totalt var om lag 245 doktorgradsstipendiater og i underkant av 60 postdoktorer knyttet til sentrene i 2013. I tillegg har nærmere 150 studenter gjennomført sine mastergradsarbeider i sentrene i løpet av året. Om lag 108 stipendiatårverk (dr. grad og post.doc) ble finansiert over senterbevilgningen. [www.forskningsradet.no/fme](http://www.forskningsradet.no/fme)

*Nordisk institutt for sjørett* ved UiO har siden år 2000 hatt et strategisk Universitetsprogram om energirett finansiert av OED, med fokus på regulering av kraftmarkedet. Satsingen er iverksatt gjennom en serie treårige prosjekter og er videreført for treårsperioden 2012-2014. Bevilgning var på 1,5 mill. kroner i 2013. Hovedmålet har vært kompetanseoppbygging og forskning innenfor alle rettsspørsmål med tilknytning til energisektoren, dvs. offentligrettslige, privatrettslige og EØS-rettslige spørsmål med hovedfokus på regulering av kraftmarkedet. EØS-rettslige problemstillinger har vært sentrale i flere delprosjekter, idet EØS-retten utgjør en stadig viktigere del av rammeverket på energisektoren. Satsingen har bidratt til større energirettslige studier som grenser over i tiliggende områder, slik som organisering av en uavhengig regulator, regulering av forsyningsikkerhet og miljø, forholdet mellom sektorregulering av energimarkedene og alminnelig konkurranserett, samt reguleringen av de finansielle kraftmarkedene. En delstudie er i ferd med å belyse kompleksiteten i dagens europeiske energiregulering, og hvordan den hviler på en institusjonell balanse mellom EU, medlemsstatene, faglig og økonomisk styring. Denne tilnærmingen bidrar til å kaste lys over EU som en krysning mellom en internasjonal organisasjon og et nyskapede politisk styringssystem. [www.jus.uio.no/nifs/](http://www.jus.uio.no/nifs/)

#### *SkatteFUNN-prosjekter innenfor energisektoren*

SkatteFUNNs energiportefølje dekker hele næringskjeden fra energiproduksjon via distribusjonsnettet til energibruk hos sluttbruker. I 2013 ble det godkjent 124 nye prosjekter, som har ført til at det nå er 257 aktive prosjekter i porteføljen. Disse aktive prosjektene hadde et kostnadsbudsjett på 808 mill. kroner, med et budsjettert skattefradrag på 138 mill. kroner for 2013.

Om lag halvparten av prosjektene dreier seg om fornybar energiproduksjon mens det største enkelttemaet er energisystemer, hvor mange prosjekter ser på hvordan man kan utnytte Avanserte Målesystemer (AMS) og smarte nett. For flere detaljer, fylkesoversikt og prosjekt eksempeler, se SkatteFUNNs årsrapport for 2013 og nettadresse: [www.skattefunn.no](http://www.skattefunn.no).

## 4 Landbruks- og matdepartementet

### 4.1 Innledning

Landbruks- og matdepartementet (LMD) legger blant annet til grunn det strategiske rammeverket som er gitt i Meld. St. 9 (2011-2012) "Landbruks- og matpolitikken – Velkommen til bords" ved sine tildelinger til Forskningsrådet. De overordnede målene ligger fast og med bakgrunn i disse har LMD definert åtte konkrete delmål som Forskningsrådets FoU-satsing skal støtte opp under. Disse målene er:

- Økt bærekraftig produksjon av nok og trygg mat innenfor et endret klima
- Økt bærekraftig produksjon av skog innenfor et endret klima
- Reduksjoner i utslipp til luft og vann og et høyt opptak av CO<sub>2</sub> i skog og jord
- Økt innovasjon og konkurranseevne
- God kunnskapsutvikling for forvaltningen
- Høy kvalitet og relevans i forskningen
- Høy internasjonalisering av forskningen
- Effektiv kommunikasjon og formidling

De tre første målene representerer departementets langsiktige faglige hovedprioriteringer. Den viktigste prioriteringen for 2013 har vært å øke forskningen knyttet til den landbaserte matproduksjonen. Denne skal økes i takt med etterspørselen til en økende befolkning i Norge og er derfor høyt prioritert. Klimaproblematikken er en av de viktigste samfunnsmessige utfordringene fremover og landbrukets ansvar er tydeliggjort gjennom St. meld. 39 (2008-2009) "Klimautfordringene – landbruket en del av løsningen". Forskning knyttet til bærekraftig skogbruk, økt bruk av tre for verdiskaping og reduksjon av CO<sub>2</sub> utslipp i byggesektoren, og satsing på bioenergi er derfor videreført på et høyt nivå også i 2013. Forskningsrådet har videreutviklet samarbeidet og koordinering med andre finansielle virkemidler som for eksempel midler til forskning over Jordbruksavtalen, de avgiftsbaserte ordningene innenfor landbruk og skogbruk, samt Innovasjon Norge. Forskningsrådet internasjonale samarbeid innenfor LMD sitt ansvarsområde er ytterligere styrket i 2013 og representerer samtidig en styrking av nasjonale satsinger og kvalitetsheving.

### 4.2 Virksomhetsoversikt

LMDs bevilgning til Forskningsrådet for 2013 var på 471,8 mill. kroner fordelt på forskningsaktivitet med 235,4 mill. kroner og basisbevilgninger med 187,5 mill. kroner, i tillegg til Jordbruksavtalen med 48,9 mill. kroner.

Tabell 4.1: Inntekter. Fordeling etter kapittel og post, 2012 og 2013. 1000 kroner

Kap.	Post		Bevilgning	Bevilgning
			2 012	2 013
1137	50	Forskningsaktivitet	219 271	235 393
1137	51	Basisbevilgning forskningsints. m.m.	185 847	187 474
1 150	77	Jordbruksavtalen m.m.	47 361	48 933
<b>Sum</b>			<b>452 479</b>	<b>471 800</b>

Utgangspunktet for fordelingen av budsjetterammen på virkemidlene og ulike aktiviteter har vært signaler i departementenes styringsdokumenter, Forskningsrådets budsjettforslag for 2013 og

avveininger av ulike øremerker og føringer i budsjettproposisjonen og tildelingsbrevet. Tabellen nedenfor viser hvordan LMDs bevilgning fordeler seg på programmer og aktiviteter, disponibelt budsjett og forbruk. Utgangspunktet for beregnet forbruk er totalt budsjett og forbruk for de aktiviteter som har LMD-finansiering.

Tabell 4.2: Bevilgning og forbruk for LMD for 2013. Beløp gitt i kroner.

		Departementets bidrag		Program/aktivitet totalt			Forbruksprosent
		Bevilget i år	Beregnet forbruk	Bevilget i år	Disponibelt budsjett	Totalt forbruk	
<b>Programmer</b>							
Bionæringsprogram	BIONÆR	162 110 000	149 599 950	215 143 328	251 125 919	198 540 689	79
Etikk, samfunn og bioteknologi	ELSA	1 000 000	1 261 304	6 000 000	17 972 511	7 567 822	42
Norsk miljøsertifikasjon mot 2015	MILJØ2015	5 250 000	4 798 163	44 104 159	27 542 504	40 308 376	146
Klimaendringer og konsekvenser for Norge	NORKLIMA	7 000 000	2 880 808	132 068 513	115 498 110	54 351 999	47
Stort program energi	ENERGIX	38 695 000	33 570 785	369 306 053	477 149 124	320 400 419	67
<b>Sum</b>		<b>214 055 000</b>	<b>192 111 010</b>	<b>766 622 053</b>	<b>889 288 169</b>	<b>621 169 305</b>	
<b>Int., prosjektstøtte og nettverkstiltak</b>							
Næringsrettet bilateralt samarbeid	BILATNAER	4 500 000	2 313 162	4 500 000	17 817 087	2 313 162	13
Strålevern 7. rammeprog.	EU7-STRA	1 000 000	1 814 142	6 000 000	21 233 652	10 884 853	51
Samfinansiering EU-kontoret	SAM-EU	500 000	238 356	3 000 000	-9 333 136	1 430 138	
Annet internasjonalt samarbeid	DIV-INT	1 250 000	1 199 582	30 829 312	43 434 600	29 585 829	68
Øvrig bilateralt samarbeid	INT-BILAT	2 000 000	1 284 454	22 050 000	45 516 834	14 161 111	31
Prosjektetableringsstøtte EU	PES-INST	2 500 000	1 367 094	40 200 000	30 738 467	29 915 971	97
<b>Sum</b>		<b>11 750 000</b>	<b>8 216 791</b>	<b>106 579 312</b>	<b>149 407 504</b>	<b>88 291 063</b>	
<b>Infrastruktur og inst.tiltak</b>							
Infrastrukturtiltak	INFRA	1 886 000	1 886 000	1 886 000	1 886 000	1 886 000	100
Virkemidler for regional innovasjon (VRI)	VRI2	2 000 000	1 774 890	70 300 000	71 860 121	62 387 381	87
Regionale representanter	REGREP	600 000	648 113	14 125 000	12 993 676	15 257 663	117
<b>Sum</b>		<b>4 486 000</b>	<b>4 309 003</b>	<b>86 311 000</b>	<b>86 739 797</b>	<b>79 531 044</b>	
<b>Diverse FoU-relaterte aktiviteter</b>							
Planlegging utredning og evaluering	DIV-AKT	900 000	1 003 791	5 288 249	12 738 968	5 898 105	46
Nettarbeid	NETTARBEID	900 000	980 671	2 680 000	3 680 000	2 920 220	79
Planlegging	PLAN	250 000	82 028	1 772 500	3 255 000	581 578	18
Statistikk og kunnsk.grunnlag	STAB	150 000	146 112	18 616 000	23 436 966	18 133 421	77
<b>Sum</b>		<b>2 200 000</b>	<b>2 212 601</b>	<b>28 356 749</b>	<b>43 110 934</b>	<b>27 533 324</b>	
<b>Disposisjonsfond</b>	DISP-LMD	2 902 000	0	2 902 000	4 695 464	0	
<b>Sum - kap 1137.50</b>		<b>235 393 000</b>	<b>206 849 405</b>	<b>990 771 114</b>	<b>1 173 241 868</b>	<b>816 524 736</b>	
<b>Infrastrukturtiltak</b>							
Infrastrukturtiltak	INFRA	8 061 000	8 061 000	8 061 000	8 061 000	8 061 000	100
Resultatbasert grunnbevilgning	RBGRUNPRIM	172 188 000	172 188 000	268 518 000	268 518 000	268 518 000	100
Strategiske instituttprogram	SIP-LMD	2 225 000	2 335 416	2 225 000	3 225 000	2 335 416	72
Basisbevilgninger	STRAT-MAT	5 000 000	4 336 000	5 000 000	9 421 530	4 336 000	46
<b>Sum - kap 1137.51</b>		<b>187 474 000</b>	<b>186 920 416</b>	<b>283 804 000</b>	<b>289 225 530</b>	<b>283 250 416</b>	
<b>Bionæringsprogram</b>							
Bionæringsprogram	BIONÆR	11 576 038	10 682 714	15 363 070	17 932 535	14 177 500	79
Matprogr.:Prosj.fullfin.av SLF	MAT-SLF	32 846 706	29 503 320	95 112 812	123 554 901	85 431 511	69
Miljø 2015	MILJØ2015	3 054 262	2 791 400	25 658 221	16 023 243	23 449 970	146
Stort program energi	ENERGIX	1 455 865	1 263 071	13 894 812	17 952 312	12 054 781	67
<b>Sum - kap 1150.77</b>		<b>48 932 871</b>	<b>44 240 504</b>	<b>150 028 915</b>	<b>175 462 990</b>	<b>135 113 762</b>	
<b>TOTALT</b>		<b>471 799 871</b>	<b>438 010 325</b>	<b>1 424 604 029</b>	<b>1 637 930 388</b>	<b>1 234 888 914</b>	<b>75</b>

*Bevilget i år:* Departementets bevilgning i løpet av budsjettåret

*Beregnet forbruk:* Departementets andel av Totalt forbruk beregnet på grunnlag av departementets andel av alle departementenes bevilgninger i løpet av budsjettåret. Over/underforbruk i forhold til departementets bevilgning er en effekt av at aktivitetsnivået i programmet (Totalt forbruk) ikke er bestemt av det enkelte års bevilgning, men av bevilgningene over hele program/aktivitetsperioden. I løpet av program/aktivitetsperioden vil summen av de årlige bevilgninger være lik summen av beregnet forbruk for det enkelte departement.

*Bevilget i år:* Departementenes samlede bevilgninger i løpet av budsjettåret

*Disponibelt budsjett:* Departementenes samlede bevilgninger i løpet av budsjettåret pluss overføringer (underskudd/overskudd) fra tidligere år.

*Totalt forbruk:* Totalt forbruk i budsjettåret

*Forbruksprosent:* Totalt forbruks andel av Disponibelt budsjett

Tabellen over viser et beregnet forbruk på 438 mill. kroner. Sammenholdt med bevilgningen på 471,8 mill. kroner gir dette et underforbruk på 33,8 mill. kroner. Dette tallet er sammensatt av programmenes og aktivitetenes svært ulike forbruk. Nedenfor utdypes grunnen til høyt eller lavt forbruk. Det vises ellers til en generell omtale av overføringsnivået i Forskningsrådet i del I av Årsrapporten.

*Bærekraftig verdiskaping i mat- og biobaserte næringer (BIONÆR)* har et noe lavt forbruk som skyldes forsinkelser i nye kontrakter og forsinkede sluttrapporter.

*Bilateralt samarbeid med land utenfor Europa (BILATNAER)* er under avslutning. I tråd med LMD overføres restmidler til BIONÆR. Det lave forbruket innenfor øvrig bilateralt samarbeid (*INT-BILAT*) skyldes at ny ordning er i startfasen. Videre vil nye landpolicier og utvikling av ny støtteform for langsiktig internasjonalt institusjonelt samarbeid (LiSi) påvirke utlysningene.

*Etiske, rettslige og samfunnsmessige aspekter ved bio-, nano- og nevroteknologi (ELSA):* Programmet har en noe forsinket fremdrift og midlere er bundet opp til prosjekter. Resterende disponibelt budsjett vil benyttes til en fellesutlysning mellom programmene ELSA, BIOTEK2021 og NANO2021, våren 2014.

*Stort program energi (ENERGIX)* har et lavt forbruk som i hovedsak skyldes vekslingsfasen fra RENERGI. Programmet har planlagt store utlysninger for å øke forbruket.

*EU-Strålevern, EUs 7. rammeprogram*, har et lavt forbruk som i hovedsak kommer av tidligere overføringer. Årets forbruk er høyt i forhold til inntektene og oppsamlede midler reduseres raskt.

*Klimaendringer og konsekvenser for Norge (NORKLIMA):* Programmet er avsluttet og overførte midler skal dekke prosjekter som fortsatt løper.

*Prosjekter fullfinansiert av Fondet for forskningsavgift på landbruksprodukter og forskningsmidler over jordbruksavtalen (MAT-SLF):* Et noe lavt forbruk skyldes forsinkelser i nye kontrakter og samarbeidsavtaler. Sterke føringer for disponering av midlene gjør det vanskelig å ha et høyere forbruksnivå.

*Norsk miljøforskning mot 2015 (MILJØ 2015)* har høyt forbruk grunnet forsert framdrift. Overforbruk vil dekkes av framtidig bevilgning.

*Samfinansieringsordning for forskningsinstituttene (SAM-EU)* er en rettighetsbasert ordning som startet opp i 2004 og som gir støtte til institutter som deltok eller deltar i FP7-prosjekter. Endelig støttebeløp justeres når prosjektene sluttrapporterer. Mange prosjekter har fått større oppgaver i EU-prosjektene og har dermed fått oppjustert støtte fra Forskningsrådet. Aktiviteten vil videreføres innenfor nullvekst til forpliktelsene er dekket inn.

*Strategisk satsing på mat (STRAT-MAT)* har et lavt forbruk da satsingens aktivitet ligger ett år etter finansieringen. Dette gir årlige overføringer tilsvarende om lag ett års inntektsbudsjett.

### **4.3 Utkvittering av føringer**

Nedenfor følger utkvittering av sentrale føringer gitt i tildelingsbrev, Stortingsproposisjon og i dialog med departementet. Det vises til kapittel om resultatrapportering for utkvittering av øvrige føringer.

I tildelingsbrevet for 2013 ba LMD om at inntil 2,5 mill. kroner ble satt av til forskning innenfor "JPI FACCE – Agriculture, Food security and Climate change". Dette er fulgt opp jf. omtale under delmål 7 i resultatrapporten.

I tråd med føring i tildelingsbrevet er det gjennomført et offentlig innkjøp av en utredning om matsikkerhet og konflikt. Budsjettet var på 500 000 kroner. Etter en anbudsrunde ble Christian Michelsen Institutt (CMI) valgt til å gjøre jobben. Utredningen ble gjennomført høsten 2013, rapport med tittelen "Food security and social conflict" er overlevert LMD.

Som det fremgår av tildelingsbrevet er det satt i gang tiltak for kompetanseheving for å styrke de landbruksfaglige miljøene ved Høgskolen i Nord-Trøndelag og Høgskolen i Hedmark. Rådet har som bedt om i tildelingsbrevet hatt god dialog med de to høgskolene, men det har tatt tid å få til søknader som holder tilstrekkelig kvalitet og relevans. Ved begge høgskoler er prosessene omkring søknader i ferd med å avsluttes, og arbeidet forventes å starte opp medio 2014. Dette innebærer at bevilgningene forskyves noe i forhold til opprinnelig framdriftsplan.

Som oppfølging etter styringsmøtet i juni presenterte Forskningsrådet i et eget møte i september resultater av LMD sin satsing gjennom Klimaforliket.

I tråd med tildelingsbrevet er det satt av inntil 1,5 mill. kroner innenfor rammen til programmet BIONÆR til prosjektet "Pilot plant Facilities for food processing at Campus Ås". Prosjektet er nærmere omtalt under resultatrapporten.

## 4.4 Resultatrapport

### 4.4.1 Rapportering fra forskningsaktivitetene

Forskningsrådets program for bærekraftig verdiskaping i mat- og biobaserte næringer (BIONÆR) forvalter de fleste av midlene bevilget fra LMD. Programmet, som startet opp i 2012, representerer en sammenslåing av programmene Natur og Næring og Matprogrammet og har som hovedmål å utløse forskning som bidrar til økt, mer lønnsom og bærekraftig produksjon i de biobaserte næringene. Programmets ansvarsområde er forskning for innovasjon og forvaltning i verdikjedene knyttet til jordbruk, skogbruk og naturbaserte næringer, og for sjømat og marine ressurser fra råstoffet tas opp av havet og fram til forbruker. Det visjonære rammeverket for BIONÆR er bioøkonomien og det favner all bærekraftig produksjon og bearbeiding av biologiske ressurser til mat, helseformål, fiberprodukter, industrielle produkter og energi.

BIONÆRs hovedprioriteringer i programmets andre fulle driftsår har vært rettet mot langsiktig kompetanseoppbygging gjennom utlysning av midler til forskerprosjekter og til kortsiktige innovative prosjekter i næringslivet. Prioriteringene gitt i Prop. 1 S (2012-2013) og tildelingsbrevet fra LMD har vært førende for bruken av bevilgningen i 2013. Av tildelingsbrevet fra LMD fremgår det at Forskningsrådets innsats skal bidra til at man når de overordnede landbruks- og matpolitiske målene – matsikkerhet, landbruk over hele landet, økt verdiskaping og bærekraftig landbruk.

Rapportering fra programmet gjøres i egen årsrapport og via delmålsrapporteringen nedenfor sammen med de viktigste resultatene fra de andre aktivitetene som er støttet gjennom LMDs tildeling.

#### *Rapportering på delmål*

LMD har definert åtte prioriterte delmål for landbruks- og matforskningen. Syv av delmålene er gjengitt nedenfor med en vurdering av innsatsen og resultater som er oppnådd i 2013 innenfor delmålene. Det siste delmålet (kvalitet og relevans) rapporteres felles fra Forskningsrådet. En

nærmere beskrivelse av aktiviteter og mål er gitt i programmenes egne årsrapporter for 2013. Mange av prosjektene innenfor delmål 7, den internasjonale satsingen, utfyller også andre av delmålene. Hoveddelen av rapporteringen på de ulike delmålene er resultater fra aktiviteter innenfor BIONÆR, men også resultater fra ENERGIX og andre aktiviteter inngår i rapporteringen.

### **Delmål 1 - Økt bærekraftig produksjon av nok og trygg mat innenfor et endret klima**

Forskningsprosjekter innenfor temaene planteproduksjon, husdyrbruk og næringsmiddelindustri er med å dekke delmålet. Innenfor disse temaene var prosjektporteføljen i 2013 på ca. 140 mill. kroner hvorav ca. 107 mill. kroner kom fra LMD og 33 mill. kroner fra FGD. Dette beløpet dekker alle prosjekter innenfor produksjon av nok og trygg mat, de aller fleste har elementer av klimaforskning i seg.

I 2013 økte de øremerkede bevilgningene til klimaforskning i Forskningsrådet med 42 mill. kroner. 3,5 mill. kroner av veksten kom fra LMD (alt til BIONÆR). Veksten utløste en stor klimasystemutlysning på 160 mill. kroner. Nytt Stort målrettet program på klima, KLIMAFORSK, ble etablert i 2013 og hadde sin første utlysning på temaet klimaomstilling i samfunnet. Responsen på utlysningen var svært god og resulterte i den største tildelingen av midler til klimaforskning fra Forskningsrådet noensinne. Drøyt 170 mill. kroner ble fordelt, inkludert 10 mill. kroner øremerket "Folkets klimaforskning". Formålet er å øke folks interesse for forskning generelt og klimaforskning spesielt ved at de selv blir involvert i forskningen.

I 2013 ble det igangsatt et nytt stort, tverrfaglig forskerprosjekt kalt AGROPRO. Prosjektet er ledet av Bioforsk, med NMBU og flere av de andre landbruksforskningsinstituttene og representanter fra næringen som samarbeidspartnere. Finansieringen fra Forskningsrådet er på 40 mill. kroner totalt over fire år, og prosjektet er et svar på behovet for mer forskning knyttet til agronomi og kunnskapsbasert økt matproduksjon.

Et prosjekt ledet av Bioforsk har dokumentert summen av miljøeffekter langs produksjonslinjene fra råstoff til butikk for utvalgte brødtyper og for meieri- og storfekjøttprodukter. Resultatene viser at produksjonen av ett kilo brød gir et utslipp tilsvarende 0,95 CO<sub>2</sub>-ekvivalenter. Over halvparten av utslippene skjer fra åkeren, med lik fordeling på CO<sub>2</sub> og lystgass. Selv med kornåkeren på Østlandet og forbruker på Vestlandet står transporten bare for to prosent av CO<sub>2</sub> utslippene. Analysene viser også at økte avlinger uten tilsvarende økning i produksjonsfaktorer, vil være miljømessig gunstig. Slike analyser er meget viktig for målrettet å iverksette tiltak for reduserte utslipp der effektene er størst.

NMBU leder infrastrukturprosjektet, "Pilot plant Facilities for food processing at Campus Ås", med sikte på å være ledende i Norge innenfor næringsmiddelteknologi med tanke på trygg og effektiv produksjon av mat med god kvalitet. Nye og oppdaterte pilotfasiliteter skal sikre relevant utdanning og være tverrfaglige møtesteder mellom fagkunnskap og forskningsresultater for utprøving av råvarer, resepter, prosesser, emballasje og prinsipper for trygg og effektiv produksjon. Fasilitetene skal ivareta industriens og forbrukernes behov for nye, innovative og bedre markeds-tilpassede produkter. Et av delprosjektene er "Patogen prosesshall", som ble åpnet i desember 2013. Her skal man teste ut overlevelse og vekst av farlige bakterier i mat og produksjonsmiljøer under realistiske betingelser.

Med bakgrunn i utredningen "Kunnskapsgrunnlag for forskning på husdyrproduksjon", fra 2012, har det vært arbeidet aktivt for å få etablert mer forskning innenfor husdyrproduksjon. To prosjekter, hvorav ett med en total ramme på 40 mill. kroner, innenfor temaet effektiv bruk av fôrressurser for bærekraftig norsk matproduksjon, ble bevilget i 2013, med oppstart i 2014.

Programmet Norsk miljøforskning mot 2015 (Miljø 2015) skal fremskaffe kunnskap om sentrale miljøspørsmål og danne grunnlag for forvaltning og politikkutforming. Programmet har et anvendt tverrfaglig perspektiv og vektlegger brukermedvirkning og formidling. Forskning knyttet

til miljøgifter, bl.a. avrenning av næringsstoffer og miljøkonsekvenser av bruk av plantevernmidler, er en viktig del av programmet og har også stor betydning for bærekraftig produksjon av nok og trygg mat. I 2013 startet arbeidet med kunnskapsgrunnlaget for ny satsing etter at programmet avsluttes i 2016, der bl.a. miljø og næring er løftet opp som et viktig kunnskapsområde i FoU-strategien *Miljø21- miljø i alt*.

Prosjektet "Varclim" (Understanding the genetic and physiological basis for adaption of Norwegian perennial forage crops to future climates) er i avslutningsfasen. Prosjektet har som mål å utvikle kunnskap, metodikk og genetisk materiale som grunnlag for utvikling av engvekstsorter tilpasset et framtidig endret klima. Prosjektet er et samarbeid mellom Bioforsk, NMBU og Graminor, i tillegg til Landbruksuniversitetet i Krakow, Polen. Modellsimuleringer i prosjektet viser potensial for økte avlinger i Norge, først og fremst på grunn av økt temperatur, og uavhengig av høstesystem. En eventuell avlingsøkning synes å være like stor uansett tidspunkt for førsteslått, og det er særlig i form av større høstvekst at avlingsøkningen vil komme. Modellberegningene viser også at det er økt fare for frostskafer om våren, særlig i kystområdene. Høy frosttoleranse vil være en sentral egenskap også for framtidige grassorter.

Stort program for klimaendringer og konsekvenser for Norge, NORKLIMA, anvender midler fra LMD bl.a. til å øke kunnskapen om tilpasning av landbruket til et klima i endring, samt til kunnskap om hvordan utslipp av klimagasser fra landbruket kan reduseres. Forskning finansiert av NORKLIMA vurderer kostnadseffektive måter å redusere disse utslippene på, samtidig som man sikrer viktige mål knyttet til landbruksvirksomheten, som matsikkerhet og landbrukets levedyktighet.

En samfunnsøkonomisk modell for jordbrukssektoren i Norge har gjennom programmet NORKLIMA blitt oppgradert til å kunne beregne klimagasskonsekvensene av en omlegging av jordbrukspolitikken. Beregninger viser at det er mulig å redusere klimagassutslippene fra jordbruket med 30 prosent på en effektiv måte (gitt at aktiviteten i jordbruket opprettholdes på et så høyt nivå som mulig). Dette krever at driften legges om i mer miljøvennlig retning, men vel så viktig at konsumentene blir motivert til å forbruke mer av "karbonlave" jordbruksvarer, f.eks. ved å velge hvitt i stedet for rødt kjøtt.

*Forskningsrådets vurdering er at igangværende og nye prosjekter gir et godt bidrag for å kunne nå de langsiktige målene om økt bærekraftig produksjon av trygg mat. Det er lagt vekt på ny strategisk kunnskap innenfor sentrale agronomiske tema og husdyrproduksjon, samtidig som bredden i matproduksjonen er forsøkt ivaretatt, spesielt gjennom å støtte innovasjonsprosjekter i næringslivet, der bedriftene selv finansierer forskning på relevante tema. Bærekraftaspektet er godt ivaretatt i alle typer prosjekter, og det er generelt et fokus på produksjonsløsninger hvor reduksjon av karbonfotavtrykk er et viktig element.*

## **Delmål 2 - Økt bærekraftig produksjon av skog innenfor et endret klima**

Forskningsprosjekter innenfor temaet bærekraftig skogproduksjon utgjorde i 2013 ca. 34 mill. kroner av LMDs bevilgning.

I tråd med delmål 2 ble det bevilget midler til to store prosjekter (ca. 5 mill. kroner årlig i fire år) med oppstart i 2013. Det ene ledes fra Norsk institutt for skog og landskap og tar for seg bærekraftig utnyttelse av skogressurser i Norge. Det fokuseres spesielt på muligheter for økt avvirkning knyttet til bratt terreng med vekt på mer effektiv, nøyaktig og billigere ressurskartlegging, koblet mot verktøy for vurdering av biodiversitet ved skoglig planlegging. Det andre prosjektet tar opp muligheter knyttet til økt bruk av tre i urbane områder, hvor trehusbebyggelse i 5–8 etasjer i byområder er det primære forskningsfeltet. Det store samarbeidsprosjektet ledes av Arkitektur- og designhøgskolen i Oslo. Flere utøvende arkitektmiljøer og andre forskningspartnere fra inn- og utland er også involverte. FoU-utfordringene ligger langs flere akser, men to



viktige elementer er økt CO<sub>2</sub> binding gjennom økt trebruk, samt nye konstruksjons- og impregneringsmetoder for å møte de kommende klimautfordringene med våtere og villere vær.

Det er også startet innovasjonsprosjekter i næringslivet innenfor driftssystemer i mellomvanskelig terreng (Mjøsen Skog BA) og på temaer omkring standardheving av skogbrukets veinett (Glommen Skog SA). Dette er prosjekter som svarer på skogbrukets utfordringer i dag, men som også må legge grunnlaget for fremtidige utfordringer på drifts- og transportsiden ved et endret klima.

I forbindelse med regjeringens tiltakspakke for treforedlingsindustrien i revidert nasjonalbudsjett for 2012, ble det bevilget to prosjekter i BIONÆR med oppstart i 2013. Det største prosjektet, på 10 mill. kroner, ledes av Treklyngen AS i Hønefoss og med PFI som forskningspartner.

Prosjektet, "iWood – intelligent wood processing", har som formål å utvikle en ny innovativ teknologi for produksjon av hydrofobe fiber og hemicellulosesukker, der fiberne kan benyttes i nye isolasjonsmaterialer. Prosjektet blir en vesentlig faglig del av aktiviteten knyttet til etableringen av Treklyngen på Hønefoss.

Bygging med tre og økt bruk av trevirke vil gi et bidrag til en mer bærekraftig utvikling og mindre klima-belastning. Oppgradering av den eksisterende bygningsmassen med tanke på forbedret energieffektivitet er uten tvil en av de viktigste oppgavene for byggenæringen i Europa. SmartTES er et europeisk forskningsprosjekt i regi av Wood Wisdom ERA-NET. Prosjektets mål har vært å videreutvikle kunnskap om prefabrikkerte treelementsystemer for rehabiliteringsformål for framtidens bygninger. Eksempel- og mulig-hetsstudier har vært knyttet til to konkrete byggeprosjekter i Oslo og Drammen og prosjektet har vært ledet av Sintef Byggforsk i samarbeid med NTNU og europeiske forskningsmiljøer. Prosjektet gir ny kunnskap og konkrete oppskrifter på hvordan oppgradering av bygninger med prefabrikkerte elementer kan utføres.

Et nylig startet skogprosjekt i regi av NORKLIMA skal analysere predikerte framtidige klimaendringers påvirkning av naturlig utbredelse av treslag. Det er spesielt utbredelse av bøk på bekostning av gran som skal undersøkes. Hypotesen er at bøk og bøkeblandet skog vil kunne dominere i sørlige deler av Norge i framtiden.

*Forskningsrådets vurdering er at igangværende og nye prosjekter i stor grad treffer LMDs delmål 2. På området "økt bruk av tre for å øke verdiskapingen" er det fortsatt en høy aktivitet fra Forskningsrådets side. Her vil nye samarbeidskonstellasjoner mellom arkitekter og tradisjonell skog- og treforskning kunne bringe nye og spennende resultater innenfor trebruk og bruk av tre i kombinasjon med andre materialer. På skogproduksjonssiden ligger det fortsatt store utfordringer knyttet til effektiv og lønnsom avvirking og organisering av hogst, spesielt i bratt terreng. Dette er et kontinuerlig FoU-arbeid som må drives i tett samarbeid med næringens aktører og hvor det er behov for økt forskningsinnsats. Det genereres også viktige resultater omkring biodiversitet, bærekraft og skogens reaksjon på mulige klimaendringer. Dette er viktig kunnskap for en overordnet bærekraftig forvaltning av skogområdene.*

### **Delmål 3 - Reduksjoner i utslipp til luft og vann og et høyt opptak av CO<sub>2</sub> i skog og jord**

En betydelig del av Forskningsrådets portefølje bidrar til å bygge opp om delmål 3. Det har løpt prosjekter for ca. 50 mill. kroner knyttet til delmålet i 2013, primært innenfor bioenergi, agronomi og annen planteproduksjon, samt prosjekter innenfor bærekraftig skogproduksjon.

Et prosjekt med oppstart i 2012 innenfor temaet bærekraftig økt avvirking og klimamotivert avvirkningsstrategi, sikter mot produksjon av nye nasjonale modellrammeverk og scenarier som belyser effekten av ulike hogststrategier og bruk av trevirke på karbonbinding, biodiversitet og klimaeffekter. Prosjektet går rett inn i problemområdet knyttet til klimaoptimal utnyttelse av skog, for økt opptak og optimal CO<sub>2</sub>-binding. Prosjektet har foreløpig levert resultater på albedoeffekten av flatehogst. Dette viser at albedoeffekten reduserer den såkalte "tilbakebetalingstiden" for CO<sub>2</sub>

når trevirke brukes til bioenergi. Prosjektet har potensiale til å bli en viktig premissleverandør når det gjelder optimal forvaltningsstrategi av norsk skog med tanke på bærekraft og klimaeffekt.

Et annet prosjekt har bidratt til å gi ny kunnskap om N<sub>2</sub>O-utslipp fra jordbruket. Et av resultatene herfra viser hvordan vedlikehold av høy pH i jorda reduserer utslipp av nitrose gasser, og dermed kan redusere landbrukets klimagassutslipp. Prosjektet har også bidratt til utvikling av robotiserte løsninger for feltforsøk.

En stor satsing på utnyttelse av biogass fra landbruket, rettet mot reduksjon av CO<sub>2</sub>-utslipp har vært gjennomført de siste årene i regi av Nytt Stort målrettet program for energi, ENERGIX. I sum peker prosjektresultatene på at Norge har store muligheter for økt verdiskaping innenfor avfall til biogass, særlig ved å kombinere råstoff med ulike egenskaper som slam, våtorganisk, fiskeensilasje, gjødsel, halm, trefiber etc. Dette forutsetter en forsterket FoU-innsats og utvikling av ny teknologi. Milepæler i utviklingen er Oslo EGE sin bygging av et biogassanlegg der Cambi er teknologileverandør, og planlagt bygging av biogassproduksjon i Vestfold der jordbruksaktører er sentrale. Norges Bondelag deltar som partner i mye av forskningen, og gjør en svært viktig jobb som formidler. Biogassatsingen har vært videreført og fem nye prosjekter startet opp i 2013.

Innen biovarme ble det et viktig gjennombrudd i 2013 at norsk industri nå ønsker å være med å utvikle teknologi og verdikjede for leveranser av biokarbon til industriens behov for såkalte reduksjonsmidler. Dette vil kunne bety mye for verdikjedebyggingen basert på skogsavfall, og et nytt stort prosjekt ble startet i 2013.

Et prosjekt ledet av Norsk institutt for skog og landskap, har rettet seg mot konsekvenser på økologiske forhold knyttet til økt bioenergiutnyttelse fra skogområder. Økt bioenergibruk kan føre til at greiner og toppler (GROT) blir høstet i tillegg til trærnes stammer. Prosjektet påviser negative effekter på tilvekst i gjenstående skog etter tynning med GROT-høsting. I granskog var tilveksttapet påviselig i en periode foreløpig opptil 25 år, mens det i furu var noe mindre tilveksttap. Det er også påvist langvarige effekter av GROT-uttak på vegetasjonsdekkets sammensetning og dominans av arter. Med dagens kunnskap anbefales det at GROT bare høstes én gang i løpet av bestandets omløpstid. Det bør ikke tas ut mer enn 70 prosent av den totale mengden GROT som finnes ved tynning eller slutthogst. Negative tilveksteffekter synes å være minst på næringsrike marker. Det arbeides med innspill til praktiske retningslinjer for GROT-uttak.

*Det systematiske arbeidet rundt forskning på biogass har resultert i en bred kompetanseoppbygging i flere FoU-miljøer og blant næringsutøvere. En breddeatsing med en kombinasjon av rene forskerprosjekter og næringslivsdrivne prosjekter gir etter hvert uttelling i etablering av nye initiativ og anlegg for utnyttelse av biogass. De teknologiske mulighetene er mange, og det trengs fremdeles FoU-innsats langs flere spor for å kunne implementere resultatene i stor skala. Det er oppnådd interessante resultater på skogsiden i forhold til skogbehandling, CO<sub>2</sub>-binding og klimaeffekter og det må fremdeles arbeides på et tverrfaglig og aggregert nivå med prosessbaserte modeller for å kunne gi bidrag til et enda sikrere forvaltningsgrunnlag for nasjonal skogbehandling, spesielt med tanke på klimaeffekter.*

#### **Delmål 4 - Økt innovasjon og konkurranseevne**

Forskningsrådets viktigste virkemidler for å øke innovasjonsgrad og konkurranseevne innenfor landbrukssektorens næringer er primært innovasjonsprosjekter i næringslivet (IPN), kompetanseprosjekter for næringslivet (KPN), SkatteFUNN og Virkemidler for regional FoU og innovasjon (VRI-ordningen). I 2013 innvilget BIONÆR 21 IPN prosjekter, etter en felles utlysning med Fondet for forskningsavgift på landbruksprodukter (FFL) og forskningsmidler over jordbruksavtalen (JA). Målene er langsiktige og resultatoppnåelse må sees over tid.

I rapporteringen fra prosjektene til Forskningsrådet fremgår det hvor mange nye produkter, prosesser, tjenester, bedriftsetableringer og lignende som er et resultat av IPN-prosjektene. Dette

antallet varierer over år, og var noe lavere i 2013 sammenlignet med 2012. Noe mål for hva et slikt antall burde være, kan vanskelig gis, men utviklingen over en del år bør undersøkes nærmere. I en vurdering må man også ta med i bildet at forskerprosjekter innenfor landbrukssektoren ofte er meget næringsrelevante og i stor grad også kan bidra til økt innovasjon og verdiskaping i sektoren på lang sikt. Kvaliteten på IPN-søknader til BIONÆR er variabel og det bør vurderes om det er tiltak som kan iverksettes for om mulig å heve kvaliteten ytterligere.

VRI er Forskningsrådets særlige satsing på innovasjon gjennom samhandling, og skal fremme forskningsbasert innovasjon i norsk nærings- og arbeidsliv. LMD bidro i 2013 med 2 mill. kroner. VRI har, sammen med Forskningsrådets regionale representanter, lagt grunnlaget for regionale forskningsfond. Til sammen gir disse ordningen nå gode resultater og har satt forskning på agendaen regionalt. De regionale VRI-satsingene har i 2013 blant annet satset på grønn næring i syv regioner, som har henholdsvis mat, landbruk eller bioenergi som innsatsområder og har bevilget 17,2 mill. kroner til bedriftsprosjekter. Det er gjennomført 13 bedriftsprosjekter (forprosjekter) innenfor mat/ landbruk.

Forskningsrådet er til stede i hele landet med 13 regionkontorer, samlokalisert med Innovasjon Norge. Dette bringer Forskningsrådet nærmere målgrupper og bygger ned barrierer for kontakt og dialog. Regionkontorenes bidrag i strategiarbeid regionalt har medført mer faktabaserte og FoU-rettete regionale strategier. Forskningsrådet arbeider målrettet med å få forskning høyere opp på dagsorden i regionene. Dette gjøres bl.a. ved å utarbeide regionale analyser og statistikkpakker for forskning og utvikling i regionene. En bevisstgjøring på status for den enkelte region er viktig for å sette inn ressursene der potensialet former FoU er størst, både i næringslivet og UoH- og instituttsektoren. Regionale representanter er observatører i de regionale VRI-styrene og har bidratt i arbeidet med å sikre en god planlegging av siste programperiode i VRI (2014-2017). De regionale representantene er også et viktig bindeledd mellom Regionale forskningsfond og Forskningsrådet gjennom sin rolle som observatører i fondsstyrene. Mange av disse fondene har landbruksfaglige tema høyt på sin prioritering.

*Årets første solbær*

Klepp/VRI Rogaland: For første gang har forskere gått vitenskapelig til verks for å finne ut hvordan solbær og rips kan dyrkes i drivhus. Resultatet er modne solbær allerede i mai!

*Forskningsbasert slakteridrift*

Vinje/VRI Telemark: Behovet for å ha et sted å slakte hjort fra hjortefarmen har på få år utviklet seg til å bli Vinje slakteri - en bedrift med tre ansatte. Underveis har slakteriet fått god hjelp i form av deltakelse i et kompetansemeklingsprosjekt i regi av VRI-Telemark.

SkatteFUNN har ingen direkte bevilgninger fra departementene, men det er allikevel et meget viktig virkemiddel for innovasjon og verdiskaping i næringslivet. Næringsrettede prosjekter innenfor landbruk og næringsmiddelindustri treffer godt i SkatteFUNN. I 2013 ble det registrert 39 løpende prosjekter innenfor skog- og tresektoren. Det samlede budsjettet på prosjektene var 114 mill. kroner og skattefradraget utgjorde 17 mill. kroner.

SkatteFUNN-prosjektene innenfor jordbruk og matproduksjon retter seg mot bedre utnyttelse av råstoffer, helsemessige egenskaper i mat, prosessoptimalisering, matkvalitet, holdbarhet markedsføring osv. Det var 206 aktive jordbruk/mat-prosjekter i 2013, med en total kostnadsramme på ca. 454 mill. kroner og et skattefradrag på ca. 83 mill. kroner. Av de aktive prosjektene er 26 prosent Forskningsprosjekter, 74 prosent Utviklingsprosjekter og 50 prosent samarbeider med FoU-institusjoner.

*Forskningsrådets vurdering er at de store bedriftsaktørene er aktive innenfor innovasjon og produktutvikling. De mindre bedriftenes kapasitet vil variere noe over tid, men det registreres en redusert innsats blant aktører innenfor skog- og trenæringen. Dette skyldes nok økonomisk vanskelige tider. Evalueringene fra IPN-søknader viser at det fremdeles er noe å hente kvalitetsmessig, og en økt finansiering til IPN prosjekter kan ikke gjennomføres uten at tilfanget av kvalitativt gode søknader øker. Det regionale arbeidet er viktig for å rigge lokale aktører for FoU-arbeid og aktiviteten i SkatteFUNN viser et høyt nivå som indikerer at dette er et treffende virkemiddel for innovasjon, også innen de landbruksfaglige områdene.*

### **Delmål 5 - God kunnskapsutvikling for forvaltningen**

Forvaltningens behov knytter seg til ansvaret for å sikre trygg mat, dyre- og plantehelse, dyrevelferd, miljøhensyn og genetiske ressurser. Det dreier seg om kunnskap om effektiv forvaltning og virkemiddelbruk. Forvaltningen har også kunnskapsbehov knyttet til målet om bærekraftig areal- og ressursforvaltning og bionæringsutvikling. Forskningsbasert kunnskap om rammebetingelser og næringspolitikk for fiskeri, havbruk, jordbruk, skogbruk, reindrift og naturbasert reiseliv, peker på flere målkonflikter i de offentlige rammebetingelsene for bionæringene. Hvordan påvirker og påvirkes næringsområdene av utviklingen internasjonalt? Hvordan kan rammebetingelser og politikk utvikles slik at de bidrar til måloppnåelse? Det er et politisk mål å sikre forutsigbare rammebetingelser for næringsmiddelindustrien, og dette krever en god kunnskapsbase. Samfunnsvitenskapen står sentralt når det gjelder forskning på rammebetingelser, virkemidler og faktorer som påvirker bionæringene. I 2013 har det vært en innsats på 38 mill. kroner innenfor dette feltet.

Forbrukerne stiller stadig større krav til trygg mat av høy kvalitet. Et nytt forskerprosjekt ledet av NIFES tar for seg mattrygghet ved bruk av animalske biprodukter i fôr til laks. I samarbeid med Mattilsynet vil man styrke forvaltningens kunnskap på feltet. Prosjektet skal vurdere risikoen forbundet med å bruke animalske biprodukter (processed animal proteins, PAP) i fôr til Atlantisk laks. Prosjektresultatene vil etablere grunnleggende kunnskap for forvaltning, forskningsinstitutter og sjømatnæringen.

Prosjektet "Tilbake til framtida? Landbrukspolitisk respons til stigande matprisar og klimakrise", finansiert av Bionær, har studert utvikling i landbrukets "politiske regime". Et hovedresonnement fra prosjektet, ledet av Norsk senter for bygdeforskning, er at regimene er utformet av praksis, industrielle ordninger, globale handelsveier, teknologisk utvikling og agro-økologiske sammenhenger i bestemte land og regioner. Det er en utbredt oppfatning at disse praksisene og ordningene er et direkte resultat av de formelle landbrukspolitiske tiltakene i hvert enkelt land. Realiteten er, i følge forskerne, at den formelle politiske prosessen i hvert land vil være i konstant interaksjon med en bredere global politikk, geografisk bestemte miljøforhold og kulturell dynamikk, rådende jordbrukspraksiser og nye teknologier. Dette inkluderer landbruk, men også i mange tilfelle, miljø, handel og sosial utvikling. Boka "Fram mot ein berekraftig og klimatilpassa norsk landbruksmodell" er en hovedleveranse fra prosjektet.

Ett annet prosjekt gjennom BIONÆR, "Political-institutional change in China, the EU, India and USA and their consequences for Norwegian primary industry policy", ble gjennomført ved International Research Institute of Stavanger (IRIS). Som et resultat av prosjektet er det utgitt en bok: "International Trade Negotiations and Domestic Politics. The Intermestic Politics of Trade Liberalization". Prosjektet var utformet som en sammenliknende studie av særegenheter som kan forklare interesser og strategier for internasjonal handel og handelsforhandlinger for landene Kina, India, EU og USA. I tillegg så man på konsekvensene for norsk politikk for primærnæringene. I

boken analyseres handelspolitikken i EU og de andre landene. Konsekvenser for norske primærnæringer kommer ut i en egen rapport på norsk.

I prosjektet "Structures" har man studert årsaker til og virkninger av strukturendringer i landbruket, og hvordan disse strukturene endres over tid. Strukturutviklingen på et aggregert nivå er at det også i Norge over tid er blitt færre og større gårdsbruk og større forskjeller mellom ulike regioner. Prosjektets resultater bidrar til dokumentasjon av de komplekse sammenhenger mellom strukturendringer, eierskapsformer, lønnsomhet og effektivitet i landbruksproduksjon, og mellom landbrukspolitikken og strukturendringene. Resultatene viser at det ikke er slik at å eie jord alltid gir bedre resultat enn å leie. Det kommer blant annet an på tidshorisonten på leieforholdet. Det er et spesifikt funn at økning av fulldyrket areal kan knyttes til eid jord. Videre er det ikke automatikk i at større bruk produserer mer effektivt enn mindre. Det avhenger av type produksjon og andre viktige faktorer. Prosjektet avkrefter myten om en todeling av norsk landbruk når det gjelder størrelse på brukene. Det legges ned bruk i alle størrelser. Prosjektets resultater peker på behovet for å generere kunnskap om regional/lokal stedlig variasjon og innovasjonsmuligheter, i en kontekst hvor økt matproduksjon er et mål som skal underbygges av politikktutforming. "Structures" har vært ledet av Norsk senter for bygdeforskning.

*Forskningsrådet mener at finansieringen som gis til strategiske satsinger via grunnbevilgningen og spesifikk prosjektstøtte gjennom BIONÆR på en god måte følger opp viktige deler av LMDs forvaltningsbehov. I tillegg til porteføljen av samfunnsfaglige prosjekt på rammebetingelser og næringspolitikk, har det i de siste to årene vært lagt vekt på at samfunnsfaglige problemstillinger må integreres i prosjekter der dette er relevant. Dette har ført til at kontakt- og samarbeidsflater mellom naturvitenskapelige og samfunnsvitenskapelige miljøer er blitt større. Det synes å representere en positiv utvikling. En utfordring for Forskningsrådet blir å fange opp, evaluere og kvantifisere eventuelle effekter av slik tverrfaglig tilnærming til FoU-utfordringer.*

### **Delmål 7 - Høy internasjonalisering av forskningen**

Forskningsrådet har i 2013 styrket sitt arbeid for internasjonalt samarbeid gjennom en rekke virkemidler og ordninger. Det foregår et utstrakt internasjonalt samarbeid på landbruks- og matforskningsområdet, spesielt knyttet til EUs 7. rammeprogram, ERA-NET og to europeiske fellesprogrammer (Joint Programming Initiatives (JPI)). Tilbakemeldinger fra forskningsmiljøene er gjennomgående positive knyttet til deltagelse i ERA-NET.

BIONÆR stiller krav om internasjonalt samarbeid i sine utlysninger av langsiktig forskning. Det har også vært arbeidet for å knytte sammen internasjonal aktivitet med de nasjonale utlysningene. Programmet deltar i syv ERA-NET innenfor økologisk landbruk (COre Organic), dyrehelse og velferd (ANIWHA), matproduksjon og forbruk (SUSFOOD) samt bærekraftig skogbruk (SUM Forest) og foredling og bruk av tre som råvare (Wood Wisdom). Det er nå norske deltagere i 11 ERA-NET prosjekter og flere av nettverkene har ute utlysninger som avgjøres i 2014.

Nordisk komité for jordbruks- og matforskning (NKJ) har vektlagt å arbeide for en styrking av nordisk representasjon knyttet til øvrig internasjonalt samarbeid, blant annet gjennom deltakelse i arbeidsgrupper i EU-sammenheng. Videre er NKJs vedtekter endret i forbindelse med at ansvaret for Nordisk organ for reindriftsforskning (NOR) er nedlagt og det nordiske mandatet for rein-næringsforskningen er overført til NKJ. I forbindelse med NKJs arbeid med "The Nordic Bioeconomy Initiative" er NKJ gjennom 2013 holdt løpende orientert om NordForsks initiativ "Bioøkonomi og grønn vekst", der NKJ forventes å bidra.

#### *Europeiske fellesprogrammer (Joint Programming Initiatives (JPI))*

- *JPI HDHL - A Healthy Diet for a Healthy Life.* Norge deltar i JPI HDHL - sammen med 21 andre land. BIONÆR har ansvaret, men Folkehelseprogrammet er også aktivt inne i arbeidet. I 2013 har det vært arbeidet med implementeringsplan for 2014–2015. JPI-ens såkalte Pilar 1 –

Determinants of diet and physical activity (DEDIPAC) – hadde en utlysning for Expression of Interest til en Knowledge Hub med søknadsfrist desember 2012. 13 land deltar i denne pilaren. Norge ved Folkehelseprogrammet hadde avsatt inntil 6 mill. kroner over tre år til norsk deltakelse. Det var ni søknader fra Norge, og to av disse ble innstilt til å delta i Knowledge Hub. Det formelle arbeidet i nettverket startet opp 1. desember 2013. I Pilar 2 – Diet and Food Production – har det vært arbeidet med en utlysning som fokuserer på matbiomarkører – "Biomarkers in Nutrition and Health" (BioNH) – der BIONÆR har vært engasjert. Det arbeides nå med den første utlysningen innenfor temaet. En kartlegging medførte innmelding av over 70 aktuelle norske forskningsprosjekter. BIONÆRs programstyre har bevilget 4 mill. kroner til denne utlysningen.

- *JPI FACCE* – Food security, Agriculture and Climate Change – jobber i skjæringsflaten mellom landbruk, matsikkerhet og klimaendringer. JPI-en har kommet langt med tanke på felleseuropeisk samarbeid, og hadde stor aktivitet i 2013. En implementeringsplan for perioden 2014–2015 ble vedtatt, og denne lister opp prioriterte forskningstemaer og tiltak for felles handlinger de neste to årene. Samhandling/koordinering (*alignment*) med de nasjonale aktivitetene på området er sentralt. Det ble gjennomført flere utlysninger i regi av JPI FACCE i 2013, der Norge deltok i to: 1) En ERA-Net+ -utlysning innenfor klimasmart landbruk, der det kom inn 18 søknader med norsk deltakelse (av totalt 121 søknader) i trinn 1. Totalt 40 søknader ble invitert til å sende fullstendig søknad innen fristen 1.april 2014, hvorav fem med norsk deltakelse. 2) En utlysning i samarbeid med ERA-NET BiodiERsA, med temaet matsikkerhet og biodiversitet. Midler fra BIONÆR og Miljø 2015 ble allokert til denne utlysningen. Det ble forhåndregistrert 13 søknader med norsk deltakelse (av totalt 68 søknader).

For en nærmere redegjørelse om JPI-ene se egen årsrapport for JPI-ene.

*Horisont 2020 og 7. rammeprogram.* Forskningsmiljøenes engasjement og suksess mot EUs rammeprogram stimuleres fra Forskningsrådets side via den aktiviteten som NCPene (National Contact Points) utøver. I 2013 har det vært arrangert et stort antall informasjonsmøter ved de forskjellige universitetsmiljøene om Horisont 2020. I tillegg har det vært gjennomført informasjonsmøter mot mange av de deltagende institusjonene direkte.

Mange løpende EU prosjekter der norske miljøer deltar, har direkte relevans for LMD sine FoU-målsettinger. De representerer komplementær forskning til prosjekter støttet av Forskningsrådet direkte. Sentrale institusjoner som NMBU, Bioforsk, Nofima og Skog og landskap deltar til sammen i et stort antall EU prosjekter med sentrale problemstillinger for bærekraftig jordbruksproduksjon, trygg og sunn mat og klimatilpasninger rundt jord- og skogbruk.

*EUs 7. rammeprogram for forskning. Strålevern og håndtering av radioaktivt avfall*  
Ordningen med norsk deltagelse på prosjekt til prosjektbasis fortsatte for EURATOM i FP7 i 2013. Dette var siste året i 7. rammeprogram, men den samme ordningen vil fortsette i Horisont 2020. Innsatsen er primært rettet mot strålevern og håndtering av radioaktivt avfall. Finansiering skjer gjennom særskilte årlige bevilgninger på 1 mill. kroner fra hvert av de ansvarlige departementer FGD, LMD, MD, HOD, UD og NHD (til sammen 6 mill. kroner per år). Den nasjonale finansieringsordningen for norske deltagere i EURATOM-prosjekter har virket positivt, og deltagelsen er svært viktig for opprettholdelsen av Norges kompetanse innen strålevern. Det ble startet opp tre nye prosjekter i 2013, og totalt i 7. rammeprogram har det blitt startet opp 19 prosjekter med deltagere fra Statens strålevern, NMBU, UiO, Kreftregisteret og Folkehelseinstituttet. [www.forskningsradet.no/stralevern](http://www.forskningsradet.no/stralevern)

*Prosjektetableringsstøtte (PES)*. Ordningen som ble utformet for FP7-perioden hadde sitt siste aktive år i 2013. Den ble evaluert i 2013 av Technopolis, på linje med andre stimuleringsordninger i Forskningsrådet rettet mot FP7. I løpet av de siste syv årene er det brukt ca. 305 mill. kroner gjennom ordningen. Effekten av PES vurderes som positiv. Støtten bidrar til mer konkurransedyktige søknader og til at flere påtar seg rollen som koordinator. Videreføring av ordningen ble anbefalt. På denne bakgrunn har Forskningsrådet utformet PES2020 – en ny ordning som retter seg mot H2020. For en nærmere omtale av PES-ordninga, se Årsrapportens fellesdel.

*BILAT-ordningen* gir Forskningsrådet anledning til delfinansiering og risikoavlastning i innledende faser av internasjonalt samarbeid finansiert av Forskningsrådets aktiviteter og programmer. Innenfor LMDs ansvarsområde ble det i 2013 arbeidet med grunnlag for utvidet forskningssamarbeid med både Kina og India. Dette arbeidet videreføres i 2014 med mål om utlysninger og prosjektfinsiering.

Som ledd i å utarbeide et bedre kunnskapsgrunnlag for bilateralt forskningssamarbeid, bestilte Forskningsrådet en omfattende bibliometrianalyse for 58 land. Tallene er under bearbeiding men de foreløpige analysene viser at Norge ligger godt an innen publisering på matforskningssiden. I 2012 er det registrert 1050 artikler med minst en norsk forfatter, mens i Danmark og Sverige var tallet ca. 1600.

*Norge er et lite land, også i forskningssammenheng, men Forskningsrådet har etter hvert opparbeidet en høy internasjonal profil. En viktig utfordring for Forskningsrådet er derfor å prioritere det internasjonale engasjementet slik at det bygger opp under de viktigste strategiske målene for LMDs bevilgninger. Midler som avsettes i BIONÆR til internasjonale aktiviteter innenfor ERA-NET er godt tilpasset mengden på kvalifiserte søknader med norsk deltagelse.*

## **Delmål 8 - Effektiv kommunikasjon og formidling**

Kommunikasjon og synliggjøring av resultater er viktig for alle aktivitetene i Forskningsrådet. BIONÆR laget i 2013 en intern kommunikasjonsplan, der overordnet mål er å: "Øke forståelsen for forskningens betydning for å utvikle bionæringene, styrke koblingen mellom forskning og næringer, og bidra til at resultater og ny kunnskap blir tatt i bruk." Forskningsrådets overordnede kommunikasjonsstrategi er styrende for planlegging og innretning av kommunikasjonsarbeidet.

Gjennom året ble det produsert løpende nyhetssaker fra programdriften, totalt over 70 saker. Sakene ble ukentlig sendt ut i BIONÆRs elektroniske nyhetsbrev. I tillegg ble det inngått kontrakt for journalistisk produksjon med firmaet Prosesskompetanse, med avtale om bistand til tekstproduksjon. De leverte fire saker til media i løpet av 2013. I 2013 ble det også arrangert et dialogmøte om samfunnsforskning i BIONÆR, der ca. 50 personer deltok, og der det ble gode diskusjoner og kom gode innspill til prioriteringer i BIONÆRS utlysning i 2013. På Forskningsrådets næringslivsdag 2013 arrangerte BIONÆR en workshop sammen med NANO 2021 med temaet "Nanoteknologi og bionæringer".

Miljø 2015 er inne i sin slutfase og det publiseres jevnlig faktaark på programmets hjemmeside. Boka "Klimaendringer i Norge – forskernes forklaringer" ble utgitt høsten 2013. Den oppsummerer de faglige resultatene i NORKLIMA.

Innovasjonsforskningen i VRI bidrar til den nasjonale og internasjonale kunnskapsutviklingen, og styrker kunnskapsgrunnlaget for innovasjonspolitikken både regionalt og nasjonalt. I 2013 ble det publisert 105 vitenskapelige artikler og 64 artikler i antologi fra VRI-forskningen. I tillegg kommer 500 rapporter, notater, artikler og foredrag på møter og konferanser, samt 105 populær-

vitenskapelige publikasjoner, og 217 oppslag i massemedia fra både samhandlings- og forskningsprosjektene.

Detaljer omkring medieoppslag, rapporter etc. står nærmere beskrevet i de enkelte programmenes årsrapporter.

### **Møteplass og konferanser**

BIONÆR var delaktig i arrangementet "Hvordan realisere Norges potensial i en bioøkonomi", som Forskningsrådet arrangerte i samarbeid med NHO Mat og Landbruk i november. Videre ble Forskningsrådets første store klimakonferanse arrangert i Oslo de to siste dagene i oktober. Det var en bredt anlagt konferanse med over 300 deltakere, bestående av forskere, forvaltning, politikere, organisasjonsfolk, lærere, studenter og andre klimainteresserte.

*Kommunikasjon og formidling er høyt prioritert innenfor Forskningsrådets ulike aktiviteter. Det har vært stor formidlingsaktivitet i aktivitetene som LMD finansierer. Forøvrig henvises til fellesdelen av Forskningsrådets årsrapport.*

### **Strategisk rådgivning, evaluering m.m.**

SKOG22- prosessen startet høsten 2013 etter oppdrag fra regjeringen ved LMD. Målet for arbeidet er å utarbeide en bred og samlende strategi for forskning, utvikling, innovasjon og kunnskapsformidling innen de skogbaserte verdikjedene. En målrettet, helhetlig og koordinert nasjonal FoU-innsats skal bidra til økt konkurransevne i de skogbaserte verdikjedene. Sekretariatet er lagt til Innovasjon Norge og Forskningsrådet bidrar med prosesskompetanse og skogfaglig FoU-kompetanse inn i sekretariatsarbeidet.

*FoU-strategien Miljø21 – miljø i alt.* Etter initiativ fra Forskningsrådet ble det i løpet av 2013, gjennom en bred prosess, utarbeidet et kunnskapsgrunnlag som basis for etablering av nye satsinger innenfor miljøforskningen. 160 innspill fra forskning, forvaltning og næringsliv dannet grunnlaget for FoU-strategien "Miljø21 – Miljø i alt". Aldri har så mange aktører gått sammen om å lage en felles strategisk rapport og anbefale hva miljøforskningen skal prioritere fremover. Strategien ble overlevert klima- og miljøminister Tine Sundtoft i januar 2014.

### *Programevaluering*

Det ble i løpet av året lagt ut et tilbud om å gjennomføre en følgeevaluering av BIONÆR. Hensikten er å sikre at målene i programmet nås og utrede behovet for evt. korrigerende tiltak underveis. Oxford Research AS vant konkurransen om prosjektet, som løper fra høsten 2013 til slutten av 2016.

*Fondet for forskningsavgift på landbruksprodukter (FFL) og Forskningsmidler over jordbruksavtalen (JA)* er viktige samarbeidspartnere knyttet til landbruks-, mat- og miljørelaterte temaer, og forvalter i størrelsesorden 200 mill. kroner årlig. Samarbeidet skal bidra til en helhetlig og effektiv forvaltning av de samlede forskningsmidlene på feltet. BIONÆR har videreført arbeidet med å administrere utlysning og gjennomføre evalueringsprosess på søknader samt løpende prosjektoppfølging på vegne av styret og administrasjonen i FFL/JA. FFL/JA bidrar til programmet Miljø 2015 med en årlig rammetildeling på 4 mill. kroner. (Se også s. 19.)

*ELSA – Etiske, samfunnsmessige og rettslige aspekter ved bioteknologi, nanoteknologi og nevroteknologi (2008-2014)* sitt hovedmål er å frembringe ny kunnskap slik at utviklingen av nye teknologier skjer på en robust måte og i samsvar med det bredere samfunnsoppdrag. Programmet igangsatte i 2013 to nye forskerprosjekter, og startet et nettverk for ELSA-forskere i Norge. Et



prosjekt fra 2012 om bærekraftigheten av tørr-råte tolerante genmodifiserte poteter er nå godt i gang. Programmet videreførte også en lærings- og ressursgruppe for de tre integrerte tverrfaglige prosjektene i programmet og et tilsvarende integrert prosjekt i NANO2021, som ELSA del-finansierer. Profilen på de store teknologiprogrammene NANO2021 og BIOTEK2021, og hvordan disse programmene nå integrerer ELSA-dimensjonen i teknologiutviklingen, viser med all tydelighet at ELSA har lyktes i sitt arbeid på dette området. Programmet hadde i 2013 en bevilgning på 1 mill. kroner fra LMD. [www.forskningsradet.no/elsa](http://www.forskningsradet.no/elsa)

#### **4.4.2 Post 51 Basisbevilgninger til forskningsinstituttene**

Innenfor LMDs ansvarsområde har Forskningsrådet i 2013 hatt basisbevilgningsansvar for de fem instituttene Bioforsk, Bygdeforskning, NILF, Skog og landskap og Veterinærinstituttet. I Årsrapporten for forskningsinstituttene og delrapport for primærnæringsinstituttene (publiseres kun på Forskningsrådets nettsted) gis en nærmere omtale av aktiviteten ved instituttene i 2013.

Et felles basisfinansieringssystem for instituttsektoren ble etablert fra 2009. Systemet består av en grunnbevilgningsdel og en strategisk del. Grunnbevilgningen består igjen av en fast del og en resultatbasert del. Denne resultatbaserte delen fordeles relativt mellom instituttene etter hvordan det enkelte institutt skårer på fastsatte indikatorer. LMD og FKD har et felles finansieringsansvar for de sju instituttene på primærnæringsarenaen (Bioforsk, Bygdeforskning, NILF, Nofima AS, SINTEF Fiskeri og havbruk AS, Skog og landskap og Veterinærinstituttet). I tillegg tildeles Bioforsk noen strategiske midler fra MD.

Den strategiske delen innenfor finansieringssystemet (strategiske instituttsatsinger - SIS) har så langt ikke trådt i kraft for primærnæringsarenaen. Men de to finansierende departementene vedtok i 2013 å ta i bruk SIS-delen, og fastsatte retningslinjer for dette i samarbeid med Forskningsrådet. For å sikre en smidig overgang, vil imidlertid ikke nye SIS bli satt i gang før fra budsjettåret 2015. Dessuten bevilget LMD fra og med 2012 midler til en femårig strategisk instituttsatsing på matområdet.

Totalt ble det tildelt 271,4 mill. kroner i samlet basisbevilgning til primærnæringsinstituttene i 2013 (ekskl. den strategiske matsatsingen). Av dette var 173,9 mill. kroner bevilget fra LMD (kap. 1137 post 51) og 97,5 mill. kroner fra FKD (kap.1023 post 50). Strategiske midler fra MD til Bioforsk kommer i tillegg.

Tabellen nedenfor viser basisbevilgningen for 2013 for det enkelte institutt etter at den resultatbaserte fordeling er beregnet. Gjennomsnittlig vekst for instituttene på primærnæringsarenaen fra 2012 til 2013 var ca. tre prosent. Nofima AS, Veterinærinstituttet og SINTEF Fiskeri og havbruk AS fikk mer enn gjennomsnittet. Bioforsk, NILF og Skog og landskap fikk mindre enn gjennomsnittet, mens Bygdeforskning fikk den gjennomsnittlige veksten på 3 prosent. Dette er i hovedsak samme situasjon som tidligere år.

Tabell 4.3 Basisbevilgning 2013 Primærnæringsinstituttene. 1000 kroner.

Institutt	Basisbevilgning 2012	Prisjustert ca. 3 prosent	Priskompensasjon	Grunnlag for omfordeling (70 prosent)	Til omfordeling (2,5 prosent)	SUM fordeling	Basisbevilgning 2013	Endring fra 2012	Endring fra 2012
Bioforsk (ekskl. MD-midler)	83 552	86 031	2 479	60 222	1 506	1 264	85 790	2 238	2,7 %
Bygdeforskning	8 602	8 857	255	6 200	155	156	8 859	256	3,0 %
Nofima	78 011	80 326	2 315	56 228	1 406	1 783	80 703	2 692	3,5 %
NILF	11 842	12 193	351	8 535	213	130	12 110	268	2,3 %
Skog og landskap	39 356	40 524	1 168	28 367	709	208	40 023	667	1,7 %
Veterinærinstituttet	21 625	22 267	642	15 587	390	458	22 335	710	3,3 %
SINTEF Fiskeri og havbruk	20 583	21 194	611	14 836	371	751	21 574	990	4,8 %
SUM	263 572	271 393	7 821	189 975	4 749	4 749	271 393	7 821	3,0 %

Noen få institutter hadde i 2013 fortsatt igangværende strategiske instituttprogrammer (SIP) fra tidligere ordning. Disse ble videreført i henhold til kontrakt og dekket innenfor rammen av den samlede basisbevilgning som det enkelte institutt ble tildelt for 2013.

Tabellen nedenfor viser basisbevilgningene til primærnæringsinstituttene i 2013. I likhet med de foregående år er Nofima AS tildelt strategiske midler fra LMD til områder innenfor LMDs sektoransvar, mens Veterinærinstituttet er tildelt strategiske midler fra FKD.

Tabell 4.4 Basisbevilgning til instituttsektoren i 2013. 1000 kroner.

Institutt	Samlet	Herav strategiske instituttprogram		Øvrige			
	basisbevilgning	Kroner	Antall	bevilgninger			
Bioforsk	85 790	1)	625	1)	1	9 947	2)
Bygdeforskning	8 859		0		0		
Nofima AS	80 703		0		0	4 336	3)
NILF	12 110		0		0		
Skog og landskap	40 023		1 600		2		
SINTEF Fiskeri og havbruk AS	21 574		0		0		
Veterinærinstituttet	22 335		1 500		1		
<b>Totalt</b>	<b>271 394</b>		<b>3 725</b>		<b>4</b>	<b>14 283</b>	
Herav basisbevilgning fra FKD - kap. 1023 post 50	97 525						
Herav basisbevilgning fra LMD - kap. 1137 post 51	173 868						
1) Strategiske midler (SIS) fra MD kommer i tillegg							
2) Husleiekompensasjon, herav 1,886 mill. kroner fra kap. 1137 post 50 og 8,061 mill. kroner fra kap. 1137 post 51							
3) Strategisk instituttsatsing på matområdet bevilget fra kap. 1137 post 51							

Grunnbevilgningen er ment som et strategisk virkemiddel for ledelsen ved instituttene og forutsettes brukt til å bygge opp kompetanse som kan styrke det enkelte institutts konkurransekraft i et framtidig oppdragsmarked. De fleste instituttene på primærnæringsarenaen har i betydelig grad prioritert å bruke grunnbevilgningsmidlene til egeninitierte instituttsatsinger – i tillegg til forprosjekter/ideutviklingsprosjekter, styrket innsats mot EUs rammeprogram samt ulike kompetansehevende tiltak som publisering, forskerutveksling og nettverksbygging nasjonalt og internasjonalt. Basert på mottatt rapportering er det Forskningsrådets vurdering at instituttene har brukt grunnbevilgningen til formål som er i samsvar med de føringer som er gitt i gjeldende Retningslinjer for statlig finansiering av forskningsinstitutter. En nærmere rapportering for bruk av grunnbevilgningen og om egeninitierte strategiske satsinger er gitt i den særskilte rapporten for primærnæringsinstituttene.

Den femårige strategiske instituttsatsingen på matområdet (STRAT-MAT), som startet opp i oktober 2012 med en samlet økonomisk ramme på 25 mill. kroner, bidrar til å styrke det faglige samarbeidet mellom forskningsinstituttene. Nofima AS er prosjektansvarlig i et samarbeid med Bioforsk, NILF og Veterinærinstituttet. Det undersøkes blant annet hva som må til for å unngå farlige Listeria og E. coli-bakterier i maten og hvordan bakteriene reagerer på ulike typer stress, som kulde, varme, salt og syre og på ny produksjonsteknologi, som høytrykksprosessering.

Fra og med 2013 kanaliseres midler fra Fondet for forskningsavgift på landbruksprodukter (FFL) til strategiske programmer i Nofima AS gjennom Forskningsrådet. I alt ti nye prosjekter ble startet opp i 2013 med en varighet på fire år og en samlet økonomisk ramme i 2013 på 62,7 mill. kroner. Forskningsrådet følger opp disse programmene i samarbeid med FFL. Det legges blant annet vekt på hvordan resultater fra de strategiske programmene vil være til nytte for næringen og hvordan de bidrar til å bygge kompetanse i instituttet sammen med annen basisfinansiering.

*STIM-EU* er en ordning som skal stimulere til økt deltakelse av forskningsinstitutter i EUs ramme-program. Kunnskapsdepartementet bevilget 26 mill. kroner for 2013 og av dette mottok fem av primærnæringsinstituttene (Bioforsk, Nofima AS, SINTEF Fiskeri og havbruk AS, Veterinærinstituttet og Havforskningsinstituttet) til sammen vel ni prosent av bevilgningen. Mer om *STIM-EU* finnes i Årsrapportens KD-kapittel under delmål 2.4 og i Årsrapportens del IV under delmål 1.6.

## 5 Klima- og miljødepartementet

### 5.1 Innledning

I årsrapporten for 2013 rapporteres det etter ny departementsstruktur. Rapporteringen må imidlertid basere seg på tildelingsbrevene for 2013. Det innebærer at omtalen av planforskning rapporteres under Klima- og miljødepartementet (KLD) og ikke under Kommunal- og moderniseringsdepartementet (KMD).

Klima- og miljøutfordringene er sammensatte og berører alle aktører i samfunnet. Forskningen skal bidra til en miljøvennlig samfunnsutvikling, og det er viktig med kontinuerlig dialog mellom forskningsaktører og forvaltning, næringsliv og samfunnet forøvrig. Tverrfaglig forskning er i mange tilfeller nødvendig for å finne bærekraftige løsninger på utfordringene. Gjennom samfinansiering av de fleste klima- og miljørelaterte forskningsprogrammene med flere departementer, sikres det at forskningsmidler ses i sammenheng. Det er viktig at forskningsresultater tas i bruk, så Forskningsrådet legger stor vekt på kommunikasjon med brukere og allmennheten.

Forskningsrådet arrangerte en stor klimakonferanse i Oslo høsten 2013 i anledning avslutningen av NORKLIMA – samtidig som den neste store satsingen KLIMAFORSK ble lansert. Boken "Klimaendringer i Norge – forskernes forklaringer" ble lansert under konferansen. Den oppsummerer forskningsresultater fra NORKLIMA og vil bli distribuert til norske folkebiblioteker.

Det ble i 2013 gjennomført en omfattende prosess for å dokumentere kunnskapsstatus for norsk miljøforskning, og FoU-strategien "Miljø21 – Miljø i alt" ble overlevert Klima- og miljøministeren i januar 2014.

Første delrapport fra FN's klimapanel (IPCC) femte hovedrapport ble sluppet høsten 2013. I forhold til folketallet har Norge flest forskere som har bidratt til hovedrapporten (19 norske forskere har vært involvert). Dette viser igjen at en rekke norske fagmiljøer innenfor klimaforskningen er i verdensklasse. Naturpanelet IPBES (International Platform for Biodiversity and Ecosystem Services) ble etablert i 2012 og er tiltenkt en liknende rolle som IPCC. IPBES hadde sine to første plenumsmøter i 2013. Et nasjonalt dialogmøte om panelet og utviklingen av dets arbeidsprogram ble arrangert i samarbeid med Miljødirektoratet.

Forskningsrådets nye policy for norsk polarforskning (2014-2023) ble i 2013 presentert på Nordområdekonferansen. Policyen har som visjon at Norge skal styrke sin rolle som en av verdens fremste polarforskningsnasjoner og reflekterer en styrket prioritering av antarktiskrelatert forskning.

Tretten forskningsmiljøer fikk status som Senter for fremragende forskning (SFF) fra 2013. De nye sentrene vil få over 200 mill. kroner hvert år i maksimalt to femårsperioder. Flere av sentrene er særlig relevante for klima- og miljøutfordringer.

Norske klima- og miljøforskere hevder seg fortsatt meget godt internasjonalt. Norske forskere har påtatt seg større roller for sentrale prosjekter i de to siste utlysningene i Miljø- og klimaprogrammet i EUs 7. rammeprogram. Klima- og miljøutfordringen er integrert i alle deler av det nye rammeprogrammet for forskning og innovasjon (Horisont 2020). I 2013 har Norge bidratt betydelig til utviklingen av europeiske fellesprogrammer (Joint Programming Initiatives, JPI-er). Totalt seks av de ti pågående initiativene er rettet mot klima- og miljøproblematikk.

## 5.2 Virksomhetsoversikt

Miljøverndepartementet (MD) sin bevilgning til Forskningsrådet var på 365,2 mill. kroner i 2013, inkludert basisbevilgninger til miljøinstituttene, som vist i tabellen under.

Tabell 5.1: Inntekter. Fordeling etter kapittel og post, 2012 og 2013. 1000 kroner.

Kap.	Post		Bevilgning	Bevilgning
			2012	2013
1410			250	
1410	50	Basisbevilgninger til miljøinstituttene	158 759	163 998
1410	51	Forskningsprogrammer m.m.	167 218	193 668
1410	53	Tilskudd til internasjonal miljøvernforskning	6 548	6 564
1400	76	Støtte til nasjonale og internasjonale miljøtiltak	1 000	1 000
<b>Sum</b>			<b>333 775</b>	<b>365 230</b>

Tabellene nedenfor viser hvordan bevilgningene fordeler seg på aktivitetene, deres disponible budsjett og forbruk i 2013. Nedenfor utdypes grunnen til høyt eller lavt forbruk.

Det lave forbruket av BILAT-midlene skyldes at den nye ordningen ikke er i full drift. I tillegg er det reservert midler i påvente av de nye Landpolicyene og utviklingen av en ny støtteform for langsiktig internasjonalt institusjonelt samarbeid (LiSi).

Det lave forbruket for *Demokrati, styring og regionalitet* (DEMOSREG) skyldes i all hovedsak at det er reservert midler for å dekke framtidige prosjektforpliktelser. Alle forskningsmidlene for hele programperioden er bevilget ut til prosjekter, bortsett fra en tilleggsbevilgning med midler til evaluering av plan- og bygningslovens plandel som hadde søknadsfrist i februar 2014.

*Stort program energi* (ENERGIX) har et lavt forbruk som i hovedsak skyldes vekslingsfasen fra RENERGI. Programmet har nå store utlysninger i oppstartsfasen for å redusere overføringene mellom år.

*EU-Strålevern, EUs 7. rammeprogram*, har et lavt forbruk som i hovedsak kommer av tidligere overføringer. Årets forbruk er høyt i forhold til inntektene og oppsamlede midler reduseres raskt.

*Joint Programming Initiatives* (JPI-ERM) har lavt forbruk. Flere av JPI-ene har hatt utlysninger som nå er i evalueringsfasen.

*Norsk miljøforskning mot 2015* (Miljø 2015) har høyt forbruk grunnet forsert framdrift. Overforbruk vil dekkes av framtidige bevilgninger.

*Klimaendringer og konsekvenser for Norge* (NORKLIMA) er avsluttet og overførte midler skal dekke prosjekter som fortsatt løper.

*Polarforskningsprogrammet* (POLARPROG) har vært i en oppstartsfasen, og det har tatt tid å få i gang prosjektene. Det ble satt i verk tiltak i 2013 for å øke forbruket.

*Polarforskning* (POLRES): Aktiviteten består i hovedsak av internasjonale nettverkstiltak for forskningssamarbeid med Russland og USA. Det lave forbruket i 2013 skyldes at nyoppstartede prosjekter kom sent i gang. I tillegg var det ikke tilstrekkelig kvalitet på søknadene som kom inn til stimuleringsutlysningen med Russland. Det ble derfor besluttet ikke å tildele hele potten som

var tilgjengelig. Planlagt MoU med Storbritannia er også blitt utsatt i påvente av avklaring fra britisk side. Det er satt i gang tiltak i 2014 for å øke forbruket.

Tabell 5.2: Bevilgning og forbruk for MD for 2013. Beløp gitt i kroner.

		Departementets bidrag		Program/aktivitet totalt			Forbruksprosent
		Bevilget i år	Beregnet forbruk	Bevilget i år	Disponibelt budsjett	Totalt forbruk	
<b>Basisbevilgninger til miljøinst.</b>							
BILAT-ordningen	INT-BILAT	500 000	321 114	22 050 000	45 516 834	14 161 111	31
Prosj. etabl. støtte EU (FoU)	PES-INST	2 500 000	1 367 094	40 200 000	41 138 669	21 982 869	53
Res. bas. grunnbev. miljøinst	RBGRUNMILJ	116 939 000	116 374 000	116 939 000	116 939 000	116 374 000	100
Samfinansiering EU-kontoret	SAM-EU	500 000	238 356	3 000 000	-9 333 136	1 430 138	
Strategiske instituttsatsninger	SIS-MILJO	43 559 000	43 819 804	49 159 000	49 659 000	49 453 333	100
<b>Sum kap. 1410.50</b>		<b>163 998 000</b>	<b>162 120 368</b>	<b>231 348 000</b>	<b>243 920 367</b>	<b>203 401 451</b>	
<b>Tilskudd til int. miljøvernforskning</b>							
Kontingenter	KONT	6 564 000	4 561 160	8 476 587	8 476 587	5 890 169	69
<b>Sum kap. 1410.53</b>		<b>6 564 000</b>	<b>4 561 160</b>	<b>8 476 587</b>	<b>8 476 587</b>	<b>5 890 169</b>	
<b>Støtte til nasjonale og int. miljøtiltak</b>							
EU strålevern 7. rammeprog.	EU7-STR	1 000 000	1 814 142	6 000 000	21 233 652	10 884 853	51
<b>Sum kap. 1400.76</b>		<b>1 000 000</b>	<b>1 814 142</b>	<b>6 000 000</b>	<b>21 233 652</b>	<b>10 884 853</b>	
<b>Regelverk og system</b>							
Demokrati, styring og regionalitet	DEMOSREG	10 200 000	9 856 416	20 950 000	39 923 786	20 244 306	51
Norsk miljøforskning mot 2015	MILJØ2015	1 000 000	913 936	1 370 577	855 909	1 252 620	146
<b>Sum</b>		<b>11 200 000</b>	<b>10 770 352</b>	<b>22 320 577</b>	<b>40 779 695</b>	<b>21 496 926</b>	
<b>Levende hav og kyst</b>							
Havet og kysten	HAVKYST	11 700 000	9 700 486	66 953 963	65 321 393	55 511 621	85
Norsk miljøforskning mot 2015	MILJØ2015	3 800 000	3 472 957	5 208 193	3 252 453	4 759 955	146
Klimaendringer og konsekvenser for Norge	NORKLIMA	4 000 000	1 646 176	7 321 886	6 403 222	3 013 278	47
<b>Sum</b>		<b>19 500 000</b>	<b>14 819 618</b>	<b>79 484 042</b>	<b>74 977 067</b>	<b>63 284 854</b>	
<b>Livskraftige elver og innsjøer</b>							
Norsk miljøforskning mot 2015	MILJØ2015	10 000 000	9 139 359	13 705 772	8 559 086	12 526 198	146
Klimaendringer og konsekvenser for Norge	NORKLIMA	1 000 000	411 544	1 830 471	1 600 805	753 319	47
<b>Sum</b>		<b>11 000 000</b>	<b>9 550 903</b>	<b>15 536 244</b>	<b>10 159 891</b>	<b>13 279 517</b>	
<b>Frodige våtmarker</b>							
Norsk miljøforskning mot 2015	MILJØ2015	4 000 000	3 655 744	5 482 309	3 423 634	5 010 479	146
Klimaendringer og konsekvenser for Norge	NORKLIMA	2 000 000	823 088	3 660 943	3 201 611	1 506 639	47
<b>Sum</b>		<b>6 000 000</b>	<b>4 478 832</b>	<b>9 143 252</b>	<b>6 625 245</b>	<b>6 517 118</b>	<b>98</b>
<b>Mangfoldige skoger</b>							
Norsk miljøforskning mot 2015	MILJØ2015	4 000 000	3 655 744	5 482 309	3 423 634	5 010 479	146
Klimaendringer og konsekvenser for Norge	NORKLIMA	4 000 000	1 646 176	7 321 886	6 403 222	3 013 278	47
<b>Sum</b>		<b>8 000 000</b>	<b>5 301 920</b>	<b>12 804 195</b>	<b>9 826 856</b>	<b>8 023 757</b>	
<b>Storslått fjellandskap</b>							
Norsk miljøforskning mot 2015	MILJØ2015	2 000 000	1 827 872	2 741 154	1 711 817	2 505 240	146
Klimaendringer og konsekvenser for Norge	NORKLIMA	3 500 000	1 440 404	6 406 650	5 602 819	2 636 618	47
<b>Sum</b>		<b>5 500 000</b>	<b>3 268 276</b>	<b>9 147 804</b>	<b>7 314 636</b>	<b>5 141 858</b>	
<b>Verdifulle kulturminner og kulturlandskap</b>							
Miljø 2015	MILJØ2015	6 100 000	5 575 009	8 360 521	5 221 042	7 640 981	146
Klimaendringer og konsekvenser for Norge	NORKLIMA	2 250 000	925 974	4 118 561	3 601 812	1 694 969	47
<b>Sum</b>		<b>8 350 000</b>	<b>6 500 983</b>	<b>12 479 082</b>	<b>8 822 855</b>	<b>9 335 949</b>	
<b>Godt bymiljø</b>							
Norsk miljøforskning mot 2015	MILJØ2015	5 000 000	4 569 680	6 852 886	4 279 543	6 263 099	146
<b>Sum</b>		<b>5 000 000</b>	<b>4 569 680</b>	<b>6 852 886</b>	<b>4 279 543</b>	<b>6 263 099</b>	
<b>Aktivt friluftsliv</b>							
Norsk miljøforskning mot 2015	MILJØ2015	1 000 000	913 936	1 370 577	855 909	1 252 620	146
<b>Sum</b>		<b>1 000 000</b>	<b>913 936</b>	<b>1 370 577</b>	<b>855 909</b>	<b>1 252 620</b>	
<b>Giftrikt miljø</b>							
Havet og kysten	HAVKYST	4 200 000	3 482 226	24 034 756	23 448 705	19 927 249	85
Norsk miljøforskning mot 2015	MILJØ2015	5 000 000	4 569 680	6 852 886	4 279 543	6 263 099	146
Miljø, gener og helse	MILPAAHEL	2 000 000	2 111 514	11 350 000	12 781 108	11 982 841	94
<b>Sum</b>		<b>11 200 000</b>	<b>10 163 419</b>	<b>42 237 642</b>	<b>40 509 356</b>	<b>38 173 188</b>	

<b>Ren luft</b>							
Norsk miljøforskning mot 2015	MILJØ2015	3 100 000	2 833 201	4 248 789	2 653 317	3 883 121	146
Miljø, gener og helse	MILPAAHEL	2 000 000	2 111 514	11 350 000	12 781 108	11 982 841	94
Klimaendringer og konsekvenser for Norge	NORKLIMA	2 000 000	823 088	3 660 943	3 201 611	1 506 639	47
<b>Sum</b>		<b>7 100 000</b>	<b>5 767 803</b>	<b>19 259 732</b>	<b>18 636 035</b>	<b>17 372 601</b>	
<b>Stabilt klima</b>							
Stort program energi	ENERGIX	23 350 000	20 257 859	383 200 865	495 101 436	332 455 200	67
Klimaendringer og konsekvenser for Norge	NORKLIMA	48 400 000	19 918 728	88 594 817	77 478 982	36 460 662	47
<b>Sum</b>		<b>71 750 000</b>	<b>40 176 586</b>	<b>471 795 682</b>	<b>572 580 418</b>	<b>368 915 862</b>	
<b>Int. samarbeid og tverrgående virkemidler</b>							
Annen internasjonal virksomhet	DIV-INT	2 700 000	2 591 097	30 829 312	43 434 600	29 585 829	68
Havet og kysten	HAVKYST	500 000	414 551	2 861 280	2 791 513	2 372 291	85
Joint Programming Initiatives	JPI-ERM	6 900 000	835 231	7 324 000	9 043 133	886 556	10
Kontingenter	KONT	300 000	208 463	387 413	387 413	269 203	69
Norsk miljøforskning mot 2015	MILJØ2015	5 900 000	5 392 222	8 086 406	5 049 861	7 390 457	146
Nettarbeid	NETTARBEID	580 000	631 988	2 680 000	3 680 000	2 920 220	79
Klimaendringer og konsekvenser for Norge	NORKLIMA	5 000 000	2 057 720	9 152 357	8 004 027	3 766 597	47
Planlegging	PLAN	500 000	164 056	1 772 500	3 255 000	581 578	18
Polarforskningsprogram	POLARPROG	2 000 000	1 795 425	52 000 000	90 725 538	46 681 056	51
Polarforskning POLRES	POLRES	1 200 000	856 379	19 910 500	38 222 424	14 209 110	37
Publisering/prosjektinform.	PUBL	688 000	565 523	7 045 000	8 188 700	5 790 858	71
Romforskning	ROMFORSK	1 500 000	1 653 902	30 110 000	42 257 719	33 199 320	79
Statistikk og kunnskapsgrunnlaget	STAB	300 000	292 223	18 616 000	23 436 966	18 133 421	77
<b>Sum</b>		<b>28 068 000</b>	<b>17 458 779</b>	<b>190 774 768</b>	<b>278 476 893</b>	<b>165 786 496</b>	
<b>Sum kap. 1410.51</b>		<b>193 668 000</b>	<b>133 741 087</b>	<b>893 206 483</b>	<b>1 073 844 398</b>	<b>724 843 845</b>	
<b>Totalt</b>		<b>365 230 000</b>	<b>302 236 757</b>	<b>1 139 031 070</b>	<b>1 347 475 004</b>	<b>945 020 317</b>	<b>70</b>
<i>Bevilget i år: Departementets bevilgning i løpet av budsjettåret</i>							
<i>Beregnet forbruk: Departementets andel av Totalt forbruk beregnet på grunnlag av departementets andel av alle departementenes bevilgninger i løpet av budsjettåret. Over/underforbruk i forhold til departementets bevilgning er en effekt av at aktivitetsnivået i programmet (Totalt forbruk) ikke er bestemt av det enkelte års bevilgning, men av bevilgningene over hele program/aktivitetsperioden. I løpet av program/aktivitetsperioden vil summen av de årlige bevilgninger være lik summen av beregnet forbruk for det enkelte departement.</i>							
<i>Bevilget i år: Departementenes samlede bevilgninger i løpet av budsjettåret</i>							
<i>Disponibelt budsjett: Departementenes samlede bevilgninger i løpet av budsjettåret pluss overføringer (underskudd/overskudd) fra tidligere år.</i>							
<i>Totalt forbruk: Totalt forbruk i budsjettåret</i>							
<i>Forbruksprosent: Totalt forbruks andel av Disponibelt budsjett</i>							

### 5.3 Utkvittering av føringer

Forskningsrådet har fordelt midlene i tråd med tildelingsbrevet som gir føringer knyttet til resultatområdene. Nedenfor følger utkvittering av de viktigste føringene, jfr. også kapittel om resultatrapportering. Tildelingsbrevet gir på flere områder føringer om at budsjettmessig nivå skal videreføres på samme nivå som tidligere år. Forskningsrådet har fulgt opp disse føringene, men nivået kan variere noe fra år til år som en konsekvens av søknadstilfanget.

Innsatsen mot JPI-ene klima, vannforvaltning, kulturminner og byforskning er i tråd med føring i tildelingsbrevet styrket i 2013 på angitte områder.

Norsk Antarktiskforskning er i 2013 styrket med 2 mill. kroner gjennom Polarprogrammet. Midlene skal sees i sammenheng med tildeling av NARE-midler (Norwegian Antarctic Research Expeditions) over Norsk Polarinstituttets budsjett. Polarinstituttet hadde ikke noen NARE-utlysning i 2013, men antakelig blir midlene lyst ut i 2014.

Tildelingsbrevet ber om at videreutvikling av kunnskapsgrunnlaget for helhetlig havforvaltning prioriteres. Dette er fulgt opp gjennom programmet Havet og kysten. I tillegg bes det om at nye utlysninger knyttet til forsuring av havet og klassifisering av kystvann styrkes. Dette er også fulgt opp gjennom Havet og kysten og NORKLIMA. Videre bes det om at nye utlysninger knyttet til forskning på "nye" persistente, bioakkumulerende og toksiske stoffer, metoder for evaluering av hormonforstyrrende effekter og forskning på mulig helse- og miljøeffekter ved bruk av nano-materialer prioriteres. Dette er fulgt opp gjennom programmet Miljøpåvirkning og helse.

## 5.4 Resultatrapport

### 5.4.1 Rapport fra resultatområdene

Fra 2012 er miljøpolitikken delt inn i 11 nye resultatområder som i større grad er basert på økosystemtilnærming. Teksten videre er strukturert etter MDs tildelingsbrev for 2013. Resultater fra forskningen på klimaendringers effekter på naturen er lagt inn under resultatområdene 1-6 (ikke under resultatområde 11 Stabilt klima).

#### **Resultatområdene 1 - Levende hav og kyst og 2 - Livskraftige elver og innsjøer**

Resultatområdene mottok en samlet bevilgning fra MD på 30,5 mill. kroner i 2013.

Økosystemene i havet utsettes hele tiden for en kombinasjon av naturlige og menneskeskapt stressfaktorer. Flere prosjekter ser på hvordan ulike stressfaktorer, inkludert havforsuring, virker sammen og påvirker livshistorien og populasjonsdynamikken til arter. I ferskvann har effektene fra omkringliggende natur særlig stor betydning for økosystemets respons. Både i havet og i elver og innsjøer opererer klimaeffektene på hele økosystemet, og man må se flere faktorer i sammenheng.

Den nye rapporten "Bruk forskningen!" (Havet og kysten-prosjekter avsluttet 2006-2012) ble lansert i 2013. Rapporten gir forvaltningen god forskningsbasert kunnskap om de marine økosystemene, bioressursene og havområdene og hvordan de påvirkes av for eksempel oljeforurensning og klimaendringer. Dette er særlig viktig for nordområdene, som har store biologiske ressurser.

#### *Økosystemer*

Norge har store og viktige fagmiljøer innenfor marin økosystemforskning. Forskning i programmet Havet og kysten har gitt viktige innspill til økosystembasert forvaltning. Resultatene fra de avsluttede prosjektene har bidratt til å styrke kunnskapsgrunnlaget innenfor marin sektor. Programmet støtter flere prosjekter som har biologisk mangfold i fokus. Det er blant annet vist at for mange arter finnes det langt på vei uavhengige og lokale populasjoner. I 2013 ble det startet et forskningsprosjekt som skal skaffe ny kunnskap om de evolusjonære effektene av havforsuring på arktiske dyreplanktonpopulasjoner. Slik kunnskap er viktig for å bedre forstå hvordan et endret klima vil påvirke artssammensetning og energiomsetning i arktiske marine næringsnett.

Norskehavet er det viktigste beiteområdet for flere konkurrerende arter pelagisk planktonspisende fisk. Det er gjennom NORKLIMA utviklet en forvaltningsmodell som ser flere bestander under ett. Modellen inkluderer interaksjoner mellom makrell, sild og kolmule, og den kan framskrive artenes bestandsutvikling basert på vekst, rekruttering, modning og dødelighet. Alternative forvaltningsstrategier til den eksisterende ble testet ut, og resultatene ble vurdert ut fra langtidsutbytte (tonn fisk), stabilitet i kvotene fra år til år og risikoen for at bestandene kollapser. Modellen indikerer at dagens høstingsregel ikke gir høyest mulig langtidsutbytte. Man vil få bedre utbytte over tid ved å inkludere bestandssituasjonen for andre arter enn målarten (flerbestandsforvaltning), i motsetning til enbestandsforvaltningen man har i dag. Modellen har en generisk oppbygning og kan utvides til å inkludere flere arter, andre trofiske interaksjoner og andre prosesser som man måtte ønske det.

Villaksen opplever trusler på mange hold, og Miljø2015s portefølje omfatter mange prosjekter som studerer disse truslene nærmere. Effekter av ektoparasitter undersøkes i en rekke prosjekter, og flere av disse har vekt på samvirkninger med miljø- og klimaendringer. Et nyere prosjekt skal



kvantifisere genetisk innblanding fra rømt oppdrettslaks i ville bestander. Det ble i 2013 startet opp seks nye prosjekter knyttet til laksefisk, biologisk mangfold og Vannforskriften. Et prosjekt i NORKLIMA ser på klimaendringer i kombinasjon med tap av habitat og forvaltning av villaks-populasjon i vassdraget Imsa i Rogaland. Dette prosjektet skal også se på hvordan konsekvenser for foreldregenerasjonen forplanter seg til avkommet.

Forskning viser at fiskesamfunnet trolig kan brukes som generell mangfoldsindikator i skandinaviske innsjøer. Dette er viktig av to grunner: Erfaringer fra Sverige viser at fiskesamfunn i stor grad lar seg forutsi av spredningsmodeller som tar hensyn til blant annet terrenghelning og vandringshindre, samtidig som responsen ved en gitt fosfortilførsel avhenger av blant annet artsrikheten i algesamfunnet. Til sammen peker dette mot muligheter for å lage lands- og regionsdekkende modeller for eutrofieringsrespons. Dette er svært relevant for vannforvaltningsplanene som lages i tråd med Vannforskriften.

NORKLIMA-forskning har modellert og kvantifisert direkte og indirekte effekter av klimaendringer på tempererte ferskvannøkosystemer med spesiell fokus på fisk. Forskningen viser at intens gjeddefiske i et testvassdrag ikke førte til redusert variasjon i vekstrate og alder ved kjønnsmodning. Dette er gode nyheter, fordi det betyr at en bestand raskere kan vende tilbake til utgangspunktet når uttak av fisk reduseres. Modelleringen indikerer at økende temperatur generelt fører til økt produksjon av abbor. Over en kritisk temperatur endres dynamikken fra stabil likevekt til sykliske svingninger i bestanden, drevet av variasjon i rekruttering. Bestanden vil nå bestå av mindre og yngre individer, og variasjonen i antall vil være større.

Et prosjekt studerer hvordan økosystemet i næringsfattige innsjøer responderer dersom det utsettes for en kombinasjon av høy temperatur, organisk materiale og næringstilførsel. Prosjektet har videreutviklet en modell for lysforhold i vannet og primærproduksjon relatert til løst organisk karbon (DOC). Arbeidet viser at DOC har en overordnet effekt på spektralfordeling og lys i innsjøer, og at dette påvirker primærproduksjon negativt. Modellen kan kobles direkte til klimaprognoser og med det økt tilførsel av DOC, og kvantifisere nedgangen i primærproduksjon. Det vil arbeides videre med en anvendelse av denne modellen over hele det boreale barskogbeltet. En modell basert på et stort datasett på ørret er også utviklet, der avkastning av fisk er koblet til DOC. Dette viser at en moderat økning av løst organisk karbon virker positivt på avkastning av fisk, men over et visst nivå avtar avkastningen fordi systemet opplever lysbegrensning. Det arbeides også med å koble DOC til en modell for zooplankton.

#### *Forurensning*

Avsluttede prosjekter i Havet og kysten har bidratt til økt forståelse av langtidseffekter av utslipp fra petroleumsvirksomheten på økosystem og marine organismer. Resultatene har ført til økt kobling mellom forskning og overvåking, og en forbedring av risikovurdering og analysemetoder. Nye prosjekter startet opp i 2013 innenfor temaene sårbare habitater og nøkkelarter, nærmere bestemt tre arktiske svampearter, og langtidseffekter av produsert vann på hoppekreps.

Havforsuring er et viktig område der det i samarbeid med NORKLIMA er etablert to nye forskningsprosjekter, i tillegg til to pågående prosjekter og ett prosjekt som startet i 2012. Innsatsen når det gjelder marin eutrofi og transport fra ferskvann til sjø har fått økt aktualitet blant annet gjennom EUs Vanndirektiv, og Havet og kysten har igangsatt forskning som ser på sammenhengen mellom eutrofiering og akvakulturdrift. Videre er det initiert forskning på hvordan flere samtidige miljøpåvirkninger, slik som havforsuring og økt temperatur, påvirker bunnlevende organismer på dypt hav, hvordan økt temperatur påvirker gen-ekspressjon hos sagtang og hvordan havforsuring påvirker arktiske zooplanktonpopulasjoner. I 2011 og 2012 lyste Havet og kysten ut

midler til forskning knyttet til Vanndirektivet, men ingen søknader med tilstrekkelig kvalitet ble mottatt til disse delene av utlysningene.

Et annet viktig tema er hvordan den økte mengden avfall, spesielt plast, i hav og kystområder vil påvirke de marine økosystemene. I 2013 ble det derfor startet opp et prosjekt i Havet og kysten som vil se på hvordan mikro- og nanoplast påvirker det marine miljøet. Dette er et fagfelt med stor internasjonal oppmerksomhet hvor lite er gjort og hvor økt forskningsinnsats er nødvendig.

### **Resultatområdene 3 - Frodige våtmarker, 4 - Mangfoldige skoger, 5 - Storslått fjellandskap og 6 - Verdifulle kulturminner og kulturlandskap (kulturlandskapsdelen)**

Resultatområdene mottok en samlet bevilgning fra MD på 19,5 mill. kroner i 2013.

Mye av den naturvitenskapelige forskningen i Miljø 2015s portefølje er relevant for å forstå sammenhengen mellom arter og store endringer i våre omgivelser, som arealbruksendringer, habitatendringer, artsinnvandring og ikke minst klimaendringer. NORKLIMA har hatt en omfattende portefølje på forskning rundt klimaendringers effekter på terrestriske økosystemer.

I Miljø 2015 sin utlysning i 2013 ble det innenfor temaområdet *Land* etterspurt søknader knyttet til adaptiv forvaltning, økosystemtjenester og landskapsforvaltning, og det ble bevilget støtte til åtte nye prosjekter. Seks av dem tar opp ulike sider ved økosystemtjenester, herunder ett på pollinering. Et prosjekt vil studere hvordan økologiske verdier vurderes ved mineralutvinning i Arktis, et annet løfter fram en av Naturmangfoldlovens utvalgte naturtyper (slåtteenger), og et vil bidra til en evaluering av den norske REDD-innsatsen. Prosjektene starter i 2014.

Langsiktig satsing har gjort at norsk viltforskning, inklusive rovviltforskning, er i front internasjonalt. Miljø 2015 viderefører en tverrfaglig og tverrinstitusjonell satsing med fokus på rovvilt, jakt og bærekraftig økosystemforvaltning. Porteføljen omfatter forskning om forvaltning av hjortedyr og deres beiteressursgrunnlag, hvordan genmodifisert mais påvirker miljøet, økosystemtjenester i lavalpine kulturlandskaper, og om ekspansjon i populasjoner av uønskede nitrogenfikserende plantearter. Et KLIMAFORSK-prosjekt skal undersøke hvilke konsekvenser klimapolitikk får for økosystemtjenester i kulturlandskapet.

I norsk sammenheng har fjellrevens rødlistestatus blitt satt i sammenheng med fravær og demping av smånagersykluser. Både klimaendringer og konkurransepress fra rødrev kan dessuten påvirke fjellreven i Skandinavia. Rødrev desimeres nå aktivt for å redde fjellreven i flere fjellområder i Fennoskandia, og forskning gjennom ERA-nettet BiodivERsA har bidratt til å vise at dette hjelper. Det er også gjort modellanalyser som viser hvordan uttak av rødrev bør gjennomføres for å få optimal effekt. Forskning på rødlistede insektarter har gitt ny kunnskap om hvordan data-kvantitet og -kvalitet påvirker nytten forvaltningen har av utbredelsesmodellering, og har forbedret metodene for å forutsi artsutbredelse og forventede utbredelsesendringer.

Flere av prosjektene i NORKLIMA pågår i nord der økosystemene er sårbare og relativt enkle, og der de årlige variasjonene i værforhold er store. Dette gjør at klimaeffektene blir tydeligere og de forveksles i mindre grad med andre faktorer. Nordområdene eksponeres i stadig større grad for kombinasjonen av endret vinterklima og avsetning av langtransportert nitrogenforurensning. Endret vinterklima viser seg primært gjennom økt frekvens av relativt kortvarige varmebølger som fører til delvis eller full snøsmelting over store områder. Disse varmebølgene endrer raskt livsvilkårene for vintertilpassede arter og økosystemer. Forurensede luftmasser med nitrogenforbindelser fra europeiske utslippskilder transporteres nordover, og forurensningen avsettes i sårbare og typisk næringsfattige økosystemer. Selv om effektene av endret vinterklima og

nitrogenforurensning tidligere har blitt forsket på, er disse to stressfaktorene ikke behandlet samlet tidligere.

Laserscanning fra fly har vist seg å være et meget godt alternativ til kostbare felttakseringer for registrering av skogens biomasse. Målingene kan benyttes til å beregne forandringer i karbonlagre over tid, spesielt i områder hvor ordinær skogtaksering ikke tidligere har vært gjennomført (subalpin bjørkeskog og skog i Finnmark) og til vurdering omkring endringer av tregrenser. Et nylig startet skogprosjekt skal analysere predikerte framtidige klimaendringers sin påvirkning av naturlig utbredelse av treslag. Det er spesielt utbredelse av bøk på bekostning av gran som skal undersøkes. Hypotesen er at bøk og bøkeblandet skog vil kunne dominere i sørlige deler av Norge i framtiden.

Et nystartet prosjekt ser på hvordan klimaet påvirker sykdommer som smitter mellom mennesker og dyr. Prosjektet skal særlig se på anthrax (miltbrann), tularemi (jegersyke) og Lyme borreliose (flåttbærende sykdom). Prosjektet viser at klima påvirker helt fra grunnleggende fysiologiske forutsetninger og opp til sammensatte komplekse prosesser, og at det trengs samarbeid mellom flere forskjellige disipliner som tradisjonelt har operert adskilt for å forstå disse.

#### **Resultatområde 6 - Verdifulle kulturminner og kulturlandskap (kulturminnedelen)**

Resultatområdet mottok en total bevilgning fra MD på 8,35 mill. kroner i 2013.

Til tross for gamle boplassfunn, gravhauger og spor etter metallproduksjon i utmarka i Valdres, viser Miljø 2015-forskning at midler til kulturminner brukes til å ivareta den rike stølskulturen. Det forklares med at det muligens er lettere å bruke penger på å ivareta kulturminner som vi ser eller forstår, og som det samtidig også kan være et verdiskapningspotensiale knyttet til. Det kan samtidig være en uheldig utvikling dersom dette går på bekostning av den eldste og ofte mindre synlige kulturarven. Forskning antyder at offentlige tilskuddsmidler i mindre grad går til arkeologiske verdier. Verdiskapning knyttet til kulturminner og naturarv kan gi en vinn-vinn situasjon, men det er viktig å få kunnskap om hva kulturminnene og landskapene våre tåler.

#### **Resultatområde 7 - Godt bymiljø**

Resultatområdet mottok i 2013 en total bevilgning fra MD til Miljø 2015 på 5 mill. kroner i forbindelse med departementets plansatsing mot store byer. Dette er første gang Miljø 2015 har fått dedikerte midler til byforskning.

Utlysningen om Planlegging og strategier for godt bymiljø ble utformet i dialog med MD. Hensikten er å bidra til et bedre kunnskapsgrunnlag for bærekraftig byutvikling. Tre byprosjekter er innvilget for oppstart i 2014. I tillegg startes et fjerde prosjekt om bruken av miljøkunnskap i lokalforvaltninger som har det nasjonale utviklingsprogrammet Framtidens byer som ett av flere casestudier.

#### **Resultatområdet 8 - Aktivt friluftsliv**

Resultatområdet mottok en total bevilgning fra MD på 1 mill. kroner i 2013.

Forskning under Miljø 2015 fastslår at jakt- og fisketurister i Norge ikke er som før. Andelen av turister som er ute etter spesielle opplevelser og trofeer mer enn selve fangsten, er voksende internasjonalt. De kommer gjerne langveisfra og betaler godt. I Norge omsetter overnattingssteder, båtutleiery og grunneiere for flere hundre mill. kroner årlig. Konflikter oppstår der gamle tradisjoner knyttet til fangst møter nye næringsformer og der forvaltningen tilpasses disse nye turistene. Tiden da jakt og fiske var et økonomisk bidrag til familien er over. Likevel oppfattes

høsting av naturen av mange som en viktig måte å føre bygdas tradisjoner videre på. Lokalt registreres det derfor en klar ambivalens rundt kommersialiseringen som nå skjer i denne næringen. Mange ser håp i at det kan generere inntekter og arbeidsplasser. Samtidig er folk bekymret for at økt satsning betyr mer penger til noen få og at bygdesamfunnene tappes. Det er også fastboende som er positive til næringsvekst, men flere er skeptisk til de nye forvaltningsreglene. Resultatene fra forskningen bør få betydning for hvordan det tenkes om jakt- og fiskeforvaltningen, og ikke minst for hvordan endringer kommuniseres lokalt.

### **Resultatområdet 9 - Giftfritt miljø**

Resultatområdet mottok en total bevilgning fra MD på 11,2 mill. kroner i 2013.

Miljøgiftene polyklorerte bifenyler (PCB) og polybromerte difenyletere (PBDE) innebærer stor fare for mennesker og miljø. PCB ble forbudt i 1980, og flere PBDE-er er blitt forbudt både nasjonalt og internasjonalt de siste årene. Konsentrasjonen av PCB og PBDE i luft er registrert i lange tidsserier i Norge og Storbritannia, og mens konsentrasjonen av PCB følger en forventet halveringstid på 8,5 år, reduseres PBDE langt raskere enn forventet med en halveringstid på rundt 2 år. Det er registrert alarmerende høye konsentrasjoner av de aktuelle giftstoffene i luft utenfor kysten av Vest-Afrika. Dette kan tilskrives en langvarig tradisjon med eksport av farlig avfall fra industrialiserte land til utviklingsland i regionen, der avfallshåndteringen lider under manglende regulering. Det ble i 2013 startet opp seks nye prosjekter innenfor Miljø 2015s temaområde *Forurens* knyttet til miljøgifter, tiltak og virkemidler.

Innenfor programmet Miljøpåvirkning og helse forskes det på eksponering av mennesker og miljø for kjemikalier. Det forskes både på kombinasjonseffekter og synergieffekter av spesifikke kjemikalier, og på metoder for systematisk tilnærming. Det er særlig bekymring knyttet til tilførsel nye stoffer til miljøet og helsevirkninger av dette. Dette gjelder blant annet PBT-stoffer (persistente, bioakkumulerende og toksiske stoffer).

En studie har vist at ftalater og bisfenol A, tilsetningsstoffer i plast og som vi får i oss bl.a. fra mat, inneluft og via hud, kan føre til utvikling av diabetes og astma hos mus. Funnene kan på sikt bidra til å styrke grunnlaget for helserisikovurdering av miljøkjemikalier og deres mulige sammenheng med luftveissykdom og diabetes.

### **Resultatområde 10 - Ren luft**

Resultatområdet mottok en total bevilgning fra MD på 7,1 mill. kroner i 2013.

Miljø 2015 har en rekke prosjekter med forskning på effekter av miljøgifter i naturen, for eksempel langtransportert kvikksølv til polare strøk, og en storbys miljøeffekter på bynære områder og dens langtransportbidrag. Det ble i 2013 startet opp et nytt prosjekt innenfor Miljø 2015s temaområde *Forurens* som studerer atmosfærisk avsetning av kvikksølv i polare økosystemer. Dette følger opp tidligere forskning på feltet.

Et nytt forskningsprosjekt skal undersøke hvordan stoffer som finnes i dieseleksos forårsaker betennelsesreaksjoner i cellene. Vedvarende betennelser kan danne grunnlag for hjerte- og karsykdommer, astma, allergi, kreft og diabetes. Det er uklart hvilke stoffer i eksosen som forårsaker betennelse og hvorfor det skjer. Enkeltvis forekommer disse stoffene normalt i konsentrasjoner som ikke er store nok til å gi betennelsesreaksjoner, men i blandinger kan de gi betennelsesreaksjoner (cocktaileffekt).

Et annet nytt forskningsprosjekt skal undersøke om det er sammenheng mellom trafikkstøy og helseproblemer som overvekt og svekket hukommelse hos barn. Barn kan være spesielt sårbare, fordi de ikke har samme evnen som voksne til å takle stressfaktorer. I tillegg trenger barn mer søvn enn voksne. Tidligere er det påvist sammenheng mellom forstyrret søvn hos barn og blant annet svekket hukommelse og oppmerksomhet, samt økt risiko for overvekt. Forskerne forventer derfor å finne en sammenheng mellom trafikkstøy og slike helseplager.

NORKLIMA-forskning ser på luftforurensning i kombinasjon med klimaendringers påvirkning på økosystemer. Dette er rapportert under de terrestriske økosystemene (resultatområdene 3-6).

### **Resultatområdet 11 - Stabilt klima**

Dette er det største av MDs resultatområder og mottok en bevilgning på 71,75 mill. kroner i 2013. I 2013 økte de øremerkede bevilgningene til klimaforskning i Forskningsrådet med 42 mill. kroner (10 mill. kroner fra MD (alt til NORKLIMA), 25 mill. kroner fra KD (18 mill. kroner til NORKLIMA, 5 mill. kroner til Polarforskningsprogrammet, 2 mill. kroner til eVitenskap), 3,5 mill. kroner fra FKD (alt til HAVBRUK) og 3,5 mill. kroner fra LMD (alt til BIONÆR)).

2013 markerte overgangen mellom NORKLIMA og nytt Stort program for klima (KLIMAFORSK). Boka "Klimaendringer i Norge – forskernes forklaringer" utgitt høsten 2013 oppsummerer de faglige resultatene i NORKLIMA og setter denne forskningen i sammenheng med hele den norske klimaforskningen. Forfatterne er professor Eystein Jansen (om klimasystemet), professor Dag Hessen (om naturens respons) og strategidirektør ved CICERO Knut Alfsen (om samfunnsforskningen). Boken er kjøpt inn av Kulturrådet og vil bli distribuert til norske folkebiblioteker.

I forbindelse med evalueringen av norsk klimaforskning i 2012 ble Forskningsrådet oppfordret til å stimulere samfunnsvitenskapene til å engasjere seg mer i klimaforskningen. Dette er det blitt jobbet mye med i 2013. KLIMAFORSKs første store utlysning i 2013 på temaet klimaomstilling i samfunnet var et konkret svar på oppfordringen – og det er første gang Forskningsrådet har hatt en slik utlysning.

For første gang har Forskningsrådet invitert folket til å engasjere seg i forsknings spørsmål, nærmere bestemt innen klimafeltet. Formålet er å øke folks interesse for forskning generelt og klimaforskning spesielt – ved at de selv blir involvert i forskningen. For å kartlegge hvilke temaer innen klimaforskningen som folk mener har størst samfunnsnytte, ble det gjennomført både gruppesamtaler og en landsdekkende spørreundersøkelse. Forskningstemaene som ble ansett som viktigst ble temaer man kunne søke om forskningsmidler til under Folkets klimaforskning i utlysningen temaet klimaomstilling i samfunnet.

NORKLIMA gjennomførte i 2013 en stor utlysning av 160 mill. kroner til klimasystemforskning. Der bidro KLIMAFORSK med 110 mill. kroner, Polarprog med 30,5 mill. kroner og NORKLIMA med 19,5 mill. kroner. NORKLIMAs bidrag stammer fra budsjettveksten i 2013 på til sammen 28 mill. kroner. De resterende 8,5 mill. kronene ble brukt på JPI klima Fast track activities. Prosjekter fra klimasystemutlysningen starter stort sett opp i 2014. Et stort prosjekt skal blant annet videreutvikle den unike norske jordsystemmodellen NorESM.

KLIMAFORSK hadde i 2013 sin første store utlysning (inntil 135 mill. kroner) på temaet klimaomstilling i samfunnet. Resultatet ble den største tildelingen av midler til klimaforskning fra Forskningsrådet noensinne; drøyt 170 mill. kroner. 15 mill. kroner var øremerket søknadstypen Kompetanseprosjekter i næringslivet (KPN), 15 mill. kroner til forskerprosjekter med sam-

arbeidspartnere i Kina (finansiert av Kinaprogrammet), 15 mill. kroner til forskerprosjekter med samarbeidspartnere i India (finansiert av Indiaprogrammet) og 10 mill. kroner til Folkets klimaforskning (se over). Responsen var svært god. 133 godkjente søknader kom inn med et omsøkt beløp på 1,2 milliarder kroner, men dessverre ingen søknader på KPN-er. I søkermassen var det en rekke svært gode prosjekter (med toppkarakterene 6 og 7), så bevilgningsrammen ble økt. 23 prosjekter ble tildelt midler.

#### *Forskning på klimasystemet*

En av NORKLIMAs hovedprioriteringer var å bidra til forskning som kan øke forståelsen av klimasystemet og klimaets utvikling i fortid, nåtid og framtid, samt redusere usikkerhetene i klimascenarioene. NORKLIMA-forskning har bidratt til den norske jordsystemmodellen NorESM. Denne modellen er svært viktig for blant annet økt forståelse av varmetvekslingsprosessene mellom hav og atmosfære, hvordan varmt og salt Atlanterhavsvann omdannes til mer polare vannmasser, og mekanismene som styrer den storstilte havsirkulasjonen i Atlanterhavet. Satsingen på NorESM har gjort norske fagmiljøer til sentrale premissleverandører i internasjonal klimaforskning. Modellen er én av fem europeiske modeller som har blitt benyttet til å beregne klimascenarier til den femte hovedrapporten fra IPCC. Første delrapport ble lagt fram i september 2013, og den inneholdt viktige faglige bidrag fra de store NORKLIMA-prosjektene RegClim, NorClim og EarthClim.

I et NORKLIMA-prosjekt samarbeidet norske og kinesiske forskere for første gang om studier av den arktiske havisen og snødekket. Dagens løsning med skipsbaserte ekspedisjoner er ofte kostbart og utfordrende, og kan i praksis bare utføres sporadisk. Satellitter kan heller ikke fange opp alle parametere og prosesser med god nok nøyaktighet. I prosjektet ble det derfor utviklet en drivende bøye som automatisk og kontinuerlig målte sollys og de viktigste egenskapene til snøen og sjøisen. Bøyen hadde et halvt års drift fra Nordpolen til Framstredet, der den samlet og sendte unike data tilbake til forskerne.

Forskning gjennom NORKLIMA har beregnet klimaeffekten skapt av kortlevde klimadrivere fra skips- og petroleumsaktiviteter i Arktis. Utslipp av kortlevde forbindelser fra skipsfart i Arktis gir en netto avkjølende effekt på klimaet, hovedsakelig på grunn av sulfatpartikler som dannes fra SO<sub>2</sub>-utslipp. Klimaeffekten fra shipping i Arktis ser ut til å være nokså lik effekten fra shipping andre steder i verden. Oljeindustrien slipper derimot ut mindre mengder svovel og større mengder sot. Sot i atmosfæren har en oppvarmende klimaeffekt. I tillegg avsettes sot også på snø og is og gir dermed mørkere overflater som tar opp mer varme. Oppvarmingen fra sotutslipp i Arktis blir derfor større enn i områder med mindre snø og is. Særlig sterk blir effekten fordi olje- og gassaktiviteten foregår hele året, også om vinteren. I vinterhalvåret samler sot seg i snø- og ismassene, og når sola kommer tilbake vil den bidra til både økt smelting og oppvarming.

#### *Forskning på klimaomstilling i samfunnet*

Dette temaet omfatter både forskning på tilpasning til klimaendringer og på tiltak for å redusere klimagassutslippene og har stor faglig og tematisk bredde.

Et NORKLIMA-prosjekt tar utgangspunkt i at folk kan endre selv dypt forankrede vaner. Forskning innen helsepsykologi har vist at det er hensiktsmessig å se på slik endring som resultatet av at individet har gått gjennom en rekke mentale faser. Først må man innse problemet/ etablere et mål, på den bakgrunn utforme en adferdsintensjon, så gjennomføre den nye atferden og til slutt stabilisere denne som en ny vane. Prosjektet valgte ut reduksjon av forbruk av storfekjøtt som en første atferdsendring å studere, og det gjennomførte i 2013 pilotstudier for å utvikle relevant informasjon for de forskjellige fasene. De ulike intervensjonsstrategiene testes nå ut på

totalt ca. 5000 personer. Foreløpige resultater peker på at informasjonen har atskillig større effekt når den er tilpasset den fasen mottakeren er i enn når han eller hun overeksponeres for informasjon.

Et annet prosjekt ser på hvordan kunnskap sammenfattes og blir brukt (eller ikke brukt) i en rekke klimapolitiske prosesser, som IPCC, det norske regnskogsinitiativet og Klimakur. I 2013 har prosjektet gjort svært interessante funn om klimatilpasning i kommuner i Vestfold. Kommunene "tilpasser sitt klimatilpasningsarbeid" til egen organisasjon: Små kommuner med små ressurser til slikt arbeid preges av små identifiserte kunnskapsbehov, mens de større kommunene er mer klar over kunnskapshull. For at klimatilpasning faktisk skal skje, er det viktigere med aktiviteter som konkrete prosjekter, nettverksbygging, møteplasser osv. der klimatilpasning har en plass, enn tilgjengeligheten av formell kunnskap gjennom databaser eller kart. Derfor er kommunestyrenes bevissthet om klimatilpasning viktig; uten støtte i deres vedtak er det utfordrende for forvaltningen å skape de nødvendige aktivitetene, ikke minst de som omfatter flere sektorer.

En samfunnsøkonomisk modell for jordbrukssektoren i Norge har gjennom NORKLIMA-forskning blitt oppgradert til å kunne beregne konsekvensene for klimagassutslipp av en omlegging av jordbrukspolitikken. Beregninger viser at det er mulig å redusere klimagassutslippene fra jordbruket med 30 prosent på en effektiv måte (gitt at aktiviteten i jordbruket opprettholdes på et så høyt nivå som mulig). Dette krever at driften legges om i mer miljøvennlig retning, men vel så viktig er det at konsumentene blir motivert til å forbruke mer av "karbonlave" jordbruksvarer, for eksempel ved å gå over fra rødt og til hvitt kjøtt.

#### *Forskning knyttet til miljøvennlig energi*

ENERGIX hadde sitt første driftsår i 2013. Det har vært et aktivt år med flere store utlysninger og søknadsrunder. Totalt har over 420 mill. kroner blitt bevilget, hvorav 239 mill. kroner gikk til forsker- og kompetanseprosjekter, og 118 mill. kroner til innovasjonsprosjekter. I tillegg til de ordinære utlysningene hadde ENERGIX i 2013 en pilotutlysning "Nye konsepter" som skulle inspirere til og støtte helt nye ideer eller nye konsepter innen energifeltet. Denne utlysningen ble svært positivt mottatt av FoU-miljøene, og det kom inn mange nye prosjektideer. Det ble bevilget 35 mill. kroner til fire spennende prosjekter.

MDs bevilgning til ENERGIX var i 2013 på 23,4 mill. kroner. Innsatsen er viktig for å bygge langsiktig samfunnsvitenskapelig kompetanse om energisektoren og for å sikre kunnskap om forbrukeratferd, rammebetingelser og virkemidler i forbindelse med omlegginger innenfor energisektoren. I løpet av 2013 ble ni prosjekter under fagområdet energipolitikk, økonomi og samfunn avsluttet. De avsluttede prosjektene spenner over en bred tematikk, fra analyser av fremtidige energiscenarier globalt og mulige virkemidler for å oppnå vesentlige reduksjoner i globale klimagassutslipp, til effekten av ulike politiske tiltak for å redusere husholdningenes elektrisitetsforbruk. Forskningen har bidratt med kunnskap knyttet til planlegging av en klimanøytral bydel i Trondheim og vært med på å utarbeide råd om tiltak som kan bidra til gode og rettferdige prosesser i lokalsamfunn hvor vindmøller skal bygges.

## **5.4.2 Rapport fra tverrgående områder**

### **Regelverk og system**

Norsk miljøpolitikk bygger på en rekke viktige prinsipper, arbeidsmetoder og lover. Miljøforvaltningen skal utforme mål og strategier i miljøpolitikken og utarbeide planer for hvordan miljøverdier skal forvaltes. Dette fordrer forskning på feltet. Området mottok en total bevilgning fra MD på 5,95 mill. kroner i 2013.

Forskning gjennom Miljø 2015 har sett på hvordan Verdens handelsorganisasjon (WTO) påvirker internasjonale miljøreguleringer – og hva enkeltland kan gjøre for å få grønne ønsker gjennom. Mange importprodukter til Norge inneholder for eksempel miljøgifter som er forbudt i vår egen produksjon, men for enkeltland er det ikke fritt fram for å nekte import av slike produkter. WTO ønsker ikke at hvert marked får sine egne regler. Dersom Norge ønsker å bruke importregler i kampen mot miljøproblemer, må man sørge for at den vitenskapelige begrunnelsen er bredt forankret. Hvis man kan vise til bred enighet blant forskere og at mange land har vært med på å utvikle den enigheten, står man mye sterkere både politisk og rettslig. Det er også klokt å jobbe på flere nivåer.

Det ble i 2013 gjennomført en omfattende prosess for å dokumentere kunnskapsstatus for norsk miljøforskning, og rapporten "Miljø21 - Miljø i alt" ble overlevert Klima- og miljøministeren i januar 2014. Parallelt med dette arbeidet har programstyret og sekretariatet for Miljø 2015 utarbeidet egenvurderinger av virksomheten som erfaringsgrunnlag for å legge til rette for nye satsinger etter programmets slutt. De viktigste nye signalene er at miljøforskningen bør kobles mer mot næringslivet, og den bør i større grad rettes mot byer og tettsteder, dvs. der folk bor, ikke minst for å utnytte urbaniseringens potensial for mer bærekraftige løsninger.

Prosjekter i programmet Demokrati, styring og regionalitet (DEMOSREG) ser blant annet på planlegging for bærekraftig utvikling, fra forvaltning av vernede fjellområder til utnyttelse av underutviklede arealer i byene. Flere av prosjektene er i en tidlig prosjektfase, og det er kommet få resultater så langt. Tre prosjekter startet opp i 2013. Forskningen vurderes å holde et høyt faglig nivå og har klar relevans for brukerne, blant annet gjennom å vise hvordan de nye planleggingsinstrumentene fungerer i praksis. Det ene prosjektet studerer hva som hindrer utbyggere og grunneiere i å bygge der myndighetene ønsker i urbane områder og komplimenterer således et pågående prosjekt om håndteringen av motstridende hensyn i kompakt byutvikling gjennom arealplanlegging. Et annet prosjekt ser på hvordan kommunene følger opp klima- og energiplanene i planleggingen, hvordan de gjennomfører tiltak og hvilke virkemidler de tar i bruk. Det siste prosjektet studerer hvordan fylkeskommunene løser sine oppgaver innenfor vannforvaltningen og om areal- og transporttiltakene har blitt bedre samordnet i etterkant av forvaltningsreformen.

### **Internasjonalt samarbeid og tverrgående virkemidler**

Norge skal være et foregangsland i miljøpolitikken og spille en aktiv og konstruktiv rolle for å løse globale og regionale klima- og miljøproblemer. Dette fordrer internasjonalt samarbeid og tverrgående virkemidler. Området mottok en total bevilgning fra MD på 28,068 mill. kroner i 2013.

Norske klima- og miljøforskere hevder seg fortsatt meget godt internasjonalt. Det viser seg blant annet ved at det er norsk deltakelse i mer enn hvert fjerde prosjekt i Miljø- og klimaprogrammet i EUs 7. rammeprogram. Deltakelsen øker kvaliteten og kapasiteten i norsk klima- og miljøforskning. Norske forskere har påtatt seg større roller for sentrale prosjekter i de to siste utlysningene i EUs miljø- og klimaprogram. Klima- og miljøutfordringen er integrert i alle deler av det nye rammeprogrammet for forskning og innovasjon (Horisont 2020).

I 2013 har Norge bidratt betydelig til utviklingen av JPI-er. Totalt seks av de ti pågående initiativene er rettet mot klima- og miljøproblematikk, og av disse har KLD hovedansvaret for JPI Vann, JPI Klima og JPI Kulturarv. KLD hadde også hovedansvaret for JPI Urbant Europa inntil årsskifte 2013-14. Norge har posisjonert seg godt innenfor disse JPI-ene. I 2013 har JPI-ene



utviklet sine strategiske forskningsagendaer og hatt og/eller lagt planer for utlysninger der Norge deltar. Norge har og vil også delta i fellesutlysninger med medlemslandene og Kommisjonen under Horisont 2020. Norske forskere og forvaltere har gitt innspill til dette arbeidet. I JPI Klima samarbeider de europeiske landene om utvikling av klimatjenester og klimaservicesentere. Fra norsk side vil det tilrettelegges for en god koordinering mellom JPI Klima, Norsk klimaservicesenter og KLIMAFORSK.

Miljø 2015 representerer Forskningsrådet i ERA-nettet BiodivERSA2, som i 2013 har lansert fire felleseuropeiske utlysninger relatert til naturmangfold. Samarbeidet bidrar til integrering av europeisk innsats på biodiversitetsfeltet. Havet og kysten har en sentral rolle i SEAS-ERA, og Forskningsrådet leder arbeidet innenfor den atlantiske regionen i dette ERA-nettet.

Global Change-forskningen er inne i en overgangsfase fra fire individuelle programmer (IGBP (The International Geosphere-Biosphere Programme), IHDP (International Human Dimensions Programme on Global Environmental Change), WCRP (World Climate Research Programme) og DIVERSITAS (International programme of biodiversity science)) til ett stort program, Future Earth, hvor forskningen skal bidra til å møte de store samfunnsutfordringene. Samarbeidet i Future Earth er også viktig for forskningsprioriteringer i blant annet EU, USA og Asia, via Belmont Forum. Norge er aktive i prosessen både med forskere og via Forskningsrådet. Gjennom Belmont Forum har Forskningsrådet i 2013 arbeidet med fellesutlysninger innenfor biodiversitet og bærekraftig utvikling i Arktis.

Naturpanelet IPBES (International Platform for Biodiversity and Ecosystem Services) ble etablert i 2012 og er tiltenkt en liknende rolle som IPCC. Forskningsrådet er medlem av den norske delegasjonen som ledes av KLD og Miljødirektoratet. IPBES hadde sine to første plenums møter i 2013. Et nasjonalt dialogmøte om panelet og utviklingen av dets arbeidsprogram ble arrangert i 2013 i samarbeid med Miljødirektoratet. Norge har i februar 2014 nominert en rekke eksperter som kandidater til å delta i flere ulike utredningsprosesser i regi av Naturpanelet.

Norge deltar også i andre internasjonale nettverk som EPBRS (European Platform for Biodiversity Research Strategy) og GBIF (Global Biodiversity Information Facility). GBIF lanserte i 2013 en ny versjon av en global nettportal med informasjon fra verdens største database om naturmangfold (420 mill. datapunkter om nesten 1,5 mill. arter). I portalen presenteres data på en enkel måte for både forskere og beslutningstagere over hele verden. GBIF har ambisjon om å etablere seg som global leverandør av data for forskning som skal støtte opp under internasjonale initiativ som IPBES faglige arbeid.

BILAT-ordningen gir Forskningsrådet anledning til delfinansiering og risikoavlastning i innledende faser av internasjonalt samarbeid finansiert av Forskningsrådets aktiviteter og programmer. BILAT-ordningen har i 2013 vært avgjørende for at Forskningsrådet kunne delta i internasjonale utlysninger, blant annet fellesutlysninger mellom NORRUSS-programmet og to russiske forskningsråd, og NEVRONORs finansieringssamarbeid med National Institutes of Health (NIH). BILAT bidro i 2013 til finansieringen av universitetsnettverket Kyoto International Forum for Energy and Environment (KIFEE), samt til drift av Noralumniordningen i Kina og Japan og til ulike støttefunksjoner for vitenskapsråden ved ambassaden i Beijing.

Som ledd i å utarbeide et bedre kunnskapsgrunnlag for bilateralt forskningssamarbeid, bestilte Forskningsrådet en omfattende bibliometrianalyse for 58 land. Bibliometri går ut på å benytte data om vitenskapelige publikasjoner til å undersøke trender i vitenskapelig samarbeid og utvikling, og man har fra denne studien informasjon om hvordan fagområder utvikler seg, hvilke miljøer som er

spesielt aktive og hvilke miljøer som siteres mye. Analysen viser at norsk forskning innenfor klima, miljø, marin og polar har stor påvirkningskraft ("scientific impact") og at norsk forskning er relativt spesialisert på områdene (relativt mye forskningsvolum på disse områdene sammenliknet med den relative innsatsen i andre land).

#### *International Institute for Applied Systems Analysis (IIASA)*

IIASA er et internasjonalt forskningsinstitutt som hovedsakelig finansieres av sine 21 medlemsland fra Afrika, Asia, Amerika, Australia og Europa. IIASA er lokalisert i Østerrike, og utfører tverrfaglig policy-orientert forskning på globale utfordringer som er for komplekse til å løses av et enkelt land eller en disiplin. IIASAs stipendprogram *Young Scientists Summer Program (YSSP)* arrangeres tre måneder hvert år, og Ph.D.-studenter fra norske institusjoner kan søke om et tre måneders opphold for å arbeide med IIASA-programmene. Flere norske forskerinstitusjoner har prosjektsamarbeid med IIASA. IIASA bidrar til internasjonale forhandlinger knyttet til reduksjon av global oppvarming og tilpasning til klimaendringene med sin kompetanse innenfor scenario-utvikling, integrert vurdering av medium og langsiktig policy og utvikling av solide strategier for å redusere effektene av klimaendringer. IIASA har også bidratt til IPCCs femte hovedrapport. UiB, Forskningsrådet og IIASA arrangerte høsten 2013 et seminar i Bergen for å styrke samarbeidet mellom norske forskningsmiljøer og IIASA.

#### *EUs 7. rammeprogram for forskning - Strålevern og håndtering av radioaktivt avfall*

Ordningen med norsk deltagelse på prosjekt til prosjekt-basis fortsatte i 2013 for EURATOM i FP7. Dette var siste året i 7. rammeprogram, men den samme ordningen vil fortsette i Horisont 2020. Innsatsen er primært rettet mot strålevern og håndtering av radioaktivt avfall. Finansiering skjer gjennom særskilte årlige bevilgninger på 1 mill. kroner fra hvert av de ansvarlige departementer FKD, LMD, MD, HOD, UD og NHD (til sammen 6 mill. kroner per år). Den nasjonale finansieringsordningen for norske deltagere i EURATOM-prosjekter har virket positivt, og deltagelsen er svært viktig for opprettholdelsen av Norges kompetanse innen strålevern. Det ble startet opp tre nye prosjekter i 2013, og totalt i 7. rammeprogram har det blitt startet opp 19 prosjekter. [www.forskningsradet.no/stralevern](http://www.forskningsradet.no/stralevern)

#### *Prosjektetableringsstøtte (PES)*

2013 var det siste aktive året for PES-ordningen som ble utformet for FP7-perioden. Ordningen ble evaluert i 2013 av Technopolis, på linje med andre stimuleringsordninger i Forskningsrådet rettet mot FP7. I løpet av de siste syv årene er det brukt ca. 305 mill. kroner gjennom ordningen. Effekten av PES vurderes som positiv. Støtten bidrar til mer konkurransedyktige søknader og til at flere påtar seg rollen som koordinator. Videreføring av ordningen ble anbefalt. På denne bakgrunn har Forskningsrådet utformet PES2020 – en ny ordning som retter seg mot Horisont 2020. For en nærmere omtale av PES-ordninga, se Årsrapportens felleddel.

#### *Romforskning*

I program for Romforskning er det fra 2008 startet opp en ny satsing på grunnleggende forskning innenfor jordobservasjoner med vekt på klimaovervåking, ressurskartlegging, forurensning ved petroleumsvirksomhet, overvåking og forvaltning av polarområdene. Norske forskere har nå tilgang til data fra ESAs rekke av nye forskningssatellitter "Earth Explorers" - med planlagt oppskytning i tidsrommet 2009-2014. Disse satellittene skal levere ny informasjon om en rekke klimaparametere, som for eksempel havstrømmer, isdekke, vindhastigheter, skydekke og forurensning. Satellittene GOCE (Gravity Field and Steady-State Ocean Explorer), SMOS (Soil Moisture and Ocean Salinity) og CryoSat ble skutt opp i 2009-2010. Disse tre satellittene leverer nå unike data. Neste i rekken av Earth Explorers er Swarm, som ble skutt opp i november 2013. Swarm består av tre satellitter i to forskjellige polarbaner og skal kartlegge jordas magnetfelt med

høy presisjon. Under denne satsingen er det i 2013 startet opp fire nye prosjekter innenfor jordobservasjoner. [www.forskningsradet.no/romforsk](http://www.forskningsradet.no/romforsk)

### *Polarforskning*

Polarforskningen bidrar til ivaretagelse av Norges særlige ansvar for å få fram forskningsbasert kunnskap som er nødvendig for å kunne utøve politikk, forvaltning og næringsvirksomhet i de polare områdene. Polarforskning skal bidra til økt forståelse av de prosesser som styrer polare klima- og miljøendringer og effekten av disse på naturmiljø og samfunn. I 2013 ble arbeidet med å revidere Forskningsrådets policy for norsk polarforskning ferdigstilt. Den nye polarpolicyen, med virketid fra 2014 til 2023, har som visjon at *"Norge skal styrke sin rolle som en av verdens fremste polarforskningsnasjoner og som viktig bidragsyter til kunnskap av global interesse"*.

Norsk polarforskning er internasjonalt orientert. I 2013 har det vært stor aktivitet i Forskningsrådet for å styrke det internasjonale samarbeidet spesielt mot EU, Nord-Amerika, og Russland. NORRUSS, PETROMAKS 2 og Polarforskningsprogrammet gjentok suksessen fra 2012 og deltok i en fellesutlysning med Det russiske grunnforskningsfondet (RFBR) knyttet til geologi, miljøteknologi og klima i Arktis. Det resulterte i sju treårige prosjekter på totalt 26 mill. kroner til norske forskere. Forskningsrådet har også merket en økt interesse for forskningssamarbeid i 2013 fra de asiatiske observatørlandene til Arktisk råd, da spesielt Kina, Japan og India. Det har blant annet i 2013 blitt etablert et nordisk-kinesisk senter i Shanghai (CNARC, The China-Nordic Arctic Research Center) der norske institusjoner deltar. Det er avholdt en norsk-indisk workshop på polarforskning i New Delhi i november 2013 som vil bli fulgt opp av en utlysning i 2014 for fellesprosjekter mellom indiske og norske forskere.

### *SkatteFUNN*

SkatteFUNN er Forskningsrådets største satsing for å stimulere til mer FoU i næringslivet. Denne ordningen er svært vellykket. Prosjektene i SkatteFUNNs miljøportefølje kommer fra ulike bransjer, men har til felles at hovedformålet er å redusere negative miljøkonsekvenser av egne eller storsamfunnets aktiviteter. De viktigste områdene innenfor sektoren er avfallshåndtering, miljøovervåking og vann og avløp. SkatteFUNNs miljøportefølje hadde i 2013 157 aktive prosjekter med et budsjett på 522 mill. kroner. Budsjettert skattefradrag for prosjektene var på 86,8 mill. kroner. 63 nye prosjekter ble godkjent i 2013. For flere detaljer, fylkesoversikt og prosjekteksempler, se SkatteFUNNs årsrapport for 2013. [www.forskningsradet.no/skattefunn](http://www.forskningsradet.no/skattefunn)

## **5.4.3 Basisbevilgninger til miljøinstituttene**

Innenfor KLDs ansvarsområde har Forskningsrådet i 2013 hatt basisbevilgningsansvar for de åtte instituttene CICERO ([www.cicero.uio.no](http://www.cicero.uio.no)), NIBR ([www.nibr.no](http://www.nibr.no)), NIKU ([www.niku.no](http://www.niku.no)), NILU ([www.nilu.no](http://www.nilu.no)), NINA ([www.nina.no](http://www.nina.no)), NIVA ([www.niva.no](http://www.niva.no)), TØI ([www.toi.no](http://www.toi.no)) og Nansen senter for miljø og fjernmåling ([www.nersc.no](http://www.nersc.no)). I tillegg dekker KLDs ansvarsområde den strategiske instituttsatsingen for Bioforsk Jord og Miljø. I *Forskningsrådets Årsrapport 2013 Forskningsinstituttene* gis en nærmere omtale av aktiviteten ved instituttene i 2013.

Et felles basisfinansieringssystem for instituttsektoren ble etablert fra 2009. Systemet består av en grunnbevilgningsdel og en strategisk del. Grunnbevilgningen består igjen av en fast del og en resultatbasert del. Denne resultatbaserte delen fordeles mellom instituttene etter hvordan det enkelte institutt skårer på fastsatte indikatorer. Den strategiske delen innenfor finansieringssystemet ble etablert i 2011 for miljøinstituttene, og i 2013 ble det fremdriftsrapportert på 25 ulike strategiske instituttsatsinger (SIS-er). Flere av SIS-ene er samarbeidsprosjekter med deltakelse fra

samtligge institutter på arenaen. Forskningsrådet har utarbeidet en samlet populærvitenskapelig rapport om de eksisterende SIS-ene. Det er et mål at SIS-andelen ved miljøinstituttene skal være 40 prosent, og dette målet ble nådd i 2013 med etablering av 12 nye SIS-er. Totalt ble det tildelt 165,3 mill. kroner i samlet basisbevilgning til miljøinstituttene i 2013. Av dette var 5,6 mill. kroner fra Samferdselsdepartementet til SIS-er ved TØI.

Tabell 5.3 Basisbevilgning 2013 Miljøinstituttene. 1000 kroner.

Institutt	Basis- bevilgning 2012	Pris- stigning 2,85%	SIS-del 2013	Grunnlag for omfordeling	Til omfordeling (5 prosent)	SUM fordeling	Fast del (95%) 2013	Basis- bevilgning 2013	Endring fra 2012	Endring fra 2012
Bioforsk	1 880	54	1 933	0	0	0	0	1 933	54	2,8 %
CICERO	10 369	295	4 265	6 400	320	383	6 080	10 728	358	3,5 %
NIBR	16 619	474	6 846	10 246	512	204	9 734	16 784	165	1,0 %
NIKU	17 282	492	7 119	10 655	533	259	10 122	17 500	218	1,3 %
NILU	23 828	679	9 805	14 702	735	903	13 967	24 675	847	3,6 %
NINA	37 649	1 073	15 531	23 191	1 160	1 143	22 032	38 706	1 057	2,8 %
NIVA	31 225	890	12 856	19 258	963	1 114	18 295	32 266	1 041	3,3 %
TØI	17 608	342	7 265	10 685	534	471	10 151	17 886	279	1,6 %
NERSC	4 400	125	1 813	2 712	136	416	2 577	4 806	406	9,2 %
SUM	160 860	4 424	67 433	97 849	4 893	4 893	92 958	165 284	4 425	3,3 %

Tabellen viser basisbevilgning 2013 for det enkelte institutt etter at den resultatbaserte delen er beregnet. Resultatbasert omfordeling er 5 prosent av grunnbevilgningen for miljøinstituttene. Gjennomsnittlig vekst for instituttene på miljøarenaen fra 2012 til 2013 var 3,3 prosent. CICERO, NIVA, NILU, og NERSC har en vekst på eller over gjennomsnittet. NIBR, NIKU, NINA og TØI fikk en vekst som er mindre enn gjennomsnittet. Bevilgningen til Bioforsk på 1,93 mill. kroner gikk i sin helhet til SIS-er.

Grunnbevilgningen er ment som et strategisk virkemiddel for ledelsen ved instituttene og forutsettes brukt til å bygge opp kompetanse som kan styrke det enkelte institutts konkurransekraft i et fremtidig oppdragsmarked. Foreløpig rapportering for virksomheten i 2013 viser at instituttene har prioritert å bruke grunnbevilgningsmidlene til egeninitierte instituttsatsinger, forprosjekter/ideutviklingsprosjekter, styrket innsats mot EUs rammeprogram samt ulike kompetansehevende tiltak som publisering, forskerutveksling og nettverksbygging nasjonalt og internasjonalt. Forskningsrådets vurdering er at samtlige institutter har brukt grunnbevilgningen til formål som er i samsvar med de føringer som er gitt i gjeldende Retningslinjer for statlig finansiering av forskningsinstitutter.

STIM-EU er en ordning som skal stimulere til økt deltakelse av forskningsinstitutter i EUs ramme-program. Kunnskapsdepartementet bevilget 26 mill. kroner for 2013, og av dette mottok miljøinstituttene 6,7 prosent av bevilgningen. Mer om STIM-EU finnes i Årsrapportens KD-kapittel under delmål 2.4, og i Årsrapportens del IV under delmål 1.6.

## 6 Helse- og omsorgsdepartementet

### 6.1 Innledning

Forskningsrådet forvalter forskningsmidler fra Helse- og omsorgsdepartementet (HOD) for å bidra til kunnskapsgrunnet på HODs politikkområder, og for å ivareta helsesektorens og allmennhetens langsiktige behov for kunnskap, kvalitet og kompetanse. Forskningsrådet har også en viktig rolle som rådgiver for departementet i forskningsstrategiske spørsmål.

Målområdet *Bedre helse og helsetjenester* er videreført som en prioritering i forskningsmeldingen *Lange linjer – kunnskap gir muligheter* og er beskrevet i årsrapportens Del IV.

Programmene utarbeider egne årsrapporter med en mer utdypende omtale av programaktivitetene i 2013. Disse vil bli lagt ut på programmene nettsider. I Forskningsrådets elektroniske prosjektarkiv kan det søkes etter alle avsluttede og løpende prosjekter på fagområde, institusjon, geografi, program, tema med mer, se [www.forskningsradet.no](http://www.forskningsradet.no). Analyse av Forskningsrådets samlede portefølje i 2013 på temaet *Helse* vil også bli oppsummert i en separat rapport som vil bli gjort tilgjengelig på Forskningsrådets nettsted.

I denne departementsrettede delen av årsrapporten gis tilbakemelding på aktiviteter og føringer som fremgår av St. prop. Nr. 1 og som etterspørres i tildelingsbrevet fra HOD for 2013.

### 6.2 Virksomhetsoversikt

Tabell 6.1. Inntekter fordelt på kapittel og post, 2012-13. 1 000 kroner

Kap.	Post		Bevilgning	Bevilgning
			2012	2013
732	21	Regionale helseforetak, spesielle utg.	490	490
761	79	Omsorgstjenester, andre tilskudd	7 000	0
780	50	Norges forskningsråd	289 141	307 518
781	79	Forsøk og utvikling	5 000	5 000
<b>Sum</b>			<b>301 631</b>	<b>313 008</b>

Tabell 6.2. Departementets bevilgning og andel av forbruk i 2013. Kroner

	Departementets bidrag		Program/aktivitet totalt			Forbruksprosent
	Bevilget i år	Beregnet forbruk	Bevilget i år	Disponibelt budsjett	Totalt forbruk	
<b>Programmer</b>						
Folkehelse	24 200 000	24 386 553	25 200 000	39 488 164	25 394 261	64
Helse- og omsorgstjenester	84 667 000	77 118 310	92 667 000	125 540 329	84 405 051	67
Psykisk helse	35 720 000	34 388 779	36 720 000	42 636 507	35 351 511	83
Miljøpåvirkning og helse	17 200 000	18 159 018	22 700 000	25 562 215	23 965 681	94
Klinisk forskning	26 790 000	16 689 460	34 218 718	52 295 240	21 317 355	41
Global helse- og vaksinforskning	9 800 000	3 200 723	121 898 960	187 253 001	39 812 741	21
Rusmiddelforskning	30 450 000	22 578 714	30 450 000	17 666 776	22 578 714	128
Stamcelleforskning	20 000 000	14 294 286	20 000 000	29 952 309	14 294 286	48
Kreftmidler	21 044 000	19 616 315	21 044 000	63 117 851	19 616 315	31
Prakisrett FoU helse-velferdst	5 000 000	1 573 284	20 000 000	33 729 070	6 293 137	19
<b>Strategiske og andre satsinger</b>						
Kvinnens helse	7 997 000	6 644 429	7 997 000	12 214 369	6 644 429	54
EUs strålevern 7. rammeprog.	1 000 000	1 814 142	6 000 000	21 233 652	10 884 853	51
ERA NET Translational Cancer Research	3 500 000	138 007	3 500 000	3 500 000	138 007	4
Evalueringsprosjektet	10 000 000	9 879 352	10 000 000	16 572 406	9 879 352	60
Barn som pårørende	5 000 000	6 286 471	5 000 000	12 545 000	6 286 471	50
EU Joint Programme - Neurodege	9 150 000	863 931	9 150 000	12 649 578	863 931	7
HelseOmsorg21	1 000 000	802 786	1 000 000	1 000 000	802 786	80
Ressursbruk til forskn. i helseforetakene	490 000	477 298	18 616 000	23 436 966	18 133 421	77
<b>Sum totalt</b>	<b>313 008 000</b>	<b>258 911 861</b>	<b>486 161 678</b>	<b>720 393 433</b>	<b>346 662 304</b>	<b>48</b>

*Bevilget i år:* Departementets bevilgning i løpet av budsjettåret

*Beregnet forbruk:* Departementets andel av Totalt forbruk beregnet på grunnlag av departementets andel av alle departementenes bevilgninger i løpet av budsjettåret. Over/underforbruk i forhold til departementets bevilgning er en effekt av at aktivitetsnivået i programmet (Totalt forbruk) ikke er bestemt av det enkelte års bevilgning, men av bevilgningene over hele program/aktivitetsperioden. I løpet av program/aktivitetsperioden vil summen av de årlige bevilgninger være lik summen av beregnet forbruk for det enkelte departement.

*Bevilget i år:* Departementenes samlede bevilgninger i løpet av budsjettåret

*Disponibelt budsjett:* Departementenes samlede bevilgninger i løpet av budsjettåret pluss overføringer (underskudd/overskudd) fra tidligere år.

*Totalt forbruk:* Totalt forbruk i budsjettåret

*Forbruksprosent:* Totalt forbruks andel av Disponibelt budsjett

Beregnet forbruk av HODs tildeling for 2013 er ca. 83 prosent.

I all hovedsak skyldes det relativt lave forbruket følgende forhold:

- Aktivitetene har budsjettavsetninger med oppsamlede midler fra starten av programperioden
- Prosjektene kommer sent i gang fordi det tar tid å få på plass samarbeidsavtaler og tilsatt stipendiater
- Forsinkelser i prosjektene på grunn av permisjoner og ventetid på data

Alle programmene som har hatt søknadsbehandling i 2013 melder om mange gode søknader.

Status for programmene/aktivitetene med lavt forbruk i 2013 er som følger:

Program for folkehelse (FOLKEHELSE) har bevilget ni nye prosjekter i 2013 med en total budsjetttramme på vel 53 mill. kroner. Dette var programmets siste utlysning av midler til forskningsprosjekter.

Helse- og omsorgstjenester (TJENESTER) bevilget i juni 2013 midler til elleve nye prosjekter med en budsjetttramme på 71 mill. kroner. Programmet hadde også en utlysning av midler med frist i februar 2014.

Program for klinisk forskning (KLINISK) bevilget ti nye prosjekter i juni 2013 med en budsjetttramme på 56 mill. kroner. Dette var programmets siste utlysning av midler til forskningsprosjekter.

Global helse- og vaksinasjonsforskning (GLOBVAC) lyste ut 244 mill. kroner med søknadsfrist i september 2013. Det gledelige resultatet av søknadsbehandlingen (mars 2014) var at et enda høyere beløp, 265 mill. kroner, ble delt ut. Familieplanlegging, mødre- og barnehelse er nye prioriteringer i denne utlysningen. Programmet har fått en ny bevilgning fra Utenriksdepartementet via NORAD på ialt 400 mill. kroner over åtte år til denne tematikken, dvs 50 mill. kroner for 2013.

Program for stamcelleforskning gikk inn i en ny femårs periode med et nytt programstyre i 2013. Prosjekter med midler fra utlysningen i 2013 starter opp rundt årsskiftet 2013/2014. Dette har gitt lavt forbruk i 2013, men vil bli tatt igjen i 2014 og årene deretter.

Offentlig initierte studier på kreftområdet (KREFT) har relativt store budsjettreserver på grunn av programmets spesielle styringsstruktur der Nasjonalt råd for kvalitet og prioritering i helse- og omsorgstjenestene bestemmer innretningen (faglige tema) på utlysningene. For å hindre større overføringer bevilget programstyret drøyt to tredjedeler av totalbudsjettet i den første utlysningen. Programmet lyser ut de siste 15 mill. kronene for programperioden med planlagt frist i 2014.

Praksisrettet FoU innen helse og velferd (PRAKSISVEL) er i oppstartfasen. De fire første prosjektene er i gang og har en samlet bevilgning på vel 30 mill. kroner. Programmets neste utlysning har frist i mai 2014.

Aktiviteten KVINNEHELSE bevilget våren 2013 fire nye prosjekter med en total budsjetttramme på 27 mill. kroner.

Årets forbruk for EU-Strålevern, EUs 7. rammeprogram er høyt i forhold til inntektene og oppsamlede midler reduseres raskt.

TRANSCANs prosjekter starter først opp i april 2014. TRANSCAN har benyttet en 2-trinns søknadsprosedyre der trinn 1 hadde søknadsfrist i februar 2013 og trinn 2 hadde søknadsfrist i juni 2013. Tre prosjekter med norske partnere ble innvilget i september 2013.

Evalueringsreformens samhandlingsreform har tildelt midler til i alt seks prosjekter og derved disponert hele budsjettet.

Alle midlene til aktiviteten Barn som pårørende (BARN) er bevilget ut til prosjekter.

EU Joint Programme – Nevrodegenerative sykdommer (JPND) hadde den første større fellesutlysning av midler høsten 2012. Resultatet av denne foreligger nå og viser at norske forskere har hevdet seg godt. Tre forskningsgrupper er med i prosjekter som får støtte, og alle midlene Norge la inn i utlysningen vil bli brukt. Videre er det reservert midler til framtidige utlysninger. Det har vært utlysning av to temaer med frist i februar 2014.

## 6.3 Resultatrapport

Det er utarbeidet et felles sett med indikatorer eller styringsparametere for Forskningsrådets virksomhet for å rapportere i henhold til mål- og resultatstyringssystemet (MRS). Årsrapporten viser tall og statistikk som indikatorer for virksomhetens måloppnåelse, og den baseres til dels på programmenes årsrapporter. Disse er tilgjengelig elektronisk på Forskningsrådets nettsted. Nedenfor følger en kortfattet resultatrapportering på de delmål som har relevans for HOD-bevilgningen med utgangspunkt i departementets tildelingsbrev for 2013.

Rapporten kan ikke dekke all statistikk som departementene etterspør. Det har i 2013 blitt arbeidet videre med klassifisering av prosjekter etter Health Research Classification System (HRCS), og det rapporteres i henhold til dette på et overordnet nivå.

### 6.3.1 Delmål 1.5 Styrket forskning i tråd med sektorens og forvaltningens kunnskapsbehov

#### 6.3.1.1 Overordnede tall, programmer og andre aktiviteter

Bevilgningen fra HOD gikk i 2013 til (del-)finansiering av ti forskningsprogrammer, to forskningsbaserte evalueringer (Mammografiprogrammet og Samhandlingsreformen) og åtte nasjonale og internasjonale strategiske satsinger. Aktivitetene følger vedtatte programplaner og føringer fra tidligere års tildelinger.

Tabellen over viser at prosjektbevilgninger i aktivitetene der HOD er hoved- eller medfinansør, hadde en samlet budsjetttramme på 486,2 mill. kroner i 2013. Resultatrapporteringen tar utgangspunkt i den samlede budsjettrammen for disse aktivitetene, altså ikke bare midlene fra HOD. HODs andel av dette var i 2013 på 313,0 mill. kroner. I 2012 var de tilsvarende tall 473 mill. kroner for samlet budsjetttramme, og HODs tildeling utgjorde 301,6 mill. kroner. I 2012-rapporteringen ble prosjekter fra programmet Velferd, arbeid og migrasjon (VAM) ikke medregnet fordi HOD-andelen var svært lav. Rapporteringen for 2013 omfatter likevel aktivitetene i Global helse- og vaksinasjonsforskning, selv om HOD-andelen kun utgjør åtte prosent av årsbudsjettet.

Innenfor programmene og de strategiske satsingene hvor HOD er en av finansieringskildene var det registrert i alt 401 FoU-prosjekter med budsjett i 2013. De aller fleste, 78,8 prosent, er forskerprosjekter. Fem prosent av prosjektene er personlige postdoktorstipend og seks prosent er arrangementsstøtte.

Den største mottaker av bevilgninger fra programmer og aktiviteter der HOD er en finansieringskilde var universitets- og høyskolesektoren med 214,0 mill. kroner i 2013. Instituttsektoren mottok 119,4 mill. kroner. Helseforetakene mottok til sammen 65,3 mill. kroner, hvorav 48,7 mill. kroner gikk til universitetssykehusene. I underkant av 9 mill. kroner gikk til næringslivet.

Prosjekter som klassifiseres som medisinsk og helsefaglig forskning utgjorde 357,6 mill. kroner av bevilgningene i 2013. Samfunnsvitenskapelig forskning utgjorde 30,3 mill. kroner, mens matematikk, naturvitenskap og teknologi til sammen utgjorde 14,3 mill. kroner i 2013.



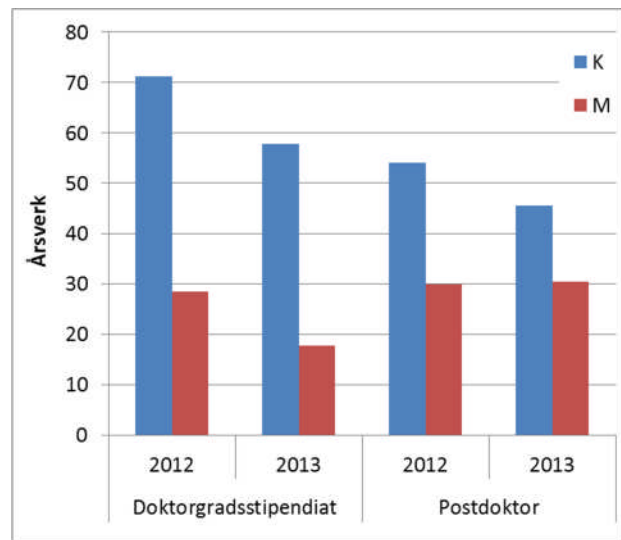
70,8 prosent av prosjektene fra de ti helseprogrammene og satsingene med HOD-midler i 2013 var klassifisert som anvendt forskning, 14,4 prosent som grunnforskning og 14,8 prosent som utviklingsarbeid.

#### *Vitenskapelige publiseringer*

Det er meldt om nesten 600 vitenskapelige publikasjoner i form av artikler i tidsskrifter eller antologier og monografier i 2013 fra de aktivitetene som finansieres med midler fra HOD. Dette er samme nivå som i 2012.

#### *Rekruttering*

HOD-finansierte prosjekter omfattet i 2013 til sammen til 117 doktorgradsstipendiater (75,7 årsverk) og 101 postdoktorstipendiater (75,9 årsverk). Dette er en klar nedgang fra 2012, da doktorgradsstipendene utgjorde 99,6 årsverk og postdoktorene utgjorde 84,1 årsverk. Nedgangen skyldes til dels en stor økning i stipendiatsatsene. I perioden 2008 til 2012 har satsen for doktorgradsstipend økt med 38 prosent, og satsen for postdoktorstipend med 16 prosent. En annen forklaring kan være at prosjektene i økende grad tilsetter *forskere* i stedet for postdoktorstipendiater (fordi mange allerede har gjennomført en postdoktorperiode uten å få fast stilling). Derved registreres de heller ikke som rekrutter selv om de i realiteten er det.



101 av doktorgradsstipendiatene er innenfor medisinsk og helsefaglig forskning og 14 er innenfor samfunnsvitenskap. Blant postdoktorene er 90 innenfor medisin og helsefag, 7 er innenfor samfunnsvitenskap og én er innenfor naturvitenskap/teknologi.

Det ble i alt avlagt 29 doktorgrader i 2013 fordelt på 20 kvinner og 9 menn.

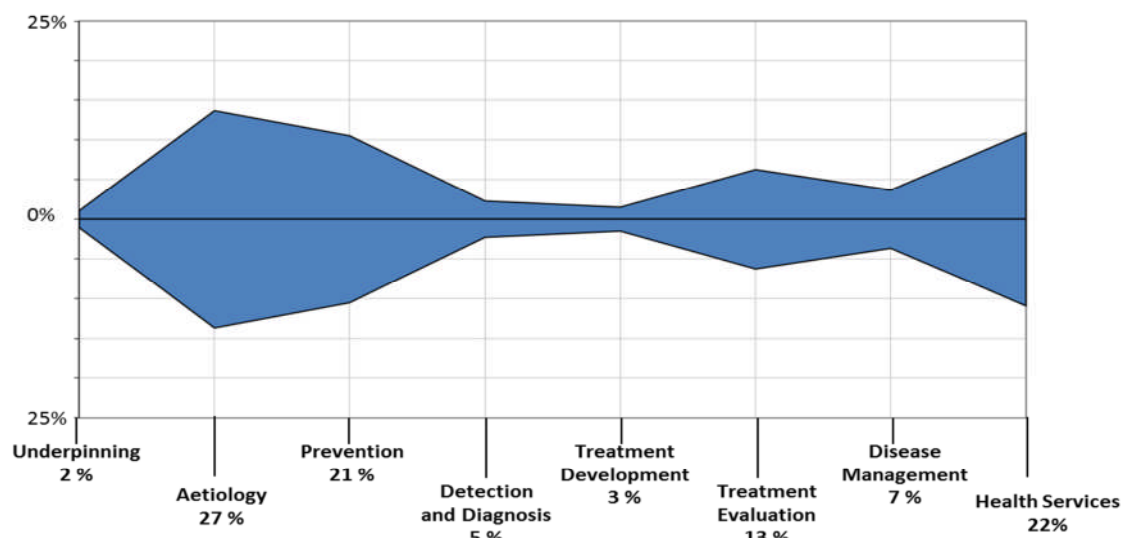
#### *Likestilling*

Som det fremgår over er det stor overvekt av kvinner både blant doktorgradsstipendiatene og postdoktorstipendiatene. Forskningsrådet praktiserer moderat kjønnskvoltering. Ved utvelgelse av prosjekter der to prosjekter står likt, velges prosjektet med prosjektleder fra det underrepresenterte kjønn. De programmene og aktivitetene som har HOD-finansiering er registrert med i alt 402 prosjektledere, hvorav 173 er kvinner. Dette gir kvinneandel på 43 prosent.

#### *HOD-finansierte prosjekter klassifisert etter Health Related Classification System (HRCS)*

En god del av prosjektene med HOD-finansiering (dekker til sammen 273 mill. kroner) er klassifisert etter HRCS. Følgende programmer og aktiviteter er inkludert i analysen: Folkehelse, Helse- og omsorgstjenester, Psykisk helse, Rusmiddelforskning, Miljøpåvirkning og helse, Klinisk forskning, Global helse- og vaksinasjonsforskning, Stamcelleforskning, Strategisk satsing på kreftforskning, Offentlig initierte kliniske studier på kreftområdet og Kvinners helse. Analysen omfatter ikke hele forbruket i disse aktivitetene i 2013, blant annet er finansiering av

sentre/nettverk, arrangementsstøtte og administrative utgifter ikke inkludert. *Forskningsaktivitet (Research Activity)* er visualisert i følgende kitediagram<sup>1</sup>.

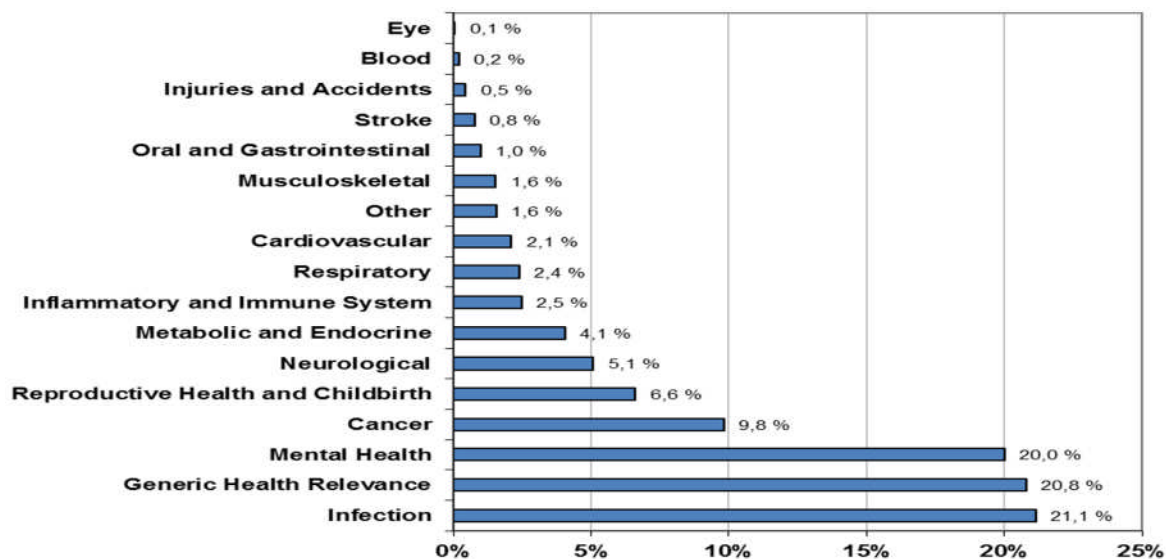


Figur. *Forskningsaktivitet (HRCS) i helseprogrammer 2013 - 273 mill. kroner*

Forskning for forståelse av årsaker, risiko og utvikling av sykdommer og dårlig helse er den største kategorien, med 27 prosent av de klassifiserte prosjektene. Derneft følger kategorien forskning på levering av helse- og sosialtjenester, helsepolicy og forskningsmetodologi med en andel på 22 prosent. Forskning rettet mot primærforebygging av sykdom og fremme av god helse representerer 21 prosent av prosjektene.

Klassifisering av de samme prosjektene på *helsekategori (Health Category)* viser at 21,1 prosent dreier seg om infeksjonssykdommer, 20 prosent gjelder mental helse, 10 prosent kreft og at 21 prosent er prosjekter med generell helserelevans.

<sup>1</sup> I et kitediagram vil summen av det fargede feltet over og under 0 %-linjen, langs hver av de åtte loddrette aksene, utgjøre de respektive kategoriernes prosentandel av den totale finansieringen.



Figur. Helsekategori (HRCS) i helseprogrammer 2013 - 273 mill. kroner

#### *Forskningsbaserte evalueringer*

Hovedhensikten med evaluering av Mammografiprogrammet er å undersøke om programmet oppfyller intensjonene og målet om 30 prosent reduksjon av dødelighet av brystkreft for kvinner som inviteres til screening. Evalueringen er et oppdrag fra HOD. Syv delprosjekter inngår i evalueringen, og omfatter bl.a. studier om dødelighet, omfang av kreft oppdaget mellom to screeningsrunder (intervallkreft), omfang av overdiagnostikk, kvinners opplevelser av og erfaring med screeningsprogrammet og en økonomisk evaluering av Mammografiprogrammets kostnader. Evalueringen har vært kraftig forsinket grunnet problemer med datatilgang, men er nå i full drift igjen. De siste evalueringsprosjektene forventes å avslutte i løpet av 2014. Forskningsrådet rapporterer årlig til HOD om fremdriften i den samlede aktiviteten i evalueringen.

Den forskningsbaserte følgeevalueringen av Samhandlingsreformen (2011-2015) er også et oppdrag fra HOD. Evalueringen består av seks delprosjekter som studerer ulike sider av reformen: samhandling og pasientforløp; statlige virkemidler - kommunale innovasjoner; helse, helse-tjenester og samfunnsøkonomi; reformens konsekvenser for eldre; kommunene som helsefremmende og sykdomsforebyggende aktør; og samhandling med IKT. Tre prosjekter startet i siste halvdel av 2012 og tre ble startet i siste halvdel av 2013. Arbeidet ledes av en styringsgruppe. Forskningsrådet rapporterer halvårlig til departementet om fremdriften i evalueringen.

#### *Utlysninger*

Følgende programmer utlyste prosjektmidler i 2013: Folkehelse (inkl en omgang for JPI A healthy diet for a healthy life), Global helse og vaksinasjonsforskning (to omganger), Helse- og omsorgstjenester, Offentlig initierte studier på kreftområdet (to omganger), Psykisk helse og Stamceller. Evaluering av samhandlingsreformen hadde også en utlysning av prosjektmidler i 2013.

#### *Kunnskapsgrunnlaget*

Forskningsrådet har i 2013 arbeidet videre med oppfølging av evalueringen av biologisk, medisinsk og helsefaglig forskning fra 2011. To utvalg har vurdert evalueringens anbefalinger og gitt råd om oppfølgingstiltak. Forskningsrådet følger opp rådene innenfor programmene og i det videre arbeidet med fremtidig programstruktur. Rapportene har også vært premissleverandør for Forskningsrådets innspill til strategiprosessen HelseOmsorg21. Rådene har allerede fått

konsekvenser for satsing på yngre forskere (Unge forskertalenter og mobilitetsfremmende tiltak) innenfor Fri prosjektstøtte.

Forskningsrådet har i 2013 ledet arbeidet med harmonisering og videreutvikling av bruk av Health Research Classification System (HRCS) i Norge. HRCS er et verktøy for å klassifisere og analysere finansiering av helserelatert forskning. Det vises til egen rapport oversendt HOD 22.01.14. I tillegg er det utarbeidet en oppdatert porteføljeanalyse av 653 FoU-prosjekter med bevilgning fra Forskningsrådet i 2012 med et samlet budsjett på 644 mill. kroner.

Nordisk institutt for studier av innovasjon, forskning og utdanning (NIFU) har på oppdrag arbeidet videre med HRCS-klassifisering av forskning i helseforetakene. Arbeidet skjer i nært samarbeid med helseforetakene og inngår i det generelle utviklingsarbeidet knyttet til FoU-statistikken, hvor NIFU har ansvar for UoH-sektor, instituttsektor og helseforetakene.

Forskningsrådet fikk i 2013 i oppdrag å være sekretariat for HelseOmsorg21 (HO21) som skal resultere i en målrettet, helhetlig og koordinert nasjonal innsats for forskning, utvikling og innovasjon på helse- og omsorgsområdet. De to hovedelementene i HO21 er etablering av et permanent dialogforum (topplederforum) og utarbeiding av en nasjonal strategi som skal overleveres HOD 25. juni 2014. Strategigruppen, som skal utarbeide HO21-strategien, er oppnevnt av HOD og består av 15 personer. Forskningsrådet deltar både i topplederforumet og i strategigruppen. I september 2013 ble det etablert fem arbeidsgrupper på følgende tematiske områder: Næringsutvikling, Forskningskvalitet og internasjonalisering, Kunnskapssystemet, Kommunesektoren og Globale helseutfordringer. Hver gruppe har 14-16 medlemmer og har bred forankring i relevante miljøer. Arbeidsgruppene har levert delrapporter som vil danne grunnlag for den overordnede strategien. På oppdrag fra strategigruppen har RAND Europe i 2013 vurdert anbefalingene i delrapportene i en større internasjonal sammenheng i rapporten "A rapid review of international theory and practice for Norway's HelseOmsorg21", som ble overlevert til strategigruppen i mars 2014.

### *6.3.1.2 Aktivitet innenfor særlig prioriterte temaer*

#### *Kvinnens helse*

Det ble i 2013 gitt fire nye prosjektbevilgninger innenfor satsingen Kvinnens helse, to av prosjektene starter først i 2014. De fire nye prosjektene i satsingen dreier seg om Chronic Fatigue Syndrom/Myalgic Encephalomyelitis (CFS/ME), kognitive og cerebrale endringer hos pasienter med anoreksi, randomisert kontrollert studie av ukomplisert cystitt og respiratorisk helse i overgangsalderen. Tildelingene følges opp av programmene Psykisk helse (2), Klinisk forskning (1) og Folkehelse (1). Til sammen har satsingen på kvinnens helse bidratt til 19 prosjekter i perioden fra 2004.

#### *Kjønnsperspektiv*

Kjønnsperspektivet ivaretas ved at alle aktuelle programplaner inneholder føringer om å ivareta dette temaet i forskningen. Kjønnsperspektivet er særlig relevant i større randomiserte kliniske studier (RCT) innenfor programmet Klinisk forskning. Mange prosjekter i de fleste andre helse-forskningsprogrammene inneholder kjønnsperspektiver, men graden av fokusering på denne tematikken varierer.

I alt ble det rapportert bevilgninger for drøye 20 mill. kroner til prosjekter med spesiell relevans for kjønnsperspektiver i programmer/satsinger med HOD-bevilgning i 2013. Dette er en sterk økning i forhold til i 2012 da det ble rapportert i underkant av 6 mill. kroner. Men det er grunn til

å tro at det fortsatt er færre prosjekter som blir merket med "kjønnspektiver" enn hva det reelt er.

#### *Minoritetsperspektivet*

Det er flere helseforskningsprosjekter med midler fra Forskningsrådet i 2013 som har helse og minoritet og/eller etnisitet i det norske samfunnet som tema, særlig i programmene Psykisk helse og Folkehelse, men også i program for Helse- og omsorgstjenester.

#### *Global helse*

I tillegg til gode evalueringsresultater (fagevalueringen i 2011) har norsk global helseforskning fått et løft de siste to årene gjennom større tildeling fra UD/Norad. Program for global helse- og vaksinasjonsforskning (GLOBVAC) har hovedtyngden av global helseforskning i Forskningsrådet. I 2013 ble det utvidet med 50 mill. kroner per år og har nå et årlig budsjett på nær 122 mill. kroner. GLOBVAC prioriterer forskning med relevans for lav- og mellominntektsland, der mødre- og barnedødeligheten er stor og med store fattige befolkningsgrupper som rammes av smittsomme sykdommer og, i økende grad, ikke-smittsomme sykdommer. De nye midlene er øremerket forskning på familieplanlegging, mødre- og barnehelse (inkludert barns vekst og utvikling) knyttet til rapporten fra FN-kommisjonen for livsviktige medisiner for kvinner og barn. Globalt satses det mer på implementering av store helsetiltak, i samarbeid med sterke internasjonale forskningsmiljøer både i Europa og USA. Norsk deltakelse i European and Developing Countries Clinical Trials Partnership (EDCTP) er også et viktig for å involvere norske forskergrupper i god global helseforskning.

#### *Sosial ulikhet i helse*

Det er særlig programmene Helse- og omsorgstjenester, Folkehelse og Psykisk helse som har prosjekter med sosial ulikhet i helse som tema.

#### *22. juli-forskning*

Forskningsrådet ga i 2013 sju bevilgninger til forskningsprosjekter som dreier seg om terrorhendelsene 22. juli 2011, men de fleste starter opp først i 2014. Tre av tildelingene kommer fra programmer med HOD-bevilgning, Psykisk helse og Helse- og omsorgstjenester. De øvrige bevilgningene er gitt under programmene Sykefravær, arbeid og helse, Samfunnsikkerhet, Samfunnsutviklingens kulturelle forutsetninger og som Fri prosjektstøtte. Prosjektene dreier seg om Utøya- massakrens langtidseffekter på somatisk og mental helse; behov for og bruk av helsetjenester blant overlevende og pårørende; psykososial tilpasning, arbeidsmiljø og sykefravær etter bombeangrepet i Regjeringskvartalet; sosiale medier og kommunikasjonsmidler i krisesituasjoner; kjerneverdier, kollektiv identitet og resiliens; komparative innholdsanalyser av norske og tyske avisoppslag om høyreekstremisme; og ritualer som kulturell ressurs.

Forskningsrådet deltar i den nasjonale koordineringsgruppen for forskning etter terrorhendelsene 22. juli 2011.

Det henvises for øvrig til årsrapportene for hvert av de ti helseprogrammene som er å finne på Forskningsrådets nettsider.

## 6.3.2 Delmål 2.1 God sammenheng mellom nasjonal og internasjonal forskningsinnsats.

### 6.3.2.1 Internasjonalt prosjektsamarbeid

Innenfor de HOD-finansierte aktivitetene ble det rapportert om til sammen 105,5 mill. kroner til internasjonalisering i 2013. Dette er en sterk økning fra 2012 hvor det tilsvarende tallet var 66, 4 mill. kroner. Alle prosjekter som rapporterer på denne parameteren rapporterer om internasjonalt prosjektsamarbeid.

### 6.3.2.2 Koblinger mellom FP7 Health og Forskningsrådets nasjonale satsinger

2013 var det siste året i EUs 7. rammeprogram (FP7) og var samtidig året for utarbeidelse av innhold i nytt arbeidsprogram for det påfølgende rammeprogrammet Horisont 2020. Informasjonsarbeidet knyttet til FP7 har av den grunn vært vesentlig mindre enn tidligere år. Derimot ble det gitt mye informasjon om Horisont 2020, Helse, demografiske endringer og livskvalitet (Health, demographic change and wellbeing) på brede informasjonsmøter ved de fleste universitetene og for andre institusjoner i nærområdet for disse. Det ble sendt ut fire nyhetsbrev tilknyttet FP7 og ett for helseprogrammet i Horisont 2020. Dialog med forskere og rådgivere i tilknytning til utlysningene er en naturlig del av informasjonsarbeidet.

Helseprogrammets nettsider er benyttet aktivt til formidling av utlysninger, både innenfor Health i FP7 og innenfor relevante JPIer og andre internasjonale samarbeidsarenaer.

#### Resultater fra helseprogrammet "Health" i FP7

Ved avslutningen av rammeprogrammet har i alt 339 søknader med norsk deltakelse blitt vurdert i helseprogrammet, 93 av disse har blitt innstilt for støtte. Deltakelsen fra Norge har vært langsomt økende gjennom hele rammeprogrammet, men i siste utlysning var det færre søknader med norske partnere enn til de tidligere fristene i programmet, og det ble bare ti nye innstilte prosjekter med norsk deltakelse.

Tabell 6.3. Norske prosjektsøknader og koordinatører i *Health* ved avslutningen av FP7

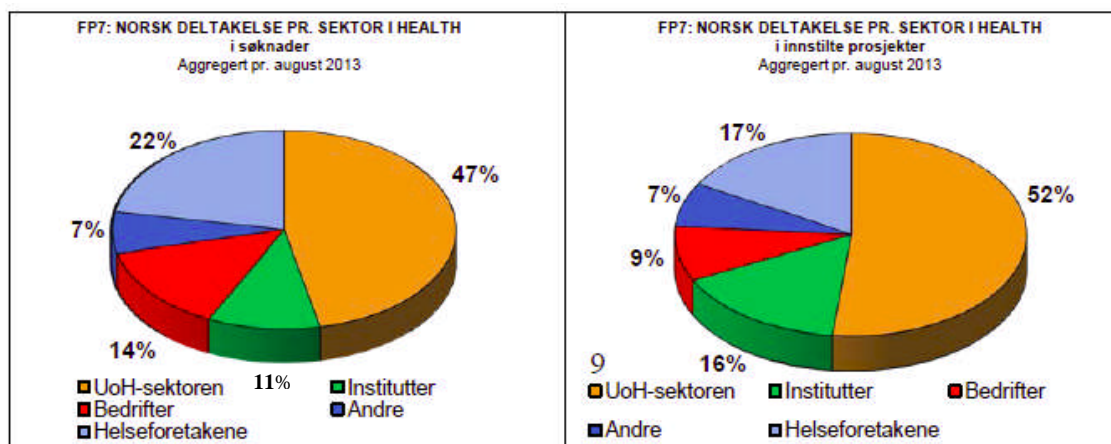
	Ant. søknader	i %	Ant. koordinatører
Innstilt	93	27%	13
Reserve	20	6%	0
Avslått	226	67%	25
<b>TOTALT</b>	<b>339</b>	<b>100%</b>	<b>38</b>

Det har vært norsk deltakelse i 9,5 prosent av alle de innstilte prosjektene. Norske forskere har mottatt 1,1 prosent av de utlyste midlene i helseprogrammet. Til sammenligning har de norske forskerne mottatt ca. 1,6 prosent av de utlyste midlene innenfor hele rammeprogrammet.

Søknader med norske partnere har oppnådd en innvilgelse på 27 prosent, og norsk suksessrate ligger 2,6 prosent over gjennomsnittet for alle deltakerlandene og på linje med de andre nordiske landene. Antallet søknader som sendes inn fra Norge er imidlertid for lavt.

Norske forskere har fortsatt samarbeidet mest med forskere fra Storbritannia, Tyskland, Nederland og Frankrike. Sverige ligger på femteplass når det gjelder hvem norske forskere har

flest innstilte prosjekter sammen med og Danmark på åttende plass. I 75 av de innstilte søknadene samarbeidet norske deltakere med kolleger fra Storbritannia.



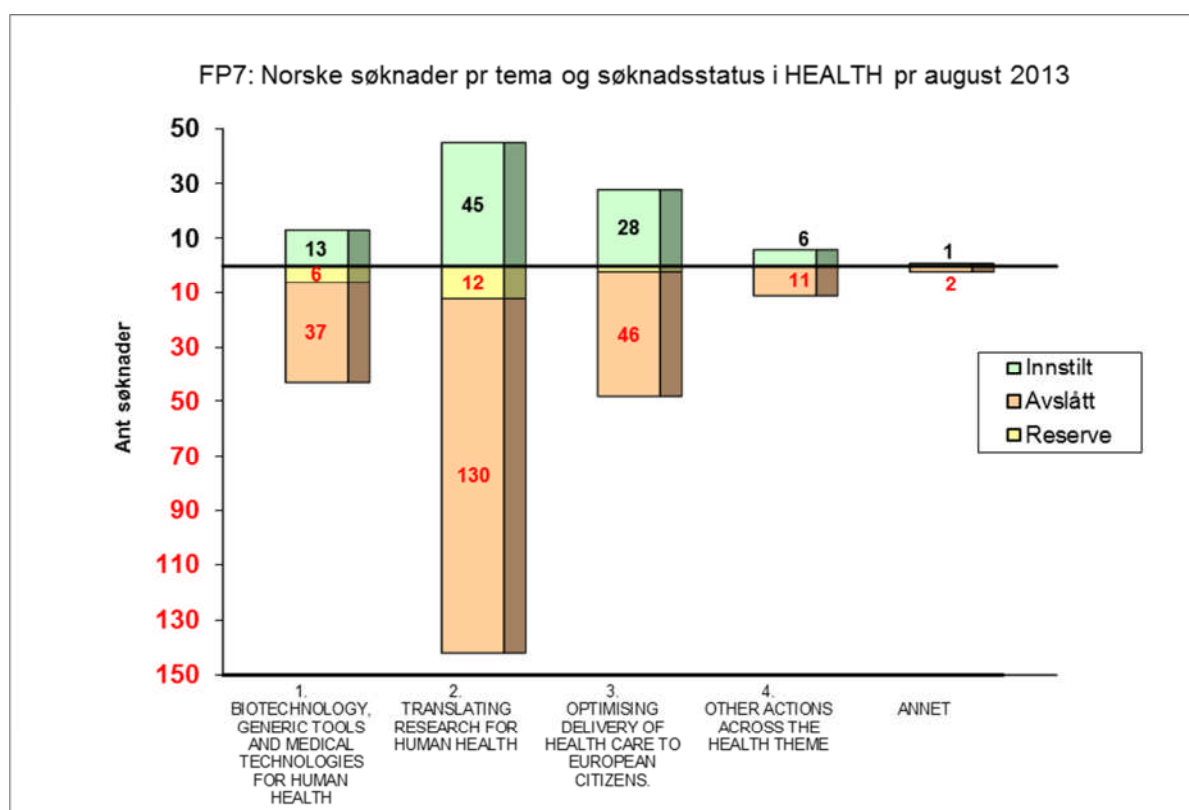
Diagrammet viser fordeling av norske deltakere fra de ulike sektorene i søknader og innstilte prosjekter i hele helseprogrammet i FP7. Helseforetakene har hatt en lavere suksessrate enn både UoH-sektoren og bedrifter, men høyere enn instituttsektoren.

I 2013 gjennomgikk Forskningsrådet litt mer detaljert de 93 prosjektene med norsk deltakelse som har fått støtte, blant annet for å studere de regionale helseforetakenes deltakelse. Det var totalt 114 deltakelser i de 93 prosjektene. Av disse hadde universitetene og helseforetakene til sammen 75 deltakelser med totalt 66 ulike personer. I EU-databasen er 49 av disse registrert med universitetsadresse og 17 med helseforetaksadresse. Forskningsrådets gjennomgang viser at blant forskerne med helseforetaksadresse, var 65 prosent (11 av 17) også ansatt i UH-sektoren. 14 prosent (7 av 49) av forskerne som er registrert med universitetsadresse var også ansatt i et helseforetak. Denne informasjonen om ansettelsesforhold er basert på opplysninger fra forskerregisteret og direkte kontakt med institusjonene i 2013, det vites ikke om ansettelsesforholdet var det samme ved oppstart av prosjektene.

Figuren nedenfor viser fordelingen av innstilte og avslåtte søknader på aktivitetsområdene i helseprogrammet:

1. Biotechnology, generic tools and medical technologies for human health (Bioteknologi, generiske metoder og teknologier).
2. Translating research for human health (Translasjonsforskning og de store folkesykdommene).
3. Optimising delivery of health care to European citizens (Folkehelse- og helsetjenesteforskning).
4. Other actions across the health theme, (bidra til implementeringen av rammeprogrammet og gi innspill til framtidig forskning og policyutvikling i EU).





Det var flest norske søknader og innvilgede prosjekter i tema 2. Dette området har også lyst ut flest "topics"/ områder og har hatt mest midler til utlysningene. I tema 3 har norske søkere en høy suksessrate på 38 prosent. Områdene 3 og 4 er imidlertid de to områdene som har gitt minst uttelling i kroner per prosjekt. Prosjekter oppført som "reserve" i figuren er å regne som avslått. Norge deltar i følgende Joint Programme Initiatives (JPIer) som er relevante for helseområdet:

- Neurodegenerative Disease Research (JPND)
- A healthy diet for a healthy life (JPI HDHL)
- Antimicrobial Resistance (JPIAMR)

Arbeidet med disse ivaretas i tilknytning til de relevante nasjonale helseprogrammene, henholdsvis NevroNor, Helse- og omsorgstjenester, Folkehelse og Miljøpåvirkning og helse. Det er utarbeidet egne årsrapporter fra alle JPIene.

Arbeidet med en overordnet norsk JPND-strategi er utsatt til 2014 etter avtale med departementet.

Forskningsrådet deltar i ERA-net innenfor translasjonsforskning på kreft i Europa (TRANSCAN). Dette skjer i samarbeid med Kreftforeningen. Tre prosjekter med norsk partner fikk støtte i 2013, med til sammen 6,5 mill. kroner til de norske partnerne.

Gjennom program for Biobanker og helsedata deltar Forskningsrådet i Biobanking and Biomolecular Resources Research Infrastructure (BBMRI) som er akseptert som et European Research Infrastructure Consortium (ERIC) innenfor ESFRI-satsingen. Deltakelsen finansieres i samarbeid med infrastrukturprosjektet Biobank Norge.

Gjennom GLOBVAC samarbeider Forskningsrådet med European and Developing Countries Clinical Trials Partnership (EDCTP2) som skal fasilitere partnerskap med afrikanske forskere (fra sør for Sahara) for utvikling av nye kliniske intervensjoner mot HIV/AIDS, tuberkulose, malaria og andre tropiske sykdommer.



Ambient Assisted Living (AAL) er et samarbeidsprogram med finansiering fra deltakerlandene og EUs rammeprogram (ca 60/40). AAL støtter prosjekter for innovative IKT-baserte løsninger (produkter og tjenester) som vil øke eldres livskvalitet. Norge har deltatt i AAL gjennom Forskningsrådets IT FUNK-program. Norge deltok ikke i call 6 (2013), hvor temaet for utlysningen var «Supporting occupation in life for older adults», pga. manglende nasjonal finansiering. Call 6 var den siste utlysningen i den første AAL programperioden. EU har besluttet å videreføre AAL i en ny programperiode fra 2014 med delt finansiering fra Horisont 2020 og nasjonale midler.

Ordningen med norsk deltagelse på prosjekt til prosjekt-basis fortsatte for EURATOM i FP7 i 2013. Den samme ordningen vil fortsette i Horisont 2020. Innsatsen er primært rettet mot *strålevern og håndtering av radioaktivt avfall*. Finansiering skjer gjennom særskilte årlige bevilgninger på 1 mill. kroner fra hvert av de ansvarlige departementer FKD, LMD, MD, HOD, UD og NHD (til sammen 6 mill. kroner per år). Den nasjonale finansieringsordningen for norske deltagere i EURATOM-prosjekter har virket positivt, og deltagelsen er svært viktig for opprettholdelsen av Norges kompetanse innen strålevern. Etter flere år med lavt forbruk har det i de senere år blitt startet opp en rekke prosjekter med en eller flere norske deltagere og forbruket er nå høyt. Tre nye prosjekter startet i 2013, og i FP7 er det totalt 19 prosjekter med deltakere fra Statens strålevern, NMBU, UiO, Kreftregisteret og Folkehelseinstituttet.

#### *Horisont 2020*

Norge ble invitert til å delta i "skyggekomiteer" på slutten av arbeidet med de ulike tematiske programmene i Horisont 2020. For *Health, demographic change and wellbeing* deltok HOD og Forskningsrådet på tre møter som ble avholdt høsten 2013. Det nye i Horisont 2020 er at det er utlysninger for to år ad gangen. For 2014-2015 er overskriften for helseprogrammet *Personalising health and care*, og de utlyste områdene er delt inn i syv bolker:

1. Forstå helse, aldring og sykdom
2. Effektiv helsefremme, sykdomsforebygging og screening
3. Forbedre diagnostikk
4. Innovativ behandling og teknologier
5. Fremme aktiv og sunn aldring
6. Integreert, bærekraftig og innbyggerfokuserert omsorg
7. Forbedre helseinformasjon og utnyttelse av data, sørge for en evidensbase for helsepolitikk og regulering

Utlysningsteksten/arbeidsprogrammet for 2014-2015 ble publisert i desember 2013 med første søknadsfrist for helseprogrammet i mars 2014.

#### *6.3.2.3 Annet internasjonalt samarbeid*

##### *Samarbeid med National Institutes of Health (NIH)*

Programstyrene for Psykisk helse og Rusmiddelforskning startet høsten 2011 et tettere samarbeid med NIH i USA for å stimulere til samarbeide mellom norske og amerikanske forskningsmiljøer innenfor psykisk helse og rusmiddelforskning. Dette har utviklet seg i positiv retning, og det er utlyst midler til samarbeidsprosjekter og gitt garantier til i alt tre prosjekter på disse forskningsområdene under forutsetning av tilsvarende bevilgninger fra NIH.

Program for Helse- og omsorgstjenesteforskning har i 2013 bidratt med midler til finansiering av den fjerde norske "Harkness Fellow" i samarbeid med Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten og Commonwealth Fund i USA.

#### *Sammenlignende effektstudier - Comparative Effectiveness Research (CER)*

Etter avtale med departementet ble det i 2013 brukt 0,6 mill. kroner til norsk deltakelse i WHO/OECD-prosjektet "Facilitating international co-operation and quality assurance in clinical trials". Kunnskapssenteret for helsetjenesten leder ett av fem delprosjekter innenfor dette samarbeidet.

### **6.3.3 Delmål 2.2 Merverdi gjennom effektiv utnyttelse av forskningsbevilgningene**

Følgende programmer finansieres av andre departementer i tillegg til HODs tildeling: Psykisk helse (KD), Rusforskning (KU), Miljøpåvirkning og helse (KD, MD), Folkehelse (KD), Global helse- og vaksinasjonsforskning (UD/Norad) og PraksisVEL (KD, AD, BLD).

For innovasjonsprosjekter i næringslivet og i offentlig sektor (IPN/IPO) skal prosjektbeskrivelsen inkludere en beskrivelse av innovasjonen og plan for realisering i tillegg til FoU-aktivitetene det søkes støtte til. Vurdering av innovasjonspotensial gjøres som en del av vurderingen av slike prosjekter. Det kan være aktuelt å vurdere innovasjonspotensial som et kriterium også for forskerprosjekter for enkelte utlysninger. En forutsetning er at dette kommer frem av utlysningsteksten.

### **6.3.4 Delmål 2.3 Dynamisk og effektiv samhandling og arbeidsdeling i forskningssystemet**

#### *6.3.4.1 Nasjonale tverregionale samarbeidsprosjekter*

Forskningsrådet ønsker gjennom sin nasjonale rolle å bidra til merverdi og ressursutnyttelse gjennom etablering av nettverk og større prosjekter. Dette skjer primært innenfor programsatsingene. De regionale helseforetakene og Nasjonal samarbeidsgruppe for medisinsk og helsefaglig forskning (NSG) har tatt initiativ til nasjonale satsingsområder for forskning. Forskningsrådet er en aktiv medspiller i fem av de satsingsområdene som er vedtatt; Unikard (hjerte-karforskning), NevroNor (nevrovitenskapelig forskning), Alvorlige psykiske lidelser, Kreft og Helsetjenesteforskning.

### **6.3.5 Delmål 3.1 God og tilpasset forskningsformidling til allmennheten og gode læringsarenaer mellom foretak, institutter, UH-sektoren, helseforetakene og forvaltningen**

#### *6.3.5.1 Formidlings- og nettverksaktiviteter*

Det ble rapportert om til sammen 680 oppslag i massemedia og populærvitenskapelige publikasjoner fra prosjekter i de HOD-finansierte aktivitetene. Det er også rapportert om 1155 formidlingstiltak rettet mot spesifikke målgrupper.

Forskningsrådet formidler fortløpende fra prosjekter og aktiviteter på helseprogrammernes nettsider. Det ble i 2013 produsert omkring 70 journalistiske nyhetsoppslag på programmernes nettsider. Gjennom samarbeid med [www.forskning.no](http://www.forskning.no) oppnår disse oppslagene også stor

spredning utover Forskningsrådets egne formidlingskanaler. Programmene som finansieres med HOD-midler arrangerte i 2013 også følgende møteplasser:

- Den årlige forskerkonferansen for psykisk helseforskning ("Øyerkonferansen") er inne i en revitaliseringsfase og for første gang ble en felles konferanse med rusforskingsmiljøene arrangert på Solstrand/Bergen i januar 2013 i regi av det nye felles programstyret for de to programmene. Et høydepunkt var utdeling av pris for beste artikkel i 2012 etter konkurranse mellom 18 forslag.
- Formidlingskonferansen "Forskning nytter" ble arrangert i mars 2013 sammen med Rådet for psykisk helse.
- *Registerforskning* var hovedtema for den årlige brukerkonferansen for Program for helse- og omsorgsforskning forskere og forskningsmiljøer i juni 2013.
- Program for helse- og omsorgsforskning gjennomførte dessuten *søkerkonferanse* forut for søknadsfristen i februar 2013.
- Miljøpåvirkning og helse arrangerte åpent miniseminar om *påvirkning av hormonhermende stoffer* med to utenlandske forelesere, professorene Andrea Gore og David Crews fra University of Texas at Austin, USA for 150 tilhørere. Møtet ble kombinert med programseminar for 40 forskere og stipendiater.
- *Individtilpasset medisin* var gjennomgangstema for heldagsseminar arrangert av Program for offentlig initierte kliniske studier på kreftområdet.
- Program for klinisk forskning arrangerte seminar med fokus på *årsaker og mulige behandlinger av CFS/ME* med 80 deltakere fra forvaltning, forskermiljøer og allmennhet.
- Program for folkehelse avholdt *oppstartseminar* for nye prosjektledere med fokus på hva programmet ønsker å oppnå med finansiering av disse prosjektene.
- Global helse- og vaksinasjonsforskning avholdt den 8. årskonferansen "Implementation for Global Health" i Bergen 17-18 oktober, med 280 deltakere fra en rekke land, inkludert mange fra lav- og mellominntektsland.
- Konferansen "Stamcelleforskning – fra science fiction til pasientbehandling?" ble arrangert i februar 2013 i forbindelse med oppstart av ny programperiode.
- Det årlige *nettverksmøtet* Norwegian Stem Cell Networking Meeting ble avholdt 14-15 oktober med ca 100 deltakere.
- PraksisVEL gjennomførte *idédugnad* for departementsrepresentanter, forskere, relevante programstyreprerentanter og Forskningsrådsansatte som ledd i arbeidet med utvikling av strategisk plan for satsingen.

#### 6.3.5.2 Sentrale møteplasser for Forskningsrådet

Relevante departementer, Helsedirektoratet, Kunnskapssenteret for helsetjenesten

- Nasjonal samarbeidsgruppe for medisinsk og helsefaglig forskning (NSG) og arbeidsutvalget for NSG
- Samarbeidsorganene mellom universitetene (og høyskolene) og de respektive regionale helseforetakene (observatør)
- Forskningsdekanmøtene i medisin og de årlige dekanmøtene i medisin og realfag
- Dialogmøter med fakulteter og institutter
- Ideelle organisasjoner som deler ut forskningsmidler; Kreftforeningen, Det norske råd for hjerte- og karsykdommer, Ekstrastiftelsen og Nasjonalforeningen for folkehelsen
- InnoMed (Nasjonalt senter for innovasjonsbistand og næringsutvikling i helsesektoren)
- Koordineringsgruppa for 22. juli-forskning

### 6.3.5.3 *Rapporter og publikasjoner*

- Ny kunnskap for bedre pasientbehandling, formidlingsbrosjyre om stamcelleforskning, januar 2013
- Oppfølging av fagevalueringen av biologi, medisin og helsefag 2011 (Rapport fra nasjonalt oppfølgingsutvalg for humanmedisin og helsefag), oktober 2013
- Helseforskning i Norges forskningsråd 2012. Porteføljeanalyse med Health Research Classification System (HRCS), oktober 2013
- Health Research Classification System (HRCS). Harmonisering og videreutvikling av bruk i Norge, januar 2014

## 6.3.6 **Delmål 3.2 Styrket kommersialisering av forskningsresultater og økt innovasjonsevne og -takt i næringsliv og offentlig sektor**

### 6.3.6.1 *HOD-finansiert innovasjon*

#### *Innovasjonsresultater fra HOD-finansierte aktiviteter*

Det rapporteres om «tellekanter» for ulike innovasjonstiltak også fra prosjekter innenfor de programmer og aktiviteter der HOD er en finansieringskilde, om enn i beskjedent omfang. I 2013 ble det søkt om to patenter, etablert ett nytt foretak og rapportert om én inngått lisensieringskontrakt som følge av disse prosjektene.

Videre ble det rapportert om fire nye eller forbedrede produkter/prosesser/tjenester, fem ferdige metoder/modeller/prototyper og i alt 111 forbedringer i metoder/teknologier og prosesser eller modeller.

#### *HOD-finansierte innovasjonsprosjekter*

GLOBVAC har i 2013 finansiert Innovasjonsprosjekter i næringslivet (IPN) for i alt 6,8 mill. kroner, og Helse- og omsorgstjenester har finansiert Innovasjonsprosjekter i offentlig sektor (IPO) for til sammen 3,4 mill. kroner. Blant de HOD-finansierte aktivitetene er prosjektandeler på til sammen ca. 50 mill. kroner merket som "innovasjon i offentlig sektor".

#### *Innovasjon i offentlig sektor*

I policy for Forskningsrådets arbeid med innovasjon i offentlig sektor (2012) er innovasjon i helse, omsorg og velferd et av områdene som trekkes fram som spesielt viktig. Stortingsmeldingen *Morgendagens omsorg (Meld St 29 (2012-13))* og regjeringens kommunale innovasjonsstrategi *Nye vegar til framtidens velferd* legger stor vekt på innovasjon i offentlig sektor, særlig innenfor de kommunale helse- og omsorgstjenestene. Utviklingen av et nytt Stort program for *Gode og effektive helse-, omsorgs- og velferdstjenester (HELSEVEL)* er sentralt i denne sammenhengen. I forskningsmeldingen *Lange linjer – kunnskap gir muligheter (Meld St 18 (2012-2013))* legges det opp til at Forskningsrådet skal videreutvikle virkemidler for innovasjon i offentlig sektor, inkludert en Offentlig sektor-ph.d.-ordning etter modell fra Nærings-ph.d.-ordningen. En slik ordning etableres fra 2014, og de kommunale helse- og omsorgstjenestene er en viktig målgruppe for denne ordningen. Forskningsrådet er både sekretariat og deltaker i HelseOmsorg21-strategien (2013-2014). De foreløpige rapportene fra fem arbeidsgrupper peker på behov for innovasjon i helse- og omsorgssektoren, bl.a. gjennom kommunal tjenesteinnovasjon, bedre tilgang til registre og helsedata, mer offentlig-privat samarbeid og utvikling av IKT, eHelse og velferdsteknologi.

### 6.3.6.2 Innovasjon for helsesektoren (finansiert av andre kilder enn HOD)

De viktigste virkemidlene for innovasjon i helsetjenester er Brukerstyrt Innovasjonsarena (BIA), SkatteFUNN og Nærings-ph.d.

#### *Brukerstyrt innovasjonsarena (BIA)*

Programmet BIA's prosjektportefølje består for det meste av Innovasjonsprosjekter i næringslivet (IPN) og grupperer seg rundt temaer som har næringspolitisk fokus, som for eksempel miljø og energi, helse og IKT. Den tematiske innretningen på porteføljen er relativt stabil selv i en fase der mange prosjekter avsluttes og nye startes. Det har vært en klar prosentvis oppgang innenfor helse, men fortsatt nedgang innenfor energi. I 2013 var BIA-satsingen på helse på 88 mill. kroner fordelt på 39 prosjekter, herav 35 IPN. Satsingen utgjorde 48 mill. kroner i 2012. I prosent av BIA's forbruk har helseandelen økt fra 18 prosent i 2012 til 25 prosent i 2013, som følge av mange nye prosjekter innenfor velferdsteknologi, medisinsk teknologi og bioteknologi.

4 doktorgradsstipendiater (2,5 årsverk) og 2 postdoktorstipendiater (1 årsverk) var finansiert innenfor BIA's helseportefølje i 2013. 11 av de helserelaterte prosjektene har rapportert om internasjonalt samarbeid, som til sammen utgjorde 4 mill. kroner i 2013.

#### *SkatteFUNN*

Sektor Helse er en av de største sektorene i SkatteFUNN og utgjorde 8,6 prosent av alle aktive prosjekter i 2013. 7,9 prosent av de nye SkatteFUNN-prosjektene i 2013 var i sektor Helse. Andelen forskningsprosjekter var også høy i denne sektoren, den høyeste av alle sektorene (43 prosent). Størrelsen på prosjektene var litt større enn i andre sektorer fordi budsjetterte utgifter i sektoren er 9,2 prosent av de totale utgiftene.

Tabell 6.4. SkatteFUNN - Nøkkeltall for sektor Helse. Budsjettall i millioner kroner.

Prosjekter	Antall	Andel nye m/internasjonalt samarbeid (%)	Antall Forskningsprosjekter	Kostn.-budsj.	Budsj. FoU-innkjøp	Budsj. skattefradrag	Gjennomsnittlig kostnadsbudsjett
Nye 2013	161	67,7	55	551,8	51,6	86,2	3,43
Nye 2012	125	56,0	51	461,0	38,0	63,0	3,69
Aktive 2013	344		148	1500,8	188,0	216,2	4,36
Aktive 2012	335		162	1316,2	219,3	192,7	3,93

Prosjektene kan kategoriseres i gruppene legemiddelutvikling/klinisk diagnostikk, medisinsk teknologi, helseprodukter/naturmedisin, IKT tilknyttet helse, e-helse, velferdsteknologi og forebygging. Gruppen legemiddelutvikling/klinisk diagnostikk preges av små bedrifter som utvikler legemidler i tidlig fase og så forsøker å lisensiere ut teknologien eller selge selskapet til større aktører, fordi det blir for kostbart å prøve å få et legemiddel helt fram til godkjent produkt. Det er mange prosjekter innenfor IKT som går på bedre samhandling i helsesektoren. Disse prosjektene preges av å være små prosjekter fra mange små bedrifter. Mer samhandling med helsesektoren og mellom bedrifter ville sannsynligvis gi positive resultater. Prosjekter innenfor e-helse vil være ulike "app'er" for motiverende trening, pasientens egen oppfølging av sykdom osv.

Forebygging, e-helse og velferdsteknologi er nye gruppeinndelinger av året basert på en trend i søknadene. De er små fagfelt ennå, men til sammen har de likevel en ikke ubetydelig andel av prosjektene.

Helsesektoren domineres av kvinner, det reflekteres også i SkatteFUNN-prosjektene. Helseprosjektene har høyest andel både av kvinnelige prosjektledere og daglig leder i bedriftene sammenlignet med de andre sektorene i SkatteFUNN. Sektoren er preget av mange små bedrifter. 75 prosent av bedriftene bak nye prosjekter i 2013 hadde færre enn ti ansatte, og 62 prosent av bedriftene hadde fem eller færre ansatte. Oslo dominerer sektoren med flest prosjekter, deretter kommer Sør-Trøndelag og Akershus.

#### *Nærings-ph.d.*

I alt 162 prosjekter (stipendiater) var i aktivitet i 2013 i dette virkemidlet, hvorav 30 prosjekter har relevans for helse- og omsorgssektoren. Det tilsvarer ca 20 prosent av årsbudsjettet til denne ordningen.

#### *Andre Innovasjonsprosjekter i næringslivet (IPN) og Kompetanseprosjekter for næringslivet (KPN)*

I tillegg til de HOD-finansierte aktivitetene og BIA var 15 IPNer merket med relevans for helse- og omsorgssektoren i 2013. De omfattet blant annet 2 doktorgradsstipendiater med en innsats på 1,1 årsverk. 11 av disse prosjektene hadde oppgitt samarbeid med utlandet. Det var også 6 KPNer som var merket med relevans for helse- og omsorgssektoren, med en samlet bevilgning på 2,5 mill. kroner. Kun 1 doktorgradsstipendiat inngikk blant disse, tilsvarende 0,6 årsverk. 3 av disse prosjektene oppga samarbeid med utlandet.

## 7 Utenriksdepartementet

### 7.1 Innledning

Utenriksdepartementet (UD) har som hovedoppgave å ivareta norske utenrikspolitiske interesser og politiske mål, og har et særlig ansvar for utenrikspolitisk forskning og forskning for internasjonal utvikling og fattigdomsreduksjon. Dette innebærer å fremme langsiktig produksjon av kunnskap om utenrikspolitiske og internasjonale forhold, samt kunnskap som kan bidra til fattigdomsreduksjon og utvikling. Forskningen skal også bidra til ivaretagelse av norske utenrikspolitiske interesser.

Det er derfor viktig å stimulere til langsiktig og verdifull kunnskap om avgjørende utenrikspolitiske, utviklingspolitiske og internasjonale spørsmål av både empirisk og teoretisk art. Disse kan være knyttet til globale, regionale, nasjonale eller lokale forhold, og må også sees i sammenheng med Regjeringens mål om å bidra til å løse globale utfordringer som for eksempel miljø og klima, kapitalflyt, konflikt, fattigdomsspørsmål, menneskerettigheter og global helse.

For å nå disse målene har UD i 2013 videreført – og på enkelte områder styrket – relevante programmer i Forskningsrådet.

Programmet Norge – Global (NORGLOBAL) partner ble etablert i 2009 for å styrke norsk forskning om og for utvikling i lav- og middelinntektsland og for å styrke forskningskapasiteten i disse landene. I 2013 fikk Forskningsrådet tilført midler til forskning om Effekt av bistand og forskning om demokratikutvikling i Malawi som ble lyst ut gjennom NORGLOBAL tidlig på året. Vedtak om støtte ble gjort seint i 2013 slik at prosjektene kunne starte tidlig i 2014.

Forskningsrådet har i 2013 fortsatt arbeidet med å identifisere framtidige kunnskapsbehov knyttet til globale problemstillinger, og spesielt til utviklings- og utenrikspolitikk. Dette omfatter forskning som bidrar til en bedre fordelingspolitikk og fattigdomsreduksjon. Arbeidet foregår spesielt i tilknytning til prosessen om revidering av programplanen for Norglobal-2.

De seinere årene har det skjedd en viss styrking av utenrikspolitisk forskning og forskning i Norges nærområder. Blant annet er det samfunnsvitenskapelige forskningsprogrammet NORRUSS blitt etablert for styrke norsk forskning på en lang rekke områder knyttet til Russland og nordområdene. UD finansierer programmet. Programmet fremmer forskningssamarbeid internasjonalt, med arktiske nasjoner, nordiske land, Europa og andre. I 2013 gjennomførte programmet tre utlysninger, inkludert en fellesutlysning med Det russiske forskningsfondet for grunnforskning (RFBR), og en felles utlysning med Det russiske forskningsfondet for Humaniora (RPH).

Internasjonalt samarbeid er med på å sikre kvalitet og relevans i norsk forskning, og er en sentral prioritering for Forskningsrådet. Dette omfatter ikke bare samarbeid med europeiske land gjennom blant annet EUs rammeprogram for forskning, men også bilateralt samarbeid med prioriterte land. Gjennom avtaler inngått med den norske ambassaden i India i 2011 og 2012, er det lagt et grunnlag for en ytterligere styrking av indisk-norsk forskningssamarbeid. Avtalene førte blant annet til at det høsten 2012 ble utlyst og tildelt midler til indisk-norske samarbeidsprosjekter innenfor samfunnsvitenskap og humaniora.

### *EØS midlene – forskningssamarbeid med seks land*

EØS midlene representerer et viktig virkemiddel for utvikling av forskningssamarbeid med EUs nye medlemsland og er et viktig supplement til EUs rammeprogram for forskning. Det er satt av over 1 milliard norske kroner til forskningssamarbeid mellom Norge og 6 "nye" EU land. Programmene planlegger også aktiviteter som skal bidra til kompetanseoppbygging for forskningsfinansierende institusjoner i mottakerlandene. I løpet av 2013 har programmene i Polen, Estland, Romania og Tsjekia lyst ut midler til forskningssamarbeid med Norge.

## 7.2 Virksomhetsoversikt

Tabell 7.1. Inntekter fordelt på kapittel og post. 1 000 kroner

Kap.	Post		Bevilgning	Bevilgning
			2012	2013
100		Utenriksdept.	4 850	1 000
100	21	UD spesielle driftsutgifter	2 000	3 000
118	01	Nordområdetiltak		1 674
118	70	Nordområdetiltak og prosjektsamarbeid med Russland	31 250	41 289
118	71	Støtte til utvikling av samfunn, demokrati og menneskerettigheter	2 000	500
150	78	Regional bevilgning for Afrika		4 128
163	71	Humanitær bistand		13 600
164	71	Fred, forsoning og demokrati		12 000
165	70	Forskning og høyere utdanning	135 750	112 700
165	71	Faglig samarbeid	29 245	37 800
168	70	Kvinner og likestilling	6 000	9 450
169	70	Global helse- og vaksineinitiativ	55 000	78 180
169	71	Andre helse- og aidstiltak	0	30 000
<b>Sum</b>			<b>266 095</b>	<b>345 320</b>



Tabell 7.2. Departementets bevilgning og andel av forbruk. Kroner

	Departementets bidrag		Program/aktivitet totalt			Forbruksprosent
	Bevilget i år	Beregnet forbruk	Bevilget i år	Disponibelt budsjett	Totalt forbruk	
<b>Grunnforskningsprogrammer</b>						
Europa i endring	3 000 000	1 328 331	10 000 000	11 623 332	4 427 770	38
Program for romforskning	1 500 000	1 653 902	30 110 000	42 257 719	33 199 320	79
Sum	4 500 000	2 982 233	40 110 000	53 881 051	37 627 091	
<b>Handlingsrettede programmer</b>						
Global helse- og vaksinasjonsforskning	112 000 000	36 579 697	121 898 960	187 253 001	39 812 741	21
Havet og kysten	10 500 000	8 705 564	93 850 000	91 561 611	77 811 161	85
INDEMB Research Programme	25 000 000	11 504 619	25 000 000	48 125 000	11 504 619	24
India-programmet	20 000 000	22 042 387	20 000 000	41 255 712	22 042 387	53
Kina-programmet	20 000 000	20 448 198	20 000 000	20 030 351	20 448 198	102
Latin-Amerikaprogrammet	20 000 000	20 970 559	20 000 000	22 103 209	20 970 559	95
Norge - Global partner	67 850 000	50 562 585	69 028 889	153 510 423	51 441 107	34
Russland og nordområdene	18 250 000	25 147 816	19 257 780	76 737 461	26 536 499	35
Samfunnsvitenskapelig petroleums forskn.	2 500 000	467 423	14 500 000	16 703 728	2 711 051	16
South Africa – Norway Cooperation on Climate	1 127 726	830 220	1 127 726	895 000	830 220	93
Sum	297 227 726	197 259 068	404 663 355	658 175 496	274 108 541	
<b>Internasjonal prosjektsøtte</b>						
Strålevern 7. rammeprog.	1 000 000	1 814 142	6 000 000	21 233 652	10 884 853	51
<b>Basisbevilgninger</b>						
CMI-Grunnbevilgning	14 900 000	14 900 037	199 903 000	199 903 000	199 903 500	100
<b>Strategisk institusjonsstøtte</b>						
Priority Setting in Global Health – 2020	3 180 000	2 193 566	3 180 000	3 231 000	2 193 566	68
<b>SFF/SFI/FME</b>						
Forskningsentre for petroleum	2 500 000	209 271	10 000 000	10 000 000	837 082	8
<b>Systemtiltak</b>						
<b>Internasjonale nettverkstiltak</b>						
Annet internasjonalt samarbeid	1 000 000	959 666	30 829 312	43 434 600	29 585 829	68
Polarforskning	8 212 500	5 860 843	19 910 500	38 222 424	14 209 110	37
Sum	9 212 500	6 820 509	50 739 812	81 657 024	43 794 939	
<b>Særskilte forvaltningsoppdrag</b>						
INDEMB	12 800 000	13 267 200	12 800 000	13 399 020	13 267 200	99
<b>Sum totalt</b>	<b>345 320 226</b>	<b>239 446 026</b>	<b>727 396 167</b>	<b>1 041 480 243</b>	<b>582 616 772</b>	<b>56</b>

*Bevilget i år:* Departementets bevilgning i løpet av budsjettåret

*Beregnet forbruk:* Departementets andel av Totalt forbruk beregnet på grunnlag av departementets andel av alle departementenes bevilgninger i løpet av budsjettåret. Over/underforbruk i forhold til departementets bevilgning er en effekt av at aktivitetsnivået i programmet (Totalt forbruk) ikke er bestemt av det enkelte års bevilgning, men av bevilgningene over hele program/aktivitetsperioden. I løpet av program/aktivitetsperioden vil summen av de årlige bevilgningene være lik summen av beregnet forbruk for det enkelte departement.

*Bevilget i år:* Departementenes samlede bevilgninger i løpet av budsjettåret

*Disponibelt budsjett:* Departementenes samlede bevilgninger i løpet av budsjettåret pluss overføringer (underskudd/overskudd) fra tidligere år.

*Totalt forbruk:* Totalt forbruk i budsjettåret

*Forbruksprosent:* Totalt forbruks andel av Disponibelt budsjett

Beregnet forbruket av UD's bevilgning for 2013 er ca. 69 prosent. UD's bevilgning økte nesten med 30 prosent fra 2012 til 2013. Store deler av denne økningen kom midt i budsjettåret og dette er en medvirkende årsak til det lave forbruket.

I all hovedsak skyldes det lave forbruket følgende forhold:

- Budsjettavsetninger p.g.a oppsparte midler fra starten av programperioden
- Det tar lang tid før prosjektene kommer i gang som følge av det tar tid å få på plass samarbeidsavtaler og tilsatt stipendiater
- Forsinkelser i prosjektene p.g.a. permisjoner

Europa i endring (EUROPA) var i et "vekslingsår" mellom fase 1 og fase 2 av satsingen. Det vil si at med unntak av ett prosjekt ble prosjektene i fase 1 ble avsluttet ved årsskiftet 2012/2013. De nye prosjektene i fase 2 startet i desember 2013, og forbruket i 2013 ble dermed svært lavt.

Romforskning, inkl. jordobservasjon (2003-2018) (Barents 2020) har ved søknadsbehandling de siste årene er avsetninger fra tidligere år lagt til budsjettet, noe som har gjort det mulig å innvilge flere prosjekter.

Global helse- og vaksinasjonsforskning (GLOBVAC) lyste ut 244 mill. kroner med søknadsfrist i september 2013. Som et resultatet av søknadsbehandlingen imars 2014 ble et enda høyere beløp, 265 mill. kroner, ble delt ut. Programmet har fått en ny bevilgning fra Utenriksdepartementet via NORAD på totalt 400 mill. kroner over 8 år til denne tematikken, d.v.s. 50 mill. kroner for 2013.

Det relativt lave forbruket på Styrket indisk-norsk forskningssamarbeid (INDNOR) og INDEMPROG skyldes først og fremst at det har tatt tid å utvikle samarbeidsavtaler (MoUer) med indiske forskningsfinansierer som grunnlag for utlysning av midler til nye prosjekter. Det er en målsetting for Indiaprogrammet å inngå slikt forpliktende utlysningssamarbeid. Det er forventet at disse avtalene vil komme på plass i 2014 og at flere utlysninger kan gjøres umiddelbart etter dette, noe som vil øke forbrukstakten fom 2015.

Norge – Global partner (NORGLOBAL) fikk i 2013 tilført nye budsjettmidler til delprogrammene Effekter av bistand (AIDEEFFECT) og Malawi utlysningen ble gjennomført i 2013, men prosjektene starter i 2014. NORGLOBAL foretok i 2013 fem utlysninger: *Kvinner og likestilling i utvikling* 16 mill. kroner, *Forskning på skatteparadis, kapitalflukt og utviklingsland* (TaxCapDev) 30 mill. kroner, AIDEEFFECT 30 mill. kroner, *Malawi* 9 mill. kroner og CGIAR 4 mill. kroner. Fordelt på programmene Kvinner og utvikling, TaxCapDev, AIDEEFFECT, GLOBMEK og CGIAR har NORGLOBAL har igjen ca. 50 mill. kroner å fordele til prosjekter i inneværende programperiode.

Russland og nordområdene/Arktis (NORRUSS) bevilget i 2013 midler til tre tverrfaglige grunnforskningsprosjekter på forvaltning av miljø og ressurser i Arktis med en budsjetttramme på 11,7 mill. kroner. NORRUSS bevilget midler til fem nye prosjekter om utvikling av russisk økonomi, rettssystem, samfunn og utenrikspolitikk med en budsjetttramme på 25 mill. kroner. Høsten 2013 ble det i tillegg bevilget 27,6 mill. kroner til syv prosjekter gjennom en ny fellesutlysning med Det russiske fondet for grunnforskning (RFBR) og 4,5 mill. kroner til ett prosjekt gjennom en fellesutlysning med Det russiske forskningsfondet for humaniora (RFH). Alle programmets midler er fordelt, med unntak av 10 mill. kroner som er planlagt benyttet til fellesutlysning med RFH i 2014.

Program for samfunnsvitenskapelig forskning knyttet til petroleumssektoren (PETROSAM 2) Overgangsfasen mellom PETROSAM og PETROSAM 2 har medført noe lavt forbruk. Programmet har hatt utlysning i 2013, men ingen FoU midler kom til utbetaling innen årets slutt.

EU-Strålevern, EUs 7. rammeprogram, har et lavt forbruk som i hovedsak kommer av tidligere overføringer. Årets forbruk er høyt i forhold til inntektene og oppsamlede midler reduseres raskt.

Priority Setting in Global Health 2020 lave forbruk skyldes sen rapportering fra prosjektet.

Forskningsentre for petroleum (PETROSENTER) har et lavt forbruk grunnet forsinkelse i etableringsfasen.

Polarforskning (POLRES): Aktiviteten består i hovedsak av internasjonale nettverkstiltak for forskningssamarbeid med Russland og USA. Det lave forbruket i 2013 skyldes at nyoppstartede prosjekter kom sent i gang. I tillegg var det ikke tilstrekkelig kvalitet på søknadene som kom inn til stimuleringsutlysningen med Russland. Det ble derfor besluttet ikke å tildele hele potten som var tilgjengelig. En planlagt MoU med Storbritannia er også blitt utsatt i påvente av avklaring fra britisk side. Det er satt i gang tiltak i 2014 for å øke forbruket.

## 7.3 Resultatrapport

Samarbeid med partnere i Sør er et viktig mål for flere av programmene. Samfinansiering med andre programmer i Forskningsrådet har bidratt til å styrke Sør-andelen generelt. I tråd med dette kan partnere fra Sør med midler fra Norad også inkluderes i klima og miljøforskningen.

Formidling av forskning som finansieres over bistandsbudsjettet, og Utenriksdepartementets budsjett for øvrig, har høy prioritet. Det er etablert dialog mellom Forskningsrådet, UD og Norad om å utvikle samarbeidet på dette området gjennom en felles plan. Resultater fra forskningen formidles i dag både gjennom seminarer og skriftlig materiale og webbaserte løsninger .

Nedenfor følger en kortfattet resultatrapportering fra programmer og aktiviteter innenfor programområdene 02 og 03 i UD. Dette innebærer også en oppfølging av MRS-mål 1.5 *Styrket forskning i tråd med sektorens og forvaltningens kunnskapsbehov*. For øvrige mål og delmål vises det til årsrapportens del 1. Mer utfyllende rapporter fra programmene, inkludert eksempler fra forskningen, ligger på de enkelte programmenes nettsider. Samtlige programmer nevnt under er internasjonalt orientert, har internasjonale samarbeidspartnere og/eller forskere ved utenlandske universiteter og institusjoner som aktive partnere. Mange er orientert mot partnerinstitusjoner i Europa og USA, men institusjoner i Sør blir stadig sterkere representert. Flere av programmene er rettet inn mot institusjonsbygging og kapasitetsbygging, men individuell kompetansebygging har også høstet frukter gjennom en rekke doktorgrader og postdoktorstipendiater.

### 7.3.1 Programområde 02 Utenriksforvaltning

#### **Romforskning, inkl. jordobservasjon (2003-2018) (Barents 2020)**

I program for Romforskning er en satsing på grunnleggende forskning innen jordobservasjon med vekt på klimaovervåkning, ressurskartlegging, forurensning ved petroleumsvirksomhet, overvåkning og forvaltning av polarområdene. Norske forskere har nå tilgang til data fra ESAs rekke av nye forskningssatellitter– ”Earth Explorers” - med planlagt oppskytning i tidsrommet 2009-2014. Disse satellittene forventes å levere ny informasjon om en rekke klimaparametere, som for eksempel havstrømmer, isdekke, vindhastigheter, skydekke og forurensning. De to første satellittene GOCE (Gravity Field and Steady-State Ocean Explorer) og SMOS (Soil Moisture and Ocean Salinity) hadde vellykkede oppskytninger i 2009, og CryoSat ble skutt opp i april 2010. Disse tre satellittene leverer nå unike data. Neste i rekken av Earth Explorers er SWARM, som ble skutt opp i november 2013. SWARM består av tre satellitter i to forskjellige polarbaner og skal kartlegge jordas magnetfelt med høy presisjon. UD har bevilget 3 mill. kroner årlig for årene 2011-2013 (under satsingen Barents 2020). Under denne satsingen er det i 2013 startet fire nye prosjekter innenfor jordobservasjon, som inkluderer PhD-utdanning og samarbeid mellom

universitetsgrupper og forskningsinstitutter. (Program for Romforskning videreføres i ny periode fra 2011 til 2018.) [www.forskningsradet.no/romforskning](http://www.forskningsradet.no/romforskning)

### ***Europa i endring (EUROPA) (2007-2017)***

Europa i endring er Forskningsrådets satsing på forskning om endringsprosesser i Europa og Norges forhold til dem. Satsingen går over ti år, og fase 2 startet i 2013 med tildeling av midler til to større prosjekt. I denne fasen skal to hovedfelt dekket: 1) Betydningen av Norges avtaler med EU for samfunnsutviklingen i Norge og 2) Endringsprosessene i Europa, herunder de politiske og sosiale konsekvensene av finanskrisen i Europa. I 2013 var det lyst ut midler til to store prosjekter i fase 2. De nye prosjektene skulle bl.a. være fler- og tverrfaglige. Det var ønskelig med økonomiske perspektiver i prosjektene siden dette feltet ikke var så godt representert i fase 1. Søknadsbehandlingen ble foretatt vinteren/våren 2013.

En internasjonal sammensatt styringsgruppe oppnevnt for fase 2 valgte ut to prosjekter som fikk en økonomisk ramme på 24 mill. kroner hver. Prosjektene startet i desember 2013 og har finansiering i en periode på fem år. Forskerne skal studere hva den pågående krisen i Europa betyr for demokrati og sysselsetting på lengre sikt – og hvordan dette påvirker Norge. Gjennom utstrakt internasjonalt og nasjonalt samarbeid og ved å kombinere bl.a. økonomi, statsvitenskap, jus, sosiologi, historie, og filosofi vil prosjektene gi oss ny kunnskap om konsekvensene av krisen og om hvordan Europa kan komme ut av den.

Årets møteplass for "Europa i endring" ble arrangert 8. november 2013. Siden de nye prosjektene ikke hadde startet da, var møteplassen lagt opp som en workshop med inviterte deltakere. De nye prosjektene ble presentert og diskutert. Deltakere var: Sentrale forskere fra prosjektene, inviterte representanter fra departementer og organisasjonsliv, representanter fra styringsgruppen for "Europa i endring" og fra Forskningsrådet.

Utenriksdepartementet besluttet høsten 2013 å øke midlene til "Europa i endring" fra og med 2014 og for resten av perioden av fase 2. Forskningsrådet publiserte en planlagt utlysning av midler desember 2013. Tema for denne utlysningen: Hvordan påvirker krisen i Europa Norge og Norges forhold til EU? Det skal i hovedsak legges vekt på de rettslige, økonomiske og institusjonelle sider ved Norges forhold til EU. [www.forskningsradet.no/europa](http://www.forskningsradet.no/europa)

### ***EUs 7. rammeprogram for forskning. Strålevern og håndtering av radioaktivt avfall***

Ordningen med norsk deltagelse på prosjekt til prosjektbasis fortsatte for EURATOM i FP7 i 2013. Dette var siste året i 7. rammeprogram, men den samme ordningen vil fortsette i Horisont 2020. Innsatsen er primært rettet mot strålevern og håndtering av radioaktivt avfall. Finansiering skjer gjennom særskilte årlige bevilgninger på 1 mill. kroner fra hvert av de ansvarlige departementer FKD, LMD, MD, HOD, UD og NHD (til sammen 6 mill. kroner per år).

Den nasjonale finansieringsordningen for norske deltagere i EURATOM-prosjekter har virket positivt, og deltagelsen er svært viktig for opprettholdelsen av Norges kompetanse innen strålevern. Det ble startet opp tre nye prosjekter i 2013, og totalt i 7. rammeprogram har det blitt startet opp 19 prosjekter med deltagere fra Statens strålevern, NMBU, UiO, Kreftregisteret og Folkehelseinstituttet. [www.forskningsradet.no/stralevern](http://www.forskningsradet.no/stralevern)

### ***EØS midlene – forskningssamarbeid med seks land***

Norge bidrar i perioden 2009-2014 med 3,49 mrd. euro til tiltak innen programområdene: miljø og klima, forskning og stipendier, det sivile samfunn, barn og helse, likestilling, rettferdighet og

kulturarv. EØS midlene representerer et viktig virkemiddel for utvikling av forskningssamarbeid med EUs nye medlemsland og er et viktig supplement til EUs rammeprogram for forskning. Det er satt av midler til forskningssamarbeid mellom Norge og 6 partnerland: Polen, Tsjekkiske republikk, Ungarn, Estland, Latvia og Romania. Det ble totalt satt av 100,1 mill. euro til dette bilaterale forskningssamarbeidet. I 2013 ble midler fra et annet program omdisponert i Polen slik at ytterligere 26 mill euro ble tilført Det polsk-norske forskningsprogrammet og den nye totalen for midler til forskningssamarbeid er over 1 milliard norske kroner. Hovedaktiviteten vil være samarbeidsprosjekter med partnere fra Norge og fra mottakerlandet som skal gjennomføres i perioden 2013-2017. Programmene planlegger også aktiviteter som skal bidra til kompetanseoppbygging for forskningsfinansierende institusjoner i mottakerlandene.

I løpet av 2013 har programmene i Polen, Estland, Romania og Tsjekkia lyst ut midler til forskningssamarbeid med Norge. Utlysningen er blitt møtt med stor interesse og det har kommet inn flere hundre søknader der norske partnere deltar. Antallet søkere var: Polen CCS tilleggsutlysning 30, Estland 170, Romani 414, Tsjekkia 389.

I Estland og Polen har programstyrene fordelt midler og flere av prosjektene har startet opp, mens søknadsfristen i Romania og Tsjekkia var i begynnelsen av 2014. Programmene i Latvia og Ungarn er forsinket men planlegger å lyse ut midlene i første kvartal av 2014. Det er tett dialog mellom programmene, som administreres av institusjoner i mottakerlandene og Forskningsrådet. Forskningsrådet har bistått med å sikre at disse nye forskningsprogrammene ivaretar målsettinger om: 1) sosial utjevning og økonomisk vekst, 2) økt forskningssamarbeid med Norge og økt deltagelse i ERA, 3) økt kompetanse i drift av forskningsprogrammer. Forskningsrådet har også en sentral rolle i å informere norske forskningsinstitusjoner om betingelsene i denne ordningen samt bidra til å etablere kontakt mellom forskere som ønsker å utvikle felles prosjekter.

[www.rcn.no/eea](http://www.rcn.no/eea)

### ***Russland og nordområdene/Arktis (NORRUSS) (2012-2016)***

NORRUSS er et samfunnsvitenskapelig forskningsprogram som har som mål å utvikle langsiktig og strategisk kompetanse i Norge om viktige (utenrikspolitiske) spørsmål i, om og for nordområdene og som skal bidra til å etablere samarbeidsarenaer mellom norske og internasjonale forskningsmiljøer om relevante nordområdespørsmål. Programmet skal også bidra til å utvikle langsiktig og strategisk kompetanse i Norge om Russland innenfor samfunnsvitenskap og humanistiske fag, samt utvikle forskningssamarbeidet med Russland. Forskningen skal frembringe kunnskap om hvordan politiske, økonomiske og samfunnsmessige faktorer påvirker russisk politikk.

Programmet gjennomførte tre utlysninger med søknadsbehandling og tildeling. Det første resulterte i fem nye forskerprosjekter på tilsammen 25 millioner kroner om utvikling av russisk økonomi, rettssystem, samfunn og utenrikspolitikk. NORRUSS koordinerte en felles utlysning med det russiske forskningsrådet *Russian Foundation for Humanities* (RFH), der ett prosjekt ble støttet med til sammen 4,5 millioner kroner. NORRUSS koordinerte en felles utlysning med det russiske forskningsrådet *Russian Foundation for Basic Research* (RFBR), finansiert av de forskningsprogrammene PETROMAKS2 (8 millioner) og Polarprogrammet (9 millioner), og KD-midler til bilateralt samarbeid (11 millioner). Totalt 28 millioner kroner ble tildelt syv prosjekter på forvaltning av miljø, ressurser (inkl. petroleum) og klimaendringer i Arktis. Fellesutlysningene bidrar til internasjonalisering av forskningssamarbeidet med Russland. Fem ERA.Net RUS prosjekter løper i programmet. [www.forskningsradet.no/norruss](http://www.forskningsradet.no/norruss)

### ***Strategisk satsing ved Havforskningsinstituttet i samarbeid med CEES (Barents 2020)***

Den strategiske satsingen *Adaptive management of living marine resources by integrating different data sources and key ecological processes (ADMAR)* er videreført i 2012. Dette er et samarbeidsprosjekt mellom Havforskningsinstituttet og Universitetet i Oslo ved Centre for Ecological and Evolutionary Synthesis (CEES). Norsk Regnesentral deltar også. Prosjektet er femårig (2010-2014) og har en samlet bevilgning fra Forskningsrådet på 30,6 mill. kroner, fordelt med 10,5 mill. kroner fra UD (Barents 2020) og 20,1 mill. kroner fra Fiskeri- og kystdepartementet (FKD). Tilskuddet fra UD til prosjektet var begrunnet i en dialog med FKD og et ønske om en styrking av CEES' integrering i prosjektet. Formålet er å øke forståelsen av marine økosystemer i Barentshavet og utvikle et bedre metodisk rammeverk for bestandsovervåking og ressurskartlegging. I 2012 har aktiviteten i prosjektet vært stor. Det er blant annet gjort en grundig analyse av hvordan miljøinformasjon brukes i bestandsmodeller og et statistisk modelleringsverktøy, ECA (Estimating Catch at Age), har kommet på plass. Tilskuddet fra UD i 2012 var på 3,85 mill. kroner. <http://www.imr.no/forskning/prosjekter/admar/nb-no>

### ***Havet og kysten (HAVKYST) (2006-2015)***

Havet og kysten er Forskningsrådets målrettede satsing knyttet til havforvaltning og mottok 10 mill. kroner fra UD i 2013. Midlene kom fra tilskuddsordningen Barents 2020 for oppfølging av HAV 21 i et nordområdeperspektiv. Det ble utlyst 61 mill. kroner pluss 10 mill. kroner fra UD, totalt 71 mill. kroner. Programmet mottok totalt 103 søknader. 22 prosjekter ble invilget for oppstart i 2014. Midlene fra UD har bidratt til å styrke utlysningen på områder relevante i forhold til oppfølging av Hav 21 og nordområdestrategien. Dette i tråd med tildelingen. Prosjektene vil bidra til økt kunnskap om marine økosystemer i nordlige økosystemer samt hvordan nordlige økosystemer påvirkes av ulik menneskelig påvirkning. Et eksempel er et prosjekt som skal undersøke årsaker og konsekvenser av høye verdier av miljøgifter i arktiske sjøfugler høyt i næringskjeden. <http://www.forskningsradet.no/havkyst>

### ***Nytt senter for petroleumsvirksomhet i nordområdene og Arktis – Research Centre for Arctic Petroleum Exploration (ARCEX) (2013- 2021)***

Det er i 2013 etablert et nytt forsknings- og kompetansesenter for petroleumsvirksomhet i nordområdene og Arktis. Senteret er etablert for en periode på inntil åtte år og vil midtveisevalueres etter fem år. ARCEX har som mål å fremskaffe ny kunnskap om petroleumssressursene i Arktis og utvikle avgjørende kunnskap og metodikk for miljøvennlig leting. Senteret ledes av Universitetet i Tromsø og har et bredt nasjonalt og internasjonalt samarbeid. Flere russiske forskningsinstitusjoner deltar aktivt i senteret. Et stort antall industripartnere vil bidra med finansiering. Senteret vil ha en årlig bevilgning på 10 mill. kroner, hvorav UD og OED bidrar med 5 mill. kroner hver. Bevilgningen fra UD var i 2013 på 2,5 mill. kroner pga. halvårsvirkning.

### ***Polarforskning***

Det pågår et betydelig internasjonalt samarbeid knyttet til polarforskning. I 2013 var det stor innsats knyttet revidering av Forskningsrådets policy for polarforskning som ble lansert på Forskningsrådets Nordområdekonferanse. Policyen ble til gjennom en grundig og åpen prosess med bl.a. dialogmøter rettet mot forskere, næringsliv og forvaltning og en åpen høringsrunde. Visjonen er at Norge skal styrke sin posisjon som en av verdens ledende polarforskningsnasjoner og være en viktig bidragsyter til kunnskap av global interesse. Nytt i policyen er også at styrking av forskningen i Antarktis trekkes fram som en målsetning framover. Den nye polarpolicyen vil danne rammene for all polarforskning som dekkes av Forskningsrådet.

I tråd med intensjonsavtalen mellom Norge og Storbritannia ble det i 2013 arbeidet med innretning av en vitenskapelig workshop som skal legge retningslinjer for videre polarforsknings-



aktiviteter som landene skal samarbeide om. Det har tatt noe tid å bli enige om innhold og tidspunkt for workshopen. I tillegg har det vært noe utfordringer knyttet til utbytting av personell i begge land. Workshopen har derfor blitt utsatt til 2014.

Videre er det satt i gang et felles prosjekt som skal styrke norsk-britisk forskningssamarbeid innenfor krill og økosystemet i Sørishavet. Prosjektet er et samarbeid mellom The British Antarctic Survey (BAS), Norsk Polarinstitutt (NP) og Havforskningsinstituttet (HI). Oppstart for prosjektet var 1. januar 2013 og har i løpet av året gjennomført toktvirksomhet i Antarktis. Totalt bevilget beløp er 12 mill. kroner over tre år. Beløpet skal kun dekke utgifter for norske forskere. Institusjonene har i tillegg lagt inn en vesentlig egeninnsats.

### **7.3.2 Programområde 03 Utvikling**

#### ***Latin-Amerika-programmet (LATIN-AM) (2008-2017)***

Det overordnede målet med programmet er å styrke kunnskapen om Latin-Amerika i Norge, gjennom støtte til forskning av høy kvalitet. Det finansieres i sin helhet av UD, i perioden 2008-2011 med 15 mill. kroner pr. år. Fra 2012 er tildelingen økt med 5 mill. kroner, øremerket Brasil, som en oppfølging av Regjeringens Brasilstrategi. Høsten 2013 ble det foretatt ny utlysning, og nye prosjekter vil derfor starte opp i 2014. I alt 26 prosjekter er nå i gang med eller har nylig avsluttet forskning på alle fem temaområder skissert i programplanen. Programmet har bidratt betydelig til å styrke interessen for Latin-Amerika i Norge. Alle prosjektene har et formalisert samarbeid med en eller flere forskningsinstitusjoner i Latin-Amerika, og programmet bidrar dermed aktivt til internasjonaliseringen av norsk forskning. [www.forskningsradet.no/latinamerika](http://www.forskningsradet.no/latinamerika)

**NorLARNet** er et nasjonalt nettverk for norsk Latin-Amerika forskning som er finansiert over programmet. Nettverket er lokalisert ved SUM, Universitetet i Oslo, og er inne i sin andre tre-års periode etter en evaluering i 2011. I 2013 har nettverket arrangert en rekke seminarer/gjeste-forelesninger med norske og internasjonale forskere, publisert et ukentlig elektronisk nyhetsbrev og oppdatert sin database over norske forskere som driver forskning om Latin-Amerika.

Internt har det vært drevet aktiv pådrivervirksomhet for å øke oppmerksomheten mot Brasil i andre relevante programmer i Forskningsrådet. Petroleumsforskning fremstår fortsatt som et særlig aktuelt samarbeidsfelt. Forskningsrådet deltar i to nye EU nettverk med partnere fra Latin-Amerika og Europa: ALCUENET, et INCO-NET som skal fremme policydialogen mellom de to regionene, og ERAnetLAC, et ERA-nett som også vil ha flere felles utlysninger. Begge hadde oppstartskonferanser i 2013.

#### ***Klimaendringer og konsekvenser for Norge (NORKLIMA) (2004 -2013)***

##### ***Stort program for klima (KLIMAFORSK) (2014-2023)***

NORKLIMA og nå KLIMAFORSK er Forskningsrådets målrettede satsing knyttet til klimautfordringene. Rapportene fra FN's klimapanel, evalueringen av norsk klimaforskning og slutt-rapporten fra NORKLIMA viser at norsk forskning spiller en viktig rolle i det internasjonale forskningssamarbeidet innenfor klima. Forskningen gjennom NORKLIMA har bidratt til nødvendig ny kunnskap om klimautviklingen, effekter av klimaendringer på natur og samfunn, tilpasning til klimaendringer og virkemidler og politikk for utslippsreduksjoner. Programmet ble i 2013 finansiert av MD, KD, LMD, FKD, og UD med 19 mill. kroner gjennom midler fra Kina- og Indiaprogrammet til samarbeid på klima. Samarbeidet med Kina er i hovedsak på klimaendringer og økosystemenes funksjon og tilpasning, samt interaksjon mellom økosystemene og klimasystemet. Samarbeidet med India omhandler klimaendringer, hydrologiske konsekvenser og

klimatilpasning. Også NORGLOBAL har bidratt med midler inn i NORKLIMA til deltagelse av forskere i Sør.

2013 markerte overgangen fra NORKLIMA til nytt Stort program KLIMAFORSK. Programmet hadde sin første store utlysning i 2013 på temaet klimaomstilling i samfunnet. Responsen på utlysningen var svært god. Det kom søknader for 1,2 mrd. kroner, og kvaliteten var meget høy. Utlysningen resulterte i den største tildelingen av midler til klimaforskning fra Forskningsrådet noensinne. Drøyt 170 mill. kroner til klimaomstilling ble fordelt. Kina- og Indiaprogrammet bidrar med hhv. 17,7 og 16,8 mill. kroner til prosjekter med samarbeidspartnere i hhv. Kina og India. NORGLOBAL bidrar til samarbeid med Bangladesh. Prosjektene starter opp i 2014.

[www.forskningsradet.no/norklima](http://www.forskningsradet.no/norklima)

[www.forskningsradet.no/klimaforsk](http://www.forskningsradet.no/klimaforsk)

#### ***Nytt forskningssamarbeidsprogram med Sør-Afrika (SANCOOP) (2013-2017)***

Avtale om det nye programmet, det tredje i rekken, ble undertegnet i februar 2013. De to tidligere bilaterale programmene finansierte til sammen 67 prosjekter og som har bidratt til at Sør-Afrika er blant Norges aller viktigste forskningssamarbeidsland utenom EU. Det nye programmet er mer begrenset enn de tidligere med fokus på klima, miljø og fornybar energi. Programmet har en totalramme på 47 mill. kroner hvorav UD gjennom ambassaden finansierer 40 mill., mens Det sørafrikanske forskningsdepartementet (DST) bidrar med resten. SANCOOP-midlene ble utlyst i mai 2013 med frist 4. september. Det kom inn 59 søknader og etter en omfattende vurderingsprosess ble 19 prosjekter ble innvilget støtte. Som tidligere vil de bli drevet ut fra likeverdsprinsippet med to prosjektledere, en fra hvert land. Alle prosjektene starter første halvår 2014, og dette vil bli markert ved en lanseringskonferanse i Cape Town i mai.

[www.forskningsradet.no/southafrica](http://www.forskningsradet.no/southafrica)

#### ***Program for styrket kinesisk-norsk forskningssamarbeid (CHINOR) (2009-2017)***

CHINOR er etablert for å styrke kinesisk-norsk forskningssamarbeid, og kinesisk-norsk samarbeid om forskningsfinansiering. Programmet inkluderer de prioriterte temaene klima, klimateknologi, miljø og velferd. Utlysninger, søknadsbehandling og oppfølging av forskningsprosjekter gjennomføres i samarbeid med aktuelle tematiske forskningsprogrammer i Forskningsrådet.

I 2013 ble det gjennomført en utlysning i samarbeid med programmet "Stort program for Klima" (KLIMAFORSK). Utlysningen var innen temaet "Klimaomstilling i samfunnet", og 15 millioner kroner ble øremerket til forskerprosjekter med kinesisk partner. 21 søknader til den øremerkede potten ble behandlet. Endelig tildeling skjer i KLIMAFORSK sitt programstyres møte 6. mars 2014.

Den rådgivende ekspertgruppen CHINOR Expert Advisory Group (EAG) hadde sitt siste møte i 2013 19. september. Ekspertgruppen har vært en viktig diskusjonspartner i Forskningsrådets prosjekt om utvikling av landpolicies og har gitt innspill til tekst i dokumentet som omhandler Kina. Ekspertgruppen er fortsatt en viktig bidragsyter for at Forskningsrådet skal kunne forstå dagens politiske situasjon, og hvilke praktiske konsekvenser situasjonen har for forskningssamarbeidet.

Forskningsrådet besøkte Kina i mai 2013 for å diskutere videre samarbeid med potensielle samarbeidspartnere. Vi lyktes ikke å komme i kontakt med kinesiske myndigheter ved China Scholarship Council, National Natural Science Foundation of China og Chinese Academy of Sciences, som vi tidligere har vært i dialog med. Vi antar dette skyldes dagens politiske situasjon.



Delegasjonen besøkte imidlertid flere forsknings-sentre og –institutter. I oktober var Forskningsrådet vertskap for et besøk fra Sino-Danish Center for Education and Research i Beijing som hadde samtaler med Universitetet i Oslo og Universitets- og Høgskolerådet om muligheter for fremtidig samarbeid. [www.forskningsradet.no/chinor](http://www.forskningsradet.no/chinor)

#### ***Program for styrket indisk-norsk forskningssamarbeid (INDNOR) (2010-2019)***

Indiaprogrammet er etablert for å styrke indisk-norsk samarbeid om forskning og forskningsfinansiering. Programmet er finansiert av UD med 20 mill. kroner årlig i 10 år og ambassaden i New Delhi med 25 mill kroner årlig i fem år. Det skal foretas en evaluering halvveis i perioden. Programmet rommer fra starten følgende prioriterte tematiske satsinger: *internasjonale politiske spørsmål, klima, miljø, ren energi, og samfunnsutvikling*. INDNOR gir Forskningsrådet anledning til å ta et samlet grep om satsingen overfor India, og å integrere samarbeidet i Forskningsrådets tematisk og faglig rettede aktiviteter for å sikre høy faglig kvalitet i samarbeidet. Både FoU-institusjoner og næringsliv er målgrupper for Indiaprogrammet, og avhengig av tema og fag vil utlysningene kunne spenne fra grunnforskning til næringsrettet forskning.

I 2013 hadde Indiaprogrammet utlysningssamarbeid med programmene ENERGIX om deltakelse i utlysning om energi i ERA-nettet New Indigo, og med KLIMAFORSK om samfunnsmessige endringer som følge av klimaendringer. Det ble bevilget 3,5 mill. kroner til norsk deltakelse i tre prosjekter med samarbeid mellom India, Norge og ett eller flere tredjeland i New Indigo-utlysningen. Til KLIMAFORSK-utlysningen ble det satt av 15 mill kroner til indisk-norske samarbeidsprosjekter, men bevilgningen vil bli gjort i 2014. I tillegg finansierte programmet tre strategiske workshops innenfor temaene energi, antibiotikaresistens og polarforskning, med sikte på å gjøre utlysninger på disse temaene i 2014.

INDEMPROG, som er et program for å styrke indisk norsk forskningssamarbeid og er finansiert gjennom midler fra den norske ambassaden i India, var i 2013 fremdeles i oppstartfasen. Noe som reflekteres i forholdet mellom inntekter og forbruk i tabellen ovenfor. De første seks prosjektene med en budsjetttramme på 39 mill. kroner ble bevilget av programstyret for *Norge – Global partner* (NORGLOBAL) i desember 2012. Prosjektene kom i gang i 2013 og administreres av NORGLOBAL. En målsetting med Indiaprogrammet er å inngå forpliktende finansierings-samarbeid med indiske forskningsfinansierer. For å kunne gjøre dette må det samarbeidsavtaler på plass med hver enkelt av de aktuelle finansiererne, noe det har vært jobbet mye med det siste halve året. Utlysninger kan ikke gjøres før slike avtaler er på plass, og dette har gjort at utlysninger kommer på plass seinere enn det ville gjort om vi hadde lyst ut midler unilateralt. [www.forskningsradet.no/indnor](http://www.forskningsradet.no/indnor)

#### ***Program for global helse- og vaksinasjonsforskning (GLOBVAC) (2003-2020)***

Programmets hovedmål er å støtte forskning som kan bidra til vedvarende bedringer i helse-tilstanden og utjevning av helseulikheter for fattige mennesker i lav- og mellominntektsland. Programmet ønsker å bidra til å bygge bærekraftige og konkurransedyktige norske forskningsmiljøer i global helse- og vaksinasjonsforskning, og til økt samarbeid med forskningsmiljø i utviklingsland.

Programmet har et internasjonalt sammensatt programstyre (2011-2014) fra ledende forskningsinstitusjoner i Europa, USA og Afrika. I 2013 ble programmet betydelig utvidet og en revidert programplan ble utarbeidet av styret. De nye midlene er øremerket forskning på familieplanlegging, mødre- og barnehelse (inkludert barns vekst og utvikling) knyttet til rapporten fra FN-kommisjonen for livsviktige medisiner for kvinner og barn. Programmet har nå fem tematiske hovedprioriteringer: i) Forebygging, behandling og diagnostikk av smittsomme sykdommer med

særlig relevans for lavinntekts- og lavere mellominntektsland; ii) Familieplanlegging, reproduktiv helse, mødre-, nyfødte- barne- og ungdomshelse; iii) Forskning på helsesystemer og helsepolitikk; iv) Implementeringsforskning; v) Innovasjon i teknologi og metodeutvikling for mødre- og barnehelse.

En utlysning i september 2013 resulterte i tildeling av rundt 265 mill. kroner tidlig i 2014, fordelt på 18 prosjekter. De fleste av prosjektene hadde sterke internasjonale partnere, og det var flere store kliniske studier med potensiale for stor gjennomslagskraft. Det ser ut til å være en økende interesse for global helse- og vaksinasjonsforskning i norske forskningsmiljøer, og en økende interesse internasjonalt for finansiering av norsk global helseforskning. De fleste av de 18 nye prosjektene har samarbeid med land i Afrika og i Asia, og med stort innslag av øvrige internasjonale samarbeidspartnere (forskningsinstitusjoner, myndigheter og internasjonale aktører).

Den åttende årlige fagkonferansen for global helse- og vaksinasjonsforskning, 'Implementation Research in Global Health', ble arrangert i Bergen 16. og 17. oktober 2013, med en studentkonferanse 15. oktober. Konferansen var et samarbeid mellom Norges forskningsråd, Norsk forum for global helseforskning, Norad, Helsedirektoratet, Den norske Legeforening, Norsk medisinerstudentforening og Universitetet i Bergen, Senter for Internasjonal Helse og samlet rundt 280 deltagere fra en rekke land. [www.forskningsradet.no/globvac](http://www.forskningsradet.no/globvac)

#### ***Priority Setting in Global Health 2020 (HEALTHPRIO) (2011-2016)***

Prosjektet ble initiert i 2011 som et forskningssamarbeid mellom Universitetet i Bergen/Senter for internasjonal helse og National Institutes of Health/Department of Bioethics i USA. Målsettingen med prosjekter er å utvikle helseprioriteringsmetoder som innarbeider rettferdighet og likhetsprinsipper sammen med kostnadseffektivitet og kost-nytte analyser for å foreta bedre prioriteringer innenfor global helse. Prosjektet har en totalbevilgning på 15 mill. kroner. Prosjektet rapporterer at tre PhD-studenter fra Tanzania og to PhD-studenter fra Etiopia er inkludert i prosjektet. Prosjektet skal gjennomgå en midtveisevaluering i 2014.

#### ***Norge - Global partner (NORGLOBAL) (2009-2014)***

NORGLOBAL-programmet er et paraplyprogram som inkluderer følgende underaktiviteter: Povpeace (Fattigdom og fred), CGIAR (stipendordning for forskeropphold ved CGIAR-instituttene), Kvinner og kjønn i utvikling, Globmek (Globalisering av miljø-, energi-, og klimaforskningen), Econpop (Economic Growth, Poverty Reduction, Reproductive Health and Population Dynamics), Samarbeidsprogram med Vest-Balkan, Taxcapdev (Skatteparadis, kapitalstrømmer og utvikling), Humpol (Humanitær politikk), Demokrati og styresett i Malawi og Effekt av bistand.

NORGLOBAL foretok i 2013 i alt fem utlysninger, tre med søknadsfrist i september, en med søknadsfrist i mai 2013 samt CGIAR utlysningen som er kontinuerlig åpen. I tillegg samfinansieres prosjekter i andre programmer i Forskningsrådet. Oppstart av den nye aktiviteten Effekt av bistand var en viktig del av programmets arbeid i 2013, og det ble utarbeidet programdokument, utlysning og gjennomført søknadsbehandling i 2013. Den første tildelingen av midler til forskning om Effekt av bistand ble gjort innen utgangen av 2013, og de første prosjektene starter tidlig 2014.

Programmet påtok seg også å forvalte midler for den norske ambassaden i Malawi til forskningssamarbeid med Malawi om demokratiutvikling i løpet av 2013. Programmet utarbeidet et arbeidsdokument, publiserte utlysning og foretok tildeling av midler i 2013.

Globmek fikk sin siste tildeling i 2013, og aktivitetens totale portefølje som også inkluderer fire samfinansierte prosjektene med INDNOR har 20 prosjekter blitt finansiert med midlene, og alle prosjektene har med partnerne fra forskjellige land i Sør. Gjennom samarbeid med Miljø2015 og NORKLIMA bidrar Globmek til å styrke disse programmene samarbeid med land i Sør og Globmek midlene går inn i et større spleiselag som gir tilgang til resultater fra større prosjekter. . Globmek finansierer forskningsprosjekter med partnere i 14 land: Afrika (3), Asia (9), Latin-Amerika (1) og Oseania (1). I 2013 hadde programstyret hadde et miniseminar der seks prosjekter ble presentert for styret. Globmeks sluttkonferanse arrangeres i 2014.

Kvinner og likestilling i utvikling sin portefølje, inkludert de to samfinansieringsprosjektene med INDNOR, består av 14 prosjekter med partnere fra totalt 22 land; Latin-Amerika (5), Asia (7) og Afrika (12). Etter utlysningen i 2013 ble ytterligere fire prosjekter startet og dermed har 18 prosjekter fått midler fra aktiviteten. Med midler fra denne aktiviteten er det også gitt støtte til prosjekt der kvinner fra Sør kan delta på konferanse og til workshop. Partnerne fra Sør mottar 60% av midlene.

TaxCapDev hadde i 2013 sin fjerde utlysning av midler og det er fire prosjekter er finansiert under denne aktiviteten ved utgangen av 2013. Det er satt i gang revideringsarbeid knyttet til ytterligere to prosjekter.

PovPeace er under utfasing. I 2013 var det ni aktive prosjekter og tre av disse ble avsluttet i 2013. De gjenstående seks prosjektene avsluttes i løpet av 2014 og 2015. Det er under planlegging en avslutningskonferanse som skal vise resultatene fra PovPeace.

Econpop er et felles initiativ mellom Hewlett Foundation, Norad og Forskningsrådet. De seks prosjektene som er støttet, har samarbeidspartnere i sju land i Sør, og de er en del av et internasjonalt nettverk. PopPov-nettverket er koordinert av Population Reference Bureau (PRB) i USA og avholder en årlig forskerkonferanse. Forskningsrådet var sammen med Fafos vertskap for konferansen i 2013. Tre av ECONPOP-prosjektene ble avsluttet i 2013, resten forventes avsluttet i 2014.

Humpol bevilget totalt 37 mill. kroner fordelt på fire prosjekter i 2012. Forskningsrådet og UDs Seksjon for humanitære spørsmål har egne dialogmøter på regelmessig basis mellom prosjektene. De første av disse dialogmøtene ble holdt høsten 2013.

CGIAR stipendprogram har en total prosjektportefølje på ni prosjekter for den utvidede programperioden.

Vest-Balkans utviklingsstudier finansierer seks prosjekter gjennom avtalen med UD om HERD-midlene (Higher education, research and development). Det ble i 2013 planlagt en avslutningskonferanse som skal arrangeres i Zagreb i april 2014. Konferansen vil samle prosjektlederne fra Norge og fra Vest-Balkan, og alle prosjektene skal presenteres.

Norglobals prosjekter presenteres på faktaark som fortløpende legges på Norglobals nettside. Faktarkene kan lastes ned fra nettsiden etter behov

Norglobals programdokument gjelder for perioden 2009-2013 (prolongert til 30. juni 2014), og Forskningsrådet har startet diskusjonen om framtidige innretning på forskning knyttet til utvikling og utviklingspolitikk. Målet er å møte de kunnskapsbehov om internasjonal politikk generelt og

spesielt utviklings- og sikkerhetspolitiske utfordringer som bidrar til fattigdomsreduksjon.  
[www.forskningsradet.no/norglobal](http://www.forskningsradet.no/norglobal)

*Chr. Michelsens Institutt (CMI)*

Chr. Michelsens Institutt (CMI) mottok i 2013 13,8 mill. kroner i basisbevilgning, som er en del av bistandsrammen og derfor ble bevilget over UDs budsjett. Det henvises til omtalen av de samfunnsvitenskapelige instituttene i rapporten til Kunnskapsdepartementet og for øvrig til instituttrapporten.

*Diverse midler til utviklingsrelaterte tiltak.*

Det er i 2013 blitt overført øremerkede planleggingsmidler fra Norad til Forskningsrådet. Midlene har vært øremerket NFU konferansen som ble arrangert i Finland, samt Forum for utviklingsstudier. Flere gode prosjekter som involverte partnere i Sør kunne ha blitt finansiert forutsatt tilgjengelige midler.

## 8 Samferdselsdepartementet

### 8.1 Innledning

Samferdselsdepartementets bevilgninger til forskning innenfor transportsektoren og elektronisk kommunikasjon (ekom) ivaretas gjennom flere av Forskningsrådets programmer. I denne årsrapporten redegjøres det for departementets relevante programmer og aktiviteter.

Transportspørsmål står høyt på dagsorden i politikk, offentlig debatt og for hver enkelt av oss. Et moderne transportsystem med tilhørende transporttjenester er viktig for næringsliv, bosetting og velferdsutviklingen, samtidig som transportsektoren har tydelige miljø- og klima utfordringer. Basert på Forskningsrådets kunnskapsgrunnlagsarbeid i 2012 ble rapporten "*Ingen vei utenom*" ferdigstilt i 2013. Rapporten kartlegger de viktigste forskningsmiljøene innenfor transport feltet og peker på fremtidige utfordringer for sektoren i årene fremover. "*Ingen vei utenom*" kommer med flere anbefalinger for sektoren, men fremhever særlig behovet for et nytt helhetlig transport-forskningsprogram fra 2015. Året 2013 var første driftsår for Forskningsrådets Store program på fornybarenergi ENERGIX. Programmet ivaretar Forskningsrådets satsing på neste generasjon drivstoff.

Om lag 800 mill. kroner av Forskningsrådets totale bevilgninger går til IKT-forskning, om lag 150 mill. kroner av disse kanaliseres gjennom det store programmet VERDIKT. VERDIKT avsluttes i 2014 og Forskningsrådet har gjennomført to store prosesser knyttet til den videre organisering av IKT; kunnskapsgrunnlagsprosess som resulterte i rapporten "*Veien videre for IKT-satsing i Forskningsrådet*" og evaluering av programmet som resulterte i rapporten "*Evaluering av VERDIKT*". Begge rapportene fremhever at den svært høye endringstakten som kjennetegner IKT-feltet, fordrer at en ny satsing må være fleksibel i sine prioriteringer å evne og endre seg i takt med den utviklingen som skjer innenfor feltet. Evalueringen av VERDIKT fremhevet at programmet har vært nyskapende når det gjelder å ta i bruk nye virkemidler for å nå, og koordinere de norske IKT-forskningsmiljøene.

### 8.2 Virksomhetsoversikt

SDs samlede bevilgning til Forskningsrådet var i 2013 på 142 mill. kroner. Tabell 8.1 viser inntektene fra departementet i 2012 og 2013 fordelt på kapittel og post, mens tabell 8.2 viser hvordan SDs bevilgning i 2013 fordeler seg på aktivitetene og beregnet forbruk, samt aktivitetenes totale bevilgning, deres disponible budsjett og totalt forbruk i 2013.

Tabell 8.1. Inntekter fordelt på kapittel og post. 1000 kroner

Kap.	Post	Bevilgning 2012	Bevilgning 2013
1301	50		
	Transportforskning	81 000	73 800
	Ekomforskning	74 500	68 200
<b>Sum</b>		<b>155 500</b>	<b>142 000</b>

Tabell 8.2. SDs bevilgning 2013 og andel av forbruk. Kroner

		Departementets bidrag		Program/aktivitet totalt			Forbruksprosent
		Bevilget i år	Beregnet forbruk	Bevilget i år	Disponibelt budsjett	Totalt forbruk	
<b>Transportforskning</b>							
Stort program energi	ENERGIX	40 000 000	34 702 970	383 200 865	495 101 436	332 455 200	67
Næringslivets transp. og ITS	SMARTRANS	20 200 000	15 653 984	21 200 000	24 766 232	16 428 934	66
Transportsikkerhet - 2010	TRANSIKK	7 000 000	7 768 971	10 800 000	34 184 071	11 986 413	35
Samfunnsikkerhet og risiko	SAMRISK-2	1 000 000	105 019	10 250 000	10 552 204	1 076 440	10
Strategiske instituttprogram til TØI	SIS-MILJO	5 600 000	5 633 529	49 159 000	49 659 000	49 453 333	100
Sum transportforskning		73 800 000	63 864 473	474 609 865	614 262 943	411 400 321	
<b>Ekomforskning</b>							
Samfunnsikkerhet og risiko	SAMRISK-2	1 000 000	105 019	10 250 000	10 552 204	1 076 440	10
SIMULA-senteret	SIMULA	10 000 000	10 200 000	50 000 000	51 000 000	51 000 000	100
Robuste nett (VERDIKT)	ROBUST	7 000 000	7 000 000	7 000 000	7 000 000	7 000 000	100
Kjernekomp.og verdiskaping IKT (VERDIKT)	VERDIKT	50 200 000	43 210 533	145 933 747	122 162 154	125 615 040	103
Sum ekomforskning		68 200 000	60 515 552	213 183 747	190 714 358	184 691 481	
<b>Sum totalt</b>		<b>142 000 000</b>	<b>124 380 025</b>	<b>687 793 612</b>	<b>804 977 301</b>	<b>596 091 801</b>	<b>74</b>

Forklaring på tabellinnhold:

*Bevilget i år:* Departementets bevilgning i løpet av budsjettåret

*Beregnet forbruk:* Departementets andel av Totalt forbruk beregnet på grunnlag av departementets andel av alle departementenes bevilgninger i løpet av budsjettåret. Over/underforbruk i forhold til departementets bevilgning er en effekt av at aktivitetsnivået i programmet (Totalt forbruk) ikke er bestemt av det enkelte års bevilgning, men av bevilgningene over hele program/aktivitetsperioden. I løpet av program/aktivitetsperioden vil summen av de årlige bevilgninger være lik summen av beregnet forbruk for det enkelte departement.

*Bevilget i år:* Departementenes samlede bevilgninger i løpet av budsjettåret

*Disponibelt budsjett:* Departementenes samlede bevilgninger i løpet av budsjettåret pluss overføringer (underskudd/overskudd) fra tidligere år.

*Totalt forbruk:* Totalt forbruk i budsjettåret

*Forbruksprosent:* Totalt forbruks andel av Disponibelt budsjett

### Kommentarer til forbruk

*Stort program energi (ENERGIX)* har et lavt forbruk som i hovedsak skyldes vekslingsfasen fra RENERGI. Programmet har nå store utlysninger i oppstartsfasen for å redusere overføringene mellom år.

Det lave forbruket for *TRANSIKK* skyldes at programmet kom sent i gang med første utlysning. *TRANSIKK* gjennomførte i desember 2013 sin siste utlysning og har dermed forpliktet alle programmets budsjetterte midler. Det er ingen overføringer i programmets forskningsprosjekter, noe som betyr at det er god fremdrift i prosjektene.

Det lave forbruket for *SAMRISK II* skyldes at programmet er i startfasen. Programmets første utlysning resulterte i 3 forskningsprosjekter og 11 forprosjekter med oppstart i 2014. Programmets andre utlysning hadde en ramme på 55 mill. kroner med søknadsfrist i februar 2014.

## 8.3 Utkvittering av føringer

SD angir i tildelingsbrevet bevilgningene fordelt på kapittel/post og resultatområder. Forskningsrådet har fordelt midlene i tråd med dette. Videre gir tildelingsbrevet både generelle og budsjettmessige føringer knyttet til resultatområdene. Nedenfor følger utkvittering av de viktigste budsjettmessige føringene. Det vises også til kapittelet «Resultatrapport» for utkvittering av øvrige program- og aktivitetsrelaterte føringer. Tildelingsbrevet gir på flere områder føringer om at budsjettmessig nivå skal videreføres på samme nivå som tidligere år. Forskningsrådet har fulgt opp disse føringene, men nivået kan variere noe fra år til år som en konsekvens av søknadstilfanget.

Forskningsrådets prioriteringer i 2013 følger de mål og føringer som er gitt av departementet i St.prp. nr. 1, i tildelingsbrevet for 2013 og i Forskningsstrategi for Samferdselsdepartementet 2011-2014. Dette er summert i tabell 8.2.

SD ber om å bli involvert i prosesser for videreføring av *RENERGI*, *SMARTRANS* og *VERDIKT*. Departementet har vært aktiv samtalepartner i kunnskapsgrunnlagsarbeidene på IKT og Transport. *ENERGIX* ble etablert i 2012 og hadde sitt første driftsår i 2013, og departementet har blitt orientert om utviklingen av programporteføljen. Forskningsrådet har ved utgangen av 2013 satt i gang evaluering av *SMARTRANS*, resultater av evalueringen forventes å foreligge juni 2014.

Forskningsrådet og departementet hadde i 2013 jevnlige og gode dialoger om viktige temaer, resultater og utfordringer. Det er opparbeidet en nær dialog mellom departementet og de ulike satsingene, også utenom det årlige kontaktmøtet. Av andre temaer som har vært til spesiell diskusjon mellom departementet og Forskningsrådet i 2013 kan følgende trekkes frem:

- Kunnskapsgrunnlagsrapporten "*Ingen vei utenom*"
- Forskningsrådets planer for ny transportsatsing
- Evalueringen av *VERDIKT*
- Kunnskapsgrunnlagsrapporten "*Veien videre for IKT-satsing i Forskningsrådet*"
- Regjeringens IKT-strategi
- Revidert FoU-strategi for SD
- Fremtidige budsjettutsikter for Forskningsrådet
- Status for aktivitetene på transport: *SMARTRANS*, *TRANSIKK*, *ENERGIX*, *MAROFF* og Strategiske instituttprogram til *TØI*
- Status for aktivitetene på ekom: *VERDIKT* og *SAMRISK II*, og *SIMULA*-senteret

SD har klare forventninger til at Forskningsrådet synliggjør transportforskning som pågår i de ulike divisjonene. Forskningsrådet har i kunnskapsgrunnlagsprosessen kartlagt aktiviteter relevant for transport på tvers i Forskningsrådet, det er nå nedsatt en gruppe i Forskningsrådet som vil arbeide videre med å legge til rette for samspill og synergier.

*I tråd med departementets forventninger* har alle programmer finansiert av SD lagt stor vekt på kommunikasjon og formidling i 2013. Det er gjennomført en rekke aktiviteter som seminarer, workshops og konferanser. Også kommunikasjonsaktiviteter knyttet til sosiale medier står sentralt, særlig for det Store programmet *VERDIKT*.

SD ønsker dialog om rapporteringsparametere for tildelingsbrevet. Forskningsrådet deltar i Kunnskapsdepartementets arbeid med ny målstyringsstruktur for Forskningsrådet. Forskningsrådet har derfor i dialog med SD bedt om at man avventer dette til den nye målstrukturen foreligger i 2014.

## 8.4 Resultatrapport

Årsrapporten sammenlikner gjennomgående tall fra 2012 og 2013, der dette er mulig. Det fremgår av tabell 8.2 at SD i 2013 finansierer aktiviteter i *VERDIKT*, *ENERGIX*, *SMARTRANS*, *TRANSIKK* og *SAMRISK II*, samt *Simula*-senteret, inkl. prosjektet *Robuste nett*. Det ble i 2013 også tildelt 5,6 mill. kroner til strategiske instituttsatsinger (*SIS-MILJØ*) ved *TØI*.

Midlene fra SD bidrar i høy grad til å støtte opp rundt forskningsmeldingens prioriteringer. Midlene retter seg særlig mot *Velfungerende forskningssystem*, *Næringsrelevant forskning på*



*strategiske områder og Høy kvalitet i forskningen.* Programmet VERDIKT bidrar til samtlige av disse tre målene. Programmet SMARTRANS er også relevant for SDs bidrag inn mot målet *Næringsrelevant forskning på strategiske områder.* SIMULA og Strategisk instituttstøtte til TØI, samt VERDIKT, er de store aktivitetene innenfor SDs bidrag til *Velfungerende forskningssystem.* VERDIKT og SIMULA bidrar til *Høy kvalitet i forskningen.* Dette er fornuftig ut i fra departementets sektoransvar.

Alle aktiviteter som SD finansierer bidrar til oppfylning av MRS-målene for Forskningsrådet. SD-midlene er særlig relevante for delmål 1.5 Styrket forskning i tråd med sektorens og forvaltningens kunnskapsbehov og delmål 2.3 Dynamisk og effektiv samhandling og arbeidsdeling i forskningssystemet. Det er ENERGIX, VERDIKT og SMARTRANS som bidrar til Mer forskning i næringslivet, i bredde og i spiss. Når det gjelder delmål 1.1 Forskning på prioriterte områder er det VERDIKT, ENERGIX, SMARTRANS, SIMULA og Robuste nett som bidrar til det.

SDs bevilgninger til forskning innenfor transportsektoren og ekom ivaretas gjennom flere av Forskningsrådets programmer. Forskningsinnsatsen har i 2013 bidratt til å oppfylle regjeringens mål om å tilby et effektivt, tilgjengelig, sikkert og miljøvennlig transportsystem som dekker samfunnets behov for transport og regional utvikling. Det vil arbeides videre med flere av aspektene i 2014. En mer utførlig rapport fra programmene foreligger på det enkelte programs nettside. I denne årsrapporten redegjøres for relevante programmer og aktiviteter.

#### **8.4.1 Ekom-forskning**

Departementets forskningsmidler innenfor ekom er kanalisert til VERDIKT og Simulasenteret. Porteføljen i VERDIKT som er særlig relevant for SD retter seg mot sikre, bedre og mer tilgjengelige nettverk og kunnskap for nye tjenester og samhandling i nettverkssamfunnet. For 2013 anslås det at over 55 prosent (nærmere 60 mill. kroner) av programmets portefølje er relevant for departementet.

##### ***Kjernekompetanse og verdiskaping i IKT (VERDIKT) (2005-2014)***

[www.forskningsradet.no/verdikt](http://www.forskningsradet.no/verdikt)

VERDIKT bidrar til økt kompetanse og verdiskaping innenfor temaene sosiale nettverk, mobilt internett og tingenes internett. VERDIKT er Forskningsrådets Store program for IKT. Nærmere 360 mill. kroner er investert i denne satsingen. I 2013 har det fremkommet resultater i form av ny kunnskap om folks bruk av sosiale medier til å bygge relasjoner og sosial kapital, nye systemer for bruk og innsamling av helsedata på web og mobiltelefon, mikrobrikker for kommunikasjon og lokalisering, visualiseringsteknologi for undervisning og tilgjengeliggjøring av nettsider og spillteknologi for byplanlegging og katastrofeøvelser.

Simulas Robuste Nett Senter, som er støttet av SD via VERDIKT, har i 2013 fortsatt samarbeidet med e-valg-prosjektet i Kommunaldepartementet om målinger av stabilitet og kvalitet i mobilt bredbånd fra mange av landets valglokaler. Målenoder har blitt plassert ut i rundt 300 valglokaler i hele landet. Som en del av samarbeidet, fungerte disse målenodene også som en reserve internettforbindelse fra valglokalene under gjennomføringen av stortingsvalget i september 2013. I Larvik ble dette ekstra verdifullt, da det oppsto et brudd på kommunens fibernett 15 minutter før valglokalene åpnet. Valget kunne likevel gjennomføres som planlagt vha. målenodene. Senteret produserer årlig en tilstandsrapport, og i 2013 handlet denne om opplevd robusthet i mobilnett. Senteret drifter også Nornet, en nasjonal forskningsinfrastruktur for kommunikasjonsnettverk.



Året 2013 var VERDIKTs nest siste driftsår. Porteføljen består av 53 FoU-prosjekter. I alt 15 prosjekter ble avsluttet og fem nye startet opp i 2013. Fire av de nye prosjektene er innovasjonsprosjekt rettet mot innovasjon innenfor eHelse og Fremtidens internett. Det er også igangsatt fem pilotprosjekter som skal ta resultater fra pågående prosjekter videre fram mot konkrete produkter og løsninger. Gitt reduserte rammer og naturlig nedtrapping i programmets slutfase, er den aktive porteføljen betydelig redusert de siste årene. Dette avspeiles i et lavere antall resultater, spesielt mhp. vitenskapelige publikasjoner og antall ph.d.- og post doc.-årsverk. Det er positivt at innovasjonsresultater for bedrifter er på samme nivå som tidligere år. I 2013 ble det gjennomført en evaluering av VERDIKT. Evalueringen konkluderte med at VERDIKT og de enkelte prosjektene har levert godt i forhold til de tre hovedmålene Kunnskap, Kompetanse og Innovasjon/Verdiskaping, men at det er utfordrende å se om eller hvordan programmet har hatt strukturelle effekter på forskningsmiljøene og næringslivet. Kvaliteten på norsk IKT-forskning har blitt styrket i perioden og det har skjedd en betydelig økning i samarbeid mellom forskningsinstitusjoner nasjonalt og internasjonalt. Det er høy mobilitet mellom forskningsmiljøene og næringslivet. I 2013 har det pågått mye planarbeid for igangsetting av Forskningsrådets nye IKT-satsing, med oppstart i 2014.

VERDIKTs fire verdinettverk bidrar til å styrke samarbeidet på tvers av sektorer og prosjekter, nasjonalt og internasjonalt, innenfor områdene informasjonssikkerhet, spillteknologi, brukergrensesnitt og tingenes internett. I tillegg er det gitt støtte til en rekke internasjonale møteplasser og konferanser, samt stipend for utenlandsopphold og gjesteforskere i prosjektene. Det er også igangsatt to løpende utlysninger for å styrke norsk deltakelse på den Europeiske forskningsarena, der bedrifter og forskningsmiljøer kan søke om støtte til profileringsaktiviteter og strategisk medvirkning. Utlysning av Idélab – Forskningsrådets pilot for utprøving av nye arbeidsformer på tvers av teknologier og satsinger – ble iverksatt i 2013, med finansiering fra VERDIKT (øremerkede midler fra KD i 2014).

VERDIKT prioriterer fortsatt kommunikasjon og mediearbeid, og er blant Forskningsrådets mest aktive programmer på egne nettsider og i sosiale medier. VERDIKTs sjette og siste ordinære programkonferanse gikk av stabelen i Trondheim og trakk godt over 100 deltakere.

VERDIKT finansieres av SD, NHD, FAD, KD og KD sektorovergripende tiltak, og hadde i 2013 et disponibelt budsjett på 122 mill. kroner. SDs bevilgning i 2013 var på 50,2 mill. kroner.

#### ***Simula Research Laboratory*** [www.simula.no](http://www.simula.no)

Simula Research Laboratory A/S (Simula, etablert 2001) er et forskningssenter innenfor IKT lokalisert i det gamle terminalbygget på Fornebu. Simula ble opprettet for å drive grunnleggende forskning på sentrale områder innen IKT, med en forventning om at forskningen skulle gi avkastning i form av nyskaping og innovasjon. I dag er Simula organisert i tre deler: Basic Research, Research Applications og Research Education. Simula ble tildelt et Senter for fremragende forskning (SFF) ”Center for Biomedical Computing” i 2006 og i 2010 et senter for forskningsdrevet innovasjon (SFI) ”The Certus Centre”. Simula er i tillegg partner i en annen SFI ”Centre of Cardiological Innovation”.

Simula fikk i 2013 en bevilgning fra Forskningsrådet på 51 mill. kroner fordelt med 30 mill. kroner fra KD, 11 mill. kroner fra NHD og 19 mill. kroner fra SD. I tillegg er det bevilget 5 mill. kroner fra KD til forskerskole. SD endret i 2013 status for prosjektet Robuste nett 2 til et senter med en egen bevilgning på 7 mill. kroner i 2013.

## 8.4.2 Transportforskning

Forskningsrådets innsats innenfor transportsektoren ivaretas gjennom flere av Forskningsrådets programmer, med SD som en tung finansiør. Det ble i 2013 fremlagt en rapport "*Ingen vei utenom*" basert på Forskningsrådets kunnskapsgrunnlagsarbeid om helhetlig transportforskning. En av rapportens anbefalinger er å opprette et nytt helhetlig transportprogram fra 2015.

Det arbeides med internasjonalisering ved å stimulere til økt internasjonalt samarbeid i prosjektene, gjennom nettverkssamarbeid og deltakelse i ERA-NET Transport (ENT). Både Transnova og programmet ENERGIX deltar i sistnevnte.

**Stort program energi (ENERGIX) (2013-2022)** [www.forskningsradet.no/energix](http://www.forskningsradet.no/energix)

ENERGIX er Forskningsrådets målrettede Store program på energiområdet, og dekker både det stasjonære energisystemet og miljøvennlig energi i transport. SDs bevilgning til ENERGIX var i 2013 på 40 mill. kroner, og er et svært viktig bidrag både for teknologisk og samfunnsvitenskapelig forskning for miljøvennlig samferdsel.

Den teknologiske forskningen har vært fokusert på biodrivstoff, hydrogen og batterielektrisk transport. Et eksempel innenfor samfunnsvitenskapelig forskning er det omfattende kompetanseprosjektet TEMPO hos Transportøkonomisk institutt. I tillegg ligger det samfunnsvitenskapelige arbeidspakker også integrert i enkelte av teknologiprojektene.

Transportrelatert portefølje omfatter omlag 30 prosjekter og var i 2013 på ca. 60 mill. kroner. Selv om en del av porteføljen er rettet mot produksjon av energibærere og mot den stasjonære delen av energisystemet, så er prosjekter for mer enn 40 mill. kroner direkte rettet mot utvikling av kunnskap og løsninger for å redusere utslippene av klimagasser fra transportsektoren, dette i tråd med tildelingsbrevet fra departementet.

Prosjektene som ble avsluttet i 2013 har oppnådd viktige resultater innenfor blant annet biogassprosesser, drivstoffproduksjon fra den energirike trefraksjonen lignin, hydrogenlagring, varmedrevet hydrogenkompresjon og andre prosesser knyttet til produksjon og bruk av hydrogen som drivstoff, produksjon av biobutanol og forbehandling og separasjon knyttet til produksjon av etanol fra cellulose.

ENERGIX har et nært samarbeid med Transnova og med Innovasjon Norge for å koordinere innsatsen fra grunnforskning til markedsintroduksjon, og for å dele kunnskap. Samarbeidet med Transnova innebærer faglig bistand ved vurdering av hverandres søknader, faglige og strategiske diskusjoner, og dialog og samarbeid om internasjonale aktiviteter, bl.a. om IEA Advanced Motor Fuels. ENERGIX og Transnova har også dialog om de nasjonale satsingene innenfor batterielektrisk transport og hydrogen. Begge er representert i Miljøteknologiordningens programråd.

TØI, SINTEF, IFE og Ruter er eksempler på aktører med viktige transportrelaterte prosjekter. Siden porteføljen har vært innrettet mot et høyere finansieringsnivå fra Samferdselsdepartementet, var det i 2013 begrensede muligheter for nye prosjekter. Det ble derfor kun startet opp to transportrelaterte batteriprojekter, to biodrivstoffprosjekter og to hydrogenprosjekter.

Transportrelaterte temaer ble i 2013 presentert både på Energiforskningskonferansen, den internasjonale konferansen Regional Power for Clean Transport i Oslo, samt på høstmøtet i Oslo i IEAs komite for fornybar energi IEA-REWP, hvor ENERGIX var vertskap for 30 land.

ENERGIX finansieres av OED, MD, KD og KD sektorovergrepene tiltak, LMD, FKD, NHD og SD og hadde i 2013 et totalt budsjett på 385 mill. kroner. SDs bevilgning i 2013 var på 41,8 mill. kroner.

### ***Næringslivets transporter og ITS (SMARTRANS) (2007-2014)***

[www.forskningsradet.no/smartrans](http://www.forskningsradet.no/smartrans)

Programmets hovedmål er å bidra til mer effektive og bærekraftige transportløsninger og transportnæringer. Prosjektene som gjennomføres skal bidra til kompetanse og løsninger som ser på det samlede transportbehovet fra dør til dør, vurdere alternative transportformer inklusive intermodale muligheter og bidra til et bedre miljø.

Året 2013 var programmets sjuende driftsår. Programmets portefølje besto ved utgangen av 2013 av 13 prosjekter. Seks av disse var nye forskningsprosjekter som startet opp første halvår 2013. Til nå har programmet bevilget 172 mill. kroner til 46 FoU-prosjekter. I disse prosjektene tilsvarer FoU-innsatsen 413 mill. kroner. Nye metoder som skal beregne den smarteste transportruten i rekordfart ([COLLAB II](#)) og presisjon i jernbanetrafikken ([PRESIS](#)) har vært sentrale forskningsområder for programmet i 2013. Resultater av forskningen er beskrevet i programmets årsrapport. SMARTRANS var representert på konferansen «Transport og logistikk 2013», hvor forskere fra TØI og SINTEF presenterte resultater fra flere av programmets prosjekter.

Programmet hadde ikke utlysninger høsten 2013 siden alle tilgjengelig midler da var bundet opp i forpliktelser til allerede oppstartede prosjekter. Imidlertid ble det i statsbudsjettet vedtatt at det skulle lyses ut 20 mill. kroner til forskning på sjøtransport i 2014 (samarbeid mellom programmene SMARTRANS og MAROFF). Arbeidet med å forberede denne utlysningen ble startet ved utgangen av 2013.

SMARTRANS finansieres av SD og FKD og hadde i 2012 et disponibelt budsjett på 24,8 mill. kroner. SDs bevilgning var på 20,2 mill. kroner.

### ***Transportsikkerhet (TRANSIKK)(2010-2015)*** [www.forskningsradet.no/transikk](http://www.forskningsradet.no/transikk)

TRANSIKK skal bidra til økt transportsikkerhet gjennom å styrke kunnskapsgrunnlaget for politikkutforming, forvaltning og transportavvikling. Programmet har i 2013 gjennomført sin siste ordinære utlysning av 15 mill. kroner. Programmet mottok søknader for 56 mill. kroner. Det forventes at programmet igangsetter fire nye forskerprosjekter våren 2014 med relevans for transportformene veg, bane, sjø og luft. Prosjektene skal bidra til nasjonalt samarbeid på tvers av transportformer og kommunikasjon og kunnskapsdeling innenfor temaene regulering, styring og håndtering av transportsikkerhet, teknologisk utvikling samt transportsikkerhet og sikkerhetsutfordringer i fremtidens transportsystemer.

Programmet arbeider aktivt med å kople norske forskningsmiljøer og brukere av forskningen. Alle prosjekter finansiert av TRANSIKK har derfor møteplasser med brukere for å sikre god dialog omkring forskningsresultatene. I tillegg har fire av programmets nyhetsartikler vært publisert på forskning.no. Et av programmets prosjekter ved TØI som omhandler sabotasje har vært i media 90 ganger i løpet av 2013.

TRANSIKK finansieres av SD, FKD, NHD, Jernbaneverket, Statens vegvesen, Avinor og Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap. I 2013 hadde programmet et totalt budsjett på 10,8 mill. kroner. SDs bevilgning var på 7 mill. kroner.

### **Samfunnssikkerhet (SAMRISK II) (2013-2018)** [www.forskningsradet.no/samrisk](http://www.forskningsradet.no/samrisk)

Programmet skal følge opp utfordringer og kunnskapsbehov konstatert i sluttrapporten for SAMRISK (2006-2011). SAMRISK II skal gi ny kunnskap om samfunnets evne til å forebygge for, og til å håndtere uønskede hendelser. Programmet skal øke kunnskapsgrunnlaget og forståelsen for hvordan samfunnet kan forberede for, og opprettholde viktige funksjoner, ivareta befolkningens liv, helse og grunnleggende verdier, under og umiddelbart etter store påkjenninger. SAMRISK II skal bidra til bedre motstandskraft, forebygging, beredskap, redningsarbeid, krisehåndtering og læring uansett hvem eller hva som forårsaker en kritisk hendelse.

Forskningen skal ha internasjonalt perspektiv, og bl.a. forholde seg til forskningssamarbeid i Norden og EU. Programmet er tverrsektorielt og tverrfaglig og involverer aktører på ulike nivå både i forvaltning, næring, frivillige organisasjoner og befolkningen ellers. Programplanen ble godkjent i 2013. Programmet har hatt to utlysninger i 2014 og forpliktet seg til bruk av ca. 75 prosent av totalbudsjettet for perioden. Utlysningene dekker hele programplanen. Den første utlysningen resulterte i søknader med høy vitenskapelig kvalitet og tildeling til tre forskerprosjekter om risikokommunikasjon. Samtidig ble det delt ut midler til 11 forprosjekter med det formål å skape nasjonale og internasjonale samarbeidsprosjekter for søknader til SAMRISK II og EUs program Secure Societies.

SAMRISK II finansieres av JD, KD, FD og SD. I 2013 hadde programmet et totalt budsjett på 20 mill. kroner. SDs bevilgning var på 2 mill. kroner.

### **8.4.3 Internasjonalisering**

I tråd med departementets ønsker legger Forskningsrådet stor vekt på at det skal være god sammenheng mellom nasjonal forskningsinnsats og internasjonal forskningssamarbeid. Innenfor de totale prosjektporteføljene for programmene ENERGIX, VERDIKT, SMARTRANS og TRANSIKK er det samlet over 1000 prosjekter med internasjonale samarbeidspartnere. Det samarbeides mest med de nordiske landene Sverige og Danmark. Deretter er det Storbritannia, Tyskland og USA som er de landene som det er mest samarbeid med.

Transportprogrammet i FP7 har så langt mottatt 256 søknader med norsk deltakelse, hvorav 78 er innstilt for støtte. Av disse 78 søknadene er det 9 med norsk koordinator.

	Søknader		Innstilte prosjekter			Suksessrater		
	Ant. søknader, alle land	Ant. søknader, Norge	Ant innstilte prosjekter, alle land	Alle innstilte prosjekter, Norge	Norsk andel av alle innstilte prosjekter	Suksessrate Norge	Suksessrate alle land	Ranking over/under snitt (prosentp.)
TRANSPORT	3 000	256	750	78	10,4 %	30,5 %	25,0 %	5,5

For 2013 er det 26 søknader med norsk deltakelse. Tabellen overfor viser at 30,5 prosent av søknadene med norsk deltakelse har blitt innstilt for finansiering. For 2013 var den norske suksessraten på 34,6 prosent. Så langt har de norske aktørene i innhentet 209 mill. kroner i kontraktene i Transportprogrammet. For 2013 er det registeret 16. mill. kroner, til de norske aktørene. Det forventes at dette mer enn fordobles når alle kontraktene er mottatt. Den gjennomsnittlige suksessraten i Transportprogrammet er 25 prosent, mens den norske suksessraten er på 30,5 prosent. Den norske suksessraten ligger dermed 5,5 prosentpoeng over snittet for alle landene som deltar i Transportprogrammet.

ICT- programmet har så langt mottatt 1156 søknader med norsk deltakelse i FP7, hvorav 181 er innstilt for støtte. Av disse 181 søknadene er det 36 med norsk koordinator. Det er høyere suksess-

rate for søknader med norsk koordinator (16,7 prosent), enn for de søknadene der norske miljøer er med som partner (15,7 prosent).

	Søknader		Innstilte prosjekter			Suksessrater		
	Ant. søknader, alle land	Ant. søknader, Norge	Ant. innstilte prosjekter, alle land	Alle innstilte prosjekter, Norge	Norsk andel av alle innstilte prosjekter	Suksessrate Norge	Suksessrate alle land	Ranking over/under snitt (prosentp.)
Information and Communication Technologies	15 670	1 156	2 373	181	7,6 %	15,7 %	15,1 %	0,5

For 2013 er det 174 søknader med norsk deltakelse. Tabellen overfor viser at 15,7 prosent av søknadene med norsk deltakelse har blitt innstilte for finansiering. For 2013 var den norske suksessraten på 19,5 prosent. Så langt har de norske aktørene i innhentet 796 mill. kroner i kontraktene i ICT-programmet. I kontraktene er det registrert 105 mill. kroner til de norske aktørene i 2013. Det forventes at dette mer enn fordobles når alle kontraktene er mottatt. Den gjennomsnittlige suksessraten i ICT-programmet er 15,1 prosent, mens den norske suksessraten er på 15,7 prosent, den norske suksessraten ligger dermed 0,5 prosentpoeng over snittet for alle landene som deltar i ICT-programmet.

#### 8.4.4 Annet

##### *SkatteFUNN støtter FoU innenfor transport*

SkatteFUNN er en skattefradragsordning. Alle norske bedrifter som har FoU-prosjekter, eller som planlegger å starte slike prosjekter, kan søke om godkjenning og dermed få mulighet til fradrag i skatt for prosjektkostnadene.

Bedriftene i SkatteFUNNs transportportefølje varierer i størrelse og dekker hele verdikjeden fra produksjon av transportmidler til leveranse av kommunikasjonsutstyr, utførelse av transporttjenester i luften, på vei, gate og bane og datasystemer for styring, kontroll og sikkerhet, nye materialer og drivstoff, med mer. Transportporteføljen av nye prosjekter økte i 2013 tilsvarende andre næringer. Det samlede kostnadsbudsjett for 120 aktive prosjekter var 372 mill. kroner og det samlede budsjetterte skattefradrag var 65,7 mill. kroner. Antall prosjekter økte mer enn kostnadsforbruket fordi gjennomsnittlig prosjektkostnad ble redusert.

Trenden er at elektroniske systemer og hardware utgjorde den største tematiske sektor innenfor transport med 39 prosjekter og budsjetterte kostnader på 110 mill. kroner. Datasystemer, IKT og programanvendelse kom på den neste plassen med 29 prosjekter og et totalt budsjettert forbruk på 103,2 mill. kroner. Det vil si at nær 57 prosent av prosjektene oppgir at prosjektet handler om å utvikle nye eller bedre tjenester basert på nye data- og elektronikk-løsninger. Tematisk var disse prosjektene rettet mot sikkerhet for flytransport nær flyplassene, raskere bagasjehåndtering, tekniske løsninger for datafangst fra transportinnretning av tilgjengelighet, informasjon om motor-drift, kjøre-planlegging, dynamisk tilpasning av ruteplanlegging for buss og bane, og multimedia i bil, buss bane, samkjøring for varetaxi og drosje-logistikk og sporing av kjøretøy og varer. Ellers var bruk av lette materialer i flyfrakt, for eksempel kompositter, viktige prosjekter.

##### **TØI**

I tråd med departementets føringer ble TØI tildelt 5,6 mill. kroner fra SD til strategiske institutt satsinger (SIS-MILJØ). Dette viderefører fire SIS-MILJØ prosjekter som startet i 2011. Prosjektene er innen blant annet vegsikkerhet og bærekraftig transport og er et viktig bidrag til at TØI kan fortsette å utvikle seg til et nasjonalt kompetansesenter for transportforskningens i Norge. Mer

informasjon om SIS-MILJØ finnes under kapitlet til Miljøverndepartementet, om basisbevilgninger til miljøinstituttene.

## 9 Kommunal- og moderniseringsdepartementet

I årsrapporten for 2013 rapporteres det etter ny departementsstruktur. Rapporteringen må imidlertid basere seg på tildelingsbrevene for 2013. For Kommunal- og moderniseringsdepartementet innebærer dette at rapportene for tidligere Kommunal- og regionaldepartementet (KRD) og Fornyings-, administrasjons- og kirke departementet (FAD) er plassert som egne kapitler under Kommunal- og moderniseringsdepartementet (KMD).

### Kommunal- og regionaldepartementet

#### 9.1 Innledning

Departementets overordnede målsetting med sitt tilskudd til Forskningsrådet er at midlene skal bidra til verdiskaping i hele landet. Midlene skal blant annet ses i sammenheng med nordområdestrategien til Regjeringen. Omstilling, økt entreprenørskap og stedsattraktivitet er viktige stikkord i arbeidet med å tilrettelegge for arbeidsplasser og bosetting i hele landet. Kvinner, unge og innvandrere er prioriterte grupper.

Det har vært avholdt to halvårsmøter mellom Forskningsrådet og KRD i 2013: 30. mai og 27. november. Tema for halvårsmøtene har vært årsrapport 2012, status virkemiddelbruk 2013, avvik fra planer og budsjett i forbindelse med programmene VRI, DEMOSREG, REGMODELL, VAM og Forskningsløft i nord (NORDSATS), samt informasjon om arbeidet til Forskningsrådets regionale representanter (REGREP). I tillegg har Forskningsrådet orientert om status for Regionale forskningsfond (RFF), store nye satsinger i 2015, arbeidet med regional policy, oppfølging og evaluering av regionale institutter, arbeidet med innovasjon i offentlig sektor, avsluttede og pågående evalueringer, status i kommunikasjonsarbeidet og profilering i media. KRD har orientert om ny Distrikts- og regionalmelding, revisjon av statsstøtteregulverket og budsjettet for 2014.

I tillegg til halvårsmøtene har det blant annet vært avholdt egne møter i forbindelse med Forskningsrådets regionale policy og utvikling av et nytt program som skal følge opp DEMOSREG. Partene har hatt en god og konstruktiv dialog.

#### 9.1 Virksomhetsoversikt og regnskapstall

KRDs samlede bevilgning til Forskningsrådet var i 2013 på 102 750 mill. kroner. Tabell 9.1 viser inntektene fra departementet i 2012 og 2013 fordelt på kapittel og post, mens tabell 9.2 viser hvordan KRDs bevilgning fordeler seg på aktivitetene og beregnet forbruk, samt aktivitetenes totale bevilgning, deres disponible budsjett og totalt forbruk i 2013.

Tabell 9.1: Inntekter 2013, KRD, fordelt på kapittel og post. 1000 kroner.

Kap.	Post		Bevilgning 2012	Bevilgning 2013
500	21	Spesielle forsknings- og utredningsoppdrag	2 800	2 800
500	50	Forskningsprogrammer under Norges forskningsråd	15 000	15 750
552	72	Nasjonale tiltak for regional utvikling	75 200	84 200
<b>Sum</b>			<b>93 000</b>	<b>102 750</b>



Tabell 9.2: Kommunal- og regionaldepartementets bevilgning og andel av forbruk, 2013. Kroner

	Departementets bidrag		Program/aktivitet totalt				
	Bevilget i år	Beregnet forbruk	Bevilget i år	Disponibelt budsjett	Totalt forbruk	Forbruksprosent	
<b>Forskningsprogrammer regioner</b>							
Velferd, arbeid og migrasjon	VAM	5 000 000	4 666 334	101 051 470	180 733 045	94 307 980	52
Demokrati, styring og regionalitet	DEMOSREG	10 750 000	10 387 890	20 950 000	39 923 786	20 244 306	51
Regionaløk.modeller & bostedsv.	REGMODELL	2 800 000	2 800 000	2 800 000	6 304 653	2 800 000	44
Sum		18 550 000	17 854 224	124 801 470	226 961 484	117 352 287	
<b>Nasjonale tiltak for regional utvikling</b>							
Forskningsløft i Nord	NORDSATS	40 000 000	42 691 836	40 000 000	52 372 293	42 691 836	82
Virkemidler for regional FoU og innovasjon	VR12	43 000 000	38 160 133	70 300 000	71 860 121	62 387 381	87
Regionale representanter	REGREP	1 200 000	1 296 226	14 125 000	12 993 676	15 257 663	117
Sum		84 200 000	82 148 196	124 425 000	137 226 090	120 336 880	
<b>Sum totalt</b>		<b>102 750 000</b>	<b>100 002 420</b>	<b>249 226 470</b>	<b>364 187 574</b>	<b>237 689 167</b>	<b>65</b>

#### Forklaring på tabellinnhold:

*Bevilget i år:* Departementets bevilgning i løpet av budsjettåret

*Beregnet forbruk:* Departementets andel av Totalt forbruk beregnet på grunnlag av departementets andel av alle departementenes bevilgninger i løpet av budsjettåret. Over/underforbruk i forhold til departementets bevilgning er en effekt av at aktivitetsnivået i programmet (Totalt forbruk) ikke er bestemt av det enkelte års bevilgning, men av bevilgningene over hele program/aktivitetsperioden. I løpet av program/aktivitetsperioden vil summen av de årlige bevilgninger være lik summen av beregnet forbruk for det enkelte departement.

*Bevilget i år:* Departementenes samlede bevilgninger i løpet av budsjettåret

*Disponibelt budsjett:* Departementenes samlede bevilgninger i løpet av budsjettåret pluss overføringer (underskudd/overskudd) fra tidligere år.

*Totalt forbruk:* Totalt forbruk i budsjettåret

*Forbruksprosent:* Totalt forbruks andel av Disponibelt budsjett

#### Kommentarer til lavt forbruk

*REGMODELL* består av ett prosjekt som ble startet opp i juni 2012. For 2013 er forbruket 44 prosent av disponibelt budsjett. Satsingens aktivitet ligger ett år etter finansieringen (som startet i 2011). Dette har gitt årlige overføringer tilsvarende om lag ett års inntektsbudsjett.

Det lave forbruket for *DEMOSREG* skyldes i all hovedsak at det er reservert midler for å dekke framtidige prosjektforspliktelser. Alle forskningsmidlene for hele programperioden er bevilget ut til prosjekter, bortsett fra en tilleggsbevilgning med midler til evaluering av plan- og bygningslovens plandel som hadde søknadsfrist i februar 2014.

Det lave forbruket for *VAM* skyldes blant annet at hovedutlysningen av midler er forsinket. En hovedårsak til dette er overgang mellom gammelt og nytt programstyre. Programstyret har våren 2013 bevilget midler til seks nye prosjekter med et budsjett på 50 mill. kroner. Flere støtteverdige søknader fikk ikke bevilgning fordi programmet ikke hadde flere midler å bevilge ut til denne søknadsfristen. Programstyret har lyst ut 200 mill. kroner med søknadsfrist i november 2013. Resultatet av søknadsbehandlingen ventes i april 2014.

## 9.2 Utkvittering av føringer

Forskningsrådet anser at føringene som er trukket frem i tildelingsbrevet fra departementet for 2013 er fulgt opp i forbindelse med halvårsmøtene, halvårsrapport og ved særskilt rapportering for kap 552, post 72. Under resultatrapportering for de ulike programmene er det også tatt hensyn til føringene i tildelingsbrevet.

I halvårsmøtene redegjøres det for evalueringer, og kommunikasjon er alltid på agendaen. På møtet i november ble det også gitt en tilbakemelding på formidlingen i *DEMOSREG* i forbindelse med føringer i tildelingsbrevet. Rapportering, avvikshåndtering, budsjett, satsingsforslag og innsparingstiltak er også tema i halvårsmøtene.



I årsrapporteringen er det blant annet redegjort for koblingen mellom VRI og RFF, tredje programperiode av VRI, samarbeidet med virkemiddelaktørene og arbeidet med kjønnsbalanse. Arbeidet med kjønnsbalanse utdypes nedenfor.

### **Kvinner som målgruppe**

«Kjønnsbalanse i faglige toppstillinger og forskningsledelse (BALANSE)» er etablert som et program i Forskningsrådet fra 2013. Programmet vil vare i minst fem år og det tas sikte på et totalbudsjett på minimum 58 mill. kroner. Den første utlysningen av midler var våren 2013 og en større utlysning er planlagt vinteren 2014. Programmet kommer også kvinner i næringsrelatert forskning til gode.

Forskningsrådet samarbeider jevnlig med Innovasjon Norge og SIVA om oppfølgingen av Handlingsplanen for mer entreprenørskap blant kvinner.

Noen punkter om de største programmene som er av spesiell interesse for KRD:

- VRI-programmets nasjonale målsetting om deltakelse av minst 40 prosent kvinner på styringsnivå er nådd. I 2013 har alle regioner en kvinneandel på over 30 prosent (minst 33) og et flertall ligger mellom 45 og 50 prosent.
- I Forskningsløft i nord er andelen kvinnelige doktorgradsstipendiater 46,5 prosent og andelen postdoc-stipendiater 54,8 prosent. Samtidig er ingen av de fem prosjektlederne kvinner.
- I DEMOSREG er andelen kvinner blant deltakerne i prosjektene ca. 44 prosent. Blant doktorgradsstipendiatene er det lik fordeling (1 kvinne og 1 mann), mens det blant postdoktorstipendiatene er en skjev fordeling med kun 25 prosent kvinner (1 av 4).
- Andelene kvinner i VAM-porteføljen er 32 prosent blant prosjektlederne, 64 prosent blant doktorgradsstipendiatene og 45 prosent blant postdoktorstipendiatene. Generelt er det flere kvinner enn menn i rekrutteringsstillingene i VAMs portefølje. Blant de 6 prosjektene som fikk bevilgning ved søknadsbehandlingen i mars 2013, var halvparten av prosjektlederne kvinner.
- For RFF er andelen prosjekter som har kvinnelige prosjektledere svakt økende. I 2010 var kvinneandelen blant søkerne 28,5 prosent mens den i 2012 og 2013 var på litt over 30 prosent. Det er forskerprosjektene og de offentlige prosjektene som har høyest kvinneandel blant søkerne. I 2013 var det 51 prosent kvinnelige prosjektledere for søknadene om regionale offentlige prosjekt.
- Av de aktive SkatteFUNN-prosjektene i 2013, var 14 prosent eid av bedrifter med kvinnelig prosjektleder og/eller daglig leder.

## **9.2 Resultatrapport – rapportering fra forskningsaktivitetene**

Kort utdrag fra resultatene som er oppnådd i 2013:

- VRI 2 er avsluttet og tildeling for prosjekter i VRI3 ble foretatt i slutten av november. Programplanen for den siste VRI-perioden er justert og det er gjort tiltak for å heve prosjektkvaliteten både på samhandlingsprosjektene og forskerprosjektene i siste periode fra 2014 til 2016. VRI 2 har vært i en periode med høy aktivitet og VRI har blitt en viktig del av utviklingsarbeidet i de fleste av landets fylkeskommuner. I tillegg har deltakelsen fra bedriftene økt.
- Forskningsløft i nord (NORSATS) bidrar fortsatt til å styrke samarbeidet mellom FoU-miljøene og næringslivet i Nord-Norge når det gjelder utviklingen av nye problemstillinger for forskning og samarbeid om nye utdanningstilbud.

- Tre nye prosjekter i DEMOSREG-programmet kom i gang i 2013. De nye prosjektene ser på hvordan stat og kommune samarbeider på ulike felt og på fylkeskommunens endrede rolle innenfor regional planlegging, vannforvaltning og folkehelse.
- I 2013 bevilget VAM midler til fem forskerprosjekter og ett individuelt postdoktorprosjekt, som til sammen utgjorde 50 mill. kroner. I tillegg ble det lyst ut 200 mill. kroner til nye prosjekter i november. Det er flere store forskerprosjekter som er relevante for departementet, særlig innenfor temaene inkludering og ekskludering, verdiskaping, arbeids- og familieliv.
- Følgeevalueringen av Regionale forskningsfond er avsluttet og hovedkonklusjonen er at ordningen har vært vellykket. Regionale forskningsfond mobiliserer nye bedrifter og institusjoner til forskning, finansierer prosjekter av god kvalitet og bidrar til samspill mellom regionale, nasjonale og internasjonale forskningsmiljøer.
- Det regionale samarbeidet mellom Innovasjon Norge, SIVA og Forskningsrådet ble videreutviklet i 2013. Samarbeidsavtalen mellom de tre institusjonene ble i 2013 fornyet og oppdatert for perioden 2014-2018. Det nye helhetlige klyngeprogrammet, som inkluderer de tre nivåene ARENA, NCE (Norwegian Centres of Expertise) og GCE (Global Centres of Expertise) kom på plass i 2013 og endelig beslutning om tildeling av prosjekter skjer 19. juni 2014.

#### **9.4.1 Kap. 500 post 21 Spesielle forsknings- og utredningsoppdrag**

##### ***Regionaløkonomiske modeller og bostedsvalgforskning – REGMODELL (2012-2017)***

REGMODELL er en strategisk instituttsatsing innenfor regionaløkonomiske modeller og forskning på bostedsvalg. Det pågår ett prosjekt i denne satsingen, hvor prosjektansvarlig er Norsk institutt for by- og regionforskning (NIBR).

Prosjektet «Utvikling av regionaløkonomiske modeller og forskning om bostedsvalg» har som målsetting å utvikle forskningsbaserte regionaløkonomiske modeller for analyse og effekter av politiske og næringsmessige beslutninger, større utbyggingsprosjekter etc. Prosjektet skal også fremskaffe bedre kunnskap om årsaker til bostedsvalg blant ulike grupper og typer av bofaste og flyttere i et periode-, kohort- og livsløpsperspektiv, med sikte på å forklare og fremskrive endringer i det geografiske bosettingssystemet. Det er et mål å styrke kompetansen på bruk av regionaløkonomiske modeller og analyse av bostedsvalg blant forskere og praktikere innenfor politikk og planlegging/ forvaltning. Formidling av resultater fra regionaløkonomisk forskning generelt står sentralt i prosjektet. Det pågår et doktorgradsarbeid innenfor forskningsbasert regionaløkonomisk modellering, og det er etablert en årlig møteplass mellom forskere og brukere av regionaløkonomisk modellering.

Satsingen har en total budsjetteramme på 14 mill. kroner for en periode på 5 år og skal avsluttes i 2017. Det er satt av 200 000 kroner til en evaluering av satsingen i 2017.

#### **9.4.2 Kap. 500, post 50 Forskningsprogrammer under Norges forskningsråd**

##### ***Demokrati, styring og regionalitet – DEMOSREG (2005-2014)***

[www.forskningsradet.no/demosreg](http://www.forskningsradet.no/demosreg)

DEMOSREG er et forskningsprogram som skal stimulere til økt kunnskap om lokale og regionale konsekvenser av nasjonale og internasjonale utviklingstrekk i forhold til arbeids-, nærings- og samfunnsliv. Programmet er lite, men favner tematisk bredt.

Tre prosjekter som fikk bevilgning i søknadsbehandlingen i 2012, startet opp i 2013. Forskingen vurderes å holde et høyt faglig nivå og har klar relevans for brukerne, bl.a. gjennom å vise hvordan fylkeskommunenes rolle har endret seg etter forvaltningsreformen. De nye prosjektene ser på hvordan stat og kommune samarbeider på ulike felter, som fysisk planlegging, bosetting av

flyktninger og regional forskning og utvikling. De ser på fylkeskommunens endrede rolle innenfor regional planlegging, vannforvaltning og folkehelse. Klarer fylkene og kommunene å samordne areal- og transporttiltak i etterkant av forvaltningsreformen?

Det har vært et uttrykt ønske om å øke kvinneandelen i forskningen fra departementets side. DEMOSREG har en jevn kjønnsfordeling blant prosjektlederne, -deltakerne og blant stipendiatene.

***Program for velferd, arbeid og migrasjon – VAM (2009-2018)*** [www.forskningsradet.no/vam](http://www.forskningsradet.no/vam)

VAM er et tiårig program som løper fra 2009-2018. Ved utgangen av 2013 hadde programmet bevilget 502 mill. kroner til nye forskningsprosjekter. Til sammen bestod prosjektporteføljen av 60 forskningsprosjekter. Programmet arrangerte en stor midtveiskonferanse i mars for å markere en ny fase for programmet: VAM II. Det ble oppnevnt nytt programstyre f.o.m. 1.1.2013, og det ble opprettet et Brukerforum. KMD inviteres til møtene i brukerforum i tillegg til at Forskningsrådet har egne møter med departementet.

Ny programplan for perioden 2013-2018 ble godkjent av Divisjonsstyret i oktober 2013. Programets hovedmål og delmål er uforandret. De tematiske og faglige rammene for programmet er også i stor grad de samme. I 2013 bevilget programmet midler til fem forskerprosjekter og ett individuelt postdoktorprosjekt, som til sammen utgjorde 50 mill. kroner. Programmet lyste ut 200 mill. kroner med frist i november 2013. Programmet mottok totalt 106 søknader til utlysningen. Søknadsbehandlingen vil bli slutført i april 2014.

Det er flere store forskerprosjekter som er relevante for KMD. En gjennomgang av porteføljen viser at det er noen temaer som går igjen i mange av prosjektene. Særlig er det problemstillinger om inkludering og ekskludering, verdiskaping, arbeids- og familieliv. Forskningsprosjektene er alle godt i gang og noen skal etter planen avsluttes i 2015. Programmet vil bidra med kunnskap om bl.a. betydningen av bolig og bosted for integrering, oppvekst, eldre, segregering osv. I det videre arbeidet med å få kunnskap om boligspørsmål kobles det til temaområdene i VAM. Det er særlig fire relativt store forskerprosjekter i porteføljen som er relevante for KMD. Det er et forskningsprosjekt som belyser betydningen av nabolag for ulike valg, et annet studerer den multietniske landsbygda og følgene av innvandring i distriktene, et tredje ser på boligpolitikken og flyttingenes betydning for inntekt og tilknytning på arbeidsmarkedet og et fjerde prosjekt studerer regionale forskjeller i produktivitet, lønn, arbeidsledighet, sysselsetting og bruk av offentlige stønader.

### **9.4.3 Kap. 552, post 72 Nasjonale tiltak for regional utvikling**

#### ***Arbeidsmål 1.1 Styrke næringsmiljø***

***Virkemidler for regional FoU og innovasjon – VRI (2007-2017)*** [www.forskningsradet.no/vri](http://www.forskningsradet.no/vri)  
VRI er Forskningsrådets særlige satsing på forskning og innovasjon i norske regioner, og svarer direkte på KRDs arbeidsmål 1.1 om “*Styrkt næringsmiljø: Utvikla lokale og regionale næringsmiljø og innovasjonssystem som gjev betre vilkår for innovasjonsbasert verdiskaping. Innsatsen vert tilpassa regionale utfordringar*”.

2013 har vært året for å fullføre og avslutte VRI 2 (2011-13) og å søke om midler til å gjennomføre VRI 3 (2014-16). 950 enkeltbedrifter og 72 nettverk vært involvert i VRI dette året. Og minst 164 søknader er sendt til andre program som følge av VRI-arbeidet. Av disse er 97 sendt til regionale finansieringsordninger, 52 til nasjonale og 15 til internasjonale.

Sett under ett har VRI 2 vært en VRI-periode med høy aktivitet og der strukturene for og formen på arbeidet har falt på plass i de fleste regioner.

2013 er siste året i den andre perioden av den tiårige satsingen VRI. Alle fylkene i landet er involvert i totalt 15 regionale VRI-satsinger. Årsrapporteringen fra regionene viser gjennomgående at både samhandlingsprosjektene og innovasjonsforskningsprosjektene i VRI er godt i gang med å fullføre sine prosjektplaner for VRI 2. De regionale samhandlingsprosjektene bidrar til å utvikle kunnskap om og evne til samhandlings- og innovasjonsprosesser i regionene. De fremmer forskningsbasert innovasjon i næringslivet, først og fremst forstått som økt kobling mellom erfaringsbasert og forskningsbasert kunnskap. Samtidig øker samhandlingsprosjektene bedriftenes kunnskap om hvordan forskningsresultater kan nyttiggjøres og hva FoU-miljø kan bidra med. De bidrar til økt samarbeid mellom bedrifter og FoU-miljøer i fylket, nasjonalt og internasjonalt. Bedriftenes egeninnsats i VRI er høy, og årsrapportene for 2013 viser at bedriftene har lagt inn timer tilsvarende 59 mill. kroner i VRI-arbeid dette året. Antall bedriftsprosjekter, altså konkrete samarbeidsprosjekter mellom forskningsmiljøer og bedrifter, er også en indikator for at VRI fremmer forskningsbasert innovasjon i næringslivet. Det ble igangsatt 159 slike prosjekter i 2013.

Innovasjonsforskningen i VRI bidrar til den nasjonale og internasjonale kunnskapsutviklingen og styrker kunnskapsgrunnlaget for innovasjonspolitikken både regionalt og nasjonalt. Det kommer stadig flere publikasjoner fra forskningen. I 2013 ble det publisert 105 vitenskapelige artikler og 64 artikler i antologi. Forskningsrådet har utarbeidet en populærvitenskapelig samling av forskningsresultatene. Forskningsprosjektene i VRI 2 er i enda større grad enn i VRI 1 designet for at forskningsresultatene, underveis i forskningsprosessen, skal ha direkte relevans for samhandlingsprosjektene.

I Forskningsrådets arbeid med VRI har fullføringen av programplanrevisjonen og gjennomføringen av søknadsprosessen for prosjekter til VRI 3 stått sentralt i 2013. Andre nasjonale aktiviteter har blant annet vært å arrangere læringsarenaer, følge opp regionene enkeltvis og følge opp forskerskolen for innovasjon.

#### *Regional og distriktpolitisk relevans*

VRI er Forskningsrådets eneste program som aktivt adresserer hele landet. Den regional- og distriktpolitiske relevansen er dermed høy. Det er VRI-satsinger i hele landet. I 2013 er 32 prosent av involverte enkeltbedrifter plassert innenfor det distriktpolitiske virkeområdet (305 bedrifter). Dette er en økning fra 2012. Dette tallet gir imidlertid bare en indikasjon på aktiviteten. En stor del av arbeidet går utover enkeltbedrifter, blant annet arbeidet med de 72 bedriftsnettverkene. Antall involverte enkeltbedrifter totalt sett er lavere i 2013 enn i 2012 samtidig som antall bedrifter innenfor virkeområdet har gått opp (305 i 2013, 280 i 2012 og 275 i 2011). Det har altså vært en økning i antall bedrifter innenfor virkeområdet i hele VRI 2-perioden. Som tidligere er 26 høyskoler med i VRI, bare 7 vitenskapelige høyskoler er ikke involvert. Dette inkluderer for eksempel politihøgskolen og musikkhøgskolen, som er mindre relevante. Alle universitetene er med, i større eller mindre grad, og alle FOKUS-instituttene er med.

#### *Nordområderelevant forskning*

Som eksempel både på nordområderelevant forskning og samarbeid mellom ulike deler av virkemiddelapparatet kan vi nevne Nordland der det er samarbeid mellom reiselivsnæring (Arena Innovative Opplevelser), forskning (Opplevelser i Nord) og forvaltning (VRI/Nordland Fylkeskommune) som legger til rette for kunnskapsutvikling i et tett samarbeid med næring. Sammen med blant annet Agder har Nordlandsmiljøet på reiseliv i 2013 søkt SFI, senter for forskningsdrevet

innovasjon fra Forskningsrådet. VRI-arbeidet har vært viktig for å få opp satsinger på reiseliv/kultur/opplevelse både i Nordland og Agder.

#### *Samarbeid med andre deler av virkemiddelapparatet*

Det er samarbeid mellom VRI og RFF og VRI og Arena og NCE både nasjonalt og regionalt. VRI har bidratt til flere av dagens Arenaprosjekter, som Arena Clean Water Norway (Vestfold) og Arena USUS (Agder) og det er samarbeid mellom VRI og både disse og andre Arena og NCE-prosjekter. Samarbeid med og klar arbeidsdeling til andre nasjonale og regionale program er viktig for at VRI-midlene skal gi størst mulig merverdi. VRI mobiliserer til regionale forskningsfond, IFU/OFU, Innovasjon Norge, nasjonale ordninger og internasjonale ordninger (se under). Det er også flere regioner som samarbeider med SIVAs næringshager og kunnskapsparker for å finne fram til aktuelle bedrifter.

#### *Kjønnsbalanse*

For VRI-satsingene totalt sett ble målet om 40 prosent kvinneandel i sentrale posisjoner nådd i 2011 og dette er opprettholdt i 2013. Totalt sett er nå drøyt 43 prosent av alle sentrale aktører i VRI kvinner. I 2013 har alle regioner en kvinneandel på over 30 prosent (minst 33) og et flertall ligger mellom 45 og 50 prosent.

Av de involverte enkeltbedriftene har 13,7 prosent kvinnelig styreleder eller daglig leder. I mobilitet av FoU-personale til bedrifter var 4,8 prosent av de involverte kvinner (totalt 7 prosjekter). I mobilitet fra bedrifter til FoU-miljø var 16,2 prosent kvinner (totalt 9 prosjekter). Her har vi altså fortsatt en utfordring.

Innen studentmobilitet var på landsbasis 49 prosent av de involverte kvinner (totalt 408 prosjekter). Mobilitet av studenter til bedrifter kan være viktig for deres senere valg av yrke og kan slik ha en langsiktig betydning også for kjønnsbalanse i bedriftene. På nasjonalt programledelsesnivå var kvinnerepresentasjonen høy. 5 personer var involvert i VRI-sekretariatet. Av disse var 4 kvinner og 1 mann. Kvinnedeltagelsen i programstyret var 42,8 prosent.

#### *Kulturnæringene i VRI*

Kulturnæringene er i VRI 2 satsingsområde i 5 regioner; Agder (kultur og opplevelsesnæringene), Finnmark (opplevelser), Nordland (opplevelsesbasert reiseliv), Telemark (attraksjonskraft) og Trøndelag (opplevelsesnæringer). I tillegg har Buskerud, Innlandet og Troms reiseliv som innsatsområde og Hordaland samarbeider med MediArena, et Arenaprojekt innenfor media.

#### *Økonomi*

Programmets disponible budsjett var i 2013 på 71,5 mill. kroner. Finansieringskildene var Kommunal- og regionaldepartementet 43 mill. kroner, Nærings- og handelsdepartementet 19,3 mill. kroner, Kunnskapsdepartementet 6 mill. kroner og Landbruksdepartementet 2 mill. kroner, totalt 70,3 mill. kroner. 41 mill. kroner ble benyttet i de regionale VRI-satsingene. I tillegg kommer regional finansiering og egeninnsats fra bedriftene.

Resultater fra VRI er nærmere utdypet i VRIs egen årsrapport [www.forskningsradet.no/VRI](http://www.forskningsradet.no/VRI).

#### ***Regionale representanter – REGREP***

Forskningsrådet har 13 regionale representanter som til sammen representerer Forskningsrådet i alle landets fylker. De har kontorplass hos Innovasjon Norge sine distriktskontorer og samarbeider tett med regionale aktører for å bidra til mer forskningsbasert innovasjon. I forbindelse med at Forskningsrådet har vedtatt å styrke sitt regionale arbeid er det besluttet å endre tittelen regional

representant til regionansvarlig. Den nye tittelen gjenspeiler i større grad den strategiske rollen som medarbeiderne i regionene har. Forskningsrådets regionale oppgaver har økt i omfang og betydning de senere årene og implementeringen av regional policy vil ytterligere forsterke Rådets arbeid med å mobilisere til FoU i hele landet. De regionale representantene er svært sentrale i dette arbeidet. De bidrar både i strategiske prosesser, gjennom tett dialog med fylkeskommuner og de regionale partnerskapene, og gjennom konkret mobiliseringsarbeid rettet mot næringsliv og offentlig sektor.

SkatteFUNN ble profilert høyt i året som gikk, og det ble gjennomført SkatteFUNN-skoler i samarbeid med Innovasjon Norge i alle landets fylker. Dette førte til rekordhøy søknad om SkatteFUNN-midler. Det gjøres en betydelig innsats regionalt i mobilisering til tematiske/ brukerstyrte programmer, EUs rammeprogrammer og Nærings-ph.d. Flere regioner har også gjort ulike framstøt mot offentlig virksomhet. De regionale kontorene har tilrettelagt for dialogbaserte informasjonsmøter i regionene i forkant av Forskningsrådets utlysninger, der ulike aktører får mulighet til å diskutere prosjektskisser direkte med programmene. Klyngene er viktige kontaktpunkter for å nå ut til næringslivet. I tillegg besøkes en rekke bedrifter med potensiale for FoU-prosjekter. Her diskuteres strategiske valg av prosjektfinansiering, organisering, viktige elementer og struktur i prosjektbeskrivelsene.

NIFUs sluttrapport for følgeevalueringen av Regionale forskingsfond (NIFU-rapport 45/2013) konkluderer med at Forskningsrådets regionale tilstedeværelse er viktig for de regionale forskningsfondene, bl.a. gjennom støtte til de enkelte fondssekretariatene og som observatører i fondsstyrene. De regionale representantene sikrer koordinering mellom Forskningsrådets og fondenes utlysninger og deltar aktivt i mobiliseringsarbeidet, blant annet som tilretteleggere av informasjonsmøter og gjennomføring av prosjektutviklingskurs.

## ***Arbeidsmål 2.2 Kompetanse***

### ***Forskningsløft i nord – NORDSATS (2009-2016)*** [www.forskningsradet.no/nordsats](http://www.forskningsradet.no/nordsats)

Satsingen ble etablert i 2009 og varer ut 2016. Universitetene, høgskoler og forskningsinstitutter i Nordland, Troms og Finnmark samarbeider i fem store prosjekter om å styrke og videreutvikle sin næringsrettede forskningskompetanse. Partnerne kommer fra næringslivet, det offentlige og andre relevante aktører og initiativer i de tre nordligste fylkene. Temaet for satsingen er arktisk teknologi og reiseliv der fire av prosjektene er innenfor førstnevnte emne: Arctic Earth Observation (AEO), ColdTech, Northern Environmental Waste Management (EWMA) og Subsea sensors for oil and gas (Subsea). Reiselivsprosjektet har navnet Opplevelser i nord.

Prosjektene startet opp første halvdel av 2010 og har kontrakter som løper til 2014, med mulighet for forlengelse de siste tre årene av programperioden. Året 2013 har vært preget av en viss spenning knyttet til spørsmålet om forlengelse. I februar 2013 fullførte Forskningsrådet en underveisvurdering av programmet som ble påbegynt i 2012. Hensikten har vært å gi departementet et best mulig vurderingsgrunnlag for beslutningen om videreføring eller ikke. I rapporten konkluderer Forskningsrådet med at programmet har gode sjanser for å bli vellykket. Nye FoU-strategier i landsdelen bekreftet at satsingen ligger innenfor det som regionale myndigheter også prioriterer. Bevilgning på 40 mill. kroner i statsbudsjettet for 2014 sikrer videreføring av programmet på om lag samme totale nivå som hittil. Prosjektene ble derfor på høsten 2013 invitert til å sende inn prosjektbeskrivelser for hvordan de ville legge opp arbeidet de siste tre årene. Det ble lagt en del føringer fra Forskningsrådets side på innrettingen og åpnet for at fordelingen av ressurser mellom prosjektene kunne endres noe, avhengig av resultater de første

fem år og hvordan planen for de siste tre årene tilfredsstilte disse føringene. Forskningsrådet foretar justeringer for å sikre måloppnåelse i første kvartal 2014.

### *Måloppnåelse*

Prosjektene rapporterer om betydelig økt aktivitet når det gjelder nettverksarbeid og at de nå begynner å se at den betydelige satsingen de har hatt over tid også fører til flere henvendelser utenfra. Alle prosjektene er veldig tydelige på at programmet har vært viktig for å etablere nasjonale og internasjonale nettverk og har bidratt til at de oppfattes som mer interessante samarbeidspartnere for både næringslivet og andre FoU-aktører. Generelt har programmet styrket samarbeidet mellom FoU-miljøene og næringslivet når det gjelder utviklingen av nye problemstillinger for forskning og behovet for nye utdanningstilbud. Det rapporteres om noen nye/forbedrede produkter og tjenester, men det viktigste resultatet er den generelt styrkede kontakten med næringslivet innenfor programmets/prosjektens fagområder. Det har vært arbeidet aktivt med å legge grunnlaget for nye utdanningstiltak, som for eksempel masterutdanning i kaldt klima teknologi i Narvik i samarbeid med University of Coventry, nytt bachelorkurs ved Universitetet i Tromsø i avfallshåndtering, kurs i opplevelsesdesign som kan tilbys som etterutdanning og kompetansegivende kurs ved Universitetet i Nordland og MBA i teknologiledelse ved Campus Helgeland i regi av Universitetet i Nordland.

Forskerutdanning og rekruttering er et vesentlig suksesskriterium. Det er etablert en rekke nye forskerstillinger gjennom prosjektet, og koblinger av miljøer har gitt miljøene økt tyngde samlet sett. Så langt i satsingen har det vært engasjert 31 doktorgradsstipendiater og 17 postdoktorstipendiater.

Prosjektene har nådd sine publiseringsmål og noen har overoppfylt dem. Vi har sett en jevn økning i publiseringene gjennom programperioden, noe som er naturlig i og med at det tar tid å fullføre artikler og bøker og få dem publisert. Ser vi på den rent vitenskapelige publiseringen var den på 93 publiseringer totalt i 2013, en økning på 66 prosent fra de 56 publiseringene i 2012.

### *Kommunikasjon*

I stedet for en årlig programkonferanse som har vært gjennomført tidligere fungerte Forskningsrådets nordområdekongress i Alta i november som årskonferanse for programmet. Dette ga grunnlag for at prosjektene fikk anledning til å presentere seg for et bredere publikum og som en viktig del av både Forskningsrådets og den nasjonale nordområdesatsing. Vi drifter også en felles nettside for prosjektene [www.forskningsradet.no/nordsatsing](http://www.forskningsradet.no/nordsatsing) der vi publiserer nyheter fra prosjektene. Våren 2013 ble alle prosjektene kontaktet med sikte på å intensivere informasjonsaktiviteten, noe som resulterte i flere nyhetsoppslag på egne nettsider og en del oppslag i aviser og fagpresse. De prosjektene som ikke hadde aktive nettsider ble oppfordret til å styrke sitt arbeid på dette området. Dette resulterte i en del forbedringer.

### *Kjønnsbalanse*

Det er ikke satt måltall for kvinnelig deltakelse, men kvinneandelen er 46,5 prosent blant stipendiatene (målt i årsverk) og 54,8 prosent blant postdoc-stipendiatene. Dette er relativt høye kvinneandeler innenfor relativt teknologisk orienterte prosjekter. Prosjektene er bedt om å kommentere og eventuelt foreslå tiltak for å holde en god kvinneandel også i de avsluttende tre årene.



## 9.4.4 Andre aktiviteter med relevans for KRDs virkeområde

### *Regionale forskningsfond*

Reformen med regionale forskningsfond ble gjennomført fra 2010 av. Som tabellen under viser har interessen for fondene holdt seg høy med noe under 500 søknader per år i alle årene etter startåret:

Tabell 9.3: Antall søknader fordelt på prosjekttypen og søknadsår (2010-2013)

Prosjekttypen	2010	2011	2012	2013	Totalsum
Regionale bedriftsprosjekt (innovasjonsprosjekt)	119	82	70	75	346
Regionale offentlige prosjekt (innovasjonsprosjekt)	34	32	47	45	158
Regionale forskerprosjekt	10	82	6	21	119
Regionale institusjonsprosjekt	22	45	23	10	100
Regionale kvalifiseringsprosjekt	384	254	337	329	1304
<b>Totalsum</b>	<b>569</b>	<b>495</b>	<b>483</b>	<b>480</b>	<b>2027</b>

Det ble i 2011 satt i gang en følgeevaluering av arbeidet med de regionale forskningsfondene. NIFU er engasjert for å gjennomføre arbeidet. Etter fire års drift konkluderer NIFU i sin slutt-rapport med at alle de sentrale elementene i ordningen nå er på plass og at arbeidet er godt forankret i regionene. Regionale forskningsfond mobiliserer nye bedrifter og institusjoner til forskning, finansierer prosjekter av god kvalitet og bidrar til samspill mellom regionale, nasjonale og internasjonale forskningsmiljøer.

Evalueringen har bidratt til å utvikle de regionale fondenes og Forskningsrådets praksis knyttet til iverksettingen. Dokumentasjon av ordningens evne til å mobilisere nye aktører både i næringslivet og i offentlig sektor, og det at kvaliteten på prosjektene viser seg å være god, har også bidratt til at enkelte av ordningens kritikere har endret syn på de regionale fondene. Forskningsrådet vil legge vekt på å styrke rollen som strategisk rådgiver og koordinator slik at fondene best mulig kan spille sammen med og supplere de nasjonale programmene ut fra den enkelte regions særlige forutsetninger.

Forskningsrådet utarbeider en felles årsberetning for de regionale fondene som vil foreligge i mai 2014. Denne inneholder mer detaljert tallmateriale og vil bli sendt også til Kommunal- og moderniseringsdepartementet.

### *Kjønnsbalanse*

Andelen søknader som har kvinnelige prosjektledere er svakt økende. I 2010 var kvinneandelen blant søkerne 28 prosent mens den i de to siste årene har ligget på noe over 30 prosent. Det er forskerprosjektene og de offentlige prosjektene som har høyest kvinneandel blant søkerne. I 2013 var det 51 prosent kvinnelige prosjektledere for søknadene om regionale offentlige prosjekt. Ser vi på innvilgede søknader, er kvinneandelen 37 prosent.

### *SkatteFUNN ([www.forskningsradet.no/skattefunn](http://www.forskningsradet.no/skattefunn))*

SkatteFUNN er Norges viktigste satsing for å stimulere til forskning og utvikling (FoU) i bredden av norsk næringsliv.

I 2013 kom det inn 2 530 nye SkatteFUNN-søknader. Dette er 28 prosent høyere enn antall nye søknader i 2012. Det er 3 975 aktive prosjekter i SkatteFUNNs 2013-portefølje. De har budsjetterte prosjektkostnader på til sammen ca. 13,1 mrd. kroner og et samlet budsjettert skattefradrag

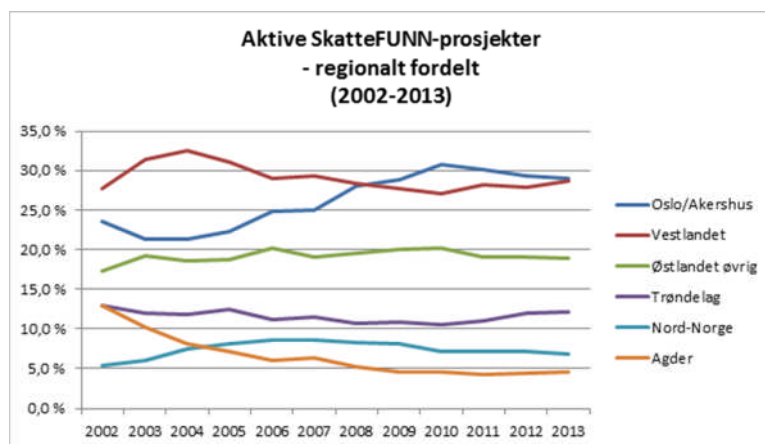


på ca. 2,2 mrd. kroner for 2013. Antall aktive prosjekter har ligget på gjennomsnittlig 3 700 de siste fem årene, mens budsjetterte prosjektkostnader og budsjettert skattefradrag i samme periode har økt betydelig (med henholdsvis 41 og 42 prosent siden 2009). Av de aktive prosjekter var 2 037 nye godkjente i 2013. Dette er 23 prosent høyere enn nye godkjente i 2012. Vi må tilbake til 2005 for å finne et høyere antall godkjenninger; 2 219 nye godkjente prosjekter.

Det er flest aktive prosjekter i 2013 i Oslo (740), Akershus (412), Hordaland (401), Sør-Trøndelag (383), Rogaland (353) og Møre og Romsdal (317); færrest i Finnmark (24), Aust-Agder (62), Sogn og Fjordane (67) og Hedmark (69). Prosjekt-antallet er naturlig nok størst i områdene med høyest antall bedrifter.

#### *Sektorvis fordeling*

SkatteFUNN-porteføljen er delt inn i 16 sektorer, der sektor IKT har klart flest aktive prosjekter i 2013 (697 prosjekter), etterfulgt av Marin/Sjømat (462), Petroleum/Olje og gass (433), Helse (344), Maritim (317), Kraft/ Energi (257) og Bygg/Anlegg (249 prosjekter). Det er færrest prosjekter i sektor Reiseliv/ Turisme (34) og Skog/Tre (39).



#### *Andel kvinnelig prosjektleder/daglig leder – fylkesvis fordelt*

Av de 3 975 aktive SkatteFUNN-prosjektene i 2013, var 557 eiet av bedrifter med kvinnelig prosjektleder og/eller daglig leder, som tilsvarer 14 prosent. Av fylkene er Finnmark og Nord-Trøndelag på topp med henholdsvis 25 og 20 prosent andel kvinnelig prosjektleder og/eller daglig leder. Deretter følger Sør-Trøndelag, Oslo, Nordland, Buskerud og Telemark som har mellom 15 og 18 prosent. Fylkene med laveste andeler er Oppland, Østfold, Møre og Romsdal, Rogaland, Hordaland og Akershus med mellom 9 og 11 prosent prosjekter som er eiet av bedrift med kvinnelig prosjektleder og/eller daglig leder.

#### *Andel kvinnelig prosjektleder/daglig leder - sektorvis fordelt*

Sektorvis fordeling av kvinnelig prosjektleder/daglig leder, viser størst andel i sektor Helse med 33 prosent, deretter Reiseliv/Turisme med 26 prosent, og Miljø, Jordbruk/Mat og Kultur/Underholdning med mellom 20 og 22 prosent. Sektorene med laveste andeler er Transport, Maritim, Petroleum/Olje og gass og IKT med mellom 7 og 9 prosent prosjekter som er eiet av bedrift med kvinnelig prosjektleder og/eller daglig leder.

#### **Samarbeid med Innovasjon Norge og SIVA**

Samarbeidsavtalen mellom de tre institusjonene ble i 2013 fornyet og oppdatert for perioden 2014-2018. I forbindelse med utarbeidelsen av ny avtale har de tre institusjonene kartlagt hvordan samarbeidet fungerer. Tilbakemeldingene er at det foregår et betydelig samarbeid på mange områder og at der det etableres samarbeid fører dette til bedre tjenester og tydelig merverdi for våre målgrupper. Samarbeidsområdene for den nye avtalen er et felles og helhetlig kundeperspektiv, regional samordning, samordning av det internasjonale arbeidet og felles kunnskapsgrunnlag.

Det regionale samarbeidet mellom Innovasjon Norge, SIVA og Forskningsrådet ble videreutviklet i 2013, bl.a. gjennom tett samarbeid om SkatteFUNN-skolen. Forskningsrådet, Innovasjon Norge og SIVA jobber tett sammen i forbindelse med ARENA og NCE-programmene. Forskningsrådets regionansvarlige er klyngenes førstekontakt i spørsmål som omhandler forskningsbasert innovasjon. VRI-programmet i Forskningsrådet bidrar fortsatt både til klyngemobilisering og med klyngeunderstøttende verktøy som kompetansemegling, mobilitetsordninger, dialogkonferanser og foresight. Det arbeides systematisk med å koble Forskningsrådets ulike program og internasjonale virksomhet tettere opp mot klyngene. Forskningsrådet har deltatt aktivt i utviklingen av konseptet for et Helhetlig klyngeprogram som fra 2014 består av 3 nivåer: Arena, Norwegian Centres of Expertise (NCE) samt Global Centres of Expertise).

Ved utgangen av 2013 var det 28 Arena-prosjekter, 3 av dem ble avsluttet ved årsskiftet. I 2013 ble det tatt opp 5 nye prosjekter, mens 2 fikk utvidelse med 4.-5. år. Nå deltar nesten 2000 bedrifter i ulike prosjekter. Innovasjonsaktiviteten i Arena-prosjektene har de siste to-tre årene vist en positiv utvikling. I overkant av 150 FoU- prosjekter er igangsatt i 2013, og nivået på utløste FoU-/innovasjonsmidler fra virkemiddelapparatet fortsetter å øke. Det samme gjelder prosjekter med sikte på internasjonal forretningsutvikling og prosjekter for utvikling av utdanningstilbud/kompetanse.

Det er fortsatt 12 NCE-prosjekter med til sammen om lag 1400 partnere/medlemmer. Addisjonaliteten av satsingene vurderes som meget høy. NCE-programmets innretning dreier seg om nye samarbeidsorienterte prosjekter på strategisk og operativt nivå. 2013 har gitt ytterligere bekræftelser på forsterket satsing på utdanning- og kompetanseinitiativ med regionale høgskoler og universitet, nye på-tvers og komplementære innovasjonsprosjekter samt mange klynge-klynge satsinger. I alt ble det igangsatt 248 prosjekter i samarbeid med FoU-institusjoner og/eller internasjonale kunnskapsaktører.

Prosjektene har en høy profileringsaktivitet med mange medie-/presseoppslag – noe som illustrerer at aktiviteter og prosjekter i klyngene har stor samfunnsmessig aktualitet. For utdypende rapportering av klyngeprogrammene, vises det til Innovasjon Norges årsrapport.

# Fornyings-, administrasjons- og kirke departementet

## 9.5 Innledning

FADs bevilgninger til forskning innenfor IKT, samisk forskning og forskningen om romanikultur og nasjonale minoriteter ivaretas gjennom flere av Forskningsrådets programmer. I denne årsrapporten redegjøres for FAD-relevante programmer og aktiviteter.

Året 2013 var viktig med tanke på de aktiviteter og programmer som FAD finansierer. Programmet for samisk forskning (SAMISK) har arbeidet videre med sine oppgaver etter evalueringen i 2012, og innsatsen på nasjonale minoriteter har funnet sin plass i programmet Samfunnsutviklingens kulturelle forutsetninger (SAMKUL).

Som en konsekvens av at Forskningsrådets Store program for IKT, VERDIKT, avsluttes i 2014 har Forskningsrådet i 2013 utarbeidet et kunnskapsgrunnlag for IKT-feltet. Kunnskapsgrunnlaget anbefaler at fremtidens IKT-forskning og -utvikling har sin forankring både i aktuelle samfunnsutfordringer og i definerte kunnskapsområder. I skjæringsfeltet mellom disse er det pekt på fire forskningstemaer som bør prioriteres: Kompleksitet og robusthet, Data og tjenester overalt, Et trygt informasjonssamfunn og IKT i grenseland. Personvern og informasjonssikkerhet er eksempel på viktige forskningsområder. Basert på bl.a. kunnskapsgrunnlaget, regjeringens FoU-strategi for IKT (2013), Fagevalueringen av norsk IKT-forskning (2012) og tilhørende oppfølgingsplan (2013), arbeider forskningsrådet i 2013 og 2014 med å etablere ny langsiktig satsing på IKT fra og med 2015.

## 9.6 Virksomhetsoversikt

FADs samlede bevilgning til Forskningsrådet var i 2013 på 15 mill. kroner. Tabell 9.4 viser inntektene fra departementet i 2012 og 2013 fordelt på kapittel og post, mens tabell 9.5 viser hvordan FADs bevilgning fordeler seg på aktivitetene og beregnet forbruk, samt aktivitetenes totale bevilgning, deres disponible budsjett og totalt forbruk i 2013.

Tabell 9.4 Inntekter fordelt på kapittel og post, 2012 og 2013. 1000 kroner.

Kap.	Post	Bevilgning	Bevilgning
		2012	2013
1500	22	14 924	15 039
1561	22	3 500	0
<b>Sum</b>		<b>18 424</b>	<b>15 039</b>

Tabell 9.5 Fornyings-, administrasjons- og kirke departementets bevilgning 2013 og andel av forbruk. Kroner.

	Departementets bidrag		Program/aktivitet totalt			
	Bevilget i år	Beregnet forbruk	Bevilget i år	Disponibelt budsjett	Totalt forbruk	Forbruksprosent
<b>Forskningsprogrammer</b>						
Kjernekomponent og verdiskaping IKT	10 000 000	8 613 877	145 933 747	122 162 154	125 615 040	103
Program for samisk forskning	3 700 000	3 433 991	10 400 000	6 848 029	9 652 298	141
Samfunnsutviklingens kulturelle forutsetninger	1 339 000	855 527	41 411 000	68 344 118	26 458 737	39
<b>Sum totalt</b>	<b>15 039 000</b>	<b>12 903 395</b>	<b>197 744 747</b>	<b>197 354 301</b>	<b>161 726 075</b>	<b>82</b>

### Forklaring på tabellinnhold:

*Bevilget i år:* Departementets bevilgning i løpet av budsjettåret

*Beregnet forbruk:* Departementets andel av Totalt forbruk beregnet på grunnlag av departementets andel av alle departementenes bevilgninger i løpet av budsjettåret. Over/underforbruk i forhold til departementets bevilgning er en effekt av at aktivitetsnivået i programmet (Totalt forbruk) ikke er bestemt av det enkelte års bevilgning, men av bevilgningene over

hele program/ aktivitetsperioden. I løpet av program/aktivitetsperioden vil summen av de årlige bevilgninger være lik summen av beregnet forbruk for det enkelte departement.

*Bevilget i år:* Departementenes samlede bevilgninger i løpet av budsjettåret

*Disponibelt budsjett:* Departementenes samlede bevilgninger i løpet av budsjettåret pluss overføringer (underskudd/overskudd) fra tidligere år.

*Totalt forbruk:* Totalt forbruk i budsjettåret

*Forbruksprosent:* Totalt forbruks andel av Disponibelt budsjett

### **Kommentarer til lavt forbruk**

Det er forsinkelser når det gjelder igangsetting av prosjekter i Samfunnsutviklingens kulturelle forutsetninger (SAMKUL) og forbruksprosenten er derfor lav. Den forventes å øke kraftig fra 2014.

## **9.7 Utkvittering av føringer**

FAD angir i tildelingsbrevet bevilgningene fordelt på kapittel/post og resultatområder.

Forskningsrådet har fordelt midlene i tråd med dette. Videre gir tildelingsbrevet både generelle og budsjettmessige føringer knyttet til resultatområdene. Det vises til kapittelet nedenfor (Resultatrapport) for utkvittering av program- og aktivitetsrelatert føringer. Tildelingsbrevet gir på flere områder føringer om at budsjettmessig nivå skal videreføres på samme nivå som tidligere år. Forskningsrådet har fulgt opp disse føringene, men nivået kan variere noe fra år til år som en konsekvens av søknadstilfanget.

Forskningsrådet og departementet hadde i 2013 jevnlige og gode dialoger om viktige temaer, resultater og utfordringer. Det har blant annet vært dialog om Forskningsrådets kunnskapsgrunnlagsarbeid på IKT og tilsvarende om FADs arbeid med regjeringens FoU-strategi for IKT.

## **9.8 Resultatrapport**

### ***VERDIKT - Kjernekompetanse og verdiskaping i IKT (2005-2014)***

[www.forskningsradet.no/verdict](http://www.forskningsradet.no/verdict)

VERDIKT bidrar til økt kompetanse og verdiskaping innenfor temaene sosiale nettverk, mobilt internett og tingenes internett. VERDIKT er Forskningsrådets store program for IKT. Siden 2009 har programmets satsing vært rettet mot fremtidens internett og de tre temaene sosiale nettverk, tingenes internett og mobilt internett. Nærmere 360 mill. kroner er investert i denne satsingen i 2013 og det har fremkommet resultater i form av ny kunnskap om folks bruk av sosiale medier til å bygge relasjoner og sosial kapital, nye systemer for bruk og innsamling av helsedata på web og mobiltelefon, mikrobrikker for kommunikasjon og lokalisering, visualiseringsteknologi for undervisning og tilgjengeliggjøring av nettsider og spillteknologi for byplanlegging og katastrofeøvelser. IKT er helt sentralt for fornyelse av offentlig sektor og tjenesteproduksjon. For å øke forskningsinnsatsen, har programmet benyttet den nye søknadstypen Innovasjonsprosjekt i offentlig sektor og det ble startet prosjekter innenfor eHelse.

I 2013 ble VERDIKT evaluert. Evalueringen konkluderte med at det er levert godt i forhold til de tre hovedmålene Kunnskap, Kompetanse og Innovasjon/Verdiskaping, men at det er utfordrende å se om eller hvordan programmet har hatt strukturelle effekter på forskningsmiljøene og næringslivet. Kvaliteten på norsk IKT-forskning har blitt styrket i perioden og det har skjedd en betydelig økning i samarbeid mellom forskningsinstitusjoner nasjonalt og internasjonalt.

Kommunikasjon av prosjektresultater og verdiøkning av prosjektporteføljen har vært og er sentralt i siste fase av programmet. VERDIKTs fire verdinettverk bidrar til å styrke samarbeidet på tvers av sektorer og prosjekter, nasjonalt og internasjonalt, innenfor områdene informasjons-

sikkerhet, spillteknologi, brukergrensesnitt og tingenes internett. I tillegg er det gitt støtte til en rekke internasjonale møteplasser og konferanser. VERDIKT har i 2013 rekordmange oppslag på forskning.no, samarbeidet med Teknisk Ukeblad er videreført og programmet er blant Forskningsrådets mest aktive på programnettsidene og i sosiale medier.

VERDIKT finansieres av FAD, NHD, SD, KD og KDs sektorovergripende midler og hadde i 2013 et budsjett på 146 mill. kroner. FADs finansiering var på 10 mill. kroner.

***Program for samisk forskning II – SAMISK (2007-2016)*** [www.forskningsradet.no/samisk](http://www.forskningsradet.no/samisk)

Programmet ser på sentrale utfordringer for samisk forskning, blant annet rekruttering, og styrking av samisk språkvitenskap med forskerkompetanse, særlig i sør- og lulesamisk. Det legges vekt på kulturell variasjon i det samiske samfunnet. Programmet har i tillegg til språkprosjekter, finansiert flere arkeologiprosjekter, og prosjekter innenfor politikk, valg og naturforvaltning. Programmet legger stor vekt på formidling og har hittil finansiert 12 arrangementer, hvorav 7 innenfor spåk. I alt 3 stipendiater har disputert innenfor språkområdet.

Det er utfordrende å få gjennomført forskningsprosjekter med sørsamisk tema, men et rettsvitenskapelig prosjekt ble ferdigstilt i 2013. Resultatene foreligger i form av lærebøker om urfolks land- og naturressursrettigheter i henhold til norsk, svensk og internasjonal rett, og det vil publiseres vitenskapelige artikler. Områder så langt sør i det samiske samfunnet har aldri før vært gjenstand for denne type forskning, og prosjektet har påvist at tidligere rettshistorisk forskning til dels har bygget på feilaktige antakelser.

SAMISK hadde i 2013 et budsjett på 10 mill. kroner. FADs bevilgning var på 3,7 mill. kroner.

***Samfunnsutviklingens kulturelle forutsetninger (2011–2020) (SAMKUL)***

[www.forskningsradet.no/samkul](http://www.forskningsradet.no/samkul)

Forskningsrådets innsats for forskning på nasjonale minoriteter administreres gjennom dette programmet. På bakgrunn av et lengre samarbeid med Institutt for nordisk og lingvistikk ved Universitetet i Oslo ble et doktorgradsprosjekt innenfor romani-/taterspråk utlyst våren 2013 og kandidaten startet opp i september. Doktorgradsprosjektet vil bli knyttet til instituttets Senter for fremragende forskning, MultiLing Centre of Excellence.

## 10 Arbeids- og sosialdepartementet

### 10.1 Innledning

Forskningsaktiviteten innenfor Arbeidsdepartementets (AD) ansvarsområde er handlingsrettet og skal bidra til kunnskap for politikktutvikling. Departementet har ansvar for arbeids-, velferds-, arbeidsmiljø- og sikkerhetspolitikk, pensjoner og inntektssikring. Forskningen omhandler velferdssamfunnet, sykefravær, arbeidsmiljø, og arbeidshelse, arbeidsliv, HMS i petroleumsvirksomheten, praksisrettet forskning på hele og velferdstjenestene og evalueringene av NAV-reformen og pensjonsreformen.

Forskningsrådets prioriteringer følger de mål og føringer som er gitt av departementet i St.prp. nr. 1, tildelingsbrevet for 2013, og St. Meld. 29 (2010-2011). En mer utførlig rapport fra programmene, inkludert eksempler fra forskningsaktiviteten, foreligger på det enkelte programs nettside.

Arbeidsdepartementet bevilget 133,260 mill. kroner til Forskningsrådet i 2013. Bevilgningen gikk til de handlingsrettede programmene Velferd, arbeidsliv og migrasjon (VAM), Sykefravær, arbeid og helse, Praksisrettet FoU innen helse og velferdstjenestene, Stort program Petromaks 2, og evalueringene av NAV-reformen og pensjonsreformen.

### 10.2 Virksomhetsoversikt

Tabell 10.1. Inntekter fordelt på kapittel og post. 1 000 kroner

Kap.	Post		Bevilgning	Bevilgning
			2012	2013
601	21	Arbeidsdep., spesielle utg.	497	0
601	50	Norges forskningsråd	121 410	125 720
604	21	Utviklings tiltak i arbeids- og velferdsforvaltningen	7 300	7 540
<b>Sum</b>			<b>129 207</b>	<b>133 260</b>

Tabell 10.2. Departementets bevilgning og andel av forbruk. kroner

	Departementets bidrag		Program/aktivitet totalt			
	Bevilget i år	Beregnet forbruk	Bevilget i år	Disponibelt budsjett	Totalt forbruk	Forbruksprosent
Forskningsprogrammer						
Velferd, arbeidsliv og migrasjon (VAM)	64 050 470	59 776 176	101 051 470	180 733 045	94 307 980	52
Sykefravær, arbeid og helse	27 610 024	28 317 418	37 610 024	89 824 139	38 573 627	43
Stort program petroleum	20 021 606	19 117 185	239 121 606	297 015 347	228 319 947	77
Evaluering av NAV-reformen	7 540 000	2 606 905	7 540 000	6 761 673	2 606 905	39
Evaluering av pensjonsreformen	7 540 900	5 784 768	7 540 900	18 153 711	5 784 768	32
Praksisrett FoU helse-velferdst	6 000 000	1 887 941	20 000 000	33 729 070	6 293 137	19
Publisering/prosjektinform	497 000	497 000	497 000	497 000	497 000	100
<b>Sum totalt</b>	<b>133 260 000</b>	<b>117 987 393</b>	<b>413 361 000</b>	<b>626 713 985</b>	<b>376 383 365</b>	<b>60</b>

*Bevilget i år:* Departementets bevilgning i løpet av budsjettåret

*Beregnet forbruk:* Departementets andel av Totalt forbruk beregnet på grunnlag av departementets andel av alle departementenes bevilgninger i løpet av budsjettåret. Over/underforbruk i forhold til departementets bevilgning er en effekt av at aktivitetsnivået i programmet (Totalt forbruk) ikke er bestemt av det enkelte års bevilgning, men av bevilgningene over hele program/aktivitetsperioden. I løpet av program/aktivitetsperioden vil summen av de årlige bevilgninger være lik summen av beregnet forbruk for det enkelte departement.

*Bevilget i år:* Departementenes samlede bevilgninger i løpet av budsjettåret

*Disponibelt budsjett:* Departementenes samlede bevilgninger i løpet av budsjettåret pluss overføringer (underskudd/overskudd) fra tidligere år.

*Totalt forbruk:* Totalt forbruk i budsjettåret

*Forbruksprosent:* Totalt forbruks andel av Disponibelt budsjett

Beregnet forbruk for ADs bevilgning for 2013 er 89 prosent.

Det lave forbruket for Velferd, arbeidsliv og migrasjon (VAM) skyldes i hovedsak at utlysningene av prosjektmidler kommer etter bevilgningene fra de finansierende departementene. Programmet har siden oppstart i 2009 skjøvet på midler og det tar tid å få lyst ut og satt i gang forskningsprosjekter. For å bedre denne situasjonen har programstyret lyst ut 200 mill. kr til nye prosjekter med frist i november 2013. Resultatet av søknadsbehandlingen ventes i april 2014.

Det lave forbruket for Sykefravær, arbeid og helse (SYKEFRAVÆR) skyldes forsinket oppstart av nye prosjekter. I tillegg fikk programmet nye føringer fra AD i 2011. Det ble ikke lyst ut midler i 2010 i påvente av endringene i programmets innretning. Programmet lyste ut 60 mill. kroner og bevilget i april 2013 midler til ni nye prosjekter med et samlet budsjett på 68 mill. kroner. Programmet siste større utlysning med en ramme på ca. 50 mill. kroner hadde søknadsfrist i februar 2014.

Stort program petroleum (PETROMAKS 2) har et noe lavt forbruk som i hovedsak skyldes overgangen fra PETROMAKS.

Det lave forbruket for Evaluering av NAV-reformen skyldes at det er satt av en budsjettreserve for å dekke framtidige prosjektforsiktelser.

Det lave forbruket for Evaluering av pensjonsreformen skyldes dels at programmet siden oppstart i 2009 har skjøvet på midler som ble bevilget før programet kom i gang, og dels at styringsgruppen har avventet igangsetting av nye prosjekter i påvente av tilfredsstillende tidsseriedata om reformen. Det er lyst ut 28 mill. kroner til nye prosjekter med søknadsfrist i februar 2014.

Det lave forbruket for Praksisrettet FoU innen helse og velferdstjenestene (PraksisVel) skyldes at aktiviteten er i oppstartfasen. De fire første prosjektene er i gang og har en samlet bevilgning på vel 30 mill. kroner. Flere støtteverdige søknader fikk ikke bevilgning fordi programmet ikke hadde flere midler å bevilge ut til denne søknadsfristen. Programmet neste utlysning har frist i mai 2014.

### **10.3 Utkvittering av føringer**

I tildelingsbrev for 2013 ba AD Forskningsrådet vurdere å utarbeide en rapport som tematisk oppsummerer resultatene fra forskningen i Sykefravær, arbeid og helse. Programstyret i programmet besluttet å bestille en kunnskapsoppsummering som viser hva programmet så langt har bidratt til. Tre nordiske forskere påtok seg oppdraget. Formålet med gjennomgangen var å få en vurdering av om prosjektene i porteføljen:

- dekker de sentrale problemstillingene i de to versjonene av programplanen,
- hvordan forskningen er i forhold til forskningsfronten på feltet.

Evalueringsgruppen leverte sin rapport 10. november 2013. Programmet vurderes å nå programmets hovedmål og delmål i tilstrekkelig grad, men ikke alle tema i programplanen er dekket. Flere av prosjektene er kommet for kort til å vurdere resultatene fra prosjektene. Rapporten ble brukt som utgangspunkt for programstyrets diskusjon for føringer i utlysning med frist i februar 2014.

Departementet understreket også behovet for et økt samarbeid med programmer i Forskningsrådet som har grenseflater til HMS i petroleumssektoren (Petromaks 2). Sykefravær, arbeid og helse og Petromaks 2 gikk høsten sammen om en utlysning av midler om spesielle arbeidstidsordninger og helse, med søknadsfrist 12. februar 2014. Det ble arrangert et informasjonsmøte for søkermiljøene i forkant av utlysningen.

AD har i tildelingsbrevet etterspurt brukerseminar i Sykefraværprogrammet, og det ble arrangert et seminar den 3. mars 2014 med presntasjoner av resultateter fra programmet.

AD har omdisponert midler fra IT-Funk til VAM med henblikk på å frembringe forskning som kan understøtte Jobbstrategien for personer med nedsatt funksjonsevne. VAM har temaet inne i programplanen og vil ta hensyn til dette i sitt videre arbeid.

## 10.4 Oppfølging av mål

Det har vært fokus på høy vitenskapelig kvalitet og relevans i prosjekter som har fått midler gjennom programmer med finansiering fra AD. Et hovedinntrykk er at det er godt samsvar mellom programplanen og prosjektporteføljen i de programmene AD er med og finansierer. Forskningsrådet har lagt vekt på å bidra til god formidling av forskning til brukere, og på å innrette forskningen slik at den gir et godt kunnskapsgrunnlag for politikk på et område i stor endring.

I 2013 var det totalt 31,5 årsverk for doktorgradsstipendiater i prosjekter som AD er med og finansierer. Det er en nedgang fra 2012. Det kan skyldes at flere av stipendiatene i første fasen av VAM og Sykefravær har avsluttet og at stipendiatene i andre programsperiode ikke er ansatt ennå. Det ble i 2013 finansiert 20,7 årsverk som postdoktorstipend, som er en økning fra året før. Det er en hovedvekt av kvinner blant doktorgradsstipendiatene. Programmene vektlegger rekruttering både på doktorgrads- og postdoktornivå.

Økt tverrfaglig samarbeid er et av målene for flere av programmene. Det er en klar hovedvekt av samfunnsvitenskapelig forskning i programmene som AD finansierer, men det er noe helseforskning hovedsakelig i programmet Sykefravær, arbeid og helse. Helseforskningen i har gått litt ned fra 2012-2013, som kan skyldes at prosjekter med helseforskning har blitt avsluttet i 2013. Mye samarbeid foregår innen de samfunnsvitenskapelige fagene som samfunnsøkonomi, statsvitenskap og sosiologi.

Det er brukerrepresentasjon fra NHO, LO og KS i styrene til VAM og Sykefravær, og representater fra Petroleumstilsynet og petroleumssektoren i kompetansegruppen til HMS i Petromaks 2, og brukerdialogen er god gjennom brukerseminar og brukerråd. I 2013 er det opprettet et brukerforum i VAM for videre dialog med sentrale brukere av programmet.

Det er høy grad av publiseringer i programmene. I VAM-programmet er det rapportert inn 91 publiserte vitenskapelige artikler og 27 artikler i antologier, samt 33 populærvitenskapelige publikasjoner (artikler/bøker, debattbøker/-artikler etc) og 255 formidlingsrettede tiltak mot målgruppen for programmet. Prosjekter i Sykefravær, arbeid og helse programmet rapporterer om 37 publiseringer i vitenskapelige artikler og en antologi og 87 formidlingsrettede tiltak mot målgruppen i programmet. Forskerne holder en rekke foredrag og deltar i debatter etc. EVAPEN rapporter om en publisering i periodika og serier, og 17 formidlingstiltak rettet mot evaluerings



målgrupper. En utfordring for rapporteringen er at registrering av publikasjoner tar ulik tid innenfor ulike fagretninger å få publisert. Innenfor noen fagtradisjoner kan det ta år å få publisert i vitenskapelig tidsskrifter, og prosjektene er da avsluttet.

Forskningsformidling er sentralt tema for programmene og evalueringene finansiert av AD. VAM arrangerte en stor midtveiskonferanse i mars 2013. Programmet hadde da invitert professor Gøsta Esping-Andersen til å gjøre en vurdering av programmet, og han presenterte dette på midtveiskonferansen. Konferansen samlet forskere i programmet, forskere innenfor relevante forskningsområder og brukere primært fra forvaltningen. Til midtveiskonferansen publiserte programmet tre temanotater om arbeidsinnvandring, velferdsordningene og unge og marginalisering. Temanotatene har blitt godt mottatt, og har også blitt presentert ved faglunser i AD. Sykefravær, arbeid og helse arrangerte en internasjonal forskerkonferanse, for forskere og ansatte i departementene og partene i arbeidslivet, hvor hovedtemaene var: «Sykefravær og uførepensjon» og «Eldre, arbeidsliv og pensjonering». I tillegg ble det arrangert forskerseminarer for programmenets stipendiater og forskere.

I april 2013 arrangerte VAM møter med Brukerforum og samfunnsvitenskapelige forskermiljø. Målet med møtene var å informere om status for programmet, og få innspill til justering av programplanen. Det var stor interesse for begge møtene, og det kom inn nyttige innspill som ble drøftet i programstyret i etterkant.

EVA-PEN har årlige møter med brukerrådet hvor formålet er dialog og formidling av resultater.

Flere av prosjektene i programmene arrangerer egne brukerseminarer underveis i prosjektperioden for å kunne formidle foreløpig resultater i prosjektet, og ha en dialog med brukerne.

## 10.5 Resultatrapport

### **Program for velferd, arbeid og migrasjon (VAM) (2009-2018)**

VAM er et tiårig program som løper fra 2009–2018. Ved utgangen av 2013 hadde programmet bevilget 502 mill. kroner til nye forskningsprosjekter, arrangementer, nettverk og utenlandsstipend. Til sammen bestod prosjektporteføljen av 60 forskningsprosjekter og postdoktorprosjekter. Programmet arrangerte en stor midtveiskonferanse i mars for å markere begynnelsen av den siste femårsperioden av programmet

Det ble oppnevnt et nytt programstyre f.o.m. 1.1.2013, og det ble opprettet et Brukerforum. Ny programplan for perioden 2013–2018 ble godkjent av Divisjonsstyret i oktober 2013. Programmets hovedmål og delmål er uforandret. Den tematiske og faglige rammene for programmet er også i stor grad de samme. Forskningsrådet arrangerte møter med sentrale brukere (Brukerforum), forskere og finansierende departementer for å få innspill til justeringen av programplanen. I 2013 bevilget programmet midler til fem forskerprosjekter og ett individuelt postdoktorprosjekt, som til sammen utgjorde 50 mill. kroner. Programmet lyste ut 200 mill. kroner med frist i november 2013. Utlysningen var tredelt der de ulike delene hadde ulik strategiske og tematiske innretninger. Programmet mottok totalt 106 søknader til utlysningen. Søknadsbehandlingen vil bli sluttført i april 2014.

Temanotater om *Velferdsordningene og Arbeidsinnvandring og Ungdom, marginalisering og frafall* ble ferdigstilt våren 2013. I temanotatene blir det gjort rede for status på forskningsområdene og det er særlig brukere i forvaltningen, frivillige organisasjoner og andre virksomheter

i feltet som Forskningsrådet ønsker å nå med dette. Under Forskningsdagene inviterte programmet sammen med FINNUT til seminaret «Ung og vellykket? - et seminar om ungdommen nå til dags». Seminaret var på Litteraturhuset i Oslo, og nådde en bred og engasjert målgruppe.

Forskningen i programmet er i høy grad relevant for departementet. En gjennomgang av porteføljen viser at det er noen temaer som går igjen i mange av prosjektene. Særlig er det problemstillinger om inkludering og ekskludering, verdiskaping, arbeids- og familieliv. Forskningsprosjektene er alle godt i gang og noen skal etter planen avsluttes i 2015. Det gjelder blant annet satsningen på trygdeforskningen som etter planen skal avsluttes ved utgangen av 2015. Det er gjennom denne satsingen bygget kunnskap om hva arbeidsinkludering innebærer og det viser blant annet at arbeidslinjen i politikken og NAV-reformen har gjort forskjellen på trygd og tjenester mindre. Satsingen bidrar også til at de som i fremtiden skal jobbe som saksbehandlere i NAV f.eks. får en samfunnsøkonomisk basisutdanning med spesialisering i trygd og arbeidsliv. Institutt for økonomi i Bergen har nå åtte slike kurs. Prosjektet *Sykt barn – syk mor* har undersøkt konsekvenser av å ha barn med særlige omsorgsbehov for mors sysselsetting, inntektsutvikling, og legemeldt sykefravær samt for mors selvrapporterte psykiske helse og livskvalitet. Det ser ut til at sykemeldingsdiagnoser er mer forekommende blant mødre til barn som får både ordinær og forhøyet hjelpestønad, og at denne sammenhengen i liten grad svekkes ved justering for mors egenrapporterte psykiske helse fra før fødselen. Forskningen fra programmet viser også at maksprisreformen i barnehagene har økt mødres arbeidstilbud. Reformen har økt sannsynligheten for å delta på arbeidsmarkedet, men den har hatt liten effekt på arbeidstilbudet for mødre som allerede er i jobb. Programmet har så langt bidratt med kunnskap om mønstre i arbeidsmarkeds-tilpasningen til ulike husholdningstyper. Blant annet om sammenhengen mellom familiepolitikk og arbeidsmarkeds-tilpasningen til ulike husholdninger, sammenhengen mellom tidsbruk og tilpasningen i arbeidsmarkedet for ulike husholdninger, hvordan ulike husholdninger tilpasser seg til nedbemanning og nedleggelse og til å ha en særlig innretning mot tilpasningen til ikke-vestlige innvandrere husholdninger. [www.forskningsradet.no/vam](http://www.forskningsradet.no/vam)

### **Forebygging av storulykker, arbeidsbetinget sykdom og skader i petroleumsvirksomheten (PETROMAKS 2) (2012-2022)**

PETROMAKS 2 er et tiårig program for forskning og innovasjon innenfor petroleum, og løper fra 2012–2022. Innenfor programmet finansierte AD i 2013 satsingen på forebygging av storulykker, forebygging sykdom / skade, samt kulturelle og strukturelle forhold som påvirker risikobildet i petroleumssektoren med 20,2 mill. kroner. Dette er en 5-årig satsing.

Et viktig EU-samarbeid med i alt 20 partnere fra 11 forskjellige land er etablert i løpet av 2013 gjennom samarbeidsnettverket SAFERA, Temaene er rettet mot industriell sikkerhet og for Norge er innfallsvinkelen petroleumssektoren. Nettverket har hatt en stor fellesutlysning hvor særlig petroleumstilsynet har bidratt aktivt i arbeidet. Samarbeidet kan potensielt sett bidra til å knytte norske FoU-miljøer innenfor sikkerhet, tettere til europeiske FoU-miljøer med samme nedslagsfelt.

I 2013 har programmet gjennomført fellesutlysninger sammen med både Sykefraværsprogrammet og det felles-europeisk samarbeidsnettverket SAFERA.

Ved utgangen av 2013 består porteføljen av til sammen 16 prosjekter. Samlet vil prosjektene motta 88,6 mill. kroner gjennom prosjektperioden. Disse midlene utløser også forskningsinnsats fra næringslivets side på 52,4 mill. kroner. Det er forskning på alle temaene i programplanen knyttet til forebygging av storulykker. I all hovedsak er det KPN og IPN prosjekter som retter seg mot forebygging av storulykker. Det kanskje mest omtalte prosjektet er det nye "Sorte svaner"-

prosjektet, som vil utvikle begreper, prinsipper og metoder som gir en bedre forståelse for vurdering av storulykker for norsk petroleumsvirksomhet, ved å rette oppmerksomhet mot uforutsette hendelser og kunnskapsdimensjonen. Forskningen foregår i nært samarbeid med bransjen, særlig samarbeidspartnerne Gassco, Norsk olje og gass, ConocoPhillips og Petroleums-tilsynet.

Videre bidrar ADs bevilgning til langsiktig og målrettet kunnskapsoppbygning gjennom blant annet utdanning av 7 doktorgradsstipendiater, 3 post doc-stipend i 2013. I tillegg er flere doktorgradsstipendiater og mastergradsløp indirekte knyttet til området.

[www.forskningsradet.no/PETROMAKS2](http://www.forskningsradet.no/PETROMAKS2)

### **Sykefravær, arbeid og helse (SYKEFRAVÆR) (2007-2016)**

[www.forskningsradet.no/sykefravaer](http://www.forskningsradet.no/sykefravaer)

Forskningen i programmet favner et bredt tematisk felt og omfatter både samfunnsvitenskapelig og helse/medisinske disipliner. Programmet har til nå bevilget midler til totalt 34 forskerprosjekter, to postdoktorprosjekter og et forprosjekt. Flere av prosjektene fra første del av programperioden er avsluttet, og formidling av resultater fra prosjektene i programmet har vært viktig i 2013. Programstyret bevilget 68 millioner kroner til ni nye forskerprosjekter i 2013. Det var mange gode søknader til utlysningen. Likevel er det fortsatt en utfordring å få gode søknader om flerfaglig intervensjonsforskning. Dette har blitt etterspurt i flere utlysninger og vært lyst ut i en egen forprosjektutlysning.

Det ble også foretatt en gjennomgang av programmets portefølje, som ble utført av en gruppe nordiske forskere. Formålet med denne gjennomgangen var blant annet å få et godt grunnlag for utforming av den siste utlysningen til programmet med frist i 2014. Hovedkonklusjonen i denne gjennomgangen var at prosjektene dekker temaet *Sykefravær, frafall og utstøting*, godt og er på internasjonalt nivå. Dekningsgraden innenfor *Arbeidsmiljø og arbeidshelse* er derimot mer varierende. En gruppe fra programstyret og administrasjonen hadde møte med Arbeids- og sosialkomiteen på Stortinget hvor resultater fra programmet ble presentert og diskutert. Det har vært arrangert en internasjonal forskerkonferanse og et seminar for forskere og stipendiater i programmet. Programstyret har på oppdrag fra AD foretatt en gjennomgang av arbeidshelseforskningen i Norge. Gjennomgangen ble utført av en evaluatorgruppe bestående av nordiske forskere, og rapporten ble ferdigstilt i august 2013.

*Prosjektet Individual, cultural and structural causes for sick leave and exclusion from work in early age 18-40 yrs (Ung-trygd).*

Resultatene understreker viktigheten av å ta høyde for helse og sykdom i undersøkelser av så vel medisinske som ikke-medisinske trygdeytelser.

- Selvrapporterte lese- og skrivevansker i ungdomsalder var sterkt assosiert med langvarig trygdemottak i ung voksen alder.
- Det var en klar sammenheng mellom mottak av medisinske trygdeytelser blant foreldre og tilsvarende etterfølgende trygdemottak blant ungdommene når de entret det unge voksenlivet. Imidlertid kunne en stor del av denne sammenhengen knyttes til delt helsemessig sårbarhet mellom foreldre og barn.
- Ungdommer som ikke fullførte videregående skole var svært utsatt for bruk av langvarige medisinske og ikke-medisinske trygdeytelser i ung voksen alder. Dette gjaldt uavhengig av selvpoplevd helse og foreldrenes sosioøkonomiske status. Prosjektgruppen fant imidlertid en klar sammenheng mellom helse i ungdomsalder og risiko for skolefrafall fra videregående skole.

- Det var en klar opphoping av arbeidsuførhet i par (ektepar/samboende). Denne sammenhengen kunne i liten grad forklares med helse og utdanning målt før oppfølgingen startet. Etter at partner fikk innvilget uføretrygd var det forhøyet risiko for uføretrygd for både kvinner og menn.

*Sykefraværsmønsteret i Norge versus Danmark*

- En komparativ studie av sykefraværsmønster blant helsearbeidere i Danmark og Norge bekrefter et høyere totalt sykefravær i Norge enn Danmark også blant helsearbeidere. Men danskene hadde hyppigere fravær av kortere varighet.

- Undersøkelse av tidstrender i sykefraværsmønsteret i Danmark og Norge fra 2004 til 2008 indikerer en U-formet trend i sykefraværet i Norge med lavest nivå i 2005-2006, mot en mer jevnt stigende tendens i Danmark.

*Prosjektet Reasons for sick leave and disability pension*

Hovedmålsettingen for prosjektet har vært å få mer kunnskap om årsaker, attribusjonsfaktorer, diagnostisk praksis og valg av behandling og tiltak for de viktigste årsakene til langvarig sykefravær og uføretrygd i Norge i dag. Et av hovedfunnene fra prosjektet er at valg av diagnose, tiltak og vurdering av sykmelding for personer med subjektive helseplager er utfordrende og sammensatt. Det er mange ulike diagnoser som kan brukes for samme tilstand for samme pasient, og vurdering av sykmelding varierer med oppfatning av årsak til plagene og hva som vil gi best prognose for pasienten. Det at samme pasient kan få flere ulike diagnoser betyr ikke at legene ikke er gode nok til å diagnostisere, men er en konsekvens av at disse pasientene ofte har mange og sammensatte plager. Allmennlegenes valg av sykmelding, tiltak og behandling baserer seg i liten grad på diagnose, men er basert på en samlet vurdering av pasientens tilstand og arbeidsevne. I tillegg spiller pasientens egen vurdering av arbeidsevne en betydelig rolle.

I en systematisk litteraturgjennomgang fant prosjektgruppen at leger trenger å forbedre sin kunnskap når det gjelder mulighetene for tilpasset arbeid på arbeidsplassen og om generell behandling av ryggsmærter. Det vanlige gode og nødvendige lege-pasientforholdet og legens omsorg for sine pasienter kan være til hinder for å følge anbefalte retningslinjer for behandling av ryggplager i sykmeldingsprosessen.

*Prosjektet Health, work and society – Multi-disciplinary studies of determinants of sickness absence and disability*

Prosjektet har spesielt fokusert på betydning av normer i arbeidslivet, sosioøkonomisk status, kjønn, etnisitet og helse, og fastlegens rolle ved sykmelding og uføretrygding. Fastleger og sykefravær - Det forventes at det er fastlegen, eventuelt legevaktslege som skriver sykmelding, med unntak for pasienter som er innlagt i sykehus. Sykmelding og vurdering av arbeidsuførhet er dermed en svært vanlig og hyppig oppgave for norske fastleger. En studie av norske og svenske allmennlegers erfaringer med sykmeldingsoppgaven viser at leger har 10-20 sykmeldingskonsultasjoner hver uke, dvs 2-4 hver praksisdag, og at sykmelding i varierende grad oppleves vanskelig og byrdefullt. I Sverige er det i større grad sykehusleger som sykmelder. Med bakgrunn i en forestilling om at «snille leger» er en medvirkende årsak til høyt sykefravær er guidelines med strengere retningslinjer blitt diskutert. To analyser basert på registerdata finner ut fra to ulike metodiske innfallsvinkler kun mindre variasjon mellom fastlegene når man kontrollerer for legenes pasientsammensetning. Det synes å være pasientenes behov og ønsker som er mest utslagsgivende for sykefravær. Pågående studier undersøker nærmere hvordan norske fastleger opplever ansvaret for sykmelding, og om dette bør endres.

Helse og sykefravær - Angst og depresjon som risikofaktorer for sykmelding og uførepensjon har tidligere vært undersøkt i en håndfull studier, de fleste med kort oppfølgingstid. I de foreliggende

studiene er det vist at angst og depresjon er viktige og langvarige risikofaktorer for sykefravær i befolkningen, blant annet ved å øke risiko for lange og hyppige sykmeldinger. Den økte risikoen synes også å ha vart ved over tid. Angst og depresjon gir også økt risiko for uførepensjon, inkludert uførepensjoner som innvilges på bakgrunn av annen sykdom. Det er kjent at alder ved innvilgelse av uførepensjon for psykiske lidelser i gjennomsnitt er lavere enn ved innvilgelse av uføretrygd for andre årsaker. Resultater fra det foreliggende prosjektet viser at uførepensjon for psykiske lidelser innvilges opptil 10 år tidligere i livet enn uførepensjon for andre lidelser. Dermed representerer psykiske lidelser en høyere andel tapte arbeidsår i tillegg til å gi risiko for å falle ut av arbeid.

### **Praksisrette FoU for helse- og velferdstjenestene (PraksisVel)**

Forskningsrådet fikk i 2013 7 mill. kr fra KD og 13 mill. kr AD, HOD og BLD til denne satsingen, som er en oppfølging av Meld. St 13 (2011-2012) Utdanning for velferd. Etter en utlysning i 2012 ble det i 2013 startet opp fire prosjekter som alle knytter sammen forskning, utdanning og praksis innenfor helse- og velferdstjenestene gjennom et samarbeid med ulike brukerinstanser. I samarbeid med de fire departementene startet i 2013 arbeidet med en strategisk plan for satsingen. I den sammenheng ble det avviklet en workshop i desember med deltakere fra departementene, de fire prosjektene og andre relevante aktører. Den strategiske planen legges til grunn for en utlysning i 2014 og videre arbeid med PraksisVel. Et hovedfokus i planen er at satsingen skal bidra til å styrke FoU-grunnet for profesjonsutdanningene og dermed bidra til økt kvalitet i tjenestene. Forskningsrådet ønsker på lengre sikt å innlemme PraksisVel i det nye store programmet «Gode og effektive tjenester innen helse- omsorgs- og velferdssektoren». Det er løpende dialog med departementene om dette.

### **Evaluering av NAV-reformen (EVANAV) (2006-2013)**

Evalueringen er i slutfasen. Viktige resultater fra første fase – gjennomføringen av reformen – ble rapportert for 2011 og 2012. Reorganiseringen av reformen har skapt visse metodiske utfordringer for evalueringen av reformens effekter.

Resultatene så langt er noe sprikende og de målte effektene er små. Det ser likevel ut til at NAV-reformen går seg til og virker bedre noen år etter opprettingen av NAV-kontorer. Resultatene fra modulene som har studert reformens effekter vil bli formidlet og publisert fra våren 2014 og senere. Avslutningskonferansen er 12. juni 2014. Da presenteres bl.a. innholdet i avslutningsboken, som ventes å bli utgitt i september 2014 (Universitetsforlaget).

#### *Meta-evaluering*

Styringsgruppen har besluttet å igangsette en meta-evaluering av NAV-evalueringen. Det primære målet er å systematisere erfaringene med organisering og prosess knyttet til NAV-evalueringen. Et skandinavisk ekspertpanel ble oppnevnt i januar 2014. Panelets rapport ventes å foreligge ved utgangen av juni 2014. Arbeidet med meta-evalueringen gjennomføres utenfor styringsgruppen, med Forskningsrådet som observatør. [www.forskningsradet.no/evanav](http://www.forskningsradet.no/evanav)

### **Evaluering av pensjonsreformen (EVAPEN) (2010-2018)**

To nye prosjekter ble igangsatt 2012. De tre første prosjektene er under avslutning tidlig i 2014. Styringsgruppen utlyste høsten 2013 tre nye temaer i oppdraget, med frist i februar 2014:

- Fleksibel pensjon
- Inntektssikring, fordeling og likestilling
- Dynamikken i et samlet pensjonsmarked

En del av grunnlaget for å vurdere supplerende temaer var tre reviews av nordisk og internasjonal forskningslitteratur innenfor tre temaer: 1) Pensjonssystemer og offentlig finansiering («fiscal sustainability»), 2) Pensjonssystemer og arbeidstilbud og 3) Pensjonssystemer og helse relaterte forhold Medlemmene av Brukerrådet ble invitert til å gi innspill til supplerende temaer.

Det årlige møtet i Brukerrådet ble forskjøvet og kombinert med et formidlingsseminar 21. januar 2014. I mars 2014 ble det arrangert en nordisk konferanse om pensjonsforskning, med inviterte forskere og representanter fra pensjonsmyndigheter i Finland, Sverige, Danmark og Norge.  
[www.forskningsradet.no/evapen](http://www.forskningsradet.no/evapen)

# 11 Justis- og beredskapsdepartementet

## 11.1 Innledning

Forskningsaktivitetene som finansieres med midler fra Justis- og beredskapsdepartementet skal bidra til politikktutvikling innenfor departementets ansvarsområde i henhold til *Prop. 1 S (2012-2013)* tildelingsbrevet for 2013, og *St. Meld. 18 (2012-2013)*. Justis- og beredskapsdepartementet bevilget 17,8 mill. kroner til Forskningsrådet i 2013. Bevilgningen gikk til de handlingsrettede programmene Samfunnssikkerhet (SAMRISK), Velferd, arbeidsliv og migrasjon (VAM), og Europa i endring (EUROPA).

## 11.2 Virksomhetsoversikt

Tabell 11.1. Inntekter fordelt på kapittel og post. 1 000 kroner

Kap.	Post		Bevilgning	Bevilgning
			2012	2013
400		Justisdep.		200
400	01	Justisdep. driftsutgifter	3 500	
400	50	Norges forskningsråd	4 784	17 784
400	23	Spesielle dr.utg. til forskning og kunnskapsutvikling		3 500
<b>Sum</b>			<b>8 284</b>	<b>21 484</b>

Tabell 11.2. Departementets bevilgning og andel av forbruk. Kroner

	Departementets bidrag		Program/aktivitet totalt			Forbruks- prosent
	Bevilget i år	Beregnet forbruk	Bevilget i år	Disponibelt budsjett	Totalt forbruk	
Europa i endring	1 000 000	442 777	10 000 000	11 623 332	4 427 770	38
Samfunnssikkerhet (SAMRISK 2)	13 000 000	1 365 241	20 500 000	21 104 408	2 152 881	10
Velferd, arbeidsliv og migrasjon (VAM)	7 284 000	6 797 915	101 051 470	180 733 045	94 307 980	52
Utredning	200 000	0	200 000	200 000	0	
<b>Sum totalt</b>	<b>21 484 000</b>	<b>8 605 934</b>	<b>131 751 470</b>	<b>213 660 785</b>	<b>100 888 631</b>	<b>47</b>

Bevilget i år: Departementets bevilgning i løpet av budsjettåret

Beregnet forbruk: Departementets andel av Totalt forbruk beregnet på grunnlag av departementets andel av alle departementenes bevilgninger i løpet av budsjettåret. Over/underforbruk i forhold til departementets bevilgning er en effekt av at aktivitetsnivået i programmet (Totalt forbruk) ikke er bestemt av det enkelte års bevilgning, men av bevilgningene over hele program/aktivitetsperioden. I løpet av program/aktivitetsperioden vil summen av de årlige bevilgninger være lik summen av beregnet forbruk for det enkelte departement.

Bevilget i år: Departementenes samlede bevilgninger i løpet av budsjettåret

Disponibelt budsjett: Departementenes samlede bevilgninger i løpet av budsjettåret pluss overføringer (underskudd/overskudd) fra tidligere år.

Totalt forbruk: Totalt forbruk i budsjettåret

Forbruksprosent: Totalt forbruks andel av Disponibelt budsjett

Europa i endring (EUROPA) har for 2013 er forbruket 38 prosent av disponibelt budsjett. Dette var et "vekslingsår" mellom fase 1 og fase 2 av satsingen. Det vil si at prosjektene i fase 1 ble avsluttet ved årsskiftet 2012/2013 (unntatt ett). De nye prosjektene i fase 2 startet opp i desember 2013. Dette har gitt svært lavt forbruk i 2013.

Det lave forbruket for Samfunnssikkerhet (SAMRISK 2) skyldes at programmet er i oppstartfasen. Programmets første utlysning av forskningsmidler resulterte i 3

forskningsprosjekter og 11 forprosjekter. Disse prosjektene forventes å starte i 2014. Programmets andre utlysning hadde en ramme på 55 mill. kroner med søknadsfrist i februar 2014.

Det lave forbruket for Velferd, arbeidsliv og migrasjon (VAM) skyldes bl.a. at hovedutlysningen av midler er forsinket bl.a. som følge av overgang mellom gammelt og nytt programstyre. Programstyret har våren 2013 bevilget midler til seks nye prosjekter med et budsjett på 50 mill. kroner. Flere støtteverdige søknader fikk ikke bevilgning fordi programmet ikke hadde flere midler å bevilge ut til denne søknadsfristen. Programstyret har lyst ut 200 mill. kroner med søknadsfrist i november 2013. Resultatet av søknadsbehandlingen ventes i april 2014.

### **11.3 Utkvittering av føringer**

Tildelingsbrevet til JD skisserer målene i forskningspolitikken i St. Meld. 29 (2010-2011) som retningsgivende for forskningen.

I tildelingsbrevet av 2013 ber JD om at det gjennom SAMRISK bygges kompetanse som medfører kvalifisering for økt uttelling i EUs forskningsprogram, og at departementet gjennom programmet gis tilgang til et internasjonalt område hvor det utvikles tverrfaglig kunnskap omkring samfunnssikkerhet, risiko, trusler, beredskap og krisehåndtering.

Programplanen for SAMRISK reflekterer JD's behov for tverrfaglig og sektorovergripende kunnskap innen samfunnssikkerhet. Planen vektlegger behovet for et bredt og tverrfaglig kunnskapsgrunnlag med internasjonal vinkling. Utlysningene av midler til SAMRISK har inneholdt føringer om bl.a. internasjonalisering og tverrfaglighet. I tillegg til å finansiere forskerprosjekter som ivaretar disse kriteriene ble det også lyst ut midler til forprosjekter for å utvikle internasjonalt forskningssamarbeid .

JD ber om at forskningen som støttes gjennom VAM bidrar til kunnskapsutvikling for politikktutforming innen områdene migrasjon, kriminalitet og rettsliggjøring. Programmet bidrar med kunnskap om bl.a. forholdet mellom lovverk, institusjonell praksis og irregulære migranternes livssituasjon og tilgang til velferdsgoder. Prosjekter innenfor VAM vil komme med analyser av migrasjonssituasjonen for Norge og et knippe europeiske land. Det er også forskningsprosjekter av mer juridisk karakter, som bl.a. studerer rettsliggjøring og sosialt medborgerskap for sårbare grupper, og det er forskning som skal bidra til kunnskap om hva som kan redusere kriminalitet. Spesielt vil denne forskningen gi kunnskap om hvordan sysselsetting og familieoverganger bidrar til å fremme sosial integrasjon og redusere kriminalitet blant personer i en marginalisert posisjon i samfunnet. Det pågår også forskning om mediernes rolle i nyhetsdekningen av immigrasjon og hvordan dette bl.a. påvirker kommunikasjonspraksiser og beslutningsprosesser.

Tildelingsbrevet uttrykker behov for at forskningen innenfor EUROPA styrker kunnskapsgrunnlaget for politisk handling innen områdene rett og demokrati i Europa, økonomisk utvikling og integrasjon, kulturelle endringsprosesser, og utenriks- og sikkerhetspolitikk. Særlig funnene i prosjektet *The Transformation and Sustainability of European Political Order* har analysert flere dimensjoner i den europeiske politiske orden som gir kunnskap til politikktutforming innen JD's områder.

Fase 2 av Europa i Endring (2013-2017) skal dekke to hovedfelt: «Betydningen av Norges avtaler med EU for samfunnsutviklingen i Norge» og «Endringsprosessene i Europa, herunder de politiske og sosiale konsekvensene av finanskrisen i Europa.



## 11.4 Oppfølging av mål

Det har vært fokus på høy vitenskapelig kvalitet og relevans i prosjekter som har fått midler gjennom programmer med finansiering fra JD. Et hovedinntrykk er at det er godt samsvar mellom programplanen og prosjektporteføljen i de programmene JD er med og finansierer.

Forskningsrådet har lagt vekt på å bidra til god formidling av forskning til brukere, og på å innrette forskningen slik at den gir et godt kunnskapsgrunnlag for politikk på et område i stor endring.

Økt tverrfaglig samarbeid er et av målene for flere av programmene. Det er en klar hovedvekt av samfunnsvitenskapelig forskning i programmene som JD finansierer, men det er og innslag av tekniske fag i SAMRISK. I SAMRISK er det prosjekter og søknader som inneholder fag som statsvitenskap, sosiologi, rettsvitenskap, kriminologi, media og kommunikasjon ledelse og organisasjonsteori, psykologi, ingeniørfag, økonomi, filosofi, antropologi.

Det er brukerrepresentasjon i styrene for VAM og SAMRISK, og brukerdialogen er god. I 2013 er det opprettet et brukerforum i VAM for videre dialog med sentrale brukere av programmet.

Prosjektene i SAMRISK har ambisjoner om høy grad av formidling på alle områder. Eksempler på formidling er vitenskapelige artikler, presentasjoner på seminarer, seminarer for brukere, sluttbrukerforum, websider og blogger. Bredden i formidlingsarenaer kan bidra til at resultatene lettere kan tas i bruk.

I VAM-programmet er det totalt rapportert inn 91 publiserte vitenskapelige artikler og 27 artikler i antologier, samt 33 populærvitenskapelige publikasjoner (artikler/bøker, debattbøker/-artikler etc) og 255 formidlingsrettede tiltak mot målgruppen for programmet.

EUROPA Forskningen skal gi ny innsikt og styrke kunnskapsgrunnlaget for politisk handling. Slik forskning vil både bidra til begreps- og teoriutvikling, og være nyttig for beslutningstakere innenfor politikk, forvaltning, nærings- og arbeidsliv. Den årlige møteplassen for forskere og brukere av forskning skal videreutvikles. Dette er en viktig arena for diskusjon og formidling. Prosjektlederne i prosjektene er forpliktet til å delta i gjennomføringen av dette.

## 11.5 Resultatrapport

### **Program for samfunnssikkerhet (SAMRISK) (2013-2018)**

SAMRISK ble igangsatt i mai 2013. Programstyret startet da arbeidet med å utarbeide programplan basert på det foreliggende programplangrunnlaget. Programmet skal øke kunnskapsgrunnlaget og forståelsen for hvordan samfunnet kan forberede for, og opprettholde viktige funksjoner, ivareta befolkningens liv, helse og grunnleggende verdier, under og umiddelbart etter store påkjenninger. SAMRISK skal bidra til bedre motstandskraft, forebygging, beredskap, redningsarbeid, krisehåndtering og læring uansett hvem eller hva som forårsaker en kritisk hendelse. Forskningen skal ha internasjonalt perspektiv, og bl.a. forholde seg til forsknings-samarbeid i Norden og EU. Programmet er tverrsektorielt og tverrfaglig og involverer aktører på ulike nivå både i forvaltning, næring, frivillige organisasjoner og befolkningen ellers.

I juni ble det i SAMRSIK lyst ut midler til forprosjekter og forskningsprosjekter innen temaet risikokommunikasjon. Interessen for utlysningene var stor. Programmet mottok 19 søknader til forprosjekter og 15 søknader til forskerprosjekter. Det ble tildelt 100 000 kroner til hver av 11 forprosjekter med det formål å utvikle nasjonalt og internasjonalt samarbeid omkring søknader til

forskerprosjekter i SAMRISK og EUs program Secure societies. Forskerprosjektene hadde høy vitenskapelig kvalitet og det ble tildelt midler til tre prosjekter om risikokommunikasjon. Risikokommunikasjon omfatter prosessen med å samle inn, bearbeide og kommunisere om risiko i et samfunn. I desember ble det lyst ut 55 mill. kroner til forskerprosjekter på hele tematikken i Programplanen til SAMRISK. [www.forskningsradet.no/samrisk](http://www.forskningsradet.no/samrisk)

### **Program for velferd, arbeid og migrasjon (VAM) (2009-2018)**

VAM er et tiårig program som løper fra 2009–2018. Ved utgangen av 2013 hadde programmet bevilget 502 mill. kr til nye forskningsprosjekter, arrangementer, nettverk og utenlandsstipend. Til sammen bestod porteføljen av 60 forskningsprosjekter. Programmet arrangerte en stor midtveiskonferanse i mars for å markere en ny fase for programmet VAM II. Det ble oppnevnt et nytt programstyre f.o.m. 1.1.2013, og det ble opprettet et Brukerforum. JD inviteres til møtene i brukerforum i tillegg til at Forskningsrådet har egne møter med departementet.

Ny programplan for perioden 2013–2018 ble godkjent av divisjonsstyret i oktober 2013. Programmets hovedmål og delmål er uforandret. Den tematiske og faglige rammene for programmet er også i stor grad de samme. Programmet arrangerte møter med sentrale brukere (Brukerforum), forskere og finansierende departementer for å få innspill til justeringen av programplanen. I 2013 bevilget programmet midler til fem forskerprosjekter og ett individuelt postdoktorprosjekt, som til sammen utgjorde 50 mill. kr. Programmet lyste ut 200 mill. med frist i november 2013. Programmet mottok totalt 106 søknader til utlysningen. Søknadsbehandlingen vil bli slutført i april 2014.

Det er flere store forskerprosjekter som er relevante for JD. En gjennomgang av porteføljen viser at det er noen temaer som går igjen i mange av prosjektene. Særlig er det problemstillinger om inkludering og ekskludering, verdiskaping, arbeids- og familieliv. Forskningsprosjektene er alle godt i gang og noen skal etter planen avsluttes i 2015. Programmet vil bidra med kunnskap om bl.a. forholdet mellom lovverk, institusjonell praksis og irregulære migranternes livssituasjon og tilgang til velferdsgoder. Videre vil forskningen i programmet komme med analyser av migrasjonssituasjonen for Norge og et knippe europeiske land. Det vil også bidra til kunnskaper om hva som styrer tilstrømmingen av mennesker til Norge fra land utenfor Europa, og særskilt om forholdet mellom migrasjon og utforming av mottakerlandenes politikk. Det er også forskningsprosjekter av mer juridisk karakter, som bl.a. studerer rettsliggjøring og sosialt medborgerskap for sårbare grupper, og det er forskning som skal bidra til kunnskap om hva som kan redusere kriminalitet. Spesielt vil denne forskningen gi kunnskap om hvordan sysselsetting og familieoverganger bidrar til å fremme sosial integrasjon og redusere kriminalitet blant personer i en marginalisert posisjon i samfunnet. Det pågår også forskning om medienes rolle i nyhetsdekningen av immigrasjon og hvordan dette bl.a. påvirker kommunikasjonspraksiser og beslutningsprosesser.

I tillegg til forskningsprosjekter har programmet også finansiert nettverkene Norsk nettverk for migrasjonsforskning/FAFO, Nordic Migration Research/ISF og Nettverk for migrasjonsforskere med interesse for etnisk mangfold og velferds- og integreringsrelaterte problemstillinger i Sørøst-Europa/NTNU. [www.forskningsradet.no/vam](http://www.forskningsradet.no/vam)

### **Europa i endring (EUROPA) (2007-2017) [www.forskningsradet.no/europa](http://www.forskningsradet.no/europa)**

Satsingen er delt i to faser. To av de tre prosjektene fra fase 1 (2007-2012) er avsluttet. Det faglige grunnlaget for fase 2 av satsningen (2013-2017) ble revidert i 2012 og det ble lyst ut midler til to store nye prosjekt. Prosjektene startet opp i desember 2013.

De overordnede målene for satsingen står fast. Satsingen skal stimulere til europarelatert forskning av høy kvalitet. I årsrapporten for 2012 ble det rapportert funn fra prosjektet Rettskulturer i endring. Prosjektet The Transformation and Sustainability of European Political Order har analysert flere dimensjoner i den europeiske politiske orden. Prosjektet er avsluttet og funnene er knyttet opp til fire dimensjoner, her oppsummeres kort funn fra to av dem:

Forvaltnings- og reguleringsdimensjonen:

På flere politikkområder går EU inn med regulerende tiltak der det allerede eksisterer regelverk utformet av internasjonale, ofte globale, organisasjoner. Regelverk fra EU oppfattes oftere som kontroversielt, noe som bl.a. antas å henge sammen med at nasjonale myndigheter ikke har samme kontroll over innholdet i EU-regelverk som når det gjelder regler fra vanlige internasjonale organisasjoner, hvor medlemslandene selv avgjør om de skal innlemme reglene i eget lovverk.

Den konstitusjonelt-demokratiske dimensjonen:

EU søker å gjøre noe med fraværet av demokrati mellom stater. Det er påvist demokratiseringsprosesser, slik som at Europaparlamentet har fått mer makt og at nasjonale parlamenter er trukket mer med. Men Europaparlamentets folkelige forankring begrenses gjennom svake koblinger mellom nasjonale partier og partigruppene i Europaparlamentet. EUs seneste utvikling, særlig med krisehåndteringen for landene i eurosonen, er særlig urovekkende. Viktige beslutninger blir fattet av instanser uten et folkelig mandat eller de blir ikke fattet i det hele tatt.

For ytterligere informasjon omkring forskningsresultater vises til programnettsidene til Forskningsrådet.

## 12 Barne-, likestillings- og inkluderingsdepartementet

### 12.1 Innledning

Forskningsaktiviteten innenfor Barne-, likestillings- og inkluderingsdepartementets (BLD) ansvarsområde, skal først og fremst bidra til kunnskap for politikkutvikling. Forskningsrådet har gjennom midler fra departementet prioritert forskning som belyser inklusjon og eksklusjon på samfunnets ulike arenaer og relasjoner mellom majoritet og minoritet. Forskning om betingelsene for den oppvoksende generasjon, som framtidige arbeidstakere, som foreldre, arbeidstakere og samfunnsborgere er viktig for utviklingen av velferdsmodellen. Barn og unges oppvekstvilkår og familieliv i relasjon til velferdssamfunn og arbeidsliv er blant temaene det forskes på. Integrering og konsekvenser av migrasjon og mobilitet har vært og vil være aktuelle forskningsområder framover. Kjønnssdimensjoner er viktig i forskning om velferdssamfunnet i bred forstand.

Forskningsrådet legger vekt på at det er god dialog med brukerne og tilrettelegger for at det skjer på ulike arenaer. Gjennom styringsmøtet med departementet og programmenes seminarer og konferanser formidles pågående forskning og planer av mer administrativ karakter. Departementet har også et medlem i programstyret for VAM og bidrar således i det strategiske arbeidet.

Forskningsrådets prioriteringer følger de mål og føringer som er gitt av departementet i St.prp. nr. 1, og tildelingsbrevet for 2013. En mer utførlig rapport fra programmene, inkludert eksempler fra forskningsaktiviteten, foreligger på det enkelte programs nettside. En viktig oppgave for Forskningsrådet er å sikre at forskningskvaliteten holder mål og samtidig påse at det er relevant forskning som får støtte. Forskningsrådet har også som oppgave å bidra til god formidling av forskning til brukere, og på å innrette forskningen slik at den gir et godt kunnskapsgrunnlag for politikk på et område av stor betydning for samfunnsutviklingen.

### 12.2 Virksomhetsoversikt

Tabell 12.1. Inntekter fordelt på kapittel og post. 1 000 kroner

Kap.	Post		Bevilgning	Bevilgning
			2012	2013
821	21	Prakisrett FoU helse-velferdst	1 000	
821	50	Bosetning av flyktninger og tiltak for innvandrere	6 186	6 390
846	50	Familie-, likestilling og arbeidsliv	6 702	2 923
847	50	IT-Funk	5 774	
854	21	Prakisrett FoU helse-velferdst	2 000	1 500
854	50	Barnevernsforskning med mer	5 155	11 904
857	50	Barne- og ungdomsforskning	4 433	
<b>Sum</b>			<b>31 250</b>	<b>22 717</b>

Tabell 12.2. Departementets bevilgning og andel av forbruk. Kkroner

	Departementets bidrag		Program/aktivitet totalt			
	Bevilget i år	Beregnet forbruk	Bevilget i år	Disponibelt budsjett	Totalt forbruk	Forbruksprosent
Velferd, arbeidsliv og migrasjon (VAM)	19 217 000	17 934 588	101 051 470	180 733 045	94 307 980	52
Praksisrettet FoU - helse og velferdstjenester	2 000 000	629 314	20 000 000	33 729 070	6 293 137	19
Evaluering av Atferdssenteret	1 500 000	0	1 500 000	1 500 000	0	0
<b>Sum totalt</b>	<b>22 717 000</b>	<b>18 563 902</b>	<b>122 551 470</b>	<b>215 962 115</b>	<b>100 601 118</b>	<b>47</b>

Bevilget i år: Departementets bevilgning i løpet av budsjettåret

*Beregnet forbruk:* Departementets andel av Totalt forbruk beregnet på grunnlag av departementets andel av alle departementenes bevilgninger i løpet av budsjettåret. Over/underforbruk i forhold til departementets bevilgning er en effekt av at aktivitetsnivået i programmet (Totalt forbruk) ikke er bestemt av det enkelte års bevilgning, men av bevilgningene over hele program/aktivitetsperioden. I løpet av program/aktivitetsperioden vil summen av de årlige bevilgninger være lik summen av beregnet forbruk for det enkelte departement.

*Bevilget i år:* Departementenes samlede bevilgninger i løpet av budsjettåret

*Disponibelt budsjett:* Departementenes samlede bevilgninger i løpet av budsjettåret pluss overføringer (underskudd/overskudd) fra tidligere år.

*Totalt forbruk:* Totalt forbruk i budsjettåret

*Forbruksprosent:* Totalt forbruks andel av Disponibelt budsjett

Beregnet forbruket av BLDs bevilgning for 2013 er ca. 82 prosent.

Det lave forbruket for Velferd, arbeidsliv og migrasjon (VAM) skyldes bl.a. at hovedutlysningen av midler er forsinket bl.a. som følge av overgang mellom gammelt og nytt programstyre. Programstyret har våren 2013 bevilget midler til seks nye prosjekter med et budsjett på 50 mill. kroner. Flere støtteverdige søknader fikk ikke bevilgning fordi programmet ikke hadde flere midler å bevilge ut til denne søknadsfristen. Programstyret har lyst ut 200 mill. kroner med søknadsfrist i november 2013. Resultatet av søknadsbehandlingen ventes i april 2014.

Det lave forbruket for Praksisrettet FoU innen helse og velferdstjenestene (PRAKSISVEL) skyldes at aktiviteten er i oppstartfasen. De fire første prosjektene er i gang og har en samlet bevilgning på vel 30 mill. kroner. Flere støtteverdige søknader fikk ikke bevilgning fordi programmet ikke hadde flere midler å bevilge ut til denne søknadsfristen. Programmet neste utlysning har frist i mai 2014.

Manglende utbetaling for Evaluering av Adferdssenteret skyldes at oppdraget kom helt i slutten av desember 2013.

## 12.3 Oppfølging av mål

Forskningen som BLDs finansierer er relatert til forskningsmeldingens mål om at norsk forskning skal bidra til forskningsbasert velferdspolitik og forskningsbasert profesjonsutøvelse i velferdsstatens yrker. Et hovedinntrykk er at det er godt samsvar mellom programplanen og prosjektporteføljen i de programmene BLD er med og finansierer. Forskningen utføres i stor grad av forskere fra instituttsektoren, selv om mange av de største instituttene er en del av universitetenes randsoner.

Forskningsinnsatsen på BLDs ansvarsområdet er handlingsrettet, og skal bidra til politikktvikling. VAM-programmet er midtveis, og noen av prosjektene begynner å få resultater. Det er god rekruttering av stipendiater til prosjektene, og på velferdsfeltet er det en hovedvekt av kvinnelige doktorgradsstipendiater. Det er god rekruttering av doktorgradsstipendiater, men programmene erfarer at det er mindre interesse for postdoktorstillinger, dette til tross for egne utlysninger av postdoktorstipender. Det er flere grunner til dette, bl.a. at flere av de yngre forskerne får faste stillinger som forskere umiddelbart etter doktorgrad, og at det er spesielle føringer ved postdoktorstipendordninger som gjør at ikke alle institusjoner kan ha stillingstypen.

Samfunnsutfordringene på velferdsfeltet er i stor grad blitt beskrevet ut fra en norsk kontekst og forskningens problemstillinger preges av det. Ambisjonen er imidlertid at forskningen på feltet skal bli mer internasjonal gjennom økt internasjonal publisering og internasjonalt forskningssamarbeid. En stor andel av prosjektene i programmene har internasjonale

samarbeidspartnere, men omfanget og samarbeidets karakter varierer en del, og ikke alt samarbeid inkluderer finansiering.

Blant prosjektlederne i VAM-porteføljen er det 19 kvinner og 41 menn. Andelen kvinner er dermed 32 pst. blant prosjektlederne, 64 pst blant doktorgradsstipendiatene og 45 pst. blant postdoktorstipendiatene. Alt i alt er kvinner godt representert, og i flertall, i prosjektene støttet av VAM. På sikt kan det være ønskelig å få flere mannlige rekrutter inn i denne forskningen, mens det er ønskelig å få flere kvinnelige prosjektledere.

Programmene bidrar til å bygge forskningskompetanse på viktige samfunnsområder. VAM som det største programmet finansierer den største andelen stipendiater og postdoktorstipendiater, 21 årsverk til dr. gradsstipendiater og 17 årsverk til postdoktorstipendiater.

Det er samfunnsvitenskap som er det største fagområdet innenfor aktivitetene BLD er med på å finansiere, med VAM som viktigste bidragsyter.

Migrasjon har samfunnsmessige konsekvenser, både positive og negative. Studier av migrasjon kan i større grad kobles til andre temaer og spørsmål som konsekvenser for arbeidslivet og utviklingen av velferdsordninger, bolig og bomiljø, språk, segregering og eksklusjon, frivillighet, aldring, tillit mellom samfunnsgrupper og til samfunnets institusjoner, samt generell sosial bærekraft. Minoritetsperspektivet bør kobles til bakgrunnsfaktorer som utdanning, inntekt og sosial bakgrunn. Samtidig er det relevant å undersøke i hvilke sammenhenger og under hvilke forhold minoritetsperspektivet spiller en rolle.

Forskningsinnsatsen på BLDs ansvarsområdet er handlingsrettet, og skal bidra til politikktutvikling. VAM-programmet er midtveis, og noen av prosjektene begynner å få resultater. Det er god rekruttering av stipendiater til prosjektene, og på velferdsfeltet er det en hovedvekt av kvinnelige doktorgradsstipendiater. Det er god rekruttering av doktorgradsstipendiater, men programmene erfarer at det er mindre interesse for postdoktorstillinger, dette til tross for egne utlysninger av postdoktorstipender. Det er flere grunner til dette, bl.a. at flere av de yngre forskerne får faste stillinger som forskere umiddelbart etter doktorgrad, og at det er spesielle føringer ved postdoktorstipendordninger som gjør at ikke alle institusjoner kan ha stillingstypen.

Et hovedinntrykk er at det er godt samsvar mellom programplanen og prosjektporteføljen i de programmene BLD er med og finansierer. Forskningen utføres i stor grad av forskere fra instituttsektoren, selv om mange av de største instituttene er en del av universitetenes randsoner.

## **12.4 Resultatrapport**

### **Velferd, arbeidsliv og migrasjon (VAM) (2009-2018)**

Ved utgangen av 2013 hadde programmet bevilget 502 mill. kr til nye forskningsprosjekter, arrangementer, nettverk og utenlandsstipend. Til sammen bestod prosjektporteføljen av 60 forskningsprosjekter, hvorav to Institusjonsforankrede strategiske prosjekt (ISP) innenfor temaet trygd og fire individuelle postdoktorprosjekter. Programmet arrangerte en stor midtveiskonferanse i mars for å markere en ny fase for programmet: VAM II.

Det ble oppnevnt et nytt programstyre f.o.m. 1.1.2013, og det ble opprettet et Brukerforum. Ny programplan for perioden 2013–2018 ble godkjent av Divisjonsstyret i oktober 2013. Programmets hovedmål og delmål er uforandret. Den tematiske og faglige rammene for programmet er også i stor grad de samme. Forskningsrådet arrangerte møter med sentrale brukere

(Brukerforum), forskere og finansierende departementer for å få innspill til justeringen av programplanen. I 2013 bevilget programmet midler til fem forskerprosjekter og ett individuelt postdoktorprosjekt, som til sammen utgjorde 50 mill. kr. Programmet lyste ut 200 mill. med frist i november 2013. Utlysningen var tredelt der de ulike delene hadde ulike strategiske og tematiske innretninger. Programmet mottok totalt 106 søknader til utlysningen. Søknadsbehandlingen vil bli slutført i april 2014.

Temanotater om *Velferdsordningene og Arbeidsinnvandring og Ungdom, marginalisering og frafall* ble ferdigstilt våren 2013. I temanotatene blir det gjort rede for status på forskningsområdene og det er særlig brukere i forvaltningen, frivillige organisasjoner og andre virksomheter i feltet som Forskningsrådet ønsker å nå med dette. Under Forskningsdagene inviterte programmet sammen med FINNUT til seminaret «Ung og vellykket? - et seminar om ungdommen nå til dags». Seminaret var på Litteraturhuset i Oslo, og nådde en bred og engasjert målgruppe.

Forskningen i programmet er i høy grad relevant for departementet. En gjennomgang av porteføljen viser at det er noen temaer som går igjen i mange av prosjektene. Særlig er det problemstillinger om inkludering og ekskludering, verdiskaping, arbeids- og familieliv. Forskningsprosjektene er alle godt i gang og noen skal etter planen avsluttes i 2015.

Prosjektet *Sykt barn – syk mor* har undersøkt konsekvenser av å ha barn med særlige omsorgsbehov for mors sysselsetting, inntektsutvikling, og legemeldt sykefravær samt for mors selvrapporterte psykiske helse og livskvalitet. Det ser ut til at sykemeldingsdiagnoser er mer forekommende blant mødre til barn som får både ordinær og forhøyet hjelpestønad, og at denne sammenhengen i liten grad svekkes ved justering for mors egenrapporterte psykiske helse fra før fødselen. Et annet prosjekt har studert aupair-ordningen i lys av migrasjon og kjønn. Foreløpige funn antyder at aupairene opplever arbeidet de gjør som "grenseløst", både på grunn av UDIs uklare definisjon av lett husarbeid, og på grunn av at det i praksis ikke er noen kontroll over hva aupairer faktisk gjør i private hjem. En annen del av forskningen omhandler den Norske statens fortsatte bruk av begrepet "kulturutveksling" i forbindelse med aupair ordningen. Forskningen bidrar med kunnskap om likestillingsbegrepet, ved å peke på at likestilling forstås og praktiseres forskjellig avhengig av livsfase og kontekst.

Forskningen fra programmet viser også at maksprisreformen i barnehagene har økt mødres arbeidstilbud. Reformen har økt sannsynligheten for å delta på arbeidsmarkedet, men den har hatt liten effekt på arbeidstilbudet for mødre som allerede er i jobb. Programmet har så langt bidratt med kunnskap om mønstre i arbeidsmarkeds- tilpasningen til ulike husholdningstyper. Blant annet om sammenhengen mellom familiepolitikk og arbeidsmarkedstilpasningen til ulike husholdninger, utviklingen av familiepolitikken, sammenhengen mellom tidsbruk og tilpasningen i arbeidsmarkedet for ulike husholdninger, hvordan ulike husholdninger tilpasser seg til nedbemanning og nedleggelser og til å ha en særlig innretning mot tilpasningen til ikke-vestlige innvandrere husholdninger. [www.forskningsradet.no/vam](http://www.forskningsradet.no/vam)

### **Praksisrettet FoU for helse- og velferdstjenestene (PraksisVel)**

Forskningsrådet fikk i 2013 7 mill. kroner fra KD og 13 mill. kroner fra AD, HOD og BLD til denne satsingen, som er en oppfølging av Meld. St 13 (2011-2012) Utdanning for velferd. Etter en utlysning i 2012 ble det i 2013 startet opp fire prosjekter som alle knytter sammen forskning, utdanning og praksis innenfor helse- og velferdstjenestene gjennom et samarbeid med ulike brukerinstanser. I samarbeid med de fire departementene, startet i 2013 arbeidet med en strategisk plan for satsingen. I den sammenheng ble det avviklet en workshop i desember med deltakere fra departementene, de fire prosjektene og andre relevante aktører. Den strategiske planen legges til

grunn for en utlysning i 2014 og videre arbeid med PraksisVel. Et hovedfokus i planen er at satsingen skal bidra til å styrke FoU-grunnet for profesjonsutdanningene og dermed bidra til økt kvalitet i tjenestene. Forskningsrådet ønsker på lengre sikt å innlemme PraksisVel i det nye store programmet «Gode og effektive tjenester innen helse- omsorgs- og velferdssektoren». Det er løpende dialog med departementene om dette.



## 13 Finansdepartementet

### 13.1 Innledning

Hovedtyngden av Forskningsrådets innsats finansiert av Finansdepartementet (FIN) utgjøres i dag av programmer hvor skatteøkonomisk forskning inngår som en sentral komponent. Rådet har i 2013 ønsket å opprettholde et sterkt engasjement på feltene som omfattes av programmene. Finansdepartementet er av stor betydning for Forskningsrådet som forvalter av regelverket for SkatteFUNN-ordningen. I tillegg ivaretar Forskningsrådet sekretariatsansvaret for Finansmarkedsfondet som et forvaltningsoppdrag for Finansdepartementet.

### 13.2 Virksomhetsoversikt

Tabell 13.1 Inntekter fordelt på kapittel og post, 2012 og 2013. 1000 kroner.

Kap.	Post	Bevilgning		
		2012	2013	
1600	21	Finansmarkedsfondet	9 000	9 000
1600	70	Skatteøkonomi	11 800	12 200
<b>Sum</b>			<b>20 800</b>	<b>21 200</b>

Tabell 13.2 Finansdepartementets bevilgning 2012 og andel av forbruk. Kroner.

		Departementets bidrag		Program/aktivitet totalt			
		Bevilget	Beregnet	Bevilget	Disponibelt	Totalt	Forbruks-
		i år	forbruk	i år	budsjett	forbruk	prosent
Skatteøkonomi	SKATT	9 000 000	9 178 487	9 000 000	19 978 801	9 178 487	46
Finansmarkedet	FINANSMARK	12 200 000	9 871 573	12 200 000	13 700 775	9 871 573	72
<b>Sum totalt</b>		<b>21 200 000</b>	<b>19 050 060</b>	<b>21 200 000</b>	<b>33 679 576</b>	<b>19 050 060</b>	<b>57</b>

Tabellforklaringer:

- *Bevilget i år*: Departementets bevilgning i løpet av budsjettåret
- *Beregnet forbruk*: Departementets andel av Totalt forbruk beregnet på grunnlag av departementets andel av alle departementenes bevilgninger i løpet av budsjettåret. Over/underforbruk i forhold til departementets bevilgning er en effekt av at aktivitetsnivået i programmet (Totalt forbruk) ikke er bestemt av det enkelte års bevilgning, men av bevilgningene over hele program/aktivitetsperioden. I løpet av program/aktivitetsperioden vil summen av de årlige bevilgninger være lik summen av beregnet forbruk for det enkelte departement.
- *Bevilget i år*: Departementenes samlede bevilgninger i løpet av budsjettåret
- *Disponibelt budsjett*: Departementenes samlede bevilgninger i løpet av budsjettåret pluss overføringer (underskudd/overskudd) fra tidligere år.
- *Totalt forbruk*: Totalt forbruk i budsjettåret
- *Forbruksprosent*: Totalt forbruks andel av Disponibelt budsjett

#### Kommentarer til lavt forbruk

Det lave forbruket for Skatteøkonomi (SKATT) skyldes at programmet har budsjettreserver som ble akkumulert i påvente av oppstart av sentrene for offentlig økonomi. Budsjettreservene skal bl.a. dekke framtidige forpliktelser knyttet til sentrene og pågående prosjekter. Programmet har for hele programperioden kun 6 mill. kroner som ikke er fordelt til prosjekter. Disse midlene er lyst ut med søknadsfrist i april 2014.

### 13.3 Utkvittering av føringer

Finansdepartementets brev til Forskningsrådet om tilsagn av midler for 2013 inneholder krav til leveranser av årsrapport og årsmelding for 2013, og krav til rapportering på resultatindikatorer.

## 13.4 Resultatrapport

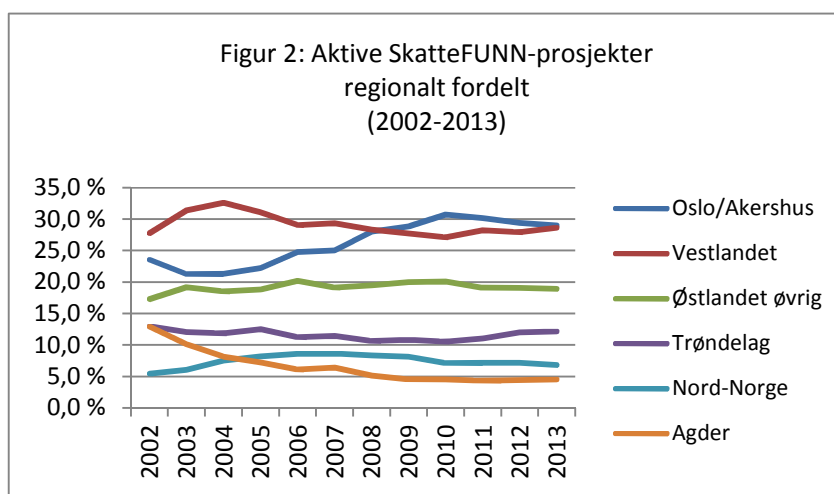
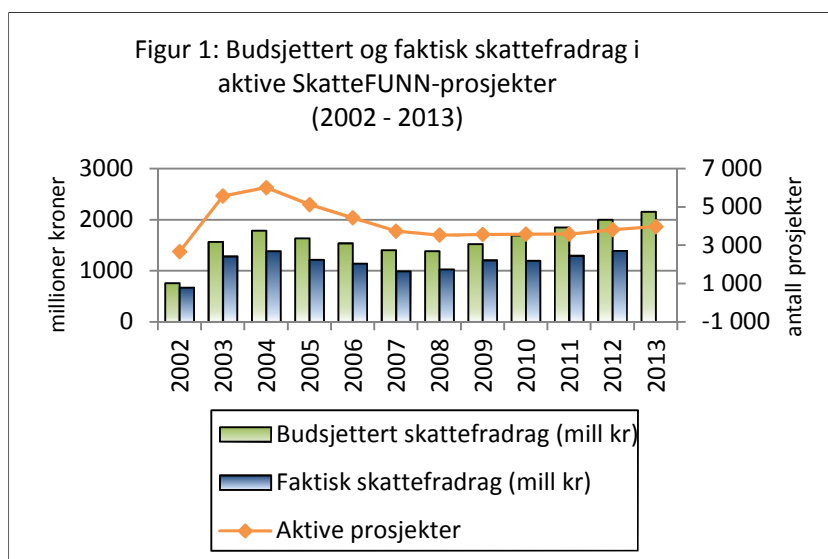
Forskningsrådets prioriteringer følger de mål og føringer som er gitt av departementet i St.prp. nr. 1 og tildelingsbrevet for 2013. En mer utførlig rapport fra programmene, inkludert eksempler fra forskningsaktiviteten, foreligger på det enkelte programs nettside. Det vises også til årsrapportens Del 1 med overordnet rapportering på delmål i den nye målstrukturen og resultatindikatorer. Resultatindikatorer på Skatteøkonomi er omtalt i teksten. Finansmarkedsfondet sender egen årsrapport til Finansdepartementet.

### SkatteFUNN [www.skattefunn.no](http://www.skattefunn.no)

SkatteFUNN er Norges viktigste satsing for å stimulere til forskning og utvikling (FoU) i bredden av norsk næringsliv. For 2013 kom det inn 2 530 nye SkatteFUNN søknader. Dette er 28 prosent høyere enn antall nye søknader i 2012. Det er 3 975 aktive prosjekter i SkatteFUNNs 2013-portefølje. De har budsjetterte prosjektkostnader på til sammen ca. 13,1 milliarder kroner og et samlet budsjettert skattefradrag på ca. 2,2 milliarder kroner for 2013. Av de aktive prosjektene var 2 037 nye godkjente i 2013. Dette er 23 prosent høyere enn nye godkjente i 2012. Vi må tilbake til 2005 for å finne et høyere antall godkjenninger; 2 219 nye prosjekter. Antall aktive prosjekter har ligget på gjennomsnittlig 3 700 de siste fem årene, mens budsjetterte prosjektkostnader og budsjettert skattefradrag i samme periode har økt betydelig (med henholdsvis 41 og 42 prosent siden 2009).

Figur 1 viser utviklingen i SkatteFUNN-porteføljen for perioden 2002-2013 (antall aktive prosjekter, budsjettert skattefradrag og faktisk skattefradrag i millioner kroner). Tall for faktisk skattefradrag i 2013 foreligger ikke.

Figur 2 viser aktive SkatteFUNN-prosjekter fordelt på region. Det er flest aktive prosjekter i 2013 i Oslo (740), Akershus (412), Hordaland (401), Sør-Trøndelag (383), Rogaland (353) og Møre og Romsdal (317). Det er færrest i Finnmark (24), Aust-Agder (62), Sogn og Fjordane (67) og Hedmark (69). Prosjekt-antallet er naturlig nok størst i områdene med høyest antall bedrifter. *Sektorvis fordeling*



SkatteFUNN-porteføljen er delt inn i 16 sektorer, der sektor IKT har klart flest aktive prosjekter i 2013 (697 prosjekter), etterfulgt av Marin/Sjømat (462), Petroleum/Olje og gass (433), Helse (344), Maritim (317), Kraft/Energi (257) og Bygg/Anlegg (249 prosjekter). Det er færrest prosjekter i sektor Reiseliv/Turisme (34) og Skog/Tre (39).

#### *Andel kvinnelig prosjektleder/daglig leder - fylkesvis fordelt*

Av de 3 975 aktive SkatteFUNN-prosjektene i 2013, var 557 eiet av bedrifter med kvinnelig prosjektleder og/eller daglig leder, som tilsvarer 14 prosent. Av fylkene er Finnmark og Nord-Trøndelag på topp med henholdsvis 25 og 20 prosent andel kvinnelig prosjektleder og/eller daglig leder. Deretter følger Sør-Trøndelag, Oslo, Nordland, Buskerud og Telemark som har mellom 15 og 18 prosent. Fylkene med laveste andeler er Oppland, Østfold, Møre og Romsdal, Rogaland, Hordaland og Akershus med mellom 9 og 11 prosent prosjekter som er eiet av bedrift med kvinnelig prosjektleder og/eller daglig leder.

#### *Andel kvinnelig prosjektleder/daglig leder - sektorvis fordelt*

Sektorvis fordeling av kvinnelig prosjektleder/daglig leder, viser størst andel i sektor Helse med 33 prosent, deretter Reiseliv/Turisme med 26 prosent, og Miljø, Jordbruk/Mat og Kultur/Underholdning med mellom 20 og 22 prosent. Sektorene med laveste andeler er Transport, Maritim, Petroleum/Olje og gass og IKT med mellom 7 og 9 prosent prosjekter som er eiet av bedrift med kvinnelig prosjektleder og/eller daglig leder.

#### **Skatteøkonomi** [www.forskningsradet.no/skatt](http://www.forskningsradet.no/skatt)

Skatteøkonomi er et viktig felt hvor det er av stor betydning at myndighetene har et bredt og vel-fundert kunnskapsgrunnlag og god rekruttering av forskere. Programmet skal bidra til at det er et sterkt faglig miljø for skatteøkonomisk forskning i Norge, både gjennom å stimulere til forskning på området og ved å stimulere til økt interesse for og rekruttering til skatteøkonomisk forskning. Programmet finansieres i sin helhet av FIN. Bevilgningene til programmet i 2013 var 9 mill. kroner, og totalrammen for 2011-16 i nullvekst er 52 mill. kroner.

De prioriterte forskningstemaer i perioden 2011-2016 er kapitalbeskatning, skattetilpasning og fordeling, beskatning og økonomisk stabilitet samt unndragelse og omgåelse av skatter og avgifter. Programmet etablerte i 2012 to sentre for offentlig økonomi, ett ved Norges handelshøyskole (NHH) og ett ved Universitetet i Oslo (UiO). Sentrene skal ivareta forskning og rekruttering innen området skatteøkonomi og styrke utdanningen på master- og doktorgradsnivå. For å sikre en fortsatt spredning av midlene som går til skatteøkonomisk forskning bevilger programmet også midler til enkeltprosjekter, som alle FoU-institusjoner kan søke om på lik linje. I alt tre enkeltprosjekter var i drift i 2013, to i startfasen og ett i avslutningsfasen. Programstyret vedtok i 2013 å lyse ut 6 mill. kroner til nye forskerprosjekter med søknadsfrist april 2014.

Begge sentrene for offentlig økonomi har kommet godt i gang både når det gjelder forskning og styrking av undervisningstilbudet. Publikasjonsaktiviteten i programmet har vært betydelig i 2013. Det er publisert 31 vitenskapelige artikler i periodika og serier, og 1 artikkel i en antologi. Antall rapporter, notater, artikler, foredrag på møter/konferanser var 81, og det er utgitt 21 populærvitenskapelige publikasjoner. Mediedekningen av forskningen i programmet har vært meget omfattende, og antall oppslag i massemedia (aviser, radio, TV mv.) basert på prosjektene var rundt 550.

#### *Prosjekteksempel: Effekter av offentliggjøring av likningsdata på skatteunndragelser*

Flere prosjekter ved senteret for offentlig økonomi ved Universitet i Oslo (Oslo Fiscal Studies) analyserer ulike sider ved skatteunndragelse. Et prosjekt studerer betydningen av at likningsdata er offentlig tilgjengelige. Er det slik at åpenhet om inntektsforhold gjør at skatteyterne i større

grad rapporterer sin sanne inntekt? Ved å tolke overgangen til internett-publisering av skatteinformasjon i 2001 som et markert skille i eksponeringen av skatteinformasjon og anta at selvstendig næringsdrivende i større grad (enn lønnstakere) kan justere inntektsrapporteringen, finner forskerne at skattelister har hatt effekt på rapportert inntekt, og dermed på skatteinntektene. I identifikasjonen er det også utnyttet at en i noen kommuner hadde full-skala spredning av skatteinformasjon før informasjonene havnet på avisenes web-sider, ved at det lokale idrettslaget eller det lokale musikkorpsset solgte lister på «dør-til-dør» basis. Dette resultatet har fått mye oppmerksomhet, bl.a. oppslag i Aftenposten og innslag på NRK radio. Også utenfor landets grenser har dette fått oppmerksomhet. Selv om den norske versjonen av offentliggjøring ikke vil la seg gjennomføre i mange andre land, er det mulig å tenke seg andre former for åpenhet omkring denne type informasjon. I et slikt perspektiv er det interessant å få kunnskap.

**Finansmarkedsfondet** [www.finansmarkedsfondet.no](http://www.finansmarkedsfondet.no)

Finansmarkedsfondet støtter forskning og allmennopplysning som gir bedre kunnskap om hvordan finansmarkedene fungerer og økt etisk bevissthet. Finansdepartementets regelverk for Finansmarkedsfondet forutsetter at styret for fondet avgir en særskilt årsberetning til FIN som danner grunnlag for informasjon fra departementet til Stortinget. Styret mener at prosjektporteføljen ivaretar fondets formål på en god måte og at fondet har lyktes godt med proaktive tiltak. Styret er tilfreds med at det er etablert en ny finansieringsmodell og et nytt regelverk for Finansmarkedsfondet. Generelt mener styret at Finansmarkedsfondet er mindre risikoutsatt enn tidligere antatt, både som en konsekvens av spesifikke tiltak i forhold til risikostyring og endringer i søknads- og prosjektporteføljen over tid.

I 2013 har Finansmarkedsfondet vurdert 34 allmennopplysningssøknader og 20 forskningssøknader, inkludert 5 søknader om støtte til faglige kurs og konferanser. Styret vedtok å gi økonomisk støtte til 12 allmennopplysningssøknader, 4 forskningssøknader og 3 søknader om støtte til faglige kurs og konferanser, i tillegg til videre finansiering av 4 igangværende allmennopplysningsprosjekter og 5 igangværende forskningsprosjekter. Styret viderefører tidligere praksis med en tilnærmet 50/50-fordeling av tilgjengelige midler mellom støtte til allmennopplysning og forskning. Hjemmesidene gir en samlet oversikt over fondets nåværende prosjektportefølje. I løpet av 2013 er 4 allmennopplysnings- og 4 forskningsprosjekter fullført. Resultater fra disse prosjektene, samt et populærvitenskapelig resymé av gjennomførte forskningsprosjekter, er gjengitt på fondets hjemmeside. I løpet av 2013 er det publisert 8 nye aviskronikker basert på forskningsprosjekter med finansiering fra Finansmarkedsfondet.

## 14 Kulturdepartementet

Kulturdepartementet har ansvaret for et bredt område som omfatter kunst og kultur, medier, kirke, tros- og livssyn, idrett, spill- og lotterisaker, samt koordinering av statlig frivillighetspolitikk. Samarbeidet mellom Forskningsrådet og departementet har i 2013 omfattet kulturforskning og forskning på pengespillproblematikk. Departementets engasjement har først og fremst vært rettet mot programmet *Samfunnsutviklingens kulturelle forutsetninger (SAMKUL)*, som i tillegg til å styrke kulturdimensjonen i forskning for og om samfunnsutviklingen, også omfatter kultur- og mediepolitisk relevant forskning.

Årsrapporten konsentrerer seg om tall og statistikk som kan fungere som indikatorer for virksomhetens måloppnåelse. Denne rapporten kan imidlertid ikke dekke det økende behovet for tall og statistikk som departementer etterspør. Tall og statistikk om Forskningsrådet er tilgjengelig på Forskningsrådets nettsider.

### 14.1 Virksomhetsoversikt og regnskapstall

Nedenfor er regnskapstall for budsjettposter med bevilgning fra KUD i 2013 samt kommentar til lavt forbruk.

Tabell 14.1: Inntekter. Fordeling etter kapittel og post, 2013. 1000 kroner

Kap.	Post	Bevilgning	Bevilgning
		2012	2013
		760	2 106
320	52	4 910	5 072
335	73	0	3 400
<b>Sum</b>		<b>5 670</b>	<b>10 578</b>

Tabell 14.2: Departementets bevilgning og andel av forbruk. Kroner.

		Departementets bidrag		Program/aktivitet totalt			
		Bevilget i år	Beregnet forbruk	Bevilget i år	Disponibelt budsjett	Totalt forbruk	Forbruks- prosent
Samfunnsutviklingens kulturelle forutsetninger	SAMKUL	5 072 000	3 240 654	41 411 000	68 344 118	26 458 737	39
Forskningsprogram om kultur- og mediesektoren	KULMED	3 400 000	0	3 400 000	3 400 000	0	
Kunnsk.gr.lag pengespill-problemer	PENGESPILL	2 106 000	2 104 861	2 106 000	2 106 000	2 104 861	100
<b>Sum totalt</b>		<b>10 578 000</b>	<b>5 345 515</b>	<b>46 917 000</b>	<b>73 850 118</b>	<b>28 563 598</b>	<b>39</b>

*Bevilget i år:* Departementets bevilgning i løpet av budsjettåret

*Beregnet forbruk:* Departementets andel av Totalt forbruk beregnet på grunnlag av departementets andel av alle departementenes bevilgninger i løpet av budsjettåret. Over/underforbruk i forhold til departementets bevilgning er en effekt av at aktivitetsnivået i programmet (Totalt forbruk) ikke er bestemt av det enkelte års bevilgning, men av bevilgningene over hele program/aktivitetsperioden. I løpet av program/aktivitetsperioden vil summen av de årlige bevilgninger være lik summen av beregnet forbruk for det enkelte departement.

*Bevilget i år:* Departementenes samlede bevilgninger i løpet av budsjettåret

*Disponibelt budsjett:* Departementenes samlede bevilgninger i løpet av budsjettåret pluss overføringer (underskudd/overskudd) fra tidligere år.

*Totalt forbruk:* Totalt forbruk i budsjettåret

*Forbruksprosent:* Totalt forbruks andel av Disponibelt budsjett

Lavt forbruk innenfor SAMKUL skyldes i all hovedsak forsinkelser i programmets etableringsfase samtidig som programmet har hatt en sterk økning i inntekter i perioden. Det antas at om lag 60 prosent av samlet budsjetttramme for hele programperioden vil være disponert etter neste utlysingsrunde våren 2014. Heretter antas at forskningen for alvor kommer i gang og at forbruket langsomt vil øke.

KULMED er et nytt forskningsprogram som starter opp i 2014. Bevilgningen i 2013 ble tildelt sent på året og er således overført til 2014. Satsingen på pengespillproblemer bevilges etter forbruk og vil normalt være 100 prosent.

## 14.2 Resultater

### *Samfunnsutviklingens kulturelle forutsetninger - SAMKUL (2011-2020)*

[www.forskningsradet.no/samkul](http://www.forskningsradet.no/samkul)

Programmet bidrar med kunnskap om de kulturelle forutsetningene for samfunnsutviklingen. Vinteren 2013 startet de første 15 forskningsprosjektene i programmet opp, og flere av disse har en klar kultur- og mediepolitisk relevans. Prosjektet "The relational politics of aesthetics" befatter seg særlig med kulturpolitiske spørsmål, bl.a. forholdet mellom kulturelle uttrykk og kultur i en mer allmenn forstand, kvalitet i kunst og kultur, og kultur som utenrikspolitisk virkemiddel. Prosjektporteføljen spenner ellers meget bredt innenfor programmets prioriterte områder.

Av utadrettet aktivitet i programregi i 2013 ble det holdt en åpen konferanse på Gardermoen med over 100 deltakere. Temaer var kulturperspektiver på klimaforskning og globalisering og kulturforskningens samfunnsmessige relevans. Prosjektledere, programstyre og -administrasjon konsentrerte seg om relevans, formidling og målgruppetenkning på det første programseminaret i SAMKUL, også det på Gardermoen i oktober. I juni var alle departementene invitert til Forskningsrådet. Formålet med møtet var å presentere SAMKUL og enkelte prosjekter, og samtidig få innspill fra departementene om hva programmet kan bidra med. En foredragsmeny med korte foredrag fra SAMKUL-forskere ble laget og sendt departementene.

Prosjektene rapportering viser en sterk stigning i antall publikasjoner og utadrettet virksomhet. Til sammen meldes det om 164 artikler og rapporter, møter og foredrag rettet mot målgrupper, samt populærvitenskapelige publikasjoner fra forskerne i de 17 nettverkene og 16 forskningsprosjektene som har vært i virksomhet i 2013. I tillegg kommer til sammen 68 innrapporterte vitenskapelige publikasjoner. Grunnet sen ansettelse av stipendiater i de prosjektene som startet opp vinteren 2013, er det bare meldt om vel 7 årsverk stipendiater i 2013 (doktorgrads- og postdoktorstipendiater), et tall som ventes å stige sterkt i 2014.

### *Forskning på pengespillproblematikk (RUSMIDDEL) [www.forskningsradet.no/rusmiddel](http://www.forskningsradet.no/rusmiddel)*

Program for Rusmiddelforskning forvalter øremerkede forskningsmidler til Pengespill. I 2013 er det ett prosjekt som har blitt finansiert fra disse midlene. Prosjektet "Contextual and individual factors associated with gambling problems and behavior in adolescence and young adulthood" ved UiB, belyser faktorer som er relatert til initiering og opprettholdelse av problematisk pengespillatferd. Det gjennomføres både en longitudinell survey med 17,5-åringer, en serie eksperimenter der effekten av negative gevinster, alkoholinntak og sosial fasilitering vil undersøkes og en del bruker registerdata fra spillterminalene (Multix) fra Norsk Tipping. Det er funnet at fremtidige intensjoner om deltakelse i pengespill, holdninger til pengespill og kunnskap om pengespill skilte mellom dem som ikke deltok i pengespill, dem uten problemer og dem med problemer. Deltakelse i pengespill var videre assosiert med venner og familiemedlemmers aksept for pengespill, fars utdanningsnivå og å ha et familiemedlem som hadde hatt pengespillproblemer.

### *SkatteFUNN – Kultur og underholdning [www.skattefunn.no](http://www.skattefunn.no)*

SkatteFUNNs kulturportefølje for 2013 hadde 81 aktive prosjekter. Samlet kostnadsbudsjett for prosjektene var 341,9 mill. kroner, for aktiviteter med planlagt gjennomføring i 2013. Budsjettet

skattefradrag for de samme prosjekter var 48 mill. kroner. For flere detaljer, fylkesoversikt og prosjekteksempler, se SkatteFUNNs årsrapport 2013.

Kulturprosjektene befinner seg i skjæringsfeltet mellom ulike fagdisipliner, og de aller fleste av problemstillingene har en teknologikomponent. Særlig IKT er viktig for utvikling av nye varer, tjenester og produksjonsmåter innenfor denne sektoren. Det tematiske spennet er stort, fra musikkhandel på nye måter, via avansert spillutvikling og moderne TV-systemer, til ledelsesmetoder ved hjelp av kulturhistorie og teater. Utvikling av utstyr for sport og fritid finner vi også mange problemstillinger knyttet til. Nesten alle kulturprosjekter i SkatteFUNN handler om eksperimentell utvikling, og bedriftene i sektoren er gjerne små eller mellomstore.

SkatteFUNN registrerer en økning i antall nye prosjekter innenfor kultur og underholdning. 45 nye prosjekter ble godkjent i sektor Kultur/Underholdning i 2013. De nye kulturprosjektene hadde et samlet kostnadsbudsjett på 132,5 millioner kroner, og et samlet budsjettert skattefradrag på 23,5 millioner kroner, for aktiviteter med planlagt gjennomføring i 2013.



## 15 Forsvarsdepartementet

### 15.1 Innledning

Forskningsaktivitetene i Forsvarsdepartementet skal bidra til politikktutvikling innenfor departementets ansvarsområde i henhold til *Prop.1 S (2012-2013)* tildelingsbrevet for 2013, og *St. Meld. 18 (2012-2013)*. Forsvarsdepartementet bevilget 1 mill. kroner til Forskningsrådet i 2013. Bevilgningen gikk til det handlingsrettede programmet Samfunnssikkerhet (SAMRISK).

Program for samfunnssikkerhet SAMRISK (2014-2018) skal følge opp utfordringer og kunnskapsbehov konstatert i sluttrapporten for SAMRISK (2006-2011), og bidra til ny kunnskap og forståelse om samfunnssikkerhet. SAMRISK skal gi ny kunnskap om samfunnets evne til å forebygge for, og å håndtere uønskede hendelser.

### 15.2 Virksomhetsoversikt

Tabell 15.1. Inntekter fordelt på kapittel og post. 1 000 kroner

Kap.	Post		Bevilgning	Bevilgning
			2012	2013
1760	45	Større utstyrsanskaffelser og vedlikehold		1 000
<b>Sum</b>			<b>0</b>	<b>1 000</b>

Tabell 15.2. Departementets bevilgning og andel av forbruk. Kroner.

	Departementets bidrag		Program/aktivitet totalt			
	Bevilget i år	Beregnet forbruk	Bevilget i år	Disponibelt budsjett	Totalt forbruk	Forbruksprosent
Samfunnssikkerhet (SAMRISK 2)	1 000 000	105 019	20 500 000	21 104 408	2 152 881	10
<b>Sum totalt</b>	<b>1 000 000</b>	<b>105 019</b>	<b>20 500 000</b>	<b>21 104 408</b>	<b>2 152 881</b>	<b>10</b>

*Bevilget i år:* Departementets bevilgning i løpet av budsjettåret

*Beregnet forbruk:* Departementets andel av Totalt forbruk beregnet på grunnlag av departementets andel av alle departementenes bevilgninger i løpet av budsjettåret. Over/underforbruk i forhold til departementets bevilgning er en effekt av at aktivitetsnivået i programmet (Totalt forbruk) ikke er bestemt av det enkelte års bevilgning, men av bevilgningene over hele program/aktivitetsperioden. I løpet av program/aktivitetsperioden vil summen av de årlige bevilgninger være lik summen av beregnet forbruk for det enkelte departement.

*Bevilget i år:* Departementenes samlede bevilgninger i løpet av budsjettåret

*Disponibelt budsjett:* Departementenes samlede bevilgninger i løpet av budsjettåret pluss overføringer (underskudd/overskudd) fra tidligere år.

*Totalt forbruk:* Totalt forbruk i budsjettåret

*Forbruksprosent:* Totalt forbruks andel av Disponibelt budsjett

Det lave forbruket for Samfunnssikkerhet (SAMRISK 2) skyldes at programmet er i oppstartfasen. Programmets første utlysning av forskningsmidler resulterte i 3 forskningsprosjekter og 11 forprosjekter. Disse prosjektene forventes å starte i 2014. Programmets andre utlysning hadde en ramme på 55 mill. kroner med søknadsfrist i februar 2014.



## 15.3 Oppfølging av mål

SAMRISK bidrar til å styrke miljøer som driver forskning innen samfunnssikkerhet. Gjennom programmet muliggjøres samarbeid og internasjonalisering som er nødvendig for å øke kapasiteten i forskningsfeltet.

Tverrfaglig samarbeid er viktig i SAMRISK. Fag som statsvitenskap, sosiologi, rettsvitenskap, kriminologi, media og kommunikasjon ledelse og organisasjonsteori, psykologi, ingeniørfag, økonomi, filosofi, antropologi er representert i programmets prosjekter og søknader. Det er brukerrepresentasjon i programstyret, og brukerdialogen er god.

Prosjektene i SAMRISK som er innvilget penger, skisserer høy grad av formidling på alle områder. Eksempler på foreslått formidling er: vitenskapelige artikler, presentasjoner på seminarer, seminarer for brukere, sluttbrukerforum, websider og blogger. Bredden i formidlingsarenaer kan bidra til at resultatene lettere kan tas i bruk.

## 15.4 Resultatrapport

### *Program for samfunnssikkerhet (SAMRISK) (2013-2018)*

SAMRISK ble igangsatt i mai 2013. Programstyret startet da arbeidet med å utarbeide programplan basert på det foreliggende programplangrunnlaget. Programmet skal øke kunnskapsgrunnlaget og forståelsen for hvordan samfunnet kan forberede for, og opprettholde viktige funksjoner, ivareta befolkningens liv, helse og grunnleggende verdier, under og umiddelbart etter store påkjenninger SAMRISK skal bidra til bedre motstandskraft, forebygging, beredskap, redningsarbeid, krisehåndtering og læring uansett hvem eller hva som forårsaker en kritisk hendelse. Forskningen skal ha internasjonalt perspektiv, og bl.a. forholde seg til forskningssamarbeid i Norden og EU. Programmet er tverrsektorielt og tverrfaglig og involverer aktører på ulike nivå både i forvaltning, næring, frivillige organisasjoner og befolkningen ellers.

I juni ble det i SAMRISK lyst ut midler til forprosjekter og forskningsprosjekter innen temaet risikokommunikasjon. Interessen for utlysningene var stor. Programmet mottok 15 søknader til forskerprosjekter og 19 søknader til forprosjekter. Det ble tildelt 100 000 kroner til hver av 11 forprosjekter med det formål å utvikle nasjonalt og internasjonalt samarbeid omkring søknader til forskerprosjekter i SAMRISK og EUs program Secure societies. Forskerprosjektene hadde høy vitenskapelig kvalitet og det ble tildelt midler til tre prosjekter om risikokommunikasjon. Risikokommunikasjon omfatter prosessen med å samle inn, bearbeide og kommunisere om risiko i et samfunn. I desember ble det lyst ut 55 mill. kroner til forskerprosjekter på hele tematikken i Programplanen til SAMRISK. [www.forskningsradet.no/samrisk](http://www.forskningsradet.no/samrisk)



# Del III Særskilt rapportering

1.1	MILJØRELEVANT FORSKNING .....	316
1.2	FORSKNING I OG FOR NORDOMRÅDENE .....	320
1.3	POLARFORSKNING.....	323
1.4	INNOVASJON I OFFENTLIG SEKTOR .....	325
1.5	OPPFØLGINGEN AV EVALUERINGEN AV FORSKNINGSRÅDET .....	327

## 1.1 Miljørelevant forskning

Forskningsbasert kunnskap knyttet til miljø etterspørres i stadig større grad av både forvaltning og næringsliv. Miljøet vi lever i er grunnlaget for vår tilværelse og er avgjørende for vår livskvalitet i dag og for kommende generasjoner. En fornuftig bruk av miljøet på lang sikt krever god kunnskap, ansvarlighet, kreativitet og besluttsomhet i vanskelige avgjørelser. Sentrale miljøutfordringene skapes av vår måte å leve våre liv på. Det er økende bekymring for den samlede belastningen vi påfører våre omgivelser.

For at forskningen skal bidra til en bærekraftig samfunnsutvikling og gi viktig innsikt og kunnskap om de samlede miljøbelastningene, er det nødvendig med kontinuerlig dialog med forvaltning, næringsliv og sivilsamfunn. Forskningsrådet har gjennom 2013 aktivt bidratt til å styrke denne dialogen gjennom bl. a. konferanser, dialogmøter, nyhetsbrev og aktiv formidling på nettet. Programmet Miljø 2015 avholdt i februar 2013 den femte i serien av programkonferanser som har utviklet seg til å bli en viktig nasjonal møtarena for forskning og forvaltning. Temaet var tverrfaglig miljøforskning og miljøkonflikter.

### *Ny FoU-strategi – Miljø i alt*

Etter initiativ fra Forskningsrådet ble det i løpet av 2013, gjennom en bred prosess, utarbeidet et kunnskapsgrunnlag som basis for etablering av nye satsinger innenfor miljøforskningen. 160 innspill fra forskning, forvaltning og næringsliv dannet grunnlaget for dokumentet "*Miljø i alt – FoU-strategien Miljø21*". Aldri har så mange aktører gått sammen om å lage en felles strategisk rapport og anbefale hva miljøforskningen skal prioritere fremover. Kjernen i Miljø21 er økt samarbeid mellom alle som er involvert i miljøforskningen, og at nye grep er nødvendig for å løse fremtidens samfunnsutfordringer. Strategien ble overlevert klima- og miljøminister Tine Sundtoft i januar 2014. Anbefalingene er et innspill til aktører innenfor forskning, forvaltning, regjering, næringsliv, organisasjoner og til Rådets eget arbeid med miljøforskning.

### *Internasjonalt Naturpanel*

Også internasjonalt iverksettes det tiltak for å møte miljøutfordringene. Gjennom etableringen av et internasjonalt naturpanel (IPBES) etter mønster av Klimapanelet (IPCC), er forskning på biologisk mangfold- og økosystemområdet styrket. Naturpanelet skal levere vitenskapelig underlagsmateriale til det internasjonale miljøsam arbeidet og Norge har nominert en rekke eksperter som kandidater til å delta i flere ulike utredningsprosesser i regi av panelet. Forskningsrådet er representert i Norges delegasjon til Naturpanelet. Et nasjonalt dialogmøte om panelet og utviklingen av dets arbeidsprogram ble arrangert i 2013 i samarbeid med Miljødirektoratet.

### *Flere nye sentre for fremragende forskning har tydelige miljørelevans*

Flere av de nye SFF-ene som ble etablert i 2013 har tydelige miljørelevans, noe som viser at Norge har forskningsmiljøer av høy kvalitet. For eksempel skal "Centre for Dynamics of Biological Diversity" ved NTNU studere biosystemer på gen-, populasjons- og samfunnsnivå. Målet er å identifisere prinsipper og mønstre som kan forutsi endringer i det biologiske mangfoldet, inkludert betydningen av menneskers atferd. "Centre for Arctic Gas Hydrate, Environment and Climate" ved UiT vil avdekke hvilken rolle metan i undersjøiske reservoarer, i havbunnen og i havet i arktiske strøk spiller for fremtidens havmiljø og det globale klimasystemet.

"Centre for Earth Evolution and Dynamics" ved UiO har som mål å utvikle en modell som forklarer hvordan mantelen i Jordens indre påvirker jordplatenes bevegelser og forårsaker massive

vulkanutbrudd. Gjennom hele jordens historie har dette forårsaket endringer i klima og miljø. Videre skal "Centre for Environmental Radioactivity" ved UMB utføre langsiktig, grunnleggende forskning på radioaktiv stråling for å sette oss bedre i stand til å møte eventuelle trusler fra både menneskeskapt og naturlig radioaktiv stråling. Senteret har som mål å fremskaffe et vitenskapelig grunnlag for bedre risikovurdering og konsekvensanalyser.

#### *Internasjonalt samarbeid*

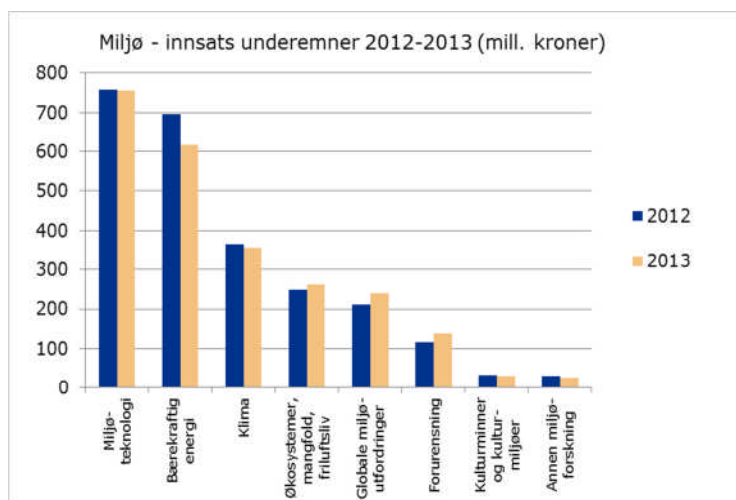
Forsknings samarbeidet gjennom EU og arbeidet med Joint Programming Initiatives (JPI) er rettet mot en rekke samfunnsutfordringer som Europa vil stå overfor det neste tiåret. Forskningsrådet deltar i flere JPI-er hvor Norge har interesser, og mange er rettet mot miljøproblematikk (hav, vann, klima, kulturminner, urban utvikling, mat, energi). Det har i 2013 også vært forsknings-samarbeid i Norden og med prioriterte samarbeidsland, først og fremst India og Kina.

#### *Forskningsrådets portefølje*

Miljøforskning er et bredt fagfelt. Miljørelevant forskning omfatter her områdene bærekraftig energi, forurensning til luft, vann, jord og biologiske systemer, globale miljøutfordringer, klima, kulturminner og kulturmiljøer, miljøteknologi, samt økosystemer, mangfold og friluftsliv.

Forskningsrådets totale innsats innenfor miljørelevant forskning var på om lag 1,6 mrd. kroner i 2013, dvs. på samme nivå som i 2012. Av dette dominerer bærekraftig energi og miljøteknologi. ENERGIX startet opp i 2013 og er Forskningsrådets store målrettede program innenfor bærekraftig energi.

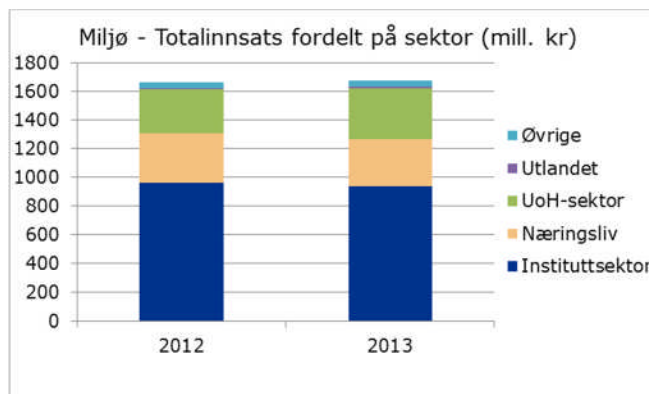
Volumet av forskning som knyttes til økosystemer, naturmangfold og miljøgifter/forurensning innenfor både blå (marin) og grønn (landbasert) sektor har hatt en stabil, men begrenset ressurstilgang gjennom en årrekke. I 2013 var bevilgningene på drøye 400 mill. kroner. Dette er et lavt volum sett i forhold til behovene for forskningsbasert kunnskap, kapasiteten i norske miljøer og kvaliteten på søknadene. De målrettede aktivitetene har lav innvilgelsesprosent og en rekke gode søknader av meget høy kvalitet avslås.



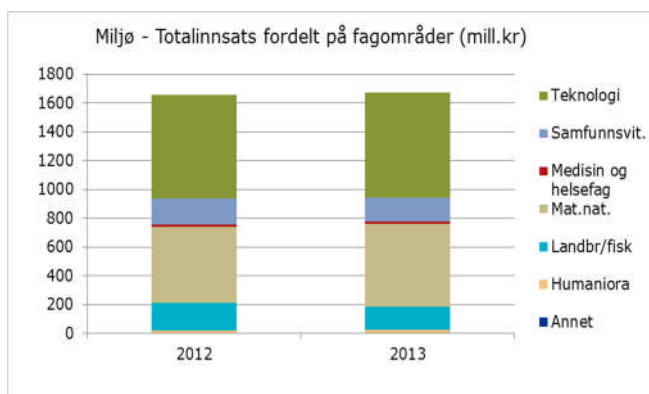
Forskningsrådets bevilgninger til miljøteknologiområdet går hovedsakelig gjennom Store programmer, Brukerstyrte innovasjonsprogrammer og senterdannelsene SFI og FME. Også infrastrukturiltak utgjør en vesentlig andel. ENERGIX, FME-ene, CLIMIT og BIA er aktivitetene som bidrar mest på miljøteknologiområdet, bl.a. med forskning på fornybar energi, CO<sub>2</sub>-fangst og -lagring, resirkulering og avfallshåndtering, nye målemetoder knyttet til farlige gasser eller forurensning, og utvikling av mer miljøvennlige produkter, eller nye prosesser, for fremstilling av materialer med lavere utslipp. Andre viktige programmer på området er BIONÆR, HAVBRUK, PETROMAKS 2 og MAROFF.

Det er en mindre nedgang i innsatsen på klima, hovedsakelig knyttet til at NORKLIMA ble avsluttet i 2013 og nytt Stort program KLIMAFORSK er under oppstart. Innenfor økosystemer er det en positiv utvikling, bl.a. som følge økt portefølje i Polarforskningsprogrammet og frie prosjekter innenfor medisin, helse og biologi. Også på forurensningsfeltet er det noe vekst, særlig knyttet til etablering av en SFF ved NMBU. Miljø 2015 og Havet og kysten er sentrale programmer innenfor økosystemer og forurensning. Begge programmer er i en avslutningsfase. I tillegg kommer basisbevilgningene til miljø- og primærnæringsinstituttene og SFF-, FME- og SFI-er.

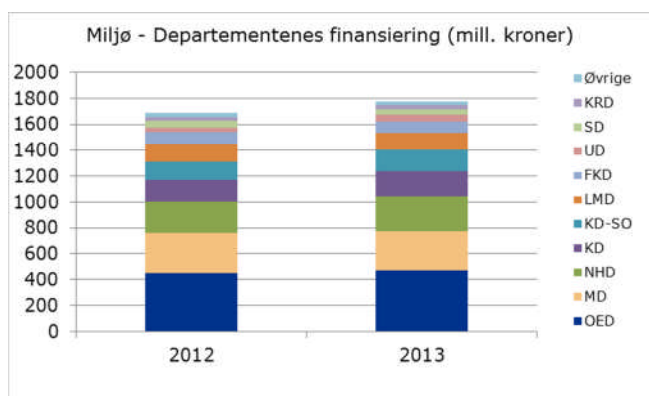
Instituttsektoren er den dominerende sektor innenfor miljøforskningen. UoH-sektorens andel har økt i 2013 sammenliknet med 2012. Næringslivets andel har derimot gått noe ned i 2013 hovedsakelig på grunn av vekslingen mellom RENERGI og ENERGIX. Andre programmer som CLIMIT, PETROMAKS 2 bidrar også til nedgangen, mens bl.a. BIA og MAROFF viser en vekst.



Teknologifagene dominerer innenfor miljørelevant forskning. Satsingen på bærekraftig energi og miljøteknologi bidrar mye til dette. Den naturvitenskapelige forskningen er også stor, mens samfunnsvitenskapelig forskning og humaniora fortsatt er på et lavt nivå.



OED er den største bidragsyteren og finansierer forskning på miljøvennlig energi og miljøteknologi. Bevilgningen fra NHD går i hovedsak til miljøteknologi gjennom BIA. MD, KD, KD-SO (tidligere Fondet) og FKD er hovedfinansierer av klimaforskningen. På økosystem- og forurensningsområdet er det MD, KD, FKD og LMD som bidrar mest. Tabellen viser bevilgninger og ikke løpende portefølje.



#### Utvalgte resultater fra forskningen

Miljøgifter som PCB og PBDE innebærer store farer for mennesker og miljø.

Forskning gjennom Miljø 2015 har sett nærmere på hva som har skjedd etter at disse stoffene delvis er forbudt internasjonalt. Konsentrasjonen av PCB og PBDE i luft er registrert i lange tidsserier i Norge og Storbritannia, og mens konsentrasjonen av PCB følger en forventet trend med en halveringstid på 8,5 år, reduseres PBDE langt raskere enn forventet med en halveringstid på rundt 2 år. Samtidig er det registrert alarmerende høye konsentrasjoner av de aktuelle giftstoffene i luft utenfor kysten av Vest-Afrika. Dette skyldes eksport av farlig avfall fra industrialiserte land til utviklingsland i regionen, der avfallshåndteringen lider under manglende

regulering. Reguleringer av miljøgifter bør dermed ikke bare fokusere på forbud mot produksjon og bruk av slike stoffer i fattige land, men i sterkere grad også sikre at giftig avfall fra rike land ikke havner på avveie.

Forskningen gjennom NORKLIMA har bidratt til at sentrale deler av norsk klimaforskning er i verdenstoppen og at norske forskergrupper har et høyt omdømme internasjonalt. Norske forskere spiller en viktig rolle i FNs klimapanel (IPCC). Norge har utviklet en av verdens beste og mest anerkjente klimamodeller. Forskningsrådet fikk i 2013 en vekst i bevilgningene til klimaforskning som utløste en stor klimasystemutlysning på 160 mill. kroner gjennom NORKLIMA.

Nytt stort målrettet program på klima, KLIMAFORSK hadde sin første utlysning i 2013 på klimaomstilling i samfunnet. Responsen på utlysningen var svært god og resulterte i den største tildelingen av midler til klimaforskning fra Forskningsrådet noensinne. Drøyt 170 mill. kroner ble fordelt, inkludert 10 mill. kroner øremerket "Folkets klimaforskning". Formålet er å øke folks interesse for forskning generelt, og klimaforskning spesielt, ved at de selv blir involvert i forskningen. En viktig faktor i utlysningen innenfor klimaomstilling, er ønsket om større grad av samarbeid mellom ulike aktører, slik at kunnskapen som forskningen gir faktisk også tas i bruk. Dette ønsket understøttes i forskningsmeldingen *Lange linjer*, og i flere andre sentrale dokumenter.

Norge har tatt en internasjonalt ledende rolle i utvikling av teknologi for CO<sub>2</sub>-håndtering. Denne satsingen omfatter Technology Centre Mongstad (TCM), planer for fullskala CO<sub>2</sub>-håndtering på Mongstad og forsknings- og demonstrasjonsprogrammet CLIMIT. Banebrytende resultater fra prosjekter støttet av CLIMIT er helt avgjørende for å lykkes med den nasjonale satsingen på CO<sub>2</sub>-håndtering, og CLIMIT har dermed meget stor samfunnsmessig nytteverdi.

Stort program RENERGI er nå avsluttet. Programmet støttet om lag 500 prosjekter med til sammen to milliarder kroner innenfor miljøvennlig energi, noe som har gitt norske forskningsmiljøer et betydelig løft, mobilisert aktørene, og utløst kunnskap og betydelige gevinster for samfunnet. Etterfølgeren, ENERGIX, hadde første driftsår i 2013 med flere store utlysninger. Forskning støttet av programmet vurderer om samspill på globalt nivå mellom ulike regionale klimatiltak kan føre til betydelige reduksjoner i utslippene. Kyoto-protokollen har liten direkte betydning for verdens samlede utslipp av klimagasser. Det er stort sett EU, med 15 prosent av verdens utslipp, som etterlever protokollen. Men også landene som ikke har ratifisert Kyoto-protokollen setter i gang tiltak som reduserer utslippene, ofte basert på ønsket om forsynings-sikkerhet og grønne arbeidsplasser. Én mulighet kan være å utvikle felles strategier som kan benyttes av flere regioner.

Programmet for bærekraftig verdiskaping i mat- og biobaserte næringer, BIONÆR, har finansiert en livssyklusanalyse av miljøeffekter og ressursutnytting langs produksjonslinjene til et utvalg av viktige norske landbruksbaserte matvarer. Hensikten har vært å dokumentere summen av miljøeffekter fra råstoff til butikk for utvalgte brødtyper og for meieri- og storfekjøttprodukter. Forskningen viser bl.a. at produksjonen av et kilo brød gir et utslipp tilsvarende 0,95 CO<sub>2</sub>-ekvivalenter. Selv med kornåkeren på Østlandet og forbruker på Vestlandet står transporten bare for to prosent. Over halvparten av utslippene skjer fra åkeren, med lik fordeling på CO<sub>2</sub> og lystgass. Analysene viser også at økte avlinger uten tilsvarende økning i produksjonsfaktorer vil være miljømessig gunstig.

## 1.2 Forskning i og for nordområdene

Norges hav- og landområder i nord er rike på viktige ressurser som etterspørres på det internasjonale markedet; dette gjelder særlig sjømat, petroleum, fornybare energikilder og mineraler. I 2013 har Forskningsrådets satsinger hatt stor nordområderelevant aktivitet. Bl.a. er det etablert et nytt senter for kunnskap knyttet til petroleumsaktivitet i nord. Polarforskningen er en vesentlig del av nordområdesatsingen. En nærmere omtale av denne følger i kap. 1.3.

### *Nye aktiviteter etablert i 2013*

Et nytt senter for petroleumsforskning ble etablert ved UiT. Det nye senteret, Research Centre for Arctic Petroleum Exploration, ARCEX, har som mål å fremskaffe ny kunnskap om petroleumsressursene i Arktis og å utvikle avgjørende kunnskap og metodikk for miljøvennlig leting. Det nye programmet for samfunnsvitenskapelig petroleumsforskning, PETROSAM 2, har nordområdene som et viktig tema. Programmet hadde én utlysning i 2013 og ett av prosjektene som fikk bevilgning handler om fremveksten av en ny petroleumsregion i nord.

Nytt Stort program på klima, KLIMAFORSK, ble lansert høsten 2013 og skal gi kunnskap om naturlige og menneskeskapt klimaendringer og om effekter av klimaendringer på natur og samfunn. Flere av forskningsutfordringene i den foreløpige programplanen har høy relevans for forskning i og for nordområdene. Programmet hadde sin første utlysning på temaet klimaomstilling i samfunnet. Responsen på utlysningen var svært god og resulterte i den største tildelingen av midler til klimaforskning fra Forskningsrådet noensinne. Drøye 170 mill. kroner ble fordelt. Den første fellesutlysningen under JPI Klima ble lansert i 2013. Temaene for utlysningen var klimaomstilling av samfunnet og russiske arktiske/boreale områders innvirkning på klimasystemet. Beslutning om tildeling vil skje sommeren 2014, med prosjektstart høsten 2014.

SFF-en Senter for arktisk gasshydrat, miljø og klima (CAGE) ved UiT åpnet høsten 2013. Senteret skal avdekke hvilken rolle metan i undersjøiske reservoarer, i havbunnen og i havet i arktiske strøk spiller for fremtidens havmiljø og det globale klimasystemet.

### *Fellesutlysninger med Russland*

Etter gode erfaringer med pilotutlysningen i 2012 ønsket både Forskningsrådet og Det russiske grunnforskningsfondet (RFBR) å satse videre i 2013. I den andre fellesutlysningen mellom Forskningsrådet og RFBR ble det til sammen delt ut 25,5 mill. kroner til norsk-russiske forskningsprosjekter knyttet til polar- og petroleumsforskning. Det er nytt Stort program for petroleumsforskning, PETROMAKS 2, og Polarforskningsprogrammet som finansierer prosjektene på norsk side, i tillegg til en egen finansieringsordning knyttet til bilateralt samarbeid, BILAT. Forskningsprogrammet om Russland og nordområdene/Arktis, NORRUSS, har koordinert arbeidet med utlysningen fra norsk side. I 2013 ble det også gjennomført en første fellesutlysning med Det russiske fondet for humaniora (RFH) hvor NORRUSS og BILAT står for den norske finansieringen.

### *Nordområdekonferansen*

Forskningsrådets nordområdekonferanse 2013 hadde samfunns- og næringsutvikling i nordområdene som tema. Konferansen ble holdt i Alta med deltakere fra departementer, forskningsinstitusjoner, næringsliv og forvaltning m.fl. Konferansen markerte ti år med nordområdesatsing, jamfør Orheimutvalgets NOU Mot nord! som kom i 2003. På konferansen ble også Forskningsrådets nye policy for norsk polarforskning (2014-2023) lansert.



### Evaluering

Følgerevalueringen av Forskningsrådets regionale programsatsing «Forskningsløft i nord» ble slutført i 2013. Evalueringen viser at miljøene som deltar i programmet er blitt mer robuste og konkurransedyktige. De tiltrekker seg samarbeidspartnere fra inn- og utland og oppnår finansiering for nye prosjekter. Programmet, som tematisk favner arktisk teknologi og reiseliv, ble startet opp i slutten av 2009 og skal gå fram til 2017.

### Samisk forskning

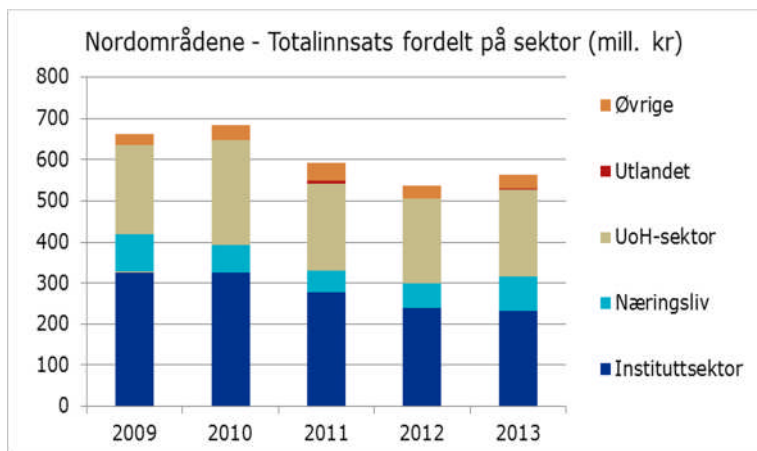
Forskningsrådets Program for samisk forskning II har i 2013 hatt aktiviteter som favner viktige prinsipielle problemstillinger og utfordringer. Disse er blant annet å sikre sammenhengende kunnskapsutvikling om samfunnsforhold i nord, belyse mulige konflikter knyttet til ressursene i nordområdene samt å frembringe kunnskap om rettsforhold, konflikt- og sikkerhetsproblematikk. Også tradisjonskunnskap om økosystemer som kunnskapsgrunnlag for offentlige forvaltnings- og planmyndigheter, er sentralt.

### Økt forskningsinnsats

I 2013 ble det utført nordområde relevant forskning for 564 mill. kroner gjennom Forskningsrådets programmer og aktiviteter. Dette er en økning på fem prosent fra 2012. De viktigste aktivitetene, i volum, er PETROMAKS 2, Forskningsløft i nord, Bioteknologi for verdiskaping (BIOTEK2021), Havet og kysten, Polarforskningsprogrammet, Piloterings- og demonstrasjonsprogram (DEMO 2000) og ordningen Sentre for forskningsdrevet innovasjon (SFI). Grunnbevilgningene til primærnærings- og miljøinstituttene utgjør også en stor andel av den samlede nordområdeporteføljen.

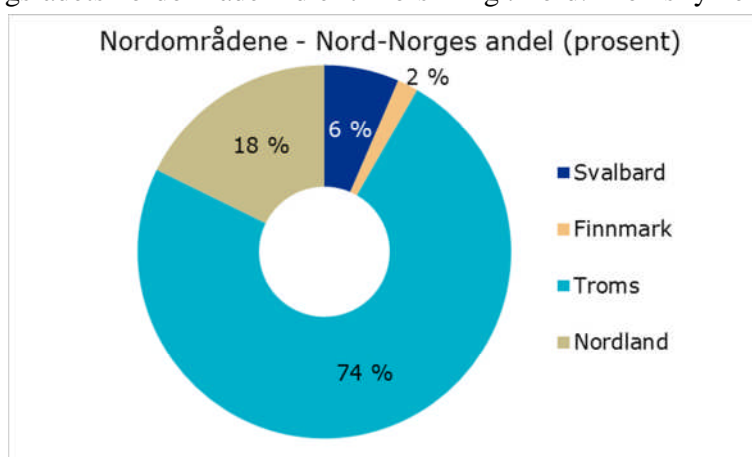
Portefølje hadde nedgang i 2011 og 2012. Dette skyldes hovedsakelig at programmer med høy nordområde relevans, som PETROMAKS, Havet og kysten, HAVBRUK og Miljø 2015, har hatt en generell nedgang i aktiviteten i slutfasen av, og vekslingen mellom, programsatsinger. Samtidig ble prosjektene under det internasjonale polaråret avsluttet. Den nedadgående

trenden ventes nå å snu da PETROMAKS 2, og Polarforskningsprogrammet nå er i full drift, samt nye satsinger på marin forskning og miljøforskning er under planlegging.

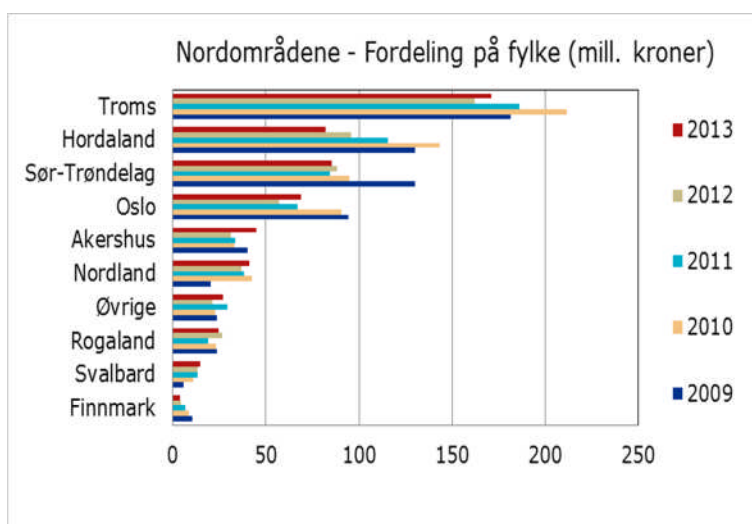


Instituttene beholder sin posisjon som viktigste forskningsutførende sektor innenfor nordområde-satsingen med 232 mill. kroner (41 prosent av totalporteføljen). UoH-sektorens andel av porteføljen er på 212 mill. kroner (38 prosent av totalporteføljen). Næringslivet er en viktig aktør i nordområdesatsingen, dog liten i volum, med 83 mill. kroner. Næringslivets andel av porteføljen er imidlertid økt med 36 prosent fra 2012. Dette er en ønsket utvikling og skyldes hovedsakelig en økning i nordområde relevant portefølje i DEMO 2000, SFI, Brukerstyrt innovasjonsarena (BIA), og BIOTEK2021.

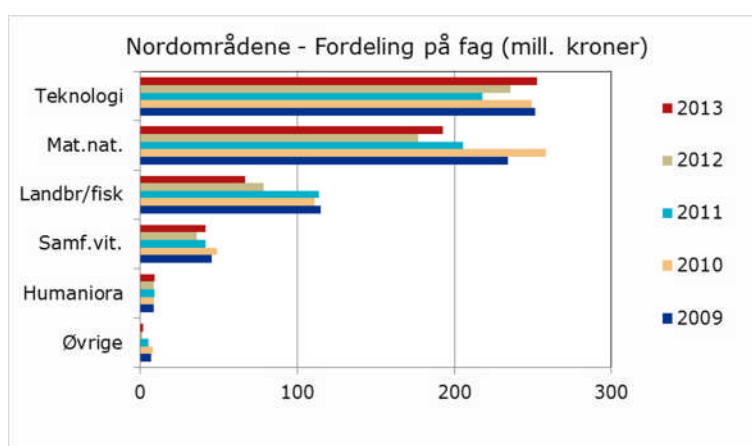
Totalt går 41 prosent av Forskningsrådets nordområdemidler til forskning i nord. Troms fylke dominerer med 74 prosent av Nord-Norges andel. Dette er på samme nivå som i 2012. Nordland viser en mindre økning fra 17 prosent til 18 prosent. Finnmark har nedgang fra 3 prosent til 2 prosent. Etter at Høgskolen i Finnmark ble fusjonert med UiT i 2013, rapporteres nå viktige deler av Finnmarks portefølje under Troms. Svalbard holder seg på samme nivå som i 2012 med 6 prosent.



Av de andre sentrale «nordområdefylkene» ser vi en klar økning på hhv. 13 mill. kroner i Oslo og 14 mill. kroner i Akershus. Dette skyldes hovedsakelig at næringslivets nordområderelevante forskningsinnsats øker. I Sør-Trøndelag, Hordaland og Rogaland er det imidlertid nedgang som følge av at programmene NORKLIMA, Havet og kysten og HAVBRUK har redusert sitt nordområdevolum. Dette skyldes at programmene i 2013 har vært i avslutningsfasen og således hatt betydelig lavere porteføljevolum enn tidligere.



På institusjonsnivå er UiT den største aktøren i Forskningsrådets nordområdeportefølje med 92 mill. kroner. NTNU seiler opp som nest største universitet med en mindre økning fra 32 mill. kroner i 2012 til 34 mill. kroner i 2013. UiB har en mindre nedgang på 3 mill. kroner og ender på 27 mill. kroner. UiO sin portefølje utgjør 21 mill. kroner, som er omlag det samme som i 2012. UiN har en liten økning til 14



mill. kroner. Ved de øvrige universitetene er det få nordområderelevante prosjekter. I 2013 er det kun Aust-Agder, Vestfold og Hedmark som ikke er representert i Forskningsrådets nordområdeportefølje.

Teknologifagene utgjør nesten halvparten av forskningsaktiviteten (45 prosent) etterfulgt av matematikk og naturvitenskap (34 prosent). Samfunnsvitenskap, humaniora og medisinske fag utgjør kun en liten andel (til sammen 9 prosent). I 2013 øker teknologifagene med 17 mill. kroner, hovedsakelig fordi DEMO 2000 og BIA har hatt en betydelig vekst i nordområdeporteføljen, i tillegg til at PETROMAKS 2 nå er i full drift. Nedgangen for landbruks- og fiskerifaglig forskning skyldes i stor grad at HAVBRUK er i avslutningsfasen.

### 1.3 Polarforskning

Året 2013 var et viktig forskningsår innenfor polarforskning. Norge er en av verdens ledende polarforskningsnasjoner, noe som ble bekreftet gjennom den nylig gjennomførte bibliometrianalysen. Med polarforskere i verdensklasse har Norge en spesiell mulighet til å utgjøre en forskjell i den internasjonale kunnskapsdugnaden. Klimaendringer, forurensning, økt tilgjengelighet og økonomisk aktivitet setter polarområdene under press og interessen for polarområdene er stadig økende både nasjonalt og internasjonalt. Endringene som skjer i polarområdene påvirker ikke bare områdene isolert sett, men har betydning for hele kloden.

#### *Ny policy for polarforskning*

Forskningsrådets policy for polarforskning ble revidert i 2013 gjennom en grundig og åpen prosess med bl.a. dialogmøter rettet mot forskere, næringsliv og forvaltning og en åpen høringsrunde. Nasjonalkomiteen for polarforskning spilte en sentral rolle i arbeidet. Policyen ble lansert under Forskningsrådets Nordområdekonferanse i november 2013.

Polarpolicyen har et 10-årig perspektiv (2014-2023) og er mer rettet mot samfunnsutfordringene og mer prioriterende enn den forrige policyen. I tillegg dekker den samfunnsvitenskapelige og humanistiske problemstillinger, næringslivsforskning og antarktiskforskning på en bedre måte. Visjonen er at Norge skal styrke sin posisjon som en av verdens ledende polarforskningsnasjoner og være en viktig bidragsyter til kunnskap av global interesse. Nytt er også at styrking av forskning i Antarktis trekkes fram som en målsetning. Den nye polarpolicyen vil danne rammene for all polarforskning som dekkes av Forskningsrådet.

#### *Polarforskningen er styrket i 2013*

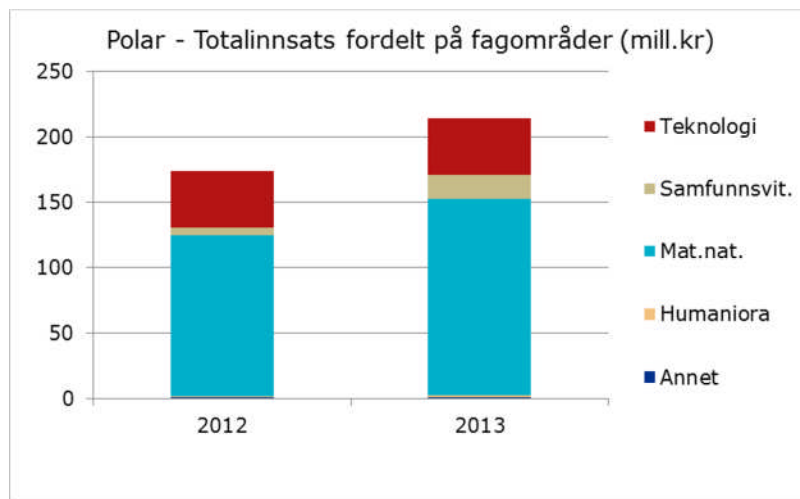
Forskningsrådet fikk i 2013 en vekst i bevilgningene til klimaforskning på 42 mill. kroner. Av disse ble 5 mill. kroner lagt til Polarforskningsprogrammet. Veksten utløste en stor klimasystemutlysning på 160 mill. kroner gjennom NORKLIMA. Minst 50 mill. kroner var avsatt til forskning i eller om Arktis og Antarktis. Det var stor interesse for utlysningen og det kom inn mange søknader med høy kvalitet. Totalt ble 13 prosjekter innvilget, mange av disse med polar relevans. Dette vil føre til en styrkning av den polare klimaporteføljen i de kommende år.

Samlet prosjektportefølje i Forskningsrådet var i 2013 på 214 mill. kroner fordelt på 22 aktiviteter. Porteføljen fordelt per region viser at forskning på Svalbard utgjør den største innsatsen med over 50 prosent. Forskning i Antarktis utgjør kun 6 prosent, men dette er en dobling fra 2012, i hovedsak på grunn av UDs bevilgning til et krillprosjekt knyttet til samarbeidsavtalen med Storbritannia.

Den totale porteføljen for polarforskning har økt med om lag 40 mill. kroner fra 2012 til 2013. Dette skyldes at Polarforskningsprogrammet og programmet for Russland og nordområdene/Arktis (NORRUSS) har økt sine porteføljer. Andre sentrale aktiviteter er Sentre for fremragende forskning (SFF), Havet og kysten og internasjonale nettverkstiltak for forskningssamarbeid med Russland og USA. Utviklingen fra 2012 til 2013 viser også at den samfunnsvitenskapelige og humanistiske komponenten i polarforskningen har økt.

#### *Internasjonalt samarbeid*

Internasjonalt samarbeid er en forutsetning for norsk polarforskning og er nødvendig for økt kvalitet og kapasitet. Grunnet den internasjonale karakteren faglige utfordringer har, da spesielt innenfor klima, miljø og politikk, er også internasjonalt samarbeid en selvfølge.



I 2013 ble det internasjonale samarbeidet styrket, spesielt mot EU, Nord-Amerika og Russland. Det ble tildelt 6 mill. kroner til stimuleringsprosjekter for å øke samarbeidet mellom norske og russiske forskere på Svalbard og 10,5 mill. kroner til stimuleringsprosjekter knyttet til norsk-amerikansk forskningssamarbeid i Arktis som oppfølging av avtalen med National Science Foundation (NSF). Videre gikk NORKLIMA, Havet og kysten og Polarforskningsprogrammet sammen om å utlyse stimuleringsmidler til EUs miljø- og klimaprogram. To av de innvilgede søknadene er knyttet til polare problemstillinger.

NORUSS, PETROMAKS 2 og Polarforskningsprogrammet gjentok suksessen fra 2012 og deltok i en fellesutlysning med Det russiske grunnforskningsfondet (RFBR) knyttet til geologi, miljøteknologi og klima i Arktis. Det resulterte i sju treårige prosjekter på totalt 26 mill. kroner til norske forskere.

Interessen for samarbeid med Japan, Kina og India har økt i 2013 og er et naturlig resultat av at disse landene ble tatt opp som observatører til Arktisk råd. Det ble blant annet holdt en polarforskningsworkshop i India i november og en fellesutlysning er under planlegging.

#### *Svalbard*

Svalbard utgjør en viktig forskningsplattform i Arktis og har i dag forskningsstasjoner fra 14 land. Den store aktiviteten gjør at det er viktig å styrke koordineringen av forskningen på Svalbard. Det er hovedoppgaven til Svalbard Science Forum (SSF). Databasen Research in Svalbard (RiS) er et viktig verktøy for koordinering av forskningen, oversikt over aktiviteten og for mer deling av data samlet inn på Svalbard. Databasen er videreutviklet i 2013, og gjennom den nye RiS portalen kan forskerne søke om tillatelser fra Sysselmannen og booke transport til, og tjenester i, Ny-Ålesund. Nye RiS får også forbedrede søke-, statistikk- og kartfunksjoner. Lansering blir i april 2014, og utviklingen vil fortsette ut året. Uttrekk fra databasen viser at mer enn 700 forskere fra 30 nasjoner var involvert i prosjekter på Svalbard i 2013.

Det er stor interesse for SSFs utlysninger av feltstøtte til studenter og forskere på Svalbard og Jan Mayen (Arctic Field Grants) og for strategiske midler for mer samarbeid i forskningen på Svalbard (Svalbard Strategic Grant) gjennom workshops og mindre prosjekter. I 2013 har midlene bidratt til at over 200 forskere har fått muligheten til å treffes og til at 50 forskere og studenter har fått støtte til feltarbeid.

Infrastrukturprosjektet Svalbard Integrated Arctic Earth Observing System (SIOS), der Norge har påtatt seg oppgaven som vertsland, er viktig for koordineringen av forskningsinfrastruktur knyttet til jordsystemforskning på Svalbard. SIOS skal bidra til mer deling, bedre koordinering, videreutvikling og utnyttelse av forskningsinfrastruktur og data på Svalbard. Et viktig formål er å bidra til mer åpenhet om forskningsvirksomheten og til mindre belastning på naturmiljøet. Det internasjonale spleiselaget dreier seg først og fremst om å etablere et kunnskapssenter på Svalbard som vil bidra til koordinering og tilgjengeliggjøring av partnernes nasjonale forskningsinfrastrukturer. Målenettverk og infrastrukturene på Svalbard vil fortsette å være i de respektive nasjonenes eie, men oppgraderingsplaner koordineres etter en felles strategiplan. Forskningsrådet koordinerer det fireårige forprosjektet, som er finansiert av EU (FP7) og som avsluttes 30. september 2014. Det forventes at implementeringsfasen starter opp fra 2015.

## 1.4 Innovasjon i offentlig sektor

### *Bakgrunn og politiske signaler*

Klimatiske, demografiske og teknologiske endringer utfordrer samfunnets eksisterende kunnskapsbase og krever ny kunnskap. Denne kunnskapen må være tilgjengelig for de offentlige aktørene i stat og kommune slik at de kan handle på grunnlag av den. Med dette som utgangspunkt, vedtok Forskningsrådet i 2012 Policy for innovasjon i offentlig sektor (InnOff-policy). Deler av denne policyen er i løpet av 2013 løftet fram i sentrale politiske dokumenter, deriblant forskningsmeldingen og omsorgsmeldingen. Regjeringserklæringen fra oktober 2013, har betydelige ambisjoner når det gjelder å fornye, forenkle og effektivisere offentlig sektor.

I sin behandling av forskningsmeldingen sluttet Stortinget seg til intensjonen om å etablere en ordning for medfinansiering av ansatte i offentlige virksomheter som tar doktorgrad med utgangspunkt i virksomhetenes egendefinerte kunnskapsbehov, etter modell etter Nærings-Ph.d.-ordningen. I behandlingen av statsbudsjettet for 2014 vedtok Stortinget å bevilge midler til en slik Offentlig sektor-ph.d.-ordning.

Forskning og innovasjon rettet mot aktører i offentlig sektor, har fått en vesentlig større oppmerksomhet i EUs forskning- og innovasjonsprogram. I Horisont 2020 er forskning og innovasjon for å møte samfunnsutfordringer løftet opp på linje med "Fremragende forskning" og "Konkurransedyktig næringsliv", og er en egen pilar. Derfor har Forskningsrådet etablert en NCP-kontakt for IKT for innovasjon i offentlig sektor. Helse og IKT utgjør de største tematiske områdene, men områder som transport og energi har også fått økt betydning.

### *Utvikling av kunnskapsgrunnlag for innovasjon i offentlig sektor*

I 2012 utarbeidet DAMVAD i samarbeid med Forskningsrådet, et kunnskapsgrunnlag for å synliggjøre hvordan forskning kan spille en viktig rolle i innovasjonsarbeidet i offentlig sektor. Forskningen vektlegger at innovasjon i offentlig sektor er avhengig av samarbeid på tvers av disipliner og interaksjon med omverdenen.

Forskningsrådet utviklet i 2013 rapporten "Ingen vei utenom" som er et kunnskapsgrunnlag for transportområdet. Den understreker behovet for mer forskning, nasjonal koordinering og internasjonalisering. I tillegg fremhever rapporten viktigheten av kopling mellom utdanning, forskning, næringsutvikling og brukere/marked.

Det er gjennom en større prosess (IKT2025) utviklet et kunnskapsgrunnlag for Forskningsrådets framtidige IKT-satsing. Der anbefales det at fremtidens IKT-forskning og -utvikling bør forankres både i aktuelle samfunnsutfordringer som IKT kan bidra til å løse, og i definerte kunnskapsområder.

Det ble i 2013 utarbeidet en rapport som vurderer forslaget om en egen finansieringsordning for å ta doktorgrad for ansatte i offentlig sektor, med utgangspunkt i problemstillinger for sektoren. Rapporten argumenterer for at en Offentlig sektor-ph.d. kan bidra til at forskningskompetanse rekrutteres til og beholdes i offentlig sektor.

Med utgangspunkt i arbeidet med InnOff-policyen, ble det i 2013 startet en prosess for å etablere et grunnlag for en tydelig satsing på velferdsteknologi i Forskningsrådet. Det tas sikte på at det ikke skal etableres et eget program for velferdsteknologi, men utvikles strategisk koordinering mellom ulike programsatsinger. Satsingen bør kunne fange opp problemstillinger som evt. faller utenfor de enkelte programsatsingene, og skal synliggjøre Forskningsrådet som en viktig aktør for utvikling av velferdsteknologi.

I 2013 startet fire prosjekter innenfor satsingen Praksisrettet FoU for helse- og velferdstjenestene (PraksisVel). Samtidig begynte arbeid med en strategisk plan for satsingen. Forskningsrådet fikk innspill fra workshop med deltakere fra departementer, forskningsmiljøer og andre relevante aktører. Den strategiske planen legges til grunn for en utlysning i 2014 og for videre arbeid med PraksisVel. Planen vektlegger at satsingen skal bidra til å styrke FoU-grunnlaget for profesjonsutdanningene og dermed bidra til økt kvalitet i tjenestene.

Forskningsrådet har vedtatt Rådets første regionale policy. Denne omfatter også ambisjoner i forhold til offentlig sektor. Forskningsrådets ambisjon er "å koble regionalt rettet anvendt kunnskapsbygging, kunnskapsspredning og innovasjon til Forskningsrådets øvrige aktiviteter". Det skal Forskningsrådet bl.a. gjøre gjennom "regionale analyser, samspill og mobilisering". Ambisjonen er konkretisert gjennom tre innsatsområder. Disse er nytte og relevans, mobilisering og mobilitet, og kunnskap om regionale innovasjonssystem.

Sekretariatet for VRI-programmet (Virkemidler for regional forskning og innovasjon), har skrevet en kunnskapsoppsummering om virkemidlet kompetansemegling. Kompetansemegling handler om å koble bedrifter med forskningsmiljøer. Det er startet forsøk med å anvende kompetansemegling også for offentlig sektor.

Det er i løpet av 2013 gjennomført en omfattende bibliometriundersøkelse, der 57 land er inkludert. Undersøkelsen viser hvilke land Norge samarbeider med, innenfor hvilke områder vi samarbeider mest, hvor vi har størst vitenskapelig betydning og hvor det er størst potensiale for økt samarbeid. Helse og omsorg er et av de områdene der det finnes flest publikasjoner med norske deltagere og blant de områdene med størst vitenskapelig betydning.

#### *Implementering av Policy for innovasjon i offentlig sektor*

Implementering av policyen for innovasjon i offentlig sektor startet opp midtveis i 2013.

Virkemiddelutvikling er en del av implementeringsarbeidet, og en ordning med *Offentlig sektor-*

*ph.d.* er utredet og starter opp i 2014. Søknadstypen *Innovasjonsprosjekt i offentlig sektor* er gjennomgått med innspill fra søkermiljøer, administrasjonen i aktuelle programmer, paneleksperter og sekretariatene for de regionale forskningsfondene. Det er utarbeidet et forslag til en ny søknadstype *Kompetanseprosjekt* som piloteres i det nye forsknings- og innovasjonsprogrammet for utdanning (FINNUT).

En annen sentral del av implementeringsprosjektet er å gjennomgå Forskningsrådets arbeid for og med kommunesektoren. Tiltak som skal styrke Forskningsrådets samarbeidsflate og virkemidler mot kommunesektoren er under utredning og utvikling. I flere offentlige dokumenter vektlegges offentlige anskaffelser som sentral innovasjonsdriver for offentlig sektor og forsknings- og utviklingssamarbeid framheves i denne sammenheng. Implementeringsprosjektet har tatt tak i den nasjonale "Strategi for økt innovasjonseffekt av offentlige anskaffelser", og har etablert et samarbeid mellom DIFI, Innovasjon Norge og Leverandørutviklingsprogrammet. Det er utviklet en kommunikasjonsplan for offentlig sektor der videreføring av arbeidet med nettside om innovasjon i offentlig sektor, utvikling av et konsept for dialog med strategiske aktører og bedre tilrettelegging av informasjon til bruk overfor departementene er prioriterte oppgaver.

## 1.5 Oppfølgingen av evalueringen av Forskningsrådet

Hovedstyret vedtok i september 2013 et program for oppfølgingen av evalueringen, med åtte prioriterte prosjekter.

- Virkemidler for grensesprengende forskning
- Mer systematisk bruk av evalueringer, særlig for å undersøke effektene av egne virkemidler og tiltak, og framtidsstudier
- Styrke det strategiske ansvaret for instituttsektoren
  - Utvikle en strategi for Forskningsrådets instituttpolitikk.
  - Utvikle og implementere en plan for instituttevalueringer
- Øke omfanget av FoU investeringer i næringslivet - mobilisere til økt bruk av SkatteFUNN
- Tematisk spissede, mer tidsavgrensede og høyrisikopregede satsinger innenfor rammen av BIA
- Styrket satsing på IKT-forskning
- Forberedelse til Horisont 2020
  - Kartlegge kunnskapsbehov og samarbeidsformer i overgangen til Horisont 2020
  - Samspill mellom Horisont 2020 og de nasjonale programmene
- Utarbeidelse av landpolicies for bilateralt forskningssamarbeid

### *Virkemidler for grensesprengende forskning*

Prosjektet "Virkemidler for grensesprengende forskning" skal svare på utfordringen i evalueringen om å prioritere økt forskningskvalitet og mer grensesprengende forskning. Prosjektet har fokus på hvordan Forskningsrådet gjennom sine virkemidler kan bidra til mer grensesprengende og nyskapende forskning.

Forskningsrådet har i 2013 gjennomført en rekke tiltak for å bedre evnen til å støtte grensesprengende forskning. Innenfor FRIPRO har man gjort flere grep: et eget kriterium for å vurdere forskningens dristighet, introduksjon av den nye søknadskategorien Unge forskertalenter, og ny håndtering av tverrfaglige søknader. Innenfor det Store programmet ENERGIX har man etablert innsatsområdet "Nye Konsepter innen energifeltet" med et eksplisitt mål å få fram nye ideer med høy risiko og høyt potensiale. Også Klimaforsk-programmet har hatt fokus på grensesprengende forskning, og den første utlysningen i dette programmet var for «Kreative og dristige forprosjekter om klimaomstilling».

I tillegg til å justere eksisterende virkemidler for å legge forholdene bedre til rette for gjennombruddsforskningen, har Forskningsrådet også introdusert et helt nytt virkemiddel – Idélab - spesielt utviklet for å støtte slik forskning. Idélab er basert på Sandpit-konseptet utviklet av det britiske Forskningsrådet for fysikk og ingeniørvitenskap (EPSRC).

Erfaringene fra disse ulike utviklingsprosjektene bearbeides gjennom prosjektet «Virkemidler for grensesprengende forskning». Ut over å samle erfaringer fra allerede igangsatte utviklingsprosjekter knyttet til konkrete virkemidler i Rådet, skal prosjektet innhente internasjonal status på feltet og gi anbefalinger om hvordan ulike konsepter kan videreutvikles og integreres i etablerte og nye finansieringsvirkemidler.

*Mer systematisk bruk av evalueringer, særlig for å undersøke effektene av egne virkemidler og tiltak, og framtidsstudier*

Prosjektet har som mål å utarbeide og implementere en policy for evalueringsvirksomheten i Forskningsrådet. Policyen skal bidra til en mer systematisk, mer strategisk og mer koordinert evalueringsvirksomhet. Den skal i tillegg fremme fornyelse i evalueringstemaer og evalueringsformer.

Status for implementeringsarbeidet er i korte trekk:

- Det er opprettet en tverrgående evalueringsgruppe
- Det pågår arbeid med retningslinjer og prosedyrer for evalueringsaktiviteter
- Det er startet opp arbeid med en handlingsplan for evalueringsvirksomheten i et flerårig perspektiv

En overordnet plan for instituttevalueringer ble vedtatt i Divisjonsstyret for vitenskap i september 2013. Vitenskapsdivisjonen har også laget en flerårig plan for gjennomføring av fagevalueringer. Slike planer er viktige tiltak for å bedre systematikken og gi en mer langsiktig og målrettet initiering og oppfølging av evalueringer.

*Styrke det strategiske ansvaret for instituttsektoren*

Technopolis anbefalte i evalueringen at Forskningsrådet bør styrke sitt strategiske ansvar for instituttsektoren. Anbefalingen ble også presisert i Forskningsmeldingen. Det ble fastsatt to delmål i oppfølgingen a) utvikle en strategi for Forskningsrådets instituttpolitikk, og b) utvikle og implementere en plan for instituttevalueringer.

a: Utvikle en strategi for Forskningsrådets instituttpolitikk.

Forskningsrådets strategi for instituttsektoren 2014-2018 (Instituttstrategien) ble vedtatt av Hovedstyret i februar 2014. Strategien er et resultat av en omfattende prosess, både internt i Forskningsrådet, og eksternt med over 70 høringsinstanser. Departementene og representanter fra sektoren, spesielt Forskningsinstituttens fellesarena (FFA), har vært sentrale samtalepartnere i arbeidet. Arbeidet med å operasjonalisere strategien i konkrete tiltak og aktiviteter er påbegynt i



den nye Avdelingen for Instituttpolitikk. Instituttstrategien gir noen hovedlinjer for arbeidet videre. Dette er:

- utvikling av kunnskapsgrunnlaget for og om sektoren, gjennom evalueringer,
- etablering av kriterier og prosedyrer for å ta institutter inn eller ut av basisfinansieringsordningen,
- utvikling av virkemiddel (SAK-ordning) for å stimulere til tettere institusjonelt samarbeid og fusjoner innenfor instituttsektoren, og på tvers av instituttsektoren og UH-sektoren,
- vurdering av hvordan sektorens ressurser og kompetanse kan utnyttes bedre i doktorgradsutdanningen, og
- bedre forvaltning av tiltak for hvordan sektoren kan bidra enda bedre til å oppnå de nasjonale målsettingene om internasjonal forskningsdeltakelse (herunder EU-finansierte forskningsprosjekter).

b: Utvikle og implementere en plan for instituttevalueringer

Utvikling av kunnskapsgrunnlaget for og om instituttsektoren er en av hovedlinjene i instituttstrategien. En overordnet plan for instituttevalueringer ble behandlet i Divisjonsstyret for vitenskap i september 2013. Evalueringene vil konsentreres om institutter med basisfinansiering fra Forskningsrådet. Evalueringen av miljøinstituttene starter opp i mai 2014, og evalueringsrapporten planlegges fullført tidlig i 2015. Evalueringen av de teknisk-industrielle instituttene er under planlegging, og arbeidet forventes startet opp tidlig i 2015.

Det er viktig med god dialog både med sektoren og relevante departementer i alle faser av vurderingsarbeidet. Både institutter og departementer inviteres bl.a. til å gi innspill til mandatet for den enkelte evaluering, og hvilke problemstillinger som skal belyses. Instituttene blir forelagt en plan for hvordan vurderingsarbeidet skal gjennomføres, og hva som forventes at de skal bidra med underveis i vurderingsprosessen.

*Øke omfanget av FoU investeringer i næringslivet - mobilisere til økt bruk av SkatteFUNN*

Målet er å mobilisere til økt bruk av SkatteFUNN hos bedrifter som søker økt konkurransekraft og vekst gjennom FoU-drevet innovasjon. Arbeidet følges opp iht. en egen aktivitetsplan i avdelingen for SkatteFUNN i Innovasjonsdivisjonen. Antallet søknader i SkatteFUNN har økt kraftig de siste to årene, med 28 % fra 2012 til 2013, og med 37 % fra 2011. SkatteFUNN-søknadene i 2013 representerer ca. 13 mrd. kr. i budsjetterte FoU kostnader, som er en økning med ca. 1 mrd. kr. fra 2012. Tiltakene omfatter tre typer forbedringer;

Forenkling og tilgjengelighet:

- Videre utvikling og forenkling av søknadsprosessen, inkl. elektronisk søknadsskjema og skjema for prosjektrapportering (og nettsider). Tydeligere kommunikasjon om SkatteFUNN som et springbrett til FoU og en kilde til verdiskaping og vekst, bl.a. innrettet mot bedrifter som ønsker å komme i gang med forsknings- eller utviklingsprosjekter. Aktiv kommunikasjon på Facebook, Twitter og nyhetsbrev som når 2000 bedrifter og 400 samarbeidspartnere. "Åpen dag" i alle fylker i mars/april 2013, i godt samspill med Innovasjon Norge og SIVA, med informasjon om SkatteFUNN og søkeprosessen, og konkret rådgiving til bedrifter.

Samarbeid:

- Det er etablert tettere samarbeid med distriktskontorene i Innovasjon Norge (IN) for å sikre kompetanse i deres informasjon- og saksbehandlingsarbeid, og laget en felles

produksjonsplan med IN for saksbehandlingen i SkatteFUNN. SkatteFUNN skolen er nå kjørt i alle fylker, med 2-dagers kompetanseprogram for rådgivere og ansatte i IN, næringshager, inkubatorer, kunnskapsparke og forskningsparke. Tiltaket videreføres og tilbys regionalt etter behov. Tett samarbeid med organisasjoner som har mange bedrifter som medlemmer, bl.a. NHO, Abelia, Virke, Norsk Industri, NCE/Arena, for å motivere disse til aktivt å informere om SkatteFUNN til sine medlemmer. Samarbeid med Revisorforeningen og Regnskapsførerforeningen (NARF) om informasjon og kunnskap om SkatteFUNN til deres medlemmer. Samprofilering med andre av Forskningsrådets virkemidler for næringslivet (som BIA og Nærings PhD).

#### Administrasjon:

- Det er initiert en internrevisjon av SkatteFUNN for å etablere nytt kvalitetssikringsregime når det gjelder saksbehandling og kommunikasjonsarbeid. Det er utarbeidet et styringssystem for å sikre effektiv ressursallokering, jevn produksjon og kvalitet i saksbehandlingen av SkatteFUNN. Det stimuleres til jevnere pågang av søknader i løpet av året.

*Tematisk spissede, mer tidsavgrensede og høyrisikopregede satsinger innenfor rammen av BIA* Anbefalingene i evalueringen om å utvikle tematisk spissede, tidsavgrensede satsinger ble fulgt opp i Forskningsmeldingen, og NFD (Nærings- og fiskeridepartementet) har konkretisert oppdraget, og bedt Forskningsrådet om å utrede rammer for, og innretning av, et fleksibelt og i utgangspunktet bransjeuavhengig program, som kan ivareta behov for mer tids- og temabegrensede satsinger og for mer eksperimenterende utlysninger enn det som er mulig innenfor dagens BIA-program.

Det foreligger nå et forslag til rammer rundt et slikt virkemiddel. En hovedintensjon er at virkemidlet bør gi Forskningsrådets kunder merverdi, og dekke behov som i liten grad ivaretas av Forskningsrådets eksisterende tilbud. Et slikt programkonsept vil kunne være en effektiv respons på politiske "bestillinger", f.eks. i form av situasjonsbestemte tiltakspakker med en klart begrenset varighet, behov som avdekkes i strategiprosesser av typen "21-strategier". Et nærliggende eksempel nå er hvordan Forskningsrådet kan bidra til å iverksette en dedikert satsing på helse/velferd i lys av strategien Helse og Omsorg21. Men også behov som avdekkes gjennom våre interne strategiprosesser og der eksisterende tilbud ikke fullt ut svarer på ulike næringers, bransjers eller områders utviklingsbehov. I tillegg vil et slikt programkonsept kunne tenkes anvendt i overgangen mellom to programmer (eksempelvis i overgangen mellom VERDIKT og IKT2025). I dette ligger det også at det bør være et begrenset antall slike satsinger, og ikke et generelt svar på enkeltnæringers ønsker om egne, avgrensede konkurransearenaer.

Et slikt konsept innenfor BIA bidrar til, at programmet, i tillegg til å operere en bred, åpen konkurransearena for innovasjonsprosjekter i bredden av norsk næringsliv, får virkemidler som signaliserer mer proaktivt, målrettet arbeid mot noen utvalgte sektorer med særlig behov for utvikling. Eksempler på dette kan være mineralnærings og helse/velferdsteknologi.

#### *Styrket satsing på IKT-forskning*

Forskningsrådet ferdigstilte i 2013 *Kunnskapsgrunnlaget for IKT*, som vurderer videre satsing på IKT-forskning og -innovasjon, bl.a. i forhold til samfunnsutfordringer. Dokumentet utgjør en viktig del av beslutningsgrunnlaget for å innrette fremtidig satsing mot FoU-systemet, næringslivet og offentlig sektor, sammen med andre dokumenter som forelå i 2013: stortingsmeldingen Digital Agenda, regjeringens IKT-strategi, innretning for IKT-satsingen i

Horizon2020, og evalueringen av VERDIKT. Også forslagene til tiltak etter fagevalueringen av IKT-fagene kom i 2013.

Hovedstyret har vedtatt å opprette et nytt Stort program innenfor IKT, i forbindelse med at VERDIKT avsluttes i 2014. Utformingen av programplan pågår, og det planlegges en første søknadsfrist medio 2014. Den nye satsingen ("IKT2025"), må samspille godt med Forskningsrådets øvrige innsats på IKT.

#### *Forberedelse til Horisont 2020*

Prosjektets mål er å mobilisere til økt norsk deltagelse i Horisont 2020. Prosjektet identifiserer tiltak, arbeidsformer og ressursbehov som møter krav til tverrfaglighet, innovasjon og samarbeid på tvers av sektorer. Etter en første fase i 2013 for å kartlegge kunnskapsbehov og samarbeidsformer i overgangen til et nytt rammeprogram, og etablere samspill mellom Horisont 2020 og de nasjonale programmene, har prosjektet hatt fokus på operasjonisering av det nasjonale støtte- og mobiliseringsapparatet.

Horisont 2020 er nå startet opp, og et nettverk av NCP-er (National Contact Point) er på plass. Representanter til programkomiteer for Horisont 2020 er også nominert og består i hovedsak av NCP-personer fra relevante områder i Forskningsrådet. Det er lagt stor vekt på å forankre arbeidet i fagavdelinger og divisjoner i Forskningsrådet. Fra august 2013 til mars 2014 er det gjennomført en serie dialogmøter med aktører rundt i Norge, med gode tilbakemeldinger. Hver NCP har etablert et team med folk fra relevante aktiviteter i Forskningsrådet. Tverrgående aktiviteter håndteres nå i teamene og i det etablerte NCP-forum. Opplæring og interne tiltak for "best practice" pågår.

Det som gjenstår er økt fokus på bedriftsmobilisering og nye aktører (som offentlig sektor). Dette adresseres i et eget prosjekt i 2014, som også omfatter samarbeidet med Innovasjon Norge om deler av bedriftsmobiliseringsarbeidet. Forskningsrådet deltar for øvrig i arbeidet med å etablere Regjeringens EU-strategi.

#### *Utarbeidelse av landpolicies for bilateralt forskningssamarbeid*

Landpolicierne skal danne kunnskapsgrunnlag og gi retning for internasjonalt samarbeid mot de åtte prioriterte landene. Prosjektet er nå i en fase med ekstern og intern dialog om de endelige prioriteringer for hvert av landene - mht. valg av tema, generelle tiltak, virkemiddelbruk etc. Landpolicierne foreligger pr. mars 2014 i utkast der 6 av 7 kapitler er utformet. For å styrke kunnskapsgrunnlaget for arbeidet er det iverksatt en større bibliometriundersøkelse for Norges FoU-samarbeid med over femti land, som er gjennomført av Science-Metrix i Canada. Resultatene fra prosjektet vil bli benyttet i landpolicyene.



# Del IV Rapport på MRS-systemets delmål

<b>1</b>	<b>INNLEDNING</b> .....	<b>334</b>
<b>2</b>	<b>MÅL 1: ØKT KVALITET, KAPASITET OG RELEVANS I NORSK FORSKNING I HELE LANDET</b> .....	<b>335</b>
2.1	DELMÅL 1.1: STYRKET FORSKNING PÅ NASJONALT PRIORITERTE OMRÅDER .....	335
2.1.1	<i>Globale utfordringer</i> .....	335
2.1.2	<i>Bedre helse og helsetjenester</i> .....	345
2.1.3	<i>Velferd og forskningsbasert profesjonsutøvelse</i> .....	354
2.1.4	<i>Næringsrelevant forskning på strategiske områder</i> .....	359
2.2	DELMÅL 1.2: STYRKET BREDDE AV LANGSIKTIG GRUNNLEGGENDE FORSKNING OG KONSENTRASJON AV RESSURSER RUNDT DEN BESTE FORSKNINGEN. ....	374
2.2.1	<i>Høy kvalitet i forskningen</i> .....	374
2.3	DELMÅL 1.3: STYRKET BREDDE AV FORSKNINGSBASERT INNOVASJON OG KONSENTRASJON AV RESSURSER RUNDT DE BESTE FORSKNINGS- OG INNOVASJONSMILJØENE .....	383
2.3.1	<i>Kunnskapsbasert næringsliv i hele landet</i> .....	383
2.4	DELMÅL 1.4 MER FORSKNING I NÆRINGSLIVET .....	389
2.5	DELMÅL 1.5: STYRKET FORSKNING I TRÅD MED SEKTORENE OG FORVALTNINGENS KUNNSKAPSBEHOV .....	392
2.6	DELMÅL 1.6: STYRKET UTBYTTE FRA INTERNASJONALT FORSKNINGSSAMARBEID .....	392
<b>3</b>	<b>MÅL 2: GOD RESSURSUTNYTTELSE OG HENSIKTMESSIG ARBEIDSDELING, SAMHANDLING OG STRUKTUR I FORSKNINGSSYSTEMET</b> .....	<b>409</b>
3.1	DELMÅL 2.1: GOD SAMMENHENG MELLOM NASJONAL FORSKNINGSSAMARBEID .....	409
3.2	DELMÅL 2.2: MERVERDI GJENNOM EFFEKTIV UTNYTTELSE AV FORSKNINGSBEVILGNINGENE .....	412
3.3	DELMÅL 2.3: DYNAMISK OG EFFEKTIV SAMHANDLING OG ARBEIDSDELING I FORSKNINGSSYSTEMET .....	416
3.3.1	<i>Et velfungerende forskningssystem</i> .....	417
3.4	DELMÅL 2.4: IVARETA ET STRATEGISK ANSVAR FOR FORSKNINGSSAMARBEIDENE.....	421
<b>4</b>	<b>MÅL 3: FORSKNINGENS RESULTATER TAS I BRUK I NÆRINGSLIV, SAMFUNNSLIV OG FORVALTNING I HELE LANDET</b> .....	<b>423</b>
4.1	EFFEKTIV UTNYTTELSE AV RESULTATER OG RESSURSER .....	423
4.1.2	<i>Delmål 3.1: God og tilpasset forskningskommunikasjon til forvaltningen og allmennheten og gode læringsarenaer mellom foretak, institutter, UoH-sektoren, helseforetakene og forvaltningen</i> .....	426
4.1.3	<i>Delmål 3.2: Styrket kommersialisering av forskningsresultater og økt innovasjonsevne og -takt i næringsliv og offentlig sektor</i> .....	430
4.1.4	<i>Delmål 3.3: Styrket kunnskapsgrunnlag i det forskningsstrategiske og rådgivende arbeidet</i> .....	431

# 1 Innledning

Denne delen av årsrapporten gir en rapport på de 13 delmålene i Forskningsrådets MRS-systemet. Det gis ikke en tilstandsvurdering og vurdering av måloppnåelse på det enkelte delmål. I tråd med krav fra Kunnskapsdepartementet gis dette bare på MRS-systemets hovedmål. Rapport på hovedmålene er gitt i Del I av årsrapporten. Som en integrert del av rapporteringen på de 13 delmålene gis det også en rapport på Forskningsrådets oppfølging av de ni målområdene i forskningsmeldingen *Lange linjer*.

## Mål 1: Økt kvalitet, kapasitet og relevans i norsk forskning i hele landet

- *Delmål 1.1 Styrket forskning på nasjonalt prioriterte områder.*
  - Målområdene Globale utfordringer, Bedre helse og omsorgstjenester, Velferd og forskningsbasert profesjonsutøvelse og Næringsrelevant forskning på strategiske områder.
- *Delmål 1.2: Styrket bredde av langsiktig grunnleggende forskning og konsentrasjon av ressurser rundt den beste forskningen.*
  - Målområde Høy kvalitet i forskningen
- *Delmål 1.3: Styrket bredde av forskningsbasert innovasjon og konsentrasjon av ressurser rundt de beste forsknings- og innovasjonsmiljøene.*
  - Målområde Kunnskapsbasert næringsliv i hele landet
- *Delmål 1.4: Mer forskning i næringslivet*
- *Delmål 1.5: Styrket forskning i tråd med sektorens og forvaltningens kunnskapsbehov*
- *Delmål 1.6: Styrket utbytte fra internasjonalt forskningssamarbeid.*
  - Målområde Internasjonalisering

## Mål 2: God ressursutnyttelse og hensiktsmessig arbeidsdeling, samhandling og struktur i forskningssystemet

- *Delmål 2.1: God sammenheng mellom nasjonal forskningsinnsats og internasjonalt forskningssamarbeid*
  - Målområdet Internasjonalisering
- *Delmål 2.3: Dynamisk og effektiv samhandling og arbeidsdeling i forskningssystemet*
- *Delmål 2.3: Dynamisk og effektiv samhandling og arbeidsdeling i forskningssystemet.*
  - Målområde Et velfungerende forskningssystemet

## Mål 3: Forskningens resultater tas i bruk i næringsliv, samfunnsliv og forvaltning i hele landet

- *Delmål 3.1: God og tilpasset forskningsformidling til forvaltningen og allmennheten og gode læringsarenaer mellom foretak, institutter, UoH-sektoren, helseforetakene og forvaltningen.*
  - Målområde Effektiv utnyttelse av ressurser og resultater
- *Delmål 3.2: Styrket kommersialisering av forskningsresultater og økt innovasjonsevne og -takt i næringsliv og offentlig sektor.*
  - Målområde Effektiv utnyttelse av ressurser og resultater
- *Delmål 3.3: Styrket kunnskapsgrunnlag i det forskningsstrategiske og rådgivende arbeidet.*
  - Målområde Effektiv utnyttelse av ressurser og resultater

## **2 Mål 1: Økt kvalitet, kapasitet og relevans i norsk forskning i hele landet**

### **2.1 Delmål 1.1: Styrket forskning på nasjonalt prioriterte områder**

Delmålet omfatter de fire strategiske målområdene i forskningsmeldingen Klima for forskning; Globale utfordringer, Bedre helse og helsetjenester, Velferd og forskningsbasert profesjonsutøvelse og Næringsrelevant forskning på strategiske områder.

#### **2.1.1 Globale utfordringer**

Målområdet Globale utfordringer omfatter forskning som bidrar til å møte de store utfordringene menneskeheten står ovenfor. Dette gjelder særlig forskning som kan bidra til fattigdomsreduksjon, møte klimautfordringene, redusert tap av biologisk mangfold, miljøvennlig energi og energisikkerhet, og økt bærekraftig matproduksjon globalt. I tillegg kommer samfunnsforskning på internasjonal politikk og økonomi som kan bidra til fred, demokrati og menneskerettigheter, og tiltak som bidrar til å styrke forskningskapasitet i utviklingsland.

Internasjonal økonomisk usikkerhet, klimaproblemene og usikkerhet knyttet til framtidig energi-, vann- og matforsyning har med all tydelighet vist at verdenssamfunnets oppmerksomhet må rettes mot felles utfordringer. Utfordringene menneskeheten står overfor er så store at ett land ikke kan møte dem alene. Forskning er et av flere virkemidler for å møte utfordringene, og i internasjonal sammenheng prioriteres nå forskningssamarbeid og -dugnader på områdene. Dette er viktig for å bidra til globale løsninger, men det handler også om rammebetingelser for norske sektorer og nye muligheter for norsk næringsliv. Forskningsrådet har arbeidet for å tydeliggjøre de globale perspektivene i våre satsinger og bidratt til at problemstillinger vris mot globale utfordringer.

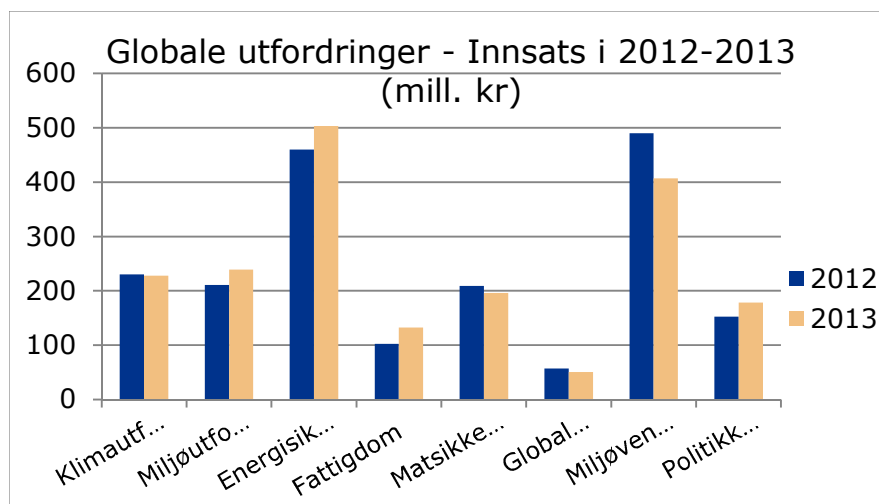
Nordområdene har viktige ressurser som etterspørres på det internasjonale markedet. Dette gjelder særlig sjømat, petroleum, fornybare energikilder og mineraler. Klimaendringene har omfattende innflytelse på økosystemer, ressurstilgang og beredskap i nord. Norge har betydelig interesse og ansvar for å framskaffe kunnskap om nordområdene og å fremme en kunnskapsbasert og bærekraftig ressursforvaltning som kommer verdenssamfunnet til gode og sikrer bevaring av nordområdenes unike miljø og dets biologiske mangfold på land og i hav. Norge har forutsetninger for å bli verdensledende på miljøvennlig og sikker drift av skip i arktiske farvann. Se også avsnitt om polarforskning, nordområdene og miljørelevant forskning under Særskilt rapportering.

##### *2.1.1.1 Forskningsrådets innsats og utviklingen i ressursene på området*

Tyngdepunktet i Forskningsrådets innsats innenfor Globale utfordringer ligger innenfor energisikkerhet og miljøvennlig energi. Det ligger også betydelig innsats på miljø- og klimautfordringer, og på fattigdom og politikk og økonomi. Totalt har det vært en oppgang i innsatsen på Globale utfordringer fra 1644 mill. kroner i 2012 til 1684 mill. kroner i 2013. Det har vært forholdsvis stor vekst på forskning om energisikkerhet (44 mill. kroner) og global fattigdom (30 mill. kroner), mens innenfor global tilgang på miljøvennlig energi har det vært en nedgang på 83 mill. kroner (17 prosent). Forskningsrådets Store programmer innenfor energi, petroleum og havbruk var de dominerende virkemidlene i 2013.

Satsningen på globale klimautfordringer var i 2013 på 228 mill. kroner, omtrent som i 2012. Klimaforskningen i Forskningsrådet med global betydning skjer gjennom en rekke virkemidler og aktiviteter. Det store programmet NORKLIMA er det sentrale programmet. I tillegg er det omfattende global klimaforskning gjennom POLARPROG, SFF-er (særlig Senter for økologisk og evolusjonær syntese og Senter for arktisk gasshydrat, miljø og klima) og FRINATEK.

Innsatsen knyttet til globale miljøutfordringer var i 2013 på 239 mill. kroner, en økning på 28 mill. kroner (14 prosent) fra 2012. Økningen kom i hovedsak fra økt aktivitet innenfor SFF-er (Senter for radioaktivitet, mennesker og miljø og Senter for arktisk



gasshydrat, miljø og klima), Havet og kysten, BIA og NORRUSS. Bidrag til ressursinnsatsen på globale miljøutfordringer kommer i hovedsak gjennom programvirksomheten, der MILJØ2015, BIA og Havet og kysten står for litt over 50 prosent av innsatsen.

I 2013 var porteføljen på global energisikkerhet på 524 mill. kroner, en økning på 44 mill. kroner (8 prosent) fra 2012. Økningen kom i hovedsak fra økt aktivitet innenfor programmene DEMO2000 og PETROMAKS2. Virkemidlene er i hovedsak PETROMAKS2, CLIMIT, ENERGIX, DEMO 2000, SFI-er, FME-er og to nye petroleumssentre (PETROSENTER). Petroleumsforskning bidro i 2013 til litt mer enn halvparten av innsatsen på global energisikkerhet. Denne forskningen dekker hele verdikjeden fra grunnforskning til demonstrasjon av teknologi. Aktivitetene domineres av naturvitenskapelige fag og teknologi, men det er en stor samfunnsvitenskapelig portefølje i PETROMAKS2 innenfor HMS.

Innsatsen på global fattigdom var på 133 mill. kroner i 2013, en økning på 30 mill. kroner (30 prosent) siden 2012. Dette var en forventet økning etter at prosjekter fra videreføringen av GLOBVAC (2012-2020) har kommet i gang, og at det i 2013 ble det tilført 30 mill. kroner til oppstart av forskning om effekter av bistand (2013-2015) under NORGLOBAL. GLOBVAC og NORGLOBAL er Forskningsrådets hovedfinansør av forskning som skal bidra til å redusere global fattigdom og bedre menneskerettigheter. Forskningen retter seg mot globale helse- og miljøutfordringer og samfunnsfaglig forskning som skal bidra til å styrke utviklingspolitikken.

Satsningen på global matsikkerhet var i 2013 på 196 mill. kroner. Av dette kom 101 mill. kroner fra HAVBRUK til forskning på økt bærekraftig matproduksjon, 32 mill. kroner fra BIONÆR og 31 mill. kroner fra SFI-er.

*Global partner* i figuren over gjelder direkte finansiering av oppbygging av forskningskapasitet i utviklingsland. Innsatsen i 2013 var på 50 mill. kroner hovedsakelig gjennom NORGLOBAL, GLOBHELSE og resultatbasert grunnbevilgninger til miljøinstitutter.



Forskningsrådets innsats på global tilgang på miljøvennlig energi var i 2013 på 407 mill. kroner, en nedgang på 83 mill. kroner fra 2012. Reduksjonen skyldes i hovedsak overgangen fra RENERGI til ENERGIX programmet (om lag 50 mill. kroner i reduksjon), i tillegg til at det er redusert aktivitet på området i programmene FRINATEK, BIA og NANO2021. En vesentlig begrunnelse for denne nedgangen er en nærmest total kollaps i industriell aktivitet rundt solenergi i Norge. Forskningsrådets bevilgninger i 2013 var hovedsakelig gjennom ENERGIX, FME-er, CLIMIT, BIA og PETROMAKS 2. Mens de fleste programmene med energirelatert portefølje opererer innen begrensede faglige nedslagsfelt, favner SkatteFUNN samtlige områder innenfor energifeltet. SkatteFUNN godkjenner skattefradrag til FoU-arbeid og er derfor ikke del av dette tallmaterialet.

På området internasjonal politikk og økonomi (samfunnsforskning som kan bidra til fred, demokrati og menneskerettigheter) var den samlede innsatsen på 179 mill. kroner i 2013, en oppgang på 26 mill. kroner siden 2012. Hovedinnsatsen skjer gjennom basisbevilgninger til samfunnsvitenskapelige institutter, NORGLOBAL, FRIHUMSAM, NORRUSS, SFF-er (Senter for borgerkrigsstudier og Senter for forskning om internasjonale domstolers legitimitet) og Latin-Amerika-programmet.

Forskningsrådets bevilgninger gjennom Nasjonal satsing på forskningsinfrastruktur (INFRASTRUKTUR) bygger opp under globale utfordringer på en rekke områder som klimarelatert forskning, forskning på miljøvennlig energi, tilgang på energi og økt energisikkerhet, forskning om økt bærekraftig matproduksjon globalt og samfunnsforskning som kan bidra til fred, demokrati og menneskerettigheter. De totale bevilgningene til nasjonale forskningsinfrastrukturer som støtter opp om de globale utfordringene var på 118 mill. kroner i 2013.

Blant de forskningsutførende sektorene er instituttsektoren den største aktøren innenfor globale utfordringer samlet, etterfulgt av UoH-sektoren. Næringslivets innsats er særlig knyttet til forskning på energisikkerhet og miljøvennlig energi, samt miljøutfordringer og matsikkerhet.

En vesentlig del av Forskningsrådets virkemidler og aktiviteter støtter opp om forskning for å møte globale utfordringer. Største innsats skjer innenfor programmer, men også andre virkemidler bidrar. OED var i 2013 største finansiør gjennom forskning på særlig energisikkerhet og tilgang på miljøvennlig energi. MDs bevilgning er rettet mot miljø- og klimautfordringer og internasjonal politikk og økonomi. Norad finansierer i hovedsak forskning knyttet til fattigdom, internasjonal politikk og økonomi, samt utvikling av Norge som global partner i forskningsfellesskap med fattige land. FKD finansierer forskning knyttet til klimautfordringer og matsikkerhet. KD er sentral finansiør innenfor både klimautfordringer og miljøvennlig energi.

I 2013 økte de øremerkede bevilgningene til klimaforskning i Forskningsrådet med 42 mill. kroner (10 mill. kroner fra MD (alt til NORKLIMA), 25 mill. kroner fra KD (18 mill. kroner til NORKLIMA, 5 mill. kroner til POLARPROG, 2 mill. kroner til eVitenskap), 3,5 mill. kroner fra FKD (alt til HAVBRUK) og 3,5 mill. kroner fra LMD (alt til BIONÆR)).

#### 2.1.1.2 Tematisk og faglig status og utvikling

Første delrapport fra FN's klimapanel (IPCC) femte hovedrapport ble sluppet høsten 2013, mens de to andre delrapportene blir lansert i 2014. Den norske jordsystemmodellen *The Norwegian Earth System Model* (NorESM) er en av fem europeiske modeller som har blitt brukt for å gjøre simuleringer til hovedrapporten. Resultatene fra satsingen på NorESM har gjort norske fagmiljøer

til sentrale premissleverandører i internasjonal klimaforskning. I forhold til folketallet har Norge flest forskere som har bidratt til hovedrapporten. Seks norske forskere har bidratt til den første delrapporten, mens til sammen 19 norske forskere er involvert i det totale arbeidet med klimarapporten. Dette viser klart at en rekke norske fagmiljøer innenfor klimaforskningen er i verdensklasse.

Veksten til NORKLIMA ble i hovedsak brukt på en fellesutlysning på klimasystemforskning (totalt 160 mill. kroner fra KLIMAFORSK, POLARPROG og NORKLIMA) for å utvikle bedre forståelse av klimasystemet og utvikle bedre framskrivninger av hvordan klodens klima vil utvikle seg i framtiden. Tretten forskningsprosjekter fikk bevilgning i hovedsak, hvorav et stort prosjekt som blant annet skal videreutvikle NorESM.

I forbindelse med evalueringen av norsk klimaforskning i 2012 ble Forskningsrådet oppfordret til å stimulere samfunnsvitenskapene til å engasjere seg mer i klimaforskningen. Dette har Forskningsrådet jobbet aktivt med i 2013 gjennom workshops, informasjonsmøter og forprosjekter. Til KLIMAFORSK sin hovedutlysning på temaet *samfunnets omstilling for utslippsreduksjoner og klimatilpasning* i 2013 innvilget Forskningsrådet 23 prosjekter til en sum av 173 mill. kroner, en rekke av disse rettet mot internasjonale forhold.

Tap av naturmangfold, spredning av fremmede arter, plante- og dyresykdommer og miljøgifter er globale miljøtrusler, og konsekvensene av endringer i økosystemer er alvorlige og til dels uforutsigbare. Naturen er under økende press, og det er store kunnskapsbehov. Det er oppnådd betydelig reduksjon i bruk og utslipp av noen av de farligste miljøgiftene, men vi sliter ennå med ettervirkninger og oppryddingsarbeid etter tidligere bruk av stoffer som nå er forbudt, samtidig som det stadig tas i bruk nye kjemikalier som vi vet lite om skadevirkningene av. EUs kjemikaliedirektiv REACH, som Norge har implementert, gir et viktig incitament til økt norsk forskningsaktivitet på dette feltet.

Det ble i 2013 gjennomført en omfattende prosess for å dokumentere kunnskapsstatus for norsk miljøforskning, og rapporten *Miljø21 - Miljø i alt* ble overlevert Klima- og miljøministeren i januar 2014. Anbefalingene i Miljø21 er et innspill til Forskningsrådets eget arbeid med miljøforskningen, og også til andre aktører innenfor forskning, forvaltning, regjering, næringsliv og organisasjoner. Samfunnets utfordringer må i stadig større grad sette forskningens agenda, og Miljø21 bidrar til dette ved ikke kun å behandle forskning og kunnskapsbehov, men også hvordan forskningen blir tatt i bruk.

Miljø21-strategien påpeker at vi i 2050 antakelig må produsere dobbelt så mye mat på verdensbasis som i dag, samtidig som vi må tilpasse oss klimaendringer og verne om stadig mer pressede ressursgrunnlag og økosystemer. Norsk forskning har her mulighet til å gi vesentlige bidrag til gode løsninger både nasjonalt og internasjonalt. Det er særlig innenfor sjømat at norsk produksjon bidrar til internasjonal matsikkerhet. I november 2012 ble HAV21, regjeringas strategi for marin FoU, lagt fram, med forslag til økt forskningsinnsats på området. Dette er fulgt opp i den nye forskningsmeldingen "Lange linjer – kunnskap gir muligheter" (2013), sjømatmeldinga "Verdens fremste sjømatnasjon" og marint kunnskapsløft (Regjeringens handlingsplan for marin utdanning, kompetanse og forskning).

Norge er verdensledende på miljøvennlig havbruk og utnyttning og forvaltning av marine ressurser, med tilhørende miljøteknologi. Det har kommet flere viktige forskningsresultater det siste året knyttet til økt bærekraft for havbruksnæringa. Det gjelder forskning knyttet til resistens for vaksine mot lus hos laks og kunnskap om hvordan forebygge og bekjempe virus sykdommer, samt

kunnskap om hvordan erstatte marint råstoff med planteproteiner i fôr til fisk samtidig som sluttproduktet skal være sunt og ha høy kvalitet. Med økt bærekraft for havbruksnæring vil det være mulig å øke produksjonen av laks og dermed være med på å øke totalproduksjonen av mat globalt. Det vil også være et viktig bidrag fra Norge å videreutvikle denne kunnskapen og overføre den til arter som kan dekke større befolkningsgruppers behov for sunn sjømat. I bioøkonomien er oppmerksomheten innenfor matsikkerhet særlig rettet mot verdikjeder, kretsløp og ressursutnyttelse, inkludert det å redusere matsvinn og øke utnyttelsen av avfall/restråstoff – i både blå og grønn sektor.

Det er en global trend mot utvikling av et "grønnere" næringsliv der livsløp-vurdering, bærekraft og ressurseffektivitet er grunnleggende premisser for næringsvirksomhet. Bioteknologi-forskningen bidrar til utnyttelse av forskjellige typer fornybar biomasse, for å legge til rette for en mer bærekraftig industri som reduserer belastningen på miljøet og som samtidig legger grunnlag for den norske bioøkonomien. Dette har tradisjonelt sett hatt mindre fokus enn det medisinske området, men pga. økt oppmerksomhet på utvikling mot et mer bærekraftig samfunn basert på bioøkonomien, er dette nå blant de prioriterte områdene innenfor teknologiområdet. Blant de globale utfordringene er det spesielt innenfor bærekraftig matproduksjon og miljøvennlig energi at bioteknologien vil spille en sentral rolle i fremtiden. Gjennom fellessatsinger mellom BIOTEK2021 og HAVBRUK er det f.eks. initiert flere prosjekter som skal utnytte det sekvenserte laksegenomet for å utvikle en mer produktiv og bærekraftig akvakultur. Både de akademiske miljøene og næringslivet er faglig i det internasjonale toppsjiktet, og det jobbes relativt tett mellom disse. Dette gir gode synergier og godt grunnlag for anvendbar forskning og næringsutvikling.

Norsk forskning skal bidra til å løse verdens raskt økende behov for energi. Utvikling og implementering av klimavennlige energiformer og klimavennlig energibruk er sentrale virkemidler. Det satses parallelt på utvikling av teknologier for produksjon, transmisjon og distribusjon av miljøvennlig energi og på mer effektiv energibruk i byggsektoren, industrien og innenfor transport. Viktige forskningsområder er materialteknologi knyttet til solceller, offshore vindkraft, bioenergi, energieffektivisering i bygg og industri, fleksible energisystemer, bedre energiutnyttelse og regulatoriske og politiske rammevilkår for fornybar energi. Norsk forskning bidrar på karbonfangst fra både fossil kraft og industriutslipp, samt transport og lagring av CO<sub>2</sub>. For norsk byggenæring har klimatilpasning blitt en mer sentral problemstilling, og byggenæringen og dens forskningspartnere har gjennom strategiprosessen Bygg21 samlet seg om tre sentrale områder for FoU og innovasjon der ett av disse er Energi, miljø og klimatilpasning.

I 2009 ble det etablert åtte FME-er innenfor fornybar energi, energieffektivisering og CCS med årlig bidrag fra Forskningsrådet på 15-20 mill. kroner hver. FME-satsingen ble ytterligere forsterket i 2011 gjennom etableringen av tre nye sentre innenfor samfunnsvitenskapelig energiforskning, med i snitt 15 mill. kroner i årlig støtte. Disse FME-sentrene er komplementære til de teknologiske sentrene og har en viktig oppgave med å framskaffe nødvendig kompetanse om hvordan forskning og energiomlegging kan implementeres og forvaltes optimalt i et vel-fungerende energimarked.

FME-ene innen fornybar energi, energieffektivisering og CCS gjennomgikk i 2013 en midtveis-evaluering. Evalueringen viste at FME-ene er på god vei til å nå målene Forskningsrådet satte da ordningen ble etablert, og evalueringen konkluderer med at utviklingen ved sentrene er imponerende. Tre av sentrene fikk forlenget kontrakt uten forbehold, mens fem sentre måtte legge fram reviderte planer for endelig godkjenning. Dette ble gjort i løpet av høsten 2013.

ENERGIX startet opp for fullt i 2013 og etterfølger programmet RENERGI. Det første driftsåret i ENERGIX var aktivt med flere store utlysninger og søknadsrunder. Totalt ble over 420 mill. kroner bevilget fra programmet i 2013. Til sammen bidrar FME-ordningen, ENERGIX med et betydelig kunnskapsgrunnlag til flere av våre globale utfordringer, særlig om tilgang til miljøvennlig energi og økt energisikkerhet.

Fossile energikilder dekker 82 prosent av verdens primære energietterspørsel i følge International Energy Agency (IEA). Den dominerende rollen i det globale energisystemet vil trolig vare i lang tid framover. Norge har lenge vært verdensledende på miljøvennlig utvinning av olje og gass til havs. PETROMAKS 2 har stort fokus på energieffektivisering og miljøvennlig produksjon slik at energisikkerhet kan oppnås gjennom best mulig ressursutnyttelse og samtidig ivareta miljøperspektiver.

Det er fortsatt stort fokus på internasjonalt samarbeid og miljøaspekter relatert til oljevirkksomheten. Nordområdene vil fortsatt være høyaktuelle. Det samfunnsvitenskapelige petroleumsforskningsprogrammet PETROSAM 2 startet opp i 2013 med mer fokus på norske forhold og Nordområdene, og noe mindre fokus på Midtøsten enn forgjengeren PETROSAM. Dette innebærer at norsk petroleumsforskningen har høy relevans for globale utfordringer.

I visjonen for ESFRI-prosjekter ligger et enhetlig europeisk bidrag av forskningsinfrastruktur i den globale innsatsen som må til for å møte de globale utfordringene. Nasjonal satsing på forskningsinfrastruktur (INFRASTRUKTUR) bidrar til finansiering av Norges deltakelse i prosjekter i ESFRI Roadmap. Norske forskningsmiljøer deltar aktivt i 23 av de 48 felles-europeiske forskningsinfrastrukturene i veikartet. Norge har vertskapet for CESSDA (europeiske databaser for samfunnsforskning) som ble åpnet i 2013. Norge har også vertskapet for SIOS (Svalbard som forskningsplattform for forskning på klima og miljø) og ECCSEL (Europeiske laboratorier for fangst og lagring av CO<sub>2</sub>) som er under planlegging. Norge skal dessuten bidra til etableringen av ESS (den nye nøytronstrålekilden i Lund). Norge meldt inn som medlem i flere felleseuropeiske forskningsinfrastrukturer, blant annet Euro Argo ERIC (for havovervåkning). Forskningsrådet har også bevilget midler til Uninett Sigma for deltakelse i tungregneanlegget PRACE. Norge deltar videre i planleggingen av EISCAT\_3D som vil kunne erstatte de eksisterende EISCAT-radarene i Nord-Skandinavia.

INFRASTRUKTUR innvilget fire prosjekter innenfor klima og miljø i 2013 med oppstart i 2014. Dette gjelder Norsk Marinrobotlaboratorium (NORMAR), Barcode-prosjektet NorBOL, Laboratoriet for sedimentanalyser (EARTHLAB) og Oslo Geomagnetic Laboratory (OGL). De fire forskningsinfrastrukturene får om lag 95 mill. kroner tilsammen. Om lag 70 mill. kroner investeres i Bioraffinering-laboratoriet, Smartgrid-laboratoriet og CEDREN-laboratoriet som har tilknytning til fornybar energi og miljøvennlig teknologi.

NORGLOBAL (2009-2013) skal styrke norsk forskning om og for utvikling i lav- og mellominntektsland og stimulere til samarbeid mellom forskere i Norge og forskere i land i Sør. NORGLOBAL bidrar også til å styrke Sørperspektivet i andre programmer som finansierer miljø og klimaforskning gjennom finansiering av partnere fra Sør. Spesielt samarbeid mellom norske og indiske forskere er blitt styrket gjennom fellesutlysning med Indiaprogrammet om miljøforskning og kjønnsforskning, og ikke minst gjennom samarbeidet om utlysingen av Indiaprogrammets samfunnsfaglig og humanistiske forskning i samarbeid med indiske forskningsmiljøer. I 2013 ble det lyst ut 30 mill. kroner til forskning på effektene av bistand.

Miljøsam arbeidet med India har blitt styrket gjennom samfinansiering av prosjekter med NORGLOBALs aktivitet GLOBMEK (Globalisering av miljø, energi og klimaforskningen). Fire prosjekter som alle har med samarbeidspartnere fra India er startet i 2012. GLOBMEK samarbeider dessuten med Miljø 2015 og NORKLIMA ved å støtte disse programmenes partnere fra Sør.

GLOBVAC støtter forskning som kan bidra til bedring i helsetilstanden og utjevning av helseulikheter for fattige mennesker i lav- og mellominntektsland. I 2013 ble programmets årlige inntekter økt med 50 mill. kroner til 121,8 mill. kroner. De nye midlene er øremerket forskning på familieplanlegging, mødre- og barnehelse (inkludert barns vekst og utvikling) knyttet til rapporten fra FN-kommisjonen for livsviktige medisiner for kvinner og barn. Det er ønskelig at GLOBVAC etablerer enda sterkere bånd til andre helse relaterte aktiviteter i Forskningsrådet og gjennom det bidrar til at det globale helseperspektivet blir sterkere integrert også i disse. Videre vil programmet vektlegge samarbeid med sterke internasjonale forskningsmiljøer, både i Europa og USA. Kobling mot European & Developing Countries Clinical Trials Partnership (EDCTP) er også et viktig strategisk virkemiddel for å involvere norske forskere i god global helseforskning.

### 2.1.1.3 Struktur, samarbeid og internasjonalisering

Tretten forskningsmiljøer fikk status som Senter for fremragende forskning (SFF) fra 2013. Flere av sentrene er særlig relevante for globale klima- og miljøutfordringer (*Centre for Earth Evolution and Dynamics, Centre for Dynamics of Biological Diversity, Centre for Arctic Gas Hydrate, Environment and Climate* og *Centre for Environmental Radioactivity*), samt globale helseutfordringer (*Norwegian Centre for Mental Disorders Research, Centre for Intervention Science in Maternal and Child Health, Centre for Cancer Biomarkers, Centre of Molecular Inflammation Research* og *Centre for Neural Computation*). De nye sentrene vil få over 200 mill. kroner hvert år i maksimalt to femårsperioder, etter en midtveisevaluering omtrent tre og et halvt år etter oppstart.

Petroleumsindustrien genererer selv et stort forskningsvolum i Norge, og den offentlige innsatsen ligger på omtrent ti prosent av den private satsingen. Det er derfor viktig at den offentlige innsatsen gir *added value* og i stor grad spiller sammen med den private innsatsen. Petroleumssektoren er global i sin natur, og forskningsresultater og teknologi skapt her hjemme har ofte relevans og nytteverdi også globalt og vice versa. Økt internasjonalt forskningssamarbeid og teknologiutvikling for å gjøre norsk leverandørindustri mer internasjonalt konkurransedyktig er derfor viktig. Politisk er det mest fokus på Russland, Nord-Amerika og Brasil. Dette gjelder både for økt samarbeid og mobilitet i forskningsmiljøene, men også for nye markedsmuligheter for industrien. Det er lite petroleumsfokus i EUs forskningsprogrammer, ergo er internasjonalt samarbeid innenfor petroleum i stor grad bilateralt. Den internasjonale aktiviteten i 2013 har inkludert særskilte utlysninger og bilaterale workshops.

I 2013 ble Direktoratet for naturforvaltning (DN) og Klima- og forurensningsdirektoratet (Klif) slått sammen til én etat, kalt Miljødirektoratet. Sammenslåingen antas å ville gi et styrket og bedre koordinert samspill med Forskningsrådet på miljøområdet.

Forskningsbasert kunnskap for å møte de globale utfordringene forutsetter internasjonalt forskningssamarbeid. Dette for å få fram den beste kunnskapen, men også for at alle skal bli delaktig i, og kunne ta i bruk resultatene. Norge er en av verdens viktigste bidragsytere til bistand, og forskning som produserer kunnskap som styrker norsk utviklingspolitikk og som integrerer forskere fra alle regioner er stadig viktigere for å møte både fattigdoms- og miljøutfordringer. I

Europa utvikles nye internasjonale samarbeidsformer gjennom etablering av store fellesprogrammer. Her deltar Norge i den internasjonale dugnaden for å utvikle kunnskapsgrunnlaget så vel som det globale kunnskapssamfunnet. Også utenfor Europa samarbeider norske forskere i økende grad med forskere, særlig fra Nord-Amerika, Russland, Sør-Afrika, Kina, India og Latin-Amerika på globale utfordringer.

Global Change-forskningen er inne i en overgangsfase fra fem individuelle programmer (IGBP (The International Geosphere-Biosphere Programme), IHDP (International Human Dimensions Programme on Global Environmental Change), WCRP (World Climate Research Programme) og DIVERSITAS (International programme of biodiversity science)) til ett stort program, Future Earth, som skal sette en global forskningsagenda for å møte de store samfunnsutfordringene. Samarbeidet er også viktig for forskningsprioriteringer i bl.a. USA og Asia, via Belmont Forum. Norge er aktiv i prosessen både med forskere og via Forskningsrådet, og vil fra 2014 delta i flere multilaterale fellesutlysninger i regi av Belmont Forum.

Joint Programming Initiatives (JPI-er) er selvstendige europeiske fellesprogrammer som finansierer forskning og infrastruktur innenfor sitt felt. I tillegg sikter JPI-ene mot en bedre samordning ("alignment") av offentlig finansiert forskning mellom deltakerlandene innenfor det europeiske forskningsområdet (ERA). Dette gjør det mulig å utvikle forskning av høy vitenskapelig kvalitet og å koordinere data og ekspertise på tvers av medlemslandene. Alle de ti JPI-ene er rettet mot såkalte Grand Challenges. Norge er engasjert i alle JPI-ene, og mange av dem er rettet mot miljøutfordringer (bl.a. JPI-ene innenfor hav, ferskvann, klima, kulturminner, urban, landbruk og matsikkerhet, mm). Norge har et særlig ansvar for JPI-en Sunne og produktive sjøer og hav som er initiert av Norge i samarbeid med Belgia og Spania.

Norge deltar i tre JPI-er knyttet til produksjon av og tilgang på mat: Landbruk, matsikkerhet og klimaendringer, Mat og helse, samt Sunne og produktive sjøer og hav. Norske matforskningsmiljøer er også aktivt med i internasjonalt samarbeid gjennom deltakelse i EU-prosjekter, flere ERA-Net, nordisk samarbeid og bilaterale forskningsprosjekter bl.a. med India og Kina.

Norske havbruksforskere er blant de fremste i verden. Det internasjonale samarbeidet er omfattende og følgende ERA-nett er sentrale: EMIDA (Emerging and Major Infectious Diseases of Livestock), ERA – Sme (Small and medium sized enterprises) og COFASP (Cooperation in Fish, Aquaculture and Sea food Processing) innenfor fiskeri, havbruk og sjømatforedling. JPI-en Sunne og produktive sjøer og hav, er også viktig for å utvikle en felles internasjonal plattform.

Beliggenhet, tilgjengelighet og en godt utbygd forskningsinfrastruktur gjør Svalbard til en foretrukket base for internasjonal polarforskning. Det er et mål at Svalbard skal videreutvikles som plattform for internasjonalt forskningssamarbeid. Norge koordinerer ESFRI-prosjektet SIOS (Svalbard Integrated Arctic Earth Observing System), som har som mål å samordne og videreutvikle infrastruktur og data for forskning om de globale endringene i klima og miljø. Alle land med forskningsinfrastruktur på Svalbard deltar i den pågående forberedende fasen til SIOS. Videre har Forskningsrådet ansvar for sekretariatet til Svalbard Science Forum (SSF), som har i oppgave å bidra til samarbeid i nasjonal og internasjonal forskningsaktivitet på Svalbard. I 2013 finansierte Forskningsrådet utviklingen av nye Research in Svalbard (RiS), en database og verktøy for å koordinere av forskningen. Nye RiS lanseres våren 2014.

Norske miljø- og klimaforskere hevder seg fortsatt meget godt internasjonalt, noe som viser seg ved at det er norsk deltakelse i mer enn hvert fjerde prosjekt i programmet Environment (incl. Climate Change) i EUs 7. rammeprogram (FP7). Deltakelsen øker kvaliteten og kapasiteten i

norsk miljø- og klimaforskning. Utenom EU er det særlig bilateralt samarbeidet med de såkalte BASIC-landene (Kina, India, Sør-Afrika, Brasil), men samarbeid med Japan, Russland, USA, Canada, Chile og Argentina øker også. Et nytt forskningssamarbeidsprogram med Sør-Afrika (SANCOOP) med fokus på klima, miljø og fornybar energi ble innledet i 2013. Samarbeidet mellom forskningsmiljøene i de Nordiske sentrene for excellence i Toppforskningsinitiativet (TFI) har fungert godt, og samarbeidsformen og fokuset på utdanning og nettverksbygging har stor interesse internasjonalt. To av sentrene i TFI er ledet av norske forskere (NorMER og SVALI), mens de fire andre sentrene har norsk deltakelse.

Både akademiske miljøer og næringsliv innenfor bioteknologien er i det internasjonale toppsjiktet, og det foreligger sterke internasjonale samarbeid. I 2013 er dette samarbeidet blitt styrket gjennom deltakelse i flere ERA-nettprosjekter innenfor industriell bioteknologi. Felles for disse prosjektene er at de skal underbygge utviklingen av mer miljøvennlige og energieffektive industrielle prosesser.

Miljø 2015 representerer Forskningsrådet i ERA-nettet BiodivERsA2, som fokuserer spesielt på europeiske fellesutlysninger relatert til naturmangfold. Nettverket består av 21 partnere fra 15 land. Norge deltar også i andre internasjonale nettverk som EPBRS (European Platform for Biodiversity Research Strategy) og GBIF (Global Biodiversity Information Facility). SEAS-ERA, et ERA-Net i EUs 7. rammeprogram, startet i mai 2010 og er inndelt i regioner. Forskningsrådet leder arbeidspakken som har ansvaret for den atlantiske regionen. Med midler fra NORGLOBAL og BILAT deltar Norge i forskning på fornybar energi i ERA-nettet ERAfrica der to norsklede prosjekter samarbeider med partnere i Europa og Afrika starter i 2013.

Forskningsrådets EU-strålevernprogram er en finansieringsordning som muliggjør norske forskningsmiljøers deltagelse i EUs strålevernprogram - EURATOM. Ordningen gjelder strålevern og håndtering av radioaktivt avfall, og videreføres i Horisont 2020.

Norge har ved å signere den strategiske planen for 2011-2020 til konvensjonen om biologisk mangfold (CBD), lovet å stanse tap av naturmangfold innen 2020. Det norske ekspertutvalget om verdier av økosystemtjenester overleverte i august 2013 en utredning med utvalgets vurderinger og anbefalinger til tidligere miljøvernminister Bård Vegar Solhjell. Denne bygger blant annet på det globale initiativet *The economics of ecosystem services and biodiversity* (TEEB), og vil kunne bidra til å følge opp norske forpliktelser under CBD.

#### 2.1.1.4 Resultater, formidling og møteplasser

I oktober 2013 ble Forskningsrådets første store klimakonferanse arrangert i Oslo. Det var en bredt anlagt konferanse med over 300 deltakere, bestående av forskere, forvaltning, politikere, organisasjonsfolk, lærere, studenter og andre klimainteresserte. Avslutningen av NORKLIMA ble markert – samtidig som den neste store satsingen KLIMAFORSK ble lansert. Boken *Klimaendringer i Norge – forskernes forklaringer* (ISBN 978-82-15-02158-4) ble også lansert under konferansen. Den oppsummerer forskningsresultater fra NORKLIMA-programmet og setter denne forskningen i sammenheng med hele den norske klimaforskningen, og så utenom programmet.

I 2013 ble arbeidet med å revidere Forskningsrådets policy for norsk polarforskning sluttført etter en omfattende prosess som involverte alle relevante forskningsmiljøer, departementer og forvaltningsorgan. Den nye polarpolicyen, med virketid fra 2014 til 2023, har som visjon at "Norge skal styrke sin rolle som en av verdens fremste polarforskningsnasjoner og som viktig

*bidragsyter til kunnskap av global interesse*". Policyen tar utgangspunkt i samfunnets utfordringer og kunnskapsbehov knyttet til polare områder og dekker både grunnleggende, anvendt og næringsrettet FoU på tvers av relevante forskningsprogrammer. I tillegg til Arktis har Norge interesser og nasjonale og internasjonale forpliktelser i Antarktis, noe som reflekteres tydelig i en styrket prioritering av antarktisrelatert forskning i policyen.

Norsk polarforskning er internasjonalt orientert og det ble blant annet avholdt en norsk-indisk workshop på polarforskning i New Delhi i november 2013. Arrangementet var i regi av Ministry of Earth Sciences, Norges ambassade i New Delhi og Forskningsrådet. Norsk polarinstitutt bistod med utforming av det faglige programmet. Formålet med workshopen var å styrke norsk-indisk polarforskningssamarbeid gjennom eksisterende samarbeidsrelasjoner og ved etablering av nye. Workshopen vil bli fulgt opp av en polar utlysning for fellesprosjekter mellom indiske og norske forskere i løpet av 2014.

I 2013 har det vært flere dialogmøter, workshops og faglige seminarer rettet inn mot mat- og landbrukssektoren. Det har vært stor vekt på å kommunisere bioøkonomisk tankegang, og Forskningsrådet har bl.a. vært medarrangør av en bioøkonomikonferanse og workshop sammen med NHO Mat og Landbruk. Det ble også arrangert et seminar under Forskningsrådets næringslivsdag, med temaet Nanoteknologi og bionæringer.

Naturpanelet (IPBES - International Platform for Biodiversity and Ecosystem Services) ble etablert i Panama i april 2012 og er tiltenkt en liknende rolle som FNs klimapanel. Naturpanelet skal levere vitenskapelig underlagsmateriale til det internasjonale miljør Samarbeidet knyttet til naturmangfold og økosystemtjenester. Norge har tilbudt seg å opprette et delsekretariat for kapasitetsbygging i Trondheim. Forskningsrådet er medlem av den norske delegasjonen som ledes av Miljøverndepartementet og Direktoratet for naturforvaltning. I 2013 ble det arrangert et nasjonalt dialogmøte om panelet og utviklingen av dets arbeidsprogram i samarbeid med Miljødirektoratet.

Forskningsrådet arrangerte i mai 2013 den årlige Energiforskningskonferansen som fokuserer på forskning på miljøvennlig energi. Tema for konferansen var "FoU for et globalt marked". På konferansen ble det blant annet presentert hvordan internasjonalisering påvirker norsk energiforskning, og det var debatt om hvordan virkemidlene bør være, for å bidra til et konkurransedyktig næringsliv og forskningsmiljø.

ECONPOP (Economic Growth, Poverty Reduction, Reproductive Health and Population Dynamics) er et felles initiativ mellom Hewlett Foundation, Norad og Forskningsrådet (Gaveforsterkningsfondet). De seks prosjektene som er støttet, har samarbeidspartnere i sju land i Sør, og de er en del av et internasjonalt nettverk. PopPov-nettverket er koordinert av Population Reference Bureau (PRB) i USA og avholder en årlig forskerkonferanse. Forskningsrådet var sammen med Fafo vertskap for konferansen i 2013.

Forskningsmeldingens strategiske målområde, *Bedre helse og helsetjenester*, omfatter forskning og innovasjon som bidrar til kunnskap om årsaker til og utbredelse av sykdom, helsefremmende og sykdomsforebyggende tiltak, diagnostisering, behandling og reduksjon av sykdommer og funksjonsbegrensninger, samt organisering, styring og effektivisering av helse- og omsorgstjenestene. En rekke fag bidrar til målområdet; biomedisin, klinisk medisin og samfunnsmedisin, helsefag, andre naturvitenskapelige fag og samfunnsvitenskapelige fag – med et bredt spekter av temaer. Ny innsikt utvikles ofte nettopp i områdene mellom faggrensene. God helse og fravær



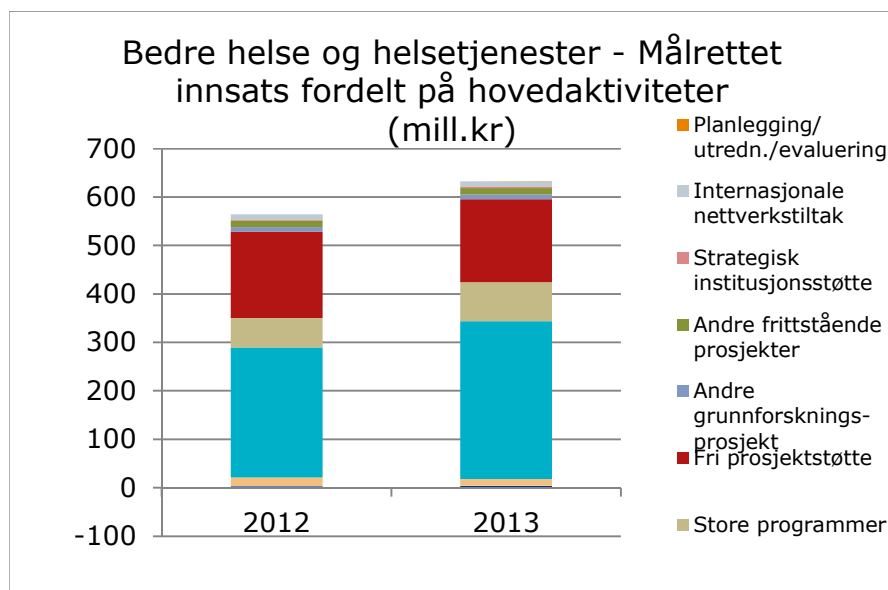
av sykdom rangeres høyt av alle, og et bredt tilgjengelig helsetilbud av høy kvalitet er en grunnpilar i et velferdssamfunn. Forskning og innovasjon bidrar til dette.

## 2.1.2 Bedre helse og helsetjenester

### 2.1.2.1 Forskningsrådets innsats og utviklingen i ressursene på området

Målrrettede aktiviteter innenfor helseforskning er definert med utgangspunkt i forskningsmeldingens tematiske prioritering Bedre helse og helsetjenester. Den totale innsatsen i Forskningsrådet omfatter all helserelatert forskning, dvs både forskning med helse som hovedformål (målrrettet innsats) og forskning der helse utgjør en mindre del av formålet (øvrig innsats).

Den totale innsatsen var i 2013 på 954 mill. kroner, dvs. en liten økning fra 2012 da den var 921 mill. kroner. Av dette utgjorde den målrrettede innsatsen 633 mill. kroner, en økning fra 2012 på ca. 70 mill. kroner. Resten, 321 mill. kroner, gikk til øvrig helseforskning (ikke målrrettet), og her var det en nedgang fra 2012 på ca. 38 mill. kroner.



Forskningsrådets viktigste målrrettede aktiviteter og virkemidler innenfor helseforskning er:

- **Helseprogrammer og satsinger:** Helse- og omsorgstjenester, Global helse- og vaksinasjonsforskning, Psykisk helse, Folkehelse, Klinisk forskning, Offentlig initierte kliniske studier – kreft, Rusmiddelforskning, Sykefravær, arbeid og helse, Miljøpåvirkning og helse, Biobanker og helsedata, Stamcelleforskning og NevroNor . Med unntak av to (Stamcelleforskning og NevroNor) er dette handlingsrettede programmer. Til sammen bidrar programmene listet her med nær 350 mill. kroner.
- **Fri prosjektstøtte:** FRIMEDBIO (medisin, helsefag og biologi) bidrar til helseforskningen med 171 mill. kroner, en liten nedgang fra i fjor.
- **Store programmer:** BIOTEK2021 (etterfølger FUGE fra 2011), VERDIKT og NANO2021. Disse tre finansierer helseforskning for til sammen 80 mill. kroner, som er en økning på ca. 20 mill. kroner fra året før.

Blant de ikke-målrrettede aktiviteter topper BIA med nær 88 mill. kroner til helseprosjekter, det er nesten en fordobling fra 2012. Deretter følger SFF (Sentre for fremragende forskning, inkl. Kavli Institute) med 79 mill. kroner, som også er en betydelig økning fra i fjor, SFI (Sentre for forskningsdrevet innovasjon), forskerskoler og Evaluering av samhandlingsreformen. Det som gjør at den ikke-målrrettede satsingen totalt sett har gått ned, til tross for god økning i aktivitetene nevnt over, er at Infrastruktur satsingen er registrert med vel 100 mill. kroner lavere beløp enn i fjor. Dette er egentlig ikke en reell nedgang, men skyldes overføringsproblematikk.

Helserelevant forskning utføres i hovedsak ved de medisinske og helsefaglige forskningsmiljøene i UH-sektoren og på sykehusene, men også ved samfunnsvitenskapelige og naturvitenskapelige læresteder, i instituttsektoren og i næringslivet. UH-sektoren og universitetssykehusene mottok hoveddelen av Forskningsrådets midler til helseforskning, det vil si 69 % av den målrettede helseporteføljen i 2013. Dette er en noe mindre andel enn i 2012. Instituttsektoren og de mindre sykehusene forvaltet til sammen 23 % av porteføljen, en økning på 3 % fra i fjor. Næringslivets andel er lav, ca 4,5 %. Universitetet i Oslo, Oslo universitetssykehus og Akershus universitetssykehus sto for godt over halvparten (57 %) av universitetenes/universitetssykehusenes innsats. Universitet i Bergen og NTNU kom på henholdsvis andre og tredje plass. Universitetssykehusene i landet har ulik praksis for bruk av hhv. universitet og sykehus som prosjektansvarlig (kontraktpartner) i Forskningsrådet. Av de totale midlene til helseforskning i 2013 (dvs. 954 mill. kroner) gikk 96 mill. kroner til universitetssykehus og 25 mill. kroner til andre helseforetak.

Den målrettede helseporteføljen fordeler seg på fagområder med ca 75 % på medisin og helse, 11 % på teknologi, 8 % på samfunnsvitenskap og 5 % på matematikk-naturvitenskap. For fagområdet medisin og helse er dette en nedgang på 5 % fra i fjor, økningen har kommet på teknologi.

Når det gjelder søknadstyper er det fortsatt en klar dominans av forskerprosjekter, 75 % av de målrettede helsemidlene går til forskerprosjekter. I løpet av de to siste årene har denne andelen sunket med 8 %. Søknadstypen personlig postdoktorstipend har gått ned med ett prosentpoeng fra i fjor til 4 %. Det som har økt noe er innovasjonsprosjekter og annen prosjektstøtte, som begge har en andel rundt 4 % i 2013.

KD og HOD er de to største finansieringskildene for Forskningsrådets målrettede helseforskning. Med de sektorovergrepene har KD 275 mill. kroner (38 %), mens HOD har 251 mill. kroner (35 %). Midlene fra HOD går til helseprogrammer, satsinger og evalueringer, mens KD finansierer Fri prosjektstøtte, Infrastruktur og SFF. UD bidrar også godt til helseforskningen gjennom programmet GLOBVAC (112 mill. kroner, 16 %). NHD bidrar også noe til den målrettede helseforskningen gjennom store programmer, men bidraget fra NHD er størst til øvrig helseforskning gjennom programmet BIA.

### *Rekruttering*

Forskningsrådet finansierte 170 årsverk postdoktorstipend og 156 årsverk doktorgradsstipend innenfor den målrettede helseforskningen i 2013. Dette er en nedgang fra i fjor, forholdsvis liten for postdoktorstipend (8 årsverk), men større for doktorgradsstipend (20 årsverk). Vår hovedforklaring på dette er at det har vært en stor økning i satsene for stipendiater, uten en tilsvarende økning i totale budsjettmidler. Satsen for doktorgradsstipend økte med 37 % fra 2008 til 2012, mens satsen for postdoktorstipend økte med 16 % i samme periode.

På nasjonalt nivå har det over årene vært en jevn nedgang i andelen Forskningsrådsfinansierte doktorgradsstipendiater. Av det totale antallet doktorgradsstipendiater i medisin og helsefag i 2011 (ca 1400), finansierte Forskningsrådet 14 %. UH-sektoren og helseforetakene finansierte henholdsvis 45 og 20 %. Kvinneandelen blant doktorgradsstipendiater i medisin og helsefag er høy, nær 70 % i 2011.

Doktorgradsstatistikken fra NIFU viser at det i fagområdet medisin og helse ble avlagt 485 doktorgrader i 2013. Dett tallet har vært jevnt økende siden 2006 da medisin og helse passerte fagområdet matematikk og naturvitenskap i antall avlagte doktorgrader. I 2013 stod medisin og helsefag for 32 % av det totale antallet avlagte doktorgrader i Norge.

Rekruttering til medisinsk og helsefaglig forskning er generelt god, men rekruttering av leger, tannleger og til dels psykologer (profesjonskandidater) har fortsatt utfordringer. Av de i alt 1400 doktorgradsstipendiatene i 2011 hadde 440 medisinsk grunnutdanning, det vil si 31 %. Bare 3 % var odontologer. Det ble i Forskningsrådets fagevaluering (2011) påpekt at gjennomsnittsalderen for rekruttene er høy, særlig for klinikere som tar doktorgraden. Studenter som har gått forskerlinjen, er noe yngre når de avlegger doktorgraden og gjennomfører også raskere.

#### *Nasjonale ressurser*

Den siste nasjonale FoU-statistikken fra NIFU er for året 2011. Den viser at de samlede driftsutgiftene til FoU i fagområdet medisin og helse (UH, sykehus og institutter) var vel 5,9 mrd. kroner i 2011. Det er en nominell økning på ca. 0,7 mrd. kroner fra 2009. HOD stod for nær 3,1 mrd. kroner i 2011, KD bidro med nær 1,4 mrd., Forskningsrådet med nær 0,7 mrd. og andre eksterne kilder bidro til sammen med 0,7 mrd. Medisin og helse er det største fagområdet i Norge med 25 % av de totale offentlige midlene til forskning i 2011. Tar vi med helseforskningen i næringslivet, en kategori som er noe videre definert enn fagområdet medisin og helse, kommer de samlede utgiftene anslagsvis opp i 7,4 mrd. kroner i 2011.

Den offentlige finansierte helseforskningen i Norge målt som innsats i kroner og øre per innbygger, er blant de høyeste i verden (OECD Main Science and Technology Indicators 2011). Bare Sverige ligger over. Den private FoU-innsatsen i medisin og helse er derimot meget lav i Norge, særlig sammenliknet med Danmark, Sverige og Island, som ligger meget høyt, men også sammenliknet med de aller fleste andre OECD land.

Finansieringssystemet for helseforskningen skiller seg fra annen offentlig finansierte forskning ved at ikke bare KD bidrar med grunnbudsjett til forskningsinstitusjonene, men også HOD bidrar med grunnbudsjett til de regionale helseforetakene og bl.a Folkehelseinstituttet. Av totale FoU-utgifter til fagområdet medisin og helse i UH-sektoren kommer 52 % fra HOD og 23 % fra KD. Vel 11 % kanaliseres gjennom Forskningsrådet. Denne andelen er liten i forhold til andelen som kanaliseres gjennom Forskningsrådet for alle fagområder samlet, i underkant av 30 %. Men den har holdt seg på samme nivå i mange år, også gjennom det siste 10-året da totale midler til helseforskning har økt betydelig. Fond/private midler bidrar med 6 % til helseforskning, mens 2,5 % kommer fra utlandet og 2,7 % fra næringslivet.

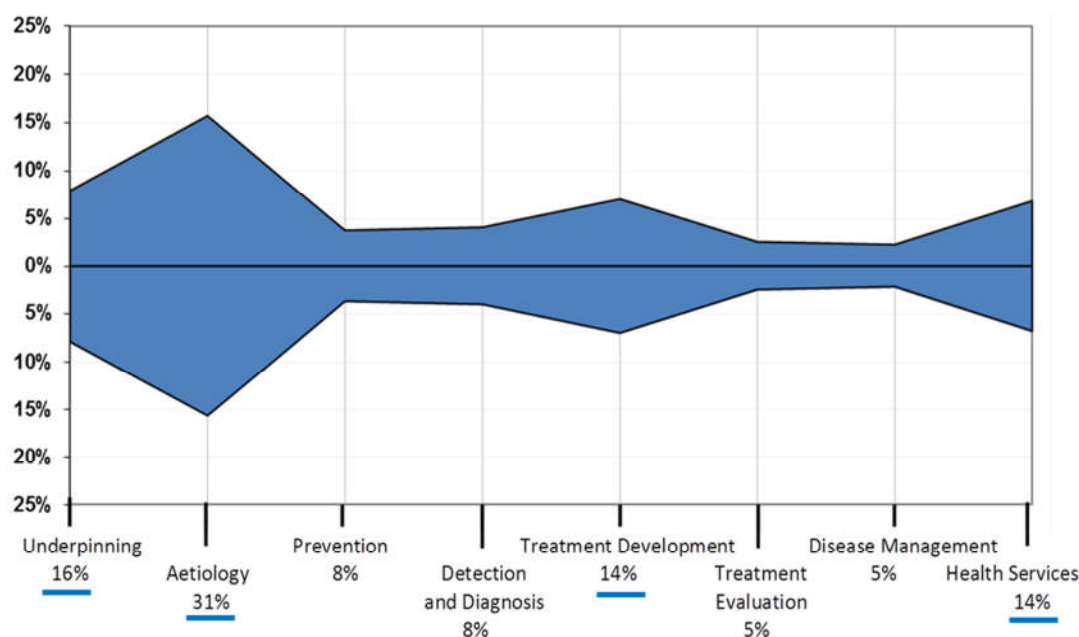
Helseforetakene står for 46 % av den offentlig finansierte helseforskningen i Norge i 2011, fordelt med 38 % ved universitetssykehusene og 8 % på øvrige sykehus og private/ideelle sykehus. Universitetene og de vitenskapelige høyskolene står for 35 %, instituttsektoren 14 % og de statlige høyskolene 5 %. Osloregionen har en dominerende posisjon med over halvparten av totalen.

#### *2.1.2.2 Tematisk og faglig status og utvikling*

Forskningsrådet tok i 2011 i bruk HRCS-systemet (se boks). En analyse av 2013-porteføljen er i gang, men her må vi ta utgangspunkt i tall fra 2012. En analyse av vel 650 helseforskningsprosjekter i 2012 viser hvordan prosjektene fordeler seg på systemets to dimensjoner; *forskningsaktivitet* og *helsekategori*. Prosjektene utgjør om lag ¾ av Forskningsrådets finansiering av helseforskning i 2012 (ca 650 mill. kroner). Sentre/nettverk, infrastruktur, grunnbevilgninger og arrangementsstøtte inngår ikke i dette.

##### *HRCS*

Health Research Classification Systemer et internasjonalt analyseverktøy for helseforskning, hvor man genererer innholdsmessige profiler av forskningsporteføljer med hensyn til relevans for helse og sykdom, og type forskning ([www.hrcsonline.net](http://www.hrcsonline.net)).

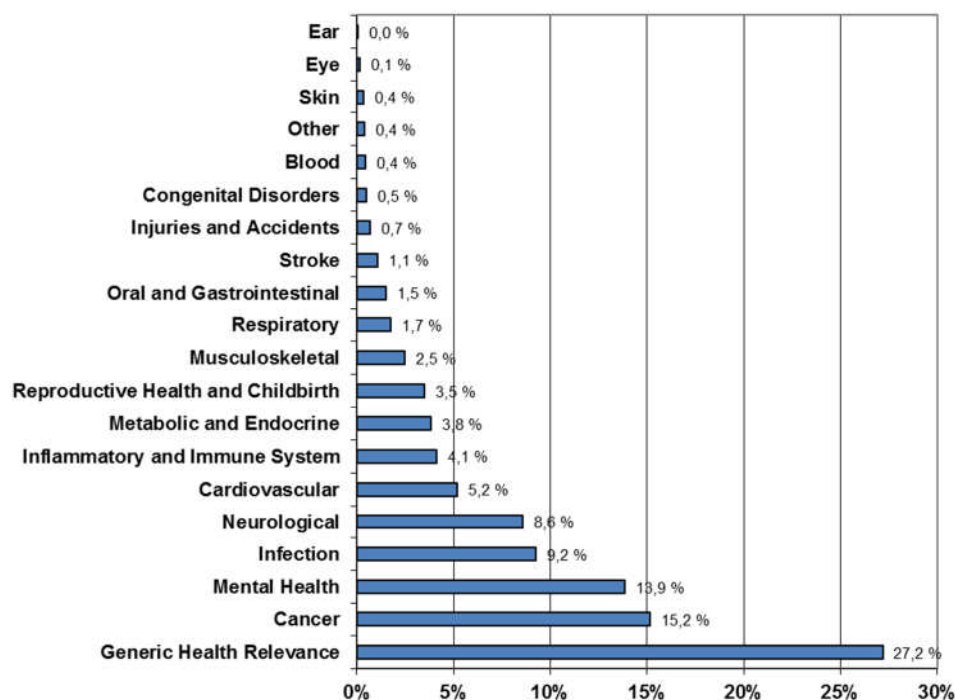


Figur 1. *Forskningsaktivitet - 644 mill. kroner, 653 prosjekter i Forskningsrådet (2012)*

Figur 1 viser at forskning knyttet til årsaksforståelse (*Aetiology*) er største kategori (31 %) i den analyserte 2012-porteføljen. Kategorien omfatter forskning om årsaker til utvikling av sykdom og dårlig helse, og dekker både biomedisinsk og samfunnsmedisinsk forskning. Fri prosjektstøtte og programmene Miljøpåvirkning og helse, Psykisk helse og Rusmiddelforskning er de største aktivitetene her. Andre store kategorier er *Underpinning research* (16 %), *Health Services* (14 %) og *Treatment development* (14 %). Over halvparten av innsatsen på underbyggende helserelevant forskning (*Underpinning research*) er finansiert gjennom Fri prosjektstøtte. NevroNor og Program for stamcelleforskning har også aktivitet innenfor denne kategorien. Program for helse- og omsorgstjenester står for en stor del av innsatsen i kategorien *Health Services Research*. Andre aktiviteter av betydning her er IKT-programmet VERDIKT og programmet Norglobal. Kategorien *Treatment development* omfatter forskning for nye behandlingsformer og terapeutiske intervensjoner, og dekker prekliniske stadier av slike utviklingsprosesser. BIA er største finansieringsordning her. Andre store bidragsytere for *Treatment development*-kategorien er Nærings-phd, Biotek2021 og Fri prosjektstøtte.

Ved hjelp av HRCS-dimensjonen *helsekategori*, kan man se nærmere på hvilke typer sykdom og helse det forskes på. Figur 2 viser fordelingen av Forskningsrådets innsats på de ulike helsekategoriene i 2012. I Forskningsrådets portefølje er forskning med relevans for alle sykdommer eller generelt for helse (*Generic Health Relevance*) største helsekategori. Helsetjenesteforskning og basalmedisin er eksempel på forskning som ikke nødvendigvis er knyttet til en bestemt sykdomsgruppe, og kan plasseres i denne kategorien. I tillegg til forskning som ikke er rettet mot en spesifikk sykdomskategori, er forskning knyttet til kreft (*Cancer*), forskning på psykisk helse (*Mental Health*), forskning på infeksjon og infeksjonssykdommer (*Infection*), og nevrovitenskap (*Neurological*), de største helsekategoriene i Forskningsrådets prosjektportefølje for 2012. Kreftforskning er et stort og faglig sterkt forskningsfelt nasjonalt, og er den nest største helsekategorien i Forskningsrådets portefølje. De viktigste finansieringskildene er Fri prosjektstøtte og programmet Offentlig initierte kliniske studier på kreftområdet. Forskning på psykisk helse er også et viktig område i Forskningsrådets portefølje, med programmene Psykisk helse og Rusmiddelforskning samt Fri prosjektstøtte som viktigste finansiering. *Infection* er tredje største

kategori med en stor andel prosjekter orientert mot globale helseproblemer gjennom programmet Global helse- og vaksinasjonsforskning.



Figur 2. Helsekategori – 644 mill. kroner, 653 prosjekter i Forskningsrådet (2012)

Forskningsrådet spiller en relativt beskjeden rolle innenfor klinisk forskning, mens klinisk forskning totalt sett har fått et løft de siste årene gjennom en styrking i helseforetakene. Forskningsrådets satsinger er strategisk viktige. De representerer nasjonale konkurransearenaer for klinisk forskning og støtter store studier med pasienter og samarbeid på tvers av helseregionene, og dekker også klinisk forskning i primærhelsetjenesten og tannhelsetjenesten.

Forskningsrådets evaluering av biologi, medisin og helsefag i 2011 ga mange viktige anbefalinger for den videre forskningsatsingen på feltet. I 2013 utarbeidet to oppfølgingsutvalg, ett for humanmedisinske fag og helsefag og ett for biologiske fag, hver sin rapport med forslag til konkrete oppfølgingstiltak. Dette var dels forslag av strukturell karakter, dels mer spesifikke faglige anbefalinger. Utvalgene fokuserte primært på oppfølgingstiltak av nasjonal betydning.

En del anbefalinger var felles fra begge utvalgene: styrke fri prosjektstøtte (FRIPRO), lyse ut tematiske programmer med mindre detaljerte føringer enn det de gjør i dag, å øremerke midler til unge fremragende forskere, styrke den nasjonale satsingen på forskningsinfrastruktur, samt styrke insentivordninger for internasjonalt samarbeid. Videre trakk begge utvalgene fram bioinformatikk og biostatistikk som viktige metodefag som må styrkes, og at koordinering mellom flere fag/fagmiljøer er nødvendig for å få til dette. Fagområdet ble diskutert spesielt av lederne av de to oppfølgingsutvalgene sammen med lederne av tilsvarende utvalg for matematikk og IKT.

Utvalget for humanmedisinske fag og helsefag rettet sine råd inn mot fem hovedområder: a) kritisk masse/nasjonale fortrinn/nasjonalt og internasjonalt samarbeid, b) forskningsinfrastruktur, c) karriereveier og rekruttering, d) klinisk forskning – ressurser og strategi og e) finansiering. En hovedanbefaling fra utvalget var å sikre tilstrekkelig store og multidisiplinære forskergrupper

gjennom målrettet bruk av insentiver for økt samarbeid på tvers av institusjoner nasjonalt og internasjonalt. Det ble foreslått at Forskningsrådet tar en førende rolle når det gjelder å koordinere finansiering av store kliniske studier med pasienter fra flere helseregioner. Videre anbefalte utvalget en bedre utnyttelse av de kliniske forskningsbiobankene og de medisinske kvalitetsregistrene samt at de nasjonale registrene kompletteres med et nasjonalt register for primærhelsetjenesten. Dette krever nasjonal samordning og finansiering. Utvalget var opptatt av at gode forskergrupper styrkes og videreutvikles. Samtidig ble det erkjent et behov for å styrke forskningen på enkelte svake områder. Utvalget mente at *Program for helse- og omsorgstjenester* er en naturlig adressat for å ivareta anbefalinger knyttet til flere av områdene som har fått svak evaluering. Det ble også understreket at satsingen *Flere aktive og sunne år* (FASE) er viktig og nødvendig, og gir gode muligheter for oppfølging av flere av anbefalingene fra evalueringspanelene. Når det gjelder rekruttering, foreslo utvalget å styrke forskerlinjeordningen i medisin og vurdere en utvidelse til andre profesjonsfag.

De to oppfølgingsrapportene er behandlet av divisjonsstyrene for Vitenskap og Samfunn og helse. De er også presentert for flere departementer, herunder departementenes forskningsutvalg (DFU), og ulike institusjoner/fagmiljøer. For videre oppfølging av evalueringen vedtok divisjonsstyret for Vitenskap å opprette en nasjonal forskerskole innenfor bioinformatikk. Utlysning skjer våren 2014 med henblikk på oppstart i 2015. Videre innførte Forskningsrådet i 2013 en satsing på *Unge forskertalenter* under FRIPRO, der spesielt dyktige, unge forskere gis romslige rammebetingelser på et tidlig stadium i karrieren. Satsingen ble gitt særlig prioritet budsjettmessig gjennom et fellesløft mellom universitetene og Forskningsrådet. For øvrig vil anbefalingene fra oppfølgingsutvalgene vurderes i videreutviklingen og videreføringen av programstrukturen for de helsefaglige programmene og i arbeidet med *Flere aktive og sunne år*. Oppfølgingsutvalgenes anbefalinger ga også viktig innspill til arbeidet med HelseOmsorg21.

### *2.1.2.3 Viktige forskningspolitiske hendelser, dokumenter og strategier*

#### *HelseOmsorg21 (HO21)*

Forskningsrådet fikk i 2013 i oppdrag av Helse- og omsorgsdepartementet å være sekretariat for strategien HelseOmsorg21. Strategien skal danne grunnlag for en målrettet, helhetlig og koordinert nasjonal innsats for forskning, utvikling, innovasjon og næringsutvikling på helse- og omsorgsområdet. De to hovedelementene i HelseOmsorg21 er etablering av et permanent dialogforum, Topplederforum, og utarbeiding av den nasjonale strategien. HelseOmsorg21-strategien skal overleveres HOD i juni 2014. HOD oppnevnte en strategigruppe på 15 personer med ansvar for å utarbeide strategien. Forskningsrådet deltar både i Topplederforum og i strategigruppen. Det ble i september 2013 også etablert fem arbeidsgrupper, hver med 13-16 personer, for å få en bred forankring og prosess i alle relevante miljøer. Arbeidsgruppene leverte i februar 2014 delrapporter som vil danne et grunnlag for den overordnede strategien. På oppdrag fra strategigruppen har RAND Europe i 2013 vurdert anbefalingene i delrapportene i en større internasjonal sammenheng. Rapporten "A rapid review of international theory and practice for Norway's HelseOmsorg21" ble levert strategigruppen i mars 2014.

Strategiprosessen har vært bred og inkluderende med flere muligheter for alle aktører og interessenter til å gi innspill underveis. HelseOmsorg21-strategien vil være et sentralt dokument for regjeringens prioriteringer framover, og vil også være førende for det videre arbeidet i Topplederforum.

### *Flere aktive og sunne år*

Satsingen *Flere aktive og sunne år* (FASE) er en av Forskningsrådets hovedprioriteringer. FASE handler om å gjøre samfunnet vårt bedre i stand til å møte utfordringene som følger av en større andel eldre i befolkningen. Satsingen er ikke bare knyttet til de eldre som gruppe, men til alle utfordringer som blir *vesentlig viktigere* som følge av en raskt voksende andel eldre i befolkningen. Den konsentreres om tre hovedutfordringer:

- Endring i sykdomsbildet og omsorgsbehov
- Behov for økt produktivitet og kompetanse i helse- og velferdssektoren
- Behov for økning i samfunnets arbeidsstyrke

Økningen i antall eldre representerer også flere med psykiske og somatiske kroniske sykdommer og lidelser. Dette vil legge press på tilbud og tjenester, og skape behov for økt kapasitet og produktivitet i tjenesteleveringen og mer samordnet innretning av helse-, omsorgs- og velferdstjenestene. Det vil være behov for sykdomsforebyggende og helsefremmende tiltak som bidrar til at funksjonsnedsettelse utsettes lengst mulig. Økningen i antall personer med kognitiv svikt og demens blir en særlig stor utfordring. Vi trenger større kunnskap om diagnoser, behandling, rehabilitering og pleie av pasienter med et sammensatt sykdomsbilde med styrking av pasientnær forskning generelt, og geriatrisk/aldersrelatert forskning spesielt. FASE-relevante prosjekter fra ulike pågående aktiviteter i Forskningsrådet bidrar til å belyse det tematiske området som FASE dekker. I 2013 ble det brukt til sammen 207 mill. kroner fordelt på 338 prosjekter til FASE-relevant forskning.

Forskningsrådet har i 2013 arbeidet for en ytterligere styrking av satsingsområdet, både faglig og budsjettmessig. Det er utviklet en strategisk plan for PraksisVel i samarbeid med KD, AD, HOD og BLD. Målet er å styrke grunnlaget for kunnskapsbasert utdanning og yrkesutøvelse, både for den enkelte sektor og på tvers av sektorer, gjennom en satsing på praksisrettet forskning. FoU-aktivitet som knytter sammen forskning, utdanning og praksis skal fremmes, og brukernes behov skal stå i sentrum. Det vil bli utlyst over 50 mill. kroner våren 2014 for å følge opp planen. Det er også satt i gang arbeid om fremtidige programstrukturer og nye tiltak og samarbeidsformer som kan stimulere sektorovergrepene forskning. Målet er å styrke Forskningsrådets rådgiverrolle og bidra til at forskningen i økende grad kan svare på samfunnsmessige utfordringer og være av nytte for politikktutforming, helsefremme, diagnostikk og behandling av sykdom.

### *Global helseforskning*

I tillegg til gode evalueringsresultater (fagevalueringen i 2011) har norsk global helseforskning fått et løft de siste to årene gjennom større tildeling fra UD/Norad. Program for global helse- og vaksinasjonsforskning (GLOBVAC) har hovedtyngden av global helseforskning i Forskningsrådet. I 2013 ble det utvidet med 50 mill. kroner per år og har nå et årlig budsjett på nær 122 mill. kroner. GLOBVAC prioriterer forskning med relevans for lav- og mellominntektsland, der mødre- og barnedødeligheten er stor og med store fattige befolkningsgrupper som rammes av smittsomme sykdommer og, i økende grad, ikke-smittsomme sykdommer. De nye midlene er øremerket forskning på familieplanlegging, mødre- og barnehelse (inkludert barns vekst og utvikling) knyttet til rapporten fra FN-kommisjonen for livsviktige medisiner for kvinner og barn. Globalt satses det mer på implementering av store helsetiltak, i samarbeid med sterke internasjonale forskningsmiljøer både i Europa og USA. Norsk deltakelse i European and Developing Countries Clinical Trials Partnership (EDCTP) er også et viktig for å involvere norske forskergrupper i god global helseforskning.



### *Innovasjon i offentlig sektor*

I policy for Forskningsrådets arbeid med innovasjon i offentlig sektor (2012) er innovasjon i helse, omsorg og velferd et av områdene som trekkes fram som spesielt viktig. Stortingsmeldingen *Morgendagens omsorg (Meld St 29 (2012-13))* og regjeringens kommunale innovasjonsstrategi *Nye vegar til framtidens velferd* legger stor vekt på innovasjon i offentlig sektor, særlig innenfor de kommunale helse- og omsorgstjenestene. Utviklingen av et nytt Stort program for *Gode og effektive helse-, omsorgs- og velferdstjenester (HELSEVEL)* er sentralt i denne sammenhengen. I forskningsmeldingen *Lange linjer – kunnskap gir muligheter (Meld St 18 (2012-2013))* legges det opp til at Forskningsrådet skal videreutvikle virkemidler for innovasjon i offentlig sektor, inkludert en Offentlig sektor-ph.d.-ordning etter modell fra Nærings-ph.d.-ordningen. En slik ordning etableres fra 2014, og de kommunale helse- og omsorgstjenestene er en viktig målgruppe for denne ordningen. Forskningsrådet er både sekretariat og deltaker i HelseOmsorg21-strategien (2013-2014). De foreløpige rapportene fra fem arbeidsgrupper peker på behov for innovasjon i helse- og omsorgssektoren, bl.a. gjennom kommunal tjenesteinnovasjon, bedre tilgang til registre og helsedata, mer offentlig-privat samarbeid og utvikling av IKT, eHelse og velferdsteknologi.

#### *2.1.2.4 Struktur, samarbeid og internasjonalisering*

Nasjonale samarbeidsgruppe for helseforskning (NSG), et forum for sentrale aktører innenfor helseforskningen, har løftet fram seks tematiske områder som nasjonale satsingsområder. Helseforetak og UoH-institusjoner vil gjennom sine samarbeidsorganer prioritere forskning innenfor de utvalgte områdene gjennom tettere samarbeid og forskernetverk, felles strategier, utnyttelse av infrastruktur, felles prosjekter og ulike møteplasser. De nasjonale satsingsområdene er; nevrovitenskapelig forskning, hjerte- og karforskning, alvorlig psykiske lidelser, kreftforskning, muskel-skjelettlidelser og helsetjenesteforskning. Forskningsrådet forsterker og utfyller satsingsområdene gjennom programmene *NevroNor*, *Klinisk forskning*, *Folkehelse*, *Psykisk helse*, *Helse- og omsorgstjenester* og *Offentlig initierte kliniske studier på kreftområdet*.

Forskningsrådet deltar fast på møter med forskningsdekanene i medisin og dekanmøtene i medisin og realfag, NSG og RHF-enes nasjonale strategigruppe for forskning. Vi har halvårlige møter med Kreftforeningen, Stiftelsen Helse og Rehabilitering og Hjerte-karrådet i Nasjonalforeningen. Det har også vært møter med ulike departementer, fakulteter og institutter og Legeforeningen. Forskningsrådet sitter i styret for *InnoMed*.

Ved avslutningen av EUs 7. rammeprogram (FP7) foreligger resultatene fra 20 utlysninger innenfor det tematiske programmet *Health*. Totalt er 339 søknader med norsk deltakelse vurdert og 93 innstilt for støtte. Dette gir en innvilgelsesprosent på 27, som er 2,5 % over snittet for alle deltakerland. Det er norsk deltakelse i 9,5 % av alle finansierte prosjekter. UH-sektoren står for halvparten (52 %) av disse. Norge samarbeider mest med Storbritannia, Tyskland, Nederland, Frankrike og Sverige. I hele 75 av de innstilte prosjektene med norsk deltakelse er det også partnere fra Storbritannia. Det er norsk deltakelse i nesten 9 % av søknadene til *Health*. Målet om norsk deltakelse i minst 10 % av alle søknadene er dermed ikke nådd, men deltakelsen har vært langsomt økende gjennom hele FP7 bortsett fra i den aller siste utlysningen.

Norge deltar i ERA-net om translasjonsforskning innenfor kreft (*TRANSCAN*) og tre helse-relevante *Joint Programme Initiatives (JPIer)*. JPIene er knyttet opp mot relevante aktiviteter og programmer i Forskningsrådet; *JPND* til *NevroNor* og *Helse- og omsorgstjenester*, *JPI HDHL* til *Folkehelse- og Bionærprogrammet* og *JPI Antimicrobial Resistance* til *Miljøpåvirkning og helse*. Forskningsrådet deltar i flere organiserte internasjonale samarbeidstiltak i tillegg til EU-



forskningen, bl a European Molecular Biology Laboratory (EMBL), Nordisk samarbeidsnemnd for medisin (NOS-M), European cooperation on scientific and technical research (COST), European and Developing Clinical Trials Partnership (EDCTP), OECDs Working Group on Human-Health-Related Biotechnologies (WG-HHRB), Human Frontier Science Program (HFSP), International Agency for Research on Cancer (WHO/IARC) og International Neuroinformatics Coordinating Facility (INCF). European Science Foundation (ESF) er under avvikling, men en ny organisasjon, Science Europe, viderefører mye av det forskningsstrategiske arbeidet i ESF. Det er etablert samarbeid med NIH i USA for å styrke samarbeidet om forskning om psykisk helse, rusavhengighet og nevrovitenskap.

### 2.1.2.5 Resultater, formidling og møteplasser

Forskningsrådet formidler fortløpende fra prosjekter og aktiviteter på helseprogrammernes nettsider. Det ble i 2013 produsert omkring 70 journalistiske nyhetsoppslag på programmernes nettsider. Gjennom samarbeid med forskning.no oppnår disse oppslagene også stor spredning utover Forskningsrådets egne formidlingskanaler. Programmene som finansieres med HOD-midler arrangerte i 2013 også følgende møteplasser:

- *Registerforskning* var hovedtema for den årlige brukerkonferansen for Program for helse- og omsorgsforskning forskere og forskningsmiljøer i juni 2013.
- Program for helse- og omsorgsforskning gjennomførte *søkerkonferanse* forut for søknadsfristen i februar 2013.
- Miljøpåvirkning og helse arrangerte åpent miniseminar om *påvirkning av hormonhermende stoffer* med to utenlandske forelesere, professorene Andrea Gore og David Crews fra University of Texas at Austin, USA for 150 tilhørere. Møtet ble kombinert med programseminar for 40 forskere og stipendiater.
- *Individtilpasset medisin* var gjennomgangstema for heldagsseminar arrangert av Program for offentlig initierte kliniske studier på kreftområdet.
- Program for klinisk forskning arrangerte seminar med fokus på *årsaker og mulige behandlinger av CFS/ME* med 80 deltakere fra forvaltning, forskermiljøer og allmennhet.
- Program for folkehelse avholdt *oppstartseminar* for nye prosjektledere med fokus på hva programmet ønsker å oppnå med finansiering av disse prosjektene.
- Global helse- og vaksinasjonsforskning avholdt den 8. årskonferansen "Implementation for Global Health" i Bergen 17-18 oktober, med 280 deltakere fra en rekke land, inkludert mange fra lav- og mellominntektsland.
- Konferansen "Stamcelleforskning – fra science fiction til pasientbehandling?" ble arrangert i februar 2013 i forbindelse med oppstart av ny programperiode.
- Det årlige *nettverksmøtet* Norwegian Stem Cell Networking Meeting ble avholdt 14-15 oktober med ca 100 deltakere.
- PraksisVEL gjennomførte *idédugnad* for departementsrepresentanter, forskere, relevante programstyrerepresentanter og Forskningsrådsansatte som ledd i arbeidet med utvikling av strategisk plan for satsingen.
- Den årlige forskerkonferansen for psykisk helseforskning er inne i en revitaliseringsfase og for første gang ble en felles konferanse med rusforskingsmiljøene arrangert på Solstrand/Bergen i regi av det nye felles programstyret for de to programmene. Et høydepunkt var utdeling av pris for beste artikkel i 2013 etter konkurranse mellom 18 forslag fra begge miljøene.
- Formidlingskonferansen "Forskning nytter" ble arrangert i mars 2013 sammen med Rådet for psykisk helse.

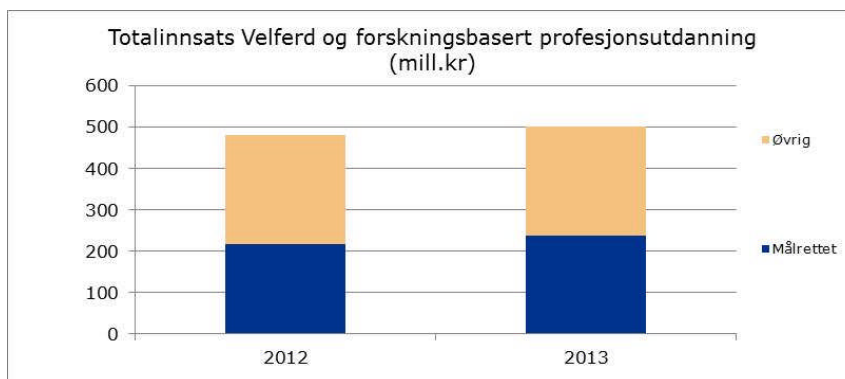
## 2.1.3 Velferd og forskningsbasert profesjonsutøvelse

### 2.1.3.1 Forskningsrådets innsats og utviklingen på området:

I følge tall fra NIFUs nasjonale FoU statistikk var den nasjonale innsatsen på velferdsområdet 1,239 mill. kr i 2011. I tillegg kommer innsatsen innenfor utdanningsforskning som i 2011 lå på 1,096 mill. kr<sup>1</sup>. Forskning på velferd og utdanning foregår i mange av Forskningsrådets programmer og aktiviteter både i de såkalte målrettede aktivitetene og i øvrige aktiviteter. Dette gjelder ikke utdanningsforskningen i like stor grad som velferdsforskning.

Forskningsrådets innsats på velferd og utdanning utgjorde 501,7 mill. kr totalt i 2013<sup>2</sup> som er en økning på i underkant av 2,5 pst. fra 2012. Dette er en betydelig lavere vekst enn veksten fra 2011 til 2012 som var på 15,8 pst. Den målrettede innsatsen i Forskningsrådet

innenfor Velferd var i 2013 på 237,5 mill. kr, en økning på 18,9 mill. kr (8,6 pst.) fra 2012, og det har vært en generell økning for alle aktiviteter. Veksten har kun vært innenfor den målrettede innsatsen (21,6 pst økning), mens den øvrige utgjør samme beløp som i 2011. Veksten har kommet ved at midlene er bevilget til nye prosjekter<sup>3</sup>. Den målrettede forskningen innen målområdet *Velferd og forskningsbasert profesjonsutøvelse* er dominert av handlingsrettede programmer (222,9 mill. kr)<sup>4</sup>.



Blant den ikke-målrettede satsingen så er det strategisk institusjonsstøtte, SFF/SFI/FME og fri prosjektstøtte som dominerer sammen med basisbevilgningene.<sup>5</sup> Dette er en endring fra 2011 hvor grunnforskningsprogrammene utgjorde en større andel. Deres andel er sterkt redusert (fra 18,1 til 4,2 mill. kr) i 2013. Dette skyldes at programmer er i avslutningsfase og at programmene har vært i en fase hvor mange prosjekter avsluttes og de nye ikke er kommet i gang igjen. Det er derfor forventet at grunnforskningsprogrammene igjen vil ha en større andel fra 2014.

Den største økningen fra 2012 til 2013 har kommet gjennom det handlingsrettede programmet Nordområdene og Russland (NORRUSS) og SFF<sup>6</sup> hvor nye prosjekter startet i 2013.

<sup>1</sup> Det vil ikke foreligge nye tall for total forskningsinnsats før i 2014. I NIFUs statistikk er det en vesentlig grad av overlapp mellom de to undersøkelsene på velferd og utdanning.

<sup>2</sup> Forskningsrådets innsats inkluderer også forskning innenfor «demokrati og regionalitet» som ikke hører hjemme under FM-merkingen og summen på 501,7 mill. kr er derfor noe høyere enn realiteten.

<sup>3</sup> Praksisrettet FoU for helse- og velferdstjenestene (PRAKSISVEL) er en ny aktivitet hvor prosjektene kom i gang i 2013 (4,1 mill. kr), Norsk utdanningsforskning mot 2020 (U2020) økte med 2,0 mill. kr, Velferd, arbeidsliv og migrasjon (VAM) med 4,5 mill. kr, Praksisrettet utdanningsforskning (PRAKUT) med 9,2 mill. kr, og Demokrati, styring og regionalitet (DEMOSREG) med 4,0 mill. kr. Sykefravær, arbeid og helse (SYKEFRAVÆR) og Evaluering av NAV-reformen (EVA-NAV) hadde samtidig en reduksjon på i underkant av 2 mill. kr hver. De to sistnevnte er begge i avslutningsfase.

<sup>4</sup> Den målrettede forskningen består også av programmer innenfor Planlegging/utredning/evaluering på 8,1 mill. kr.

<sup>5</sup> Fri prosjektstøtte: 18,2 mill. kr, SFF/SFI/FME: 21,4 mill. kr, strategisk institusjonsstøtte: 23,6 mill. kr, basisbevilgningene: 122,1 mill. kr.

<sup>6</sup> NORRUSS økte fra 1,5 mill.kr i 2012 til 6,8 mill.kr i 2013 og SFF fra 11,3 mill.kr til 21,4 mill.kr.

Hoveddelen av den målrettede forskningen på *velferd og forskningsbasert profesjonsutøvelse* gjøres innenfor forskerprosjekter (211,9 mill. kr i 2013 - 89 pst.). 10,3 mill. kr har gått til Institusjonsforankrede strategiske prosjekter (ISP) (i VAM og SKATT) og 5 mill. kr har gått til en nasjonal forskerskole for lærerutdanningene i PRAKUT.

I 2013 ble forskningsprogrammene på utdanningsområdet evaluert. Evalueringen viser at programmene har bidratt positivt til utvikling av forskningsfeltet, men peker samtidig på sentrale utfordringer som må adresseres videre. Evalueringspanelet anbefalte at PRAKUT og UTDANNING2020 ble slått sammen og understreket at grenseflatene mellom kunnskapsproduksjon og innovasjon i utdanningssektoren burde diskuteres videre. På bakgrunn av dette besluttet Forskningsrådet å innlemme UTDANNING2020 og PRAKUT i et nytt program for forskning og innovasjon i utdanningssektoren – FINNUT - for perioden 2014-2023.

#### *Rekruttering blant de målrettede aktivitetene*

Dr.gradsstipendiater (i årsverk): 43,3 totalt
Postdoktorstipendiater (i årsverk): 26,7 totalt

Rekrutteringssituasjonen generelt innenfor *velferd og forskningsbasert profesjonsutøvelse* er god, noe som også vises i NIFUs rapporter om den nasjonale ressursinnsatsen for velferd og utdanning. Det er i 2013 rapportert inn 77 stillinger som doktorgradskandidater og 48 postdoktorstillinger i Forskningsrådets portefølje (boksen over vise årsverk). Dette er en liten økning postdoktorstipendiater fra 2012 og en liten nedgang i doktorgradsstipendiater. Det er en hovedvekt av kvinner blant doktorgradsstipendiaterne, mens det er jevnere blant postdoktorstipendiaterne<sup>7</sup>.

Programmene vektlegger rekruttering både på doktorgrads- og postdoktornivå. Det er flere områder innenfor velferdsforskningen hvor rekrutteringssituasjonen er usikker, bl.a. innenfor forskning om eldre og trygd. Innenfor utdanningsforskningen er rekrutteringen generelt god og antall ansatte med førstestillingskompetanse viser at det har vært en markant kompetanseøkning i miljøene i de senere år. Gjennomsnittsalderen på doktorstipendiaterne i 2013 var ca. 34 år<sup>8</sup>. I PRAKUT er snittalderen høyere: 42 år, hvilket har sammenheng med at flere av doktorgradsstipendiaterne i programmet tidligere har arbeidet som høgskolelektor ved lærerutdanningene. Gjennomsnittsalderen på postdoktorstipendiaterne i de målrettede aktivitetene er 39 år.

#### *Likestilling/prosjektledelse*

Prosjektledere: 213 totalt, 91 kvinner, 122 menn
--

Blant prosjektlederne er kjønnsfordelingen totalt sett god, med 42 pst kvinnelige prosjektledere, men det er noe forskjell mellom de ulike fagfeltene innen velferdsområdet<sup>9</sup>. Administrasjonen og programstyrene er opptatt av dette og vil fortsette å ha oppmerksomhet på kjønnsbalanse i prosjektene.

#### *Finansiering*

De største bidragsyterne til forskning innen velferds- og utdanningsområdet er AD og KD. KD finansierer i hovedsak forskning om og for utdanningssektoren gjennom spesielle midler. AD

<sup>7</sup> Det er 68 pst kvinner blant doktorstipendiaterne. Flere stillinger er ennå ikke besatt. Kjønnsfordelingen på postdoktorstipendiaterne kan derfor bli annerledes.

<sup>8</sup> I alle målrettede aktiviteter på feltet bortsett fra PRAKUT.

<sup>9</sup> Mens PRAKSISVEL har 75 pst og SYKEFRAVÆR 52 pst kvinnelige prosjektledere så ligger SKATT på 20 pst, mens EVA-PEN ikke har noen kvinnelige prosjektledere.

finansierer i hovedsak forskning innenfor temaene arbeidsliv, HMS, sykefravær og velferd. Den største bevilgningsøkningen fra 2012 har kommet fra MD som økte bevilgningen med 5 mill. kr til DEMOSREG til en evaluering av plan- og bygningsloven. UTDANNING2020 fikk en økning på 5 mill. kr i 2013 for å styrke satsingen på voksnes læring med nye rekrutteringsstillinger.

### *Fag*

Innen den målrettede forskningen i Forskningsrådet er den faglige hovedvekten innenfor samfunnsvitenskap (97 pst – 230,8 mill. kr). Medisin og helse utgjør 3,5 mill. kr pr år (1,5 pst) og finnes i Sykefraværprogrammet, PRAKSISVEL og VAM. Dette er en kraftig reduksjon fra 2012 (fra 10 mill.kr og 5 pst) og noe av forklaringen er at flere prosjekter i Sykefraværprogrammet går mot slutten. Humaniora har en svært lav andel (0,9 pst), i tillegg finansieres det noe språkdidaktisk forskning på utdanningsområdet, men dette vises ikke i statistikken. Humaniora står for 2,2 mill. kr i 2013 og består av ett prosjekt i VAM som har humaniora (tverrfaglig) som hovedfagmerking. Det er imidlertid flere prosjekter innen VAM og DEMOSREG som er merket med diverse humaniorafag som sekundærmerking, men de blir ikke synlige i statistikken<sup>10</sup>. Humanistisk- og rettsvitenskapelig forskning har blitt etterspurt ved utlysninger (VAM og DEMOSREG).

For velferds- og utdanningsfeltet, som innenfor andre felt, er det fortsatt ønske om å få til mer tverrfaglig forskning, også utover samarbeidet mellom sosiologi, helsefag, samfunnsøkonomi, statsvitenskap og pedagogikk. Det er lite samarbeid med naturvitenskapelige fag, men det finnes noe fagdidaktisk forskning innenfor matematikk og naturfag på utdanningsområdet.

### *Sektor*

I 2013 gikk 104,1 mill. kr av velferdsforskningens bevilgning til UoH sektoren og 129,6 mill. kr til instituttsektoren. Økningen på 19,1 mill. kr innenfor UoH-sektoren er jevnt fordelt mellom universitetssektoren (10 mill. kr) og høgskolesektoren (9,1 mill. kr). Instituttsektoren har kun hatt en liten økning på 2,9 mill. kr (2,3 pst). I instituttsektoren har tildelingen økt med 2,9 mill. kr. Dette innebærer en ørliten *prosentvis* nedgang for instituttsektoren. Det er de nasjonale samfunnsvitenskapelige instituttene som har hatt størst nedgang, mens økningen har kommet blant miljøinstituttene og øvrige forskningsinstitutter. Det må tas hensyn til at flere av de største instituttene med bevilgninger er randsoneinstitutter hvor forskningen ofte utføres av UoH-ansatte med bistillinger i instituttsektoren. UiO er største mottaker i universitetssektoren, etterfulgt av NTNU og UiB. Høgskolen i Oslo og Akershus (HiOA) er største mottaket i høgskolesektoren. Det er bevilget midler til 8 høyskoler totalt, alle unntatt HiOA og HiVolda<sup>11</sup> har kun ett prosjekt hver. Største mottaker blant instituttene er Institutt for samfunnsforskning (ISF), fulgt av SSB og Uni Research.

### *Geografi*

De fleste prosjektene er forankret i institusjoner på Østlandet. Det er kun ett prosjekt som er forankret på Sørlandet (UiA). Institusjoner i Nord-Norge og Midt-Norge har også få prosjekter. Det mottas generelt færre søknader fra nord, sør og Midt-Norge. De fleste forskningsinstitusjonene ligger på Østlandet slik at det derfor er naturlig at de fleste prosjektene også er forankret der.

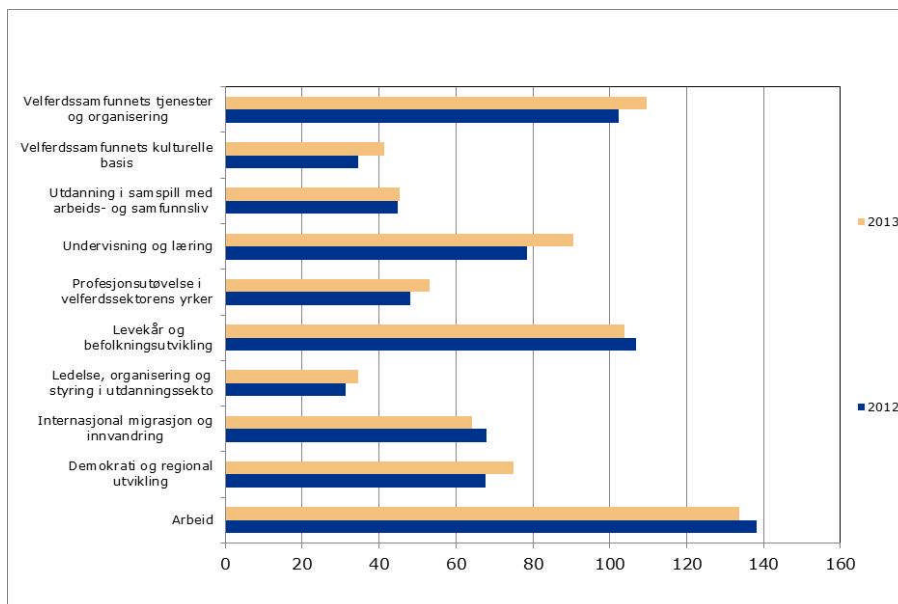
<sup>10</sup> Prosjekter merkes med «tverrfaglig» samfunnsvitenskap, samfunnsvitenskap med andre fag, eller humaniora, men de merkes ikke med hvilke fagdisipliner. Mange prosjekter er merket med kun *Tverr/flerfag. samf.vit. o.a.*

<sup>11</sup> HiOA har 13 prosjekter, HiVolda har 2.

### 2.1.3.2 Tematisk og faglig status og utvikling

De fire temaene innenfor utdanning har økt og skyldes at U2020 og PRAKUT har hatt store utlysninger. Økningen i demokrati og regional utvikling skyldes at DEMOSREG hadde en siste utlysning i 2012, og alle midlene i det programmet er nå satt i omløp. De andre små justeringene skyldes programmene og prosjektenes ulike faser.

Utdanningsforskning  
sprogrammene og  
PraksisVel har  
prosjekter med  
brukermedvirkning.  
Disse prosjektene  
har som mål å  
forbedre praksis.  
Programmene  
finansierer  
prosjekter  
kjennetegnet av at de  
vil utvikle nye  
metoder/produkter  
for forbedring av  
praksis i tjenestene.  
PRAKUT har hatt en  
høyere andel slike  
prosjekter da det stilles krav om brukermedvirkning i prosjektene.



Det rapporteres at anvendt forskning utgjør 74 pst, grunnforskning 21 pst og utviklingsarbeid 4 pst. Det er noe usikkerhet knyttet til disse tallene da det i en del tilfeller vil kunne være vanskelig å kategorisere samfunnsvitenskapelig forskning enten som anvendt forskning eller som grunnforskning. Imidlertid har mange programmer klare målsettinger om å bidra f. eks. til teori og metodeutvikling, slik at det er helt naturlig at en del av innsatsen kommer i kategorien grunnforskning.

Av relevante satsinger og strategier kan vi nevne *Innovasjon i offentlig sektor*, *Flere aktive og sunne år*, samt Forskningsrådets deltakelse i flere Joint Programme Initiatives (JPI) (bl.a. *More years, better lives*). Fra 2013 ble midlene fra AD til IT-Funk overført til VAM. I 2013 ble det også besluttet at utdanningsprogrammene UTDANNING2020 og PRAKUT skulle innlemmes i et nytt program for forskning og innovasjon i utdanningssektoren – FINNUT (2014-2023)

### 2.1.3.3 Struktur, samarbeid og internasjonalisering

Samlet sett rapporterer programmene om økt internasjonalt samarbeid, men det varierer mye mellom prosjektene. Det er fremdeles behov for å øke omfanget av prosjektsamarbeid og mobilitet internasjonalt. Selv om det nordiske samarbeidet dominerer, så er samarbeidet med USA og Storbritannia nå kommet opp på samme nivå. Det er samarbeid med de fleste land i EU, men også med Australia, New Zealand, land i Afrika og Asia. Både VAM, Sykefravær, DEMOSREG og PRAKUT utlyser midler til utenlands- og gjesteforskerstipend for å stimulere til mobilitet, noe som har ført til en økning i antall utenlandsstipend. 11 personer har hatt utenlandsstipend i løpet av 2013 og de fleste gikk til USA og Storbritannia. 7 gjesteforskere hadde opphold i Norge i løpet av 2013. De kom fra Italia, USA, Storbritannia og New Zealand. Det er også etablert en mobilitetsordning for å styrke samarbeidet mellom Norge og Nord-Amerika på

utdanningsområdet (UTNAM). Fire søknader kom inn i 2013 og tre fikk innvilget søknaden. UTDANNING2020 og PRAKUT delfinansierer også nordiske samarbeidsprosjekter og et Nordic Centre of Excellence (NCoE) gjennom det nordiske programmet «Education for tomorrow» som administreres av NordForsk. VAM finansierer i perioden 2014-2017 det norske bidraget til programinitiativet i NORFACE ERA-NET Plus, «Welfare State Futures».

Velferdsforskningen har i mindre grad enn en del andre felt hatt et internasjonalt fokus. Aktiviteten i de målrettede aktivitetene viser imidlertid at det internasjonale forsknings-samarbeidet øker. Det er betydelig potensiale og behov for internasjonalt forskningssamarbeid, f. eks. gjennom komparative studier på tvers av land og velferdssystemer. Det europeiske forskningssystemet utvikles også i rask takt, og forskningen på velferd vil i økende grad måtte forholde seg til denne utviklingen og de mulighetene den gir. Norske forskere på dette feltet deltar bl.a. i programmet NORFACE ERA-NET Plus “Migration in Europe – Social, Economic, Cultural and Policy Dynamics”, og det er norsk deltakelse i flere prosjekter finansiert av SSH-programmet i EUs 7. rammeprogram, bl.a. innenfor Activity 8.1: Growth, employment and competitiveness in a knowledge society – the European case og Activity 8.3: Major trends in society and their implications.

#### *2.1.3.4 Resultater, formidling og møteplasser:*

De fleste sentrale programmene i Forskningsrådet innen Velferd og forskningsbasert profesjonsutøvelse er midt i en driftsfase, og det er kun et fåtall av prosjektene i programmene som er avsluttet i 2013. Forskningen i programmene har likevel blitt aktivt formidlet i 2013. Det har blant annet blitt avholdt en rekke konferanser og seminarer for kunnskapsdeling, dialog og nettverksbygging innenfor og på tvers av ulike samfunnssektorer

Alle programmene har egne programnettsider, som benyttes aktivt til å formidle nyheter og resultater fra programmene. Detaljer om programmenes formidlingsaktiviteter finnes på programmenes nettsider. Den viktigste formidlingen skjer fra forskerne i prosjektene gjennom vitenskapelige publiseringer, brukerrettet og allmenrettet formidling f.eks. artikler i fagblader, kronikker og medieoppslag, kommunikasjon gjennom egne nettsider.

*PRAKUT:* 1 nasjonal konferanse, 1 programseminar

*U2020:* 1 brukerseminar, 1 forskerseminar med internasjonale foredragsholdere, 1 programseminar, 1 søkerseminar.

*VAM:* 1 nasjonal konferanse, 1 formidlingsseminar, 1 møte i Brukerforum, 1 åpent seminar i forbindelse med Forskningsdagene, 1 søkerseminar, publisering av tre temanotat, finansiering av nettverk og arrangement, finansiering av to tidsskrift.

*Sykefravær:* 1 internasjonal forskerkonferanse, 1 forskerseminar, gjennomgang av arbeidshelseforskningen og gjennomgang av porteføljen, begge utført av nordiske forskere.

*DEMOSREG:* 1 programseminar, 2 brukerseminarer, finansiering av et nettverk

Forskningsrådet har hatt kontakt med sentrale brukere på flere arenaer. Innenfor utdanningsforskningen er det gjennomført særskilte tiltak for å formidle resultater av forskningen til praksisfeltet for å sikre at profesjonsutøvelsen i større grad er basert på forskning. Alle de handlingsrettede programmene har hatt sentrale brukere representert i programstyrene, det være seg aktuelle sektordepartementer, partene i arbeidslivet og/eller interesseorganisasjoner. Det har vært arrangert en rekke konferanser og seminarer for å formidle forskning til brukersfeltet. Spesifikt har Forskningsrådet arrangert brukerseminarer spesielt innrettet mot forvaltningen på

avgrensede felt innenfor velferdssektoren, og Forskningsrådet samarbeider med departementene om målrettede tiltak for formidling av forskning til forvaltningen.

På sentrale felt har Forskningsrådet spilt en viktig strategisk rolle for å sikre bedre samarbeid, arbeidsdeling og konsentrasjon. Programmet PRAKUT har gjennom prosjektbevilgninger og opprettelse av en nasjonal forskerskole for lærerutdanning, bidratt til å styrke samarbeidet mellom sentrale FoU-miljøer og lærerutdanningsinstitusjonene. Det nye programmet for forskning og innovasjon – FINNUT - vil bygge videre på disse erfaringene og styrke koblingene mellom strategisk grunnforskning, anvendt forskning og innovasjon. Programmet skal blant annet mobilisere ulike forskningsmiljøer, forvaltning og virksomheter i utdanningssektoren gjennom en strategisk og variert bruk av ulike støtteformer og virkemidler.

VAM har finansiert et nettverk for bedre koordinering av doktorgradsutdanningen på VAM-området i perioden 2011–2013. Nettverket har vært koordinert av Universitetet i Bergen. Hensikten med nettverksskolen var å samle kurs som allerede ble tilbudt ved de enkelte institusjonene og utvikle nye, innovative kurs. Nettverksskolen avholdt et kurs i november 2013. Programstyret besluttet i 2013 å ikke videreføre tiltaket, fordi aktivitetsnivået ikke samsvarte med ambisjonene.

Programmene legger alle vekt på god formidling av forskningen og kommunikasjon med brukere. Prosjektene resultatrapporter viser at mesteparten av formidlingen skjer gjennom rapporter, notater, artikler og foredrag, og gjennom oppslag i massemedia og publiserte artikler i periodika og serier, men det er vanskelig å si noe om nivået på publikasjonene.

Resultatindikatorer:	Antall
Publisert artikkel i periodika og serier	177
Publisert artikkel i antologi	86
Publiserte monografier	13
Rapporter, notater, artikler, foredrag på møter/konferanser rettet mot prosjektets målgrupper	697
Populærvitenskapelige publikasjoner (artikler/bøker, debattbøker/-artikler, høringer, utstillinger, skjønnlitteratur etc)	77
Oppslag i massemedia (aviser, radio, TV...)	394

Det er ulik publiseringsgrad i de enkelte prosjektene og i løpet av prosjektløpet. I oppstartsfasen er det lite formidlingsaktivitet og en stor del av publiseringen og formidlingen kommer for øvrig ikke før etter prosjektslutt.

#### **2.1.4 Næringsrelevant forskning på strategiske områder**

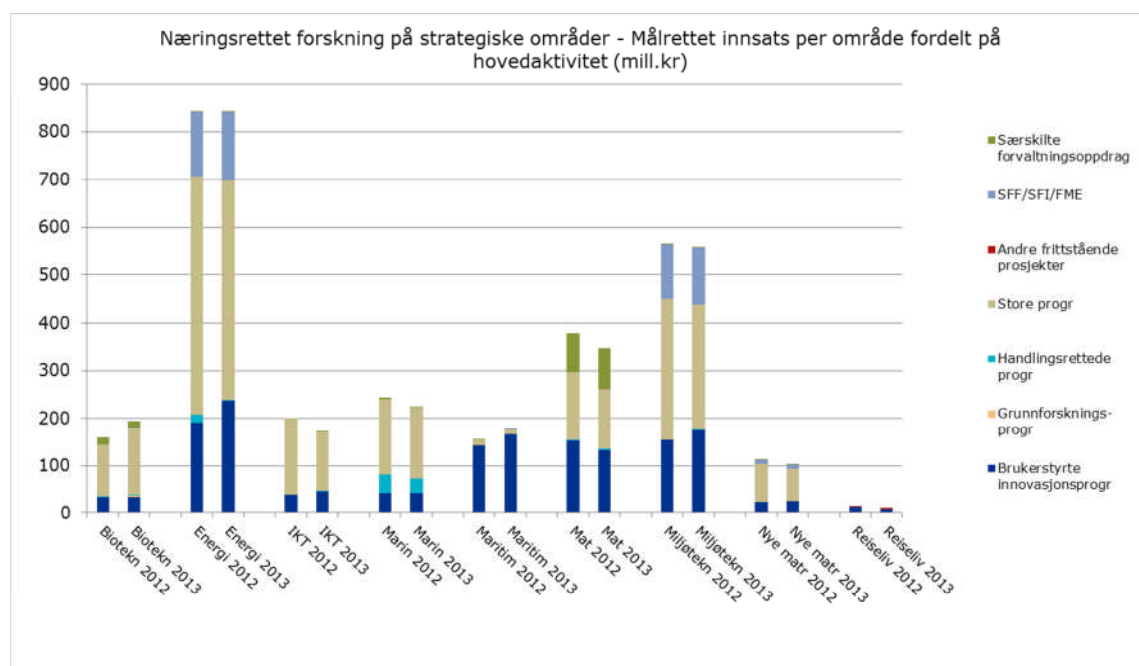
Næringsrelevant forskning omfatter forskning både i og for næringslivet og bygger på et tett samspill mellom næringsliv, universiteter og forskningsinstitutter. For noen av næringsområdene er det viktig å legge til rette for direkte stimulering av forskningsaktiviteten i næringslivet, mens det for andre er av større betydning at Forskningsrådets virkemidler bidrar til et samspill mellom akademia og næringsaktører slik at forskningsmiljøene blir bedre i stand til å adressere nærings- og verdiskapingsutfordringer. En satsing på næringsrelevant forskning er derfor en satsing både gjennom brukerstyrt forskning og gjennom strategisk grunnleggende forskning av langsiktig karakter. Kvalitet, innovasjon, verdiskaping, utdanning, rekruttering, internasjonalisering og

infrastruktur er sentrale elementer i den næringsrelevante forskning. Tettere integrering av internasjonalt samarbeid i forskningen legger grunnlag for ytterligere kvalitetsheving.

Forskningsmeldingen *Klima for forskning* utpekte seks temaområder og tre teknologiområder som sentrale for målet *Næringsrelevant forskning på strategiske områder*: Mat, Marin, Maritim, Energi, Miljø, Reiseliv, IKT, Bioteknologi og Nanoteknologi/nye materialer. Miljø forstås her som miljøteknologi. Disse områdene videreføres i den eksisterende forskningsmeldingen *Lange linjer – Kunnskap gir muligheter*. Det er kun den målrettede innsatsen som er omtalt i denne rapporten. Med målrettet innsats forstås i denne sammenheng innsats gjennom aktiviteter og programmer som har som hovedformål å bidra til målet i forskningsmeldingen. Øvrig innsats, som i volum er noenlunde tilsvarende som den målrettede, er ulikt fordelt mellom tema- og teknologiområdene. Dette er innsats gjennom de frie arenaene BIA, SFI, SFF og FRIPRO men også gjennom infrastruktursatsingen og noen programmer. BIA og SFI, som utgjør et betydelig omfang, er omtalt under målet *Kunnskapsbasert næringsliv i hele landet*.

#### *Forskningsrådets innsats og utviklingen i ressursene på området*

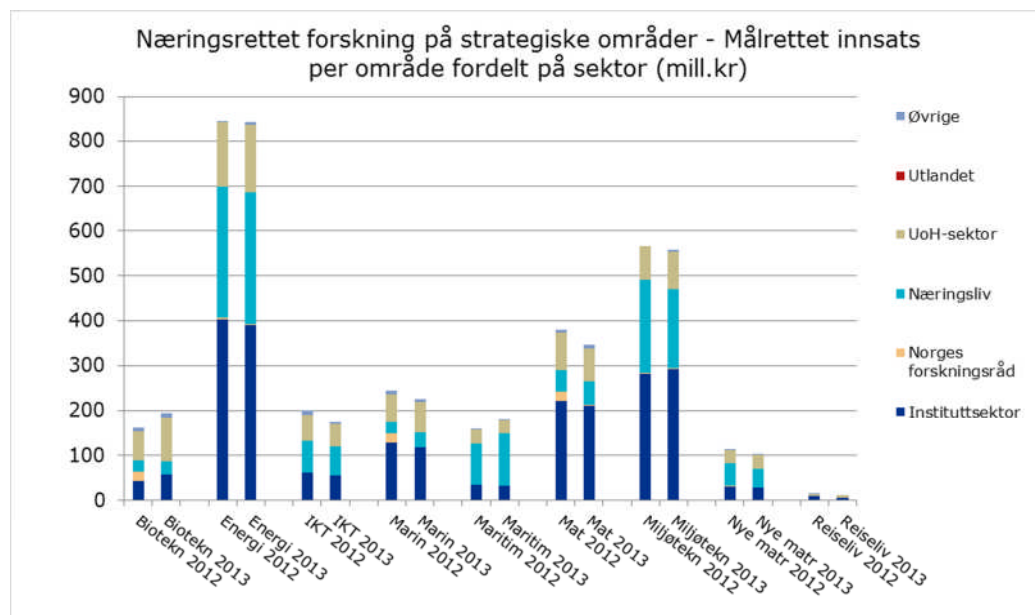
Den målrettede næringsrelevante innsatsen innenfor hvert av tema- og teknologiområdene er meget forskjellig. Figuren nedenfor viser den målrettede innsatsen i Forskningsrådets portefølje innenfor hvert av de ni områdene. Den største aktiviteten er innenfor Energi (som også inkluderer petroleum), trolig som følge av Klimaforliket i 2008. Innsatsen innenfor Reiseliv er beskjeden og dette kan skyldes at dette var et nytt satsingsområde i forrige forskningsmelding og at feltet ikke er spesielt forskningstungt slik at det tar tid å bygge miljøer. Hoveddelen av den næringsrelevante aktiviteten er innenfor programmer, særlig brukerstyrte programmer og Store programmer, men også i noen grad i FMEer.



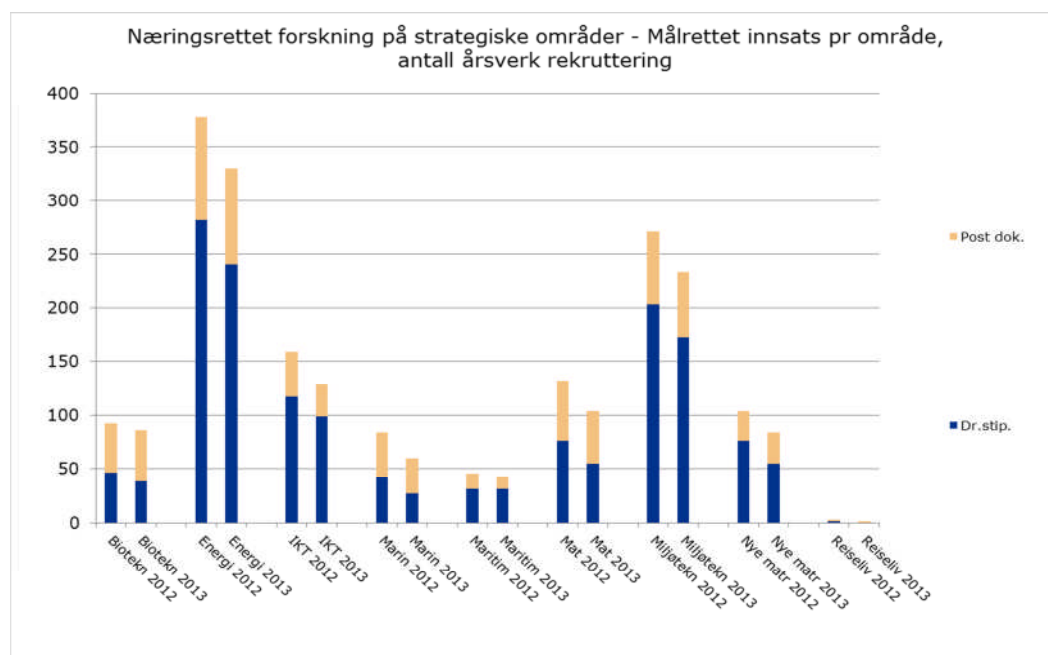
Figuren nedenfor viser at det er stor variasjon mht. hvilken sektor som er kontraktspartner for prosjekter innenfor hvert av områdene. UoH-sektoren er en viktig aktør innenfor Bioteknologi, men av mindre betydning innenfor de andre områdene. Instituttsektoren er en særlig viktig sektor innenfor Energi, Marin, Mat og Miljø. Næringslivet er spesielt viktig innenfor Maritim men også innenfor Energi, Miljø, IKT og Nanoteknologi/nye materialer. Forskningsrådets satsinger forsøker



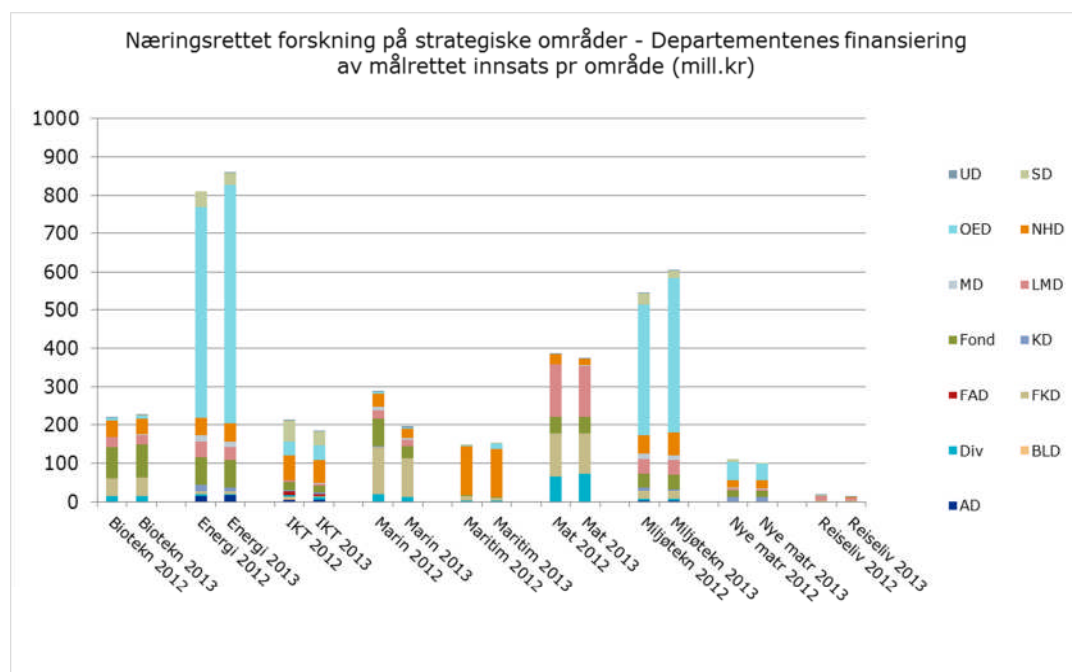
å speile tema- og teknologiområdenes FoU-behov og fordelingen mellom sektorene samsvarer i det store og hele godt med hvordan satsingene er innrettet.



Figuren nedenfor viser at det innenfor alle områdene er gitt støtte til rekrutteringsstipend, men antallet årsverk varierer sterkt mellom de enkelte områdene. Doktorgradsstipend utgjør en vesentlig andel innenfor alle områdene og spesielt innenfor Energi, Maritim, IKT, Miljø og Nanoteknologi/nye materialer. Det er ikke automatisk samsvar mellom størrelsen på den målrettede innsatsen og antall rekrutteringsstipend, noe som er naturlig ut fra de ulike områdenes behov. Eksempelvis har IKT og Nanoteknologi/nye materialer en høyere andel rekruttering enn den totale målrettede innsatsen skulle tilsi, begrunnet i områdenes behov for rekruttering.



Figuren nedenfor viser hvilke departementer som bidrar i finanseringen av den målrettede innsatsen innenfor det aktuelle strategiske målet. Flere departementer bidrar i finanseringen av de fleste tema- og teknologiområdene. Ikke overraskende er OED den viktigste finansiøren av innsatsen innenfor Energi, men departementet bidrar også til f. eks. Miljø, IKT og Nanoteknologi/nye materialer. NHD er tyngst inne på Maritim og IKT og i mindre grad på de øvrige områdene. Dette skyldes at NHD er hovedfinansiør av BIA som ikke regnes som målrettet innsats her. KD finansieringen i liten grad den målrettede næringsrelevante forskningen på de strategiske områdene, ut over departementets sektorovergripende midler (Fond) som bidrar til de fleste områdene, primært gjennom Store programmer. AD bidrar med forskning på HMS i petroleumssektoren, som er en del av energiområdet. For øvrig gjenkjennes departementenes sektoransvar i figuren, eksempelvis at FKD er tyngst inne i Marin, Mat og Bioteknologi.



#### 2.1.4.1 Mat

Den målrettede innsatsen innenfor næringsrelevant matforskning var 347 mill. kroner i 2013, sammenlignet med 378 mill. kroner i 2012 (figur 1). Nedgangen fordeler seg på tre ulike programmer, og representerer ingen nedprioritering. Ca. 85 prosent av innsatsen på matforskning i 2013 ligger innenfor landbruks- og fiskerifag. På matområdet går en stor andel av forskningsmidlene gjennom Forskningsrådet, enten gjennom programmene eller instituttens basisbevilgninger. Næringslivets andel av forskningsinnsatsen i 2013 er omtrent på samme nivå som tidligere år. Hovedtyngden av målrettet innsats gikk gjennom programmet BIONÆR og de Store programmene BIOTEK2021 og HAVBRUK. De største finansiørene er LMD og FKD og i noen grad NHD og KDs sektorovergripende midler. I 2013 finansierte Forskningsrådet totalt 55 årsverk doktorgradsstipend, mot 76 i 2012. Tilsvarende tall for postdoktorstipend er 49 i 2013 og 56 i 2012. Den største delen av Forskningsrådets målrettede satsing gikk også i 2013 til instituttsektoren (61 prosent i 2012). Dernest følger UoH-sektoren (21 prosent) og næringslivet (16 prosent).

*Tematisk og faglig status og utvikling.* Temaområdet omfatter forskning og utvikling knyttet til mat gjennom den landbruksbaserte og den marint baserte verdikjeden, fra bærekraftig og

høykvalitets råvareproduksjon og fram til forbruker. Tilgang og produksjon av nok, høykvalitets råvarer og trygg mat er et sentralt tema globalt. Utviklingen innenfor matområdet beveger seg mot store, helhetlige og mer tverrfaglige/flerfaglige prosjekter som skal møte behovet for bærekraftig økning av matproduksjonen. Det er i 2013 bl.a. startet opp et stort agronomiprojekt som skal som skal klarlegge muligheter og begrensninger for at forbedret agronomisk praksis kan tas i bruk og bidra til økt og bærekraftig matproduksjon. I 2013 er det også startet opp et stort prosjekt som tar for seg bedret ressursutnyttelse av organisk materiale i verdikjeden for mat. Det er også satset på forvaltningsforskning.

*Struktur, samarbeid og internasjonalisering.* Det er også i 2013 lagt stor vekt på å videreføre det europeiske forskningssamarbeidet, særlig gjennom ERA-Net og JPIer (Joint Programming Initiatives). BIONÆR har satt av egne budsjettposter til aktuelle ERA-Net og til Nordisk samarbeid. HAVBRUK deltar også i matrelaterte ERA-Net, her dekker COFASP store deler av den marine verdikjeden, inkludert foredlingsleddet. Norge deltar i fire europeiske fellesprogrammer (JPI) der matrelaterte utfordringer adresseres; «Agriculture, Food Security and Climate Change (FACCE)», «Healthy and Productive Seas and Oceans (OCEANS)» der Norge har hovedansvar, «A Healthy Diet for a Healthy Life (HDHL)» og «Antimicrobial Resistance (AMR)». Norsk matforskning er også aktivt med i nordisk samarbeid og bilaterale forskningsprosjekter. I 2013 er det arbeidet for å berede grunnen for bilateralt samarbeid med India og Kina på matfeltet. I tillegg kommer innspill til utforming av arbeidsprogrammene i rammeprogrammet Horisont2020 (særlig innenfor samfunnsutfordring nr. 2: Food security, sustainable agriculture and forestry, marine and maritime and inland water research and bioeconomy). Det har også vært arbeidet med å mobilisere til deltakelse i EU-prosjekter. Gjennom arbeid i ESF Marine Board, Standing Committee for Agricultural Research (SCAR) og i andre internasjonale organisasjoner arbeides det for å påvirke internasjonale forskningsagendaer. Målet er å sikre kunnskapsutvikling, starte nytt internasjonalt samarbeid om forskningsfinansiering og ta nyvunnet innsikt i bruk for å fremme globale løsninger. Norges deltakelse i EUs 7. rammeprogram har vært relativt god, også i 2013. Norske forskere er med i nesten 22 prosent av alle innstilte prosjekter i bioproduksjonsdelen av programmet.

*Resultater, formidling og møteplasser.* I et prosjekt har man studert effekten av lys og temperatur på helse relaterte egenskaper i kålvekster. Et annet prosjekt har bidratt til å gi ny kunnskap om N<sub>2</sub>O-emisjon fra landbruket, og blant annet vist hvordan vedlikehold av høy pH i jorda reduserer utslipp av nitrøse gasser. Prosjektet har hatt vellykket samarbeid med forskere i Kina. Det er igangsatt innovasjonsprosjekter i husdyrnæringen, bl.a. på økt robusthet og sykdomstoleranse hos gris. Innenfor sjømat er det bl.a. startet et prosjekt som skal ta for seg levendelagringskonsepter for torsk. I desember ble det åpnet et nytt forskningsanlegg rettet mot hele produksjonskjeden fra råvare til ferdig matprodukt og emballering, som skal erstatter det gamle pilotanlegget ved Universitetet for miljø- og biovitenskap og Nofima mat på Ås.

Økt kunnskap og styrket anseelse for forskningens betydning i norske matnæringer er et sentralt mål for Forskningsrådets ulike aktiviteter. I 2013 ble det lagt betydelig vekt på formidling av forskningsresultater på nasjonale og internasjonale arenaer, bl.a. gjennom programmenes nettsted. BIONÆR arrangerte flere dialogmøter, alene eller sammen med andre virkemiddelaktører. BIONÆR arrangerte også et dialogmøte med kommunikasjonsmedarbeiderne i de viktigste forskningsinstitusjonene. Gjennom året ble det arbeidet systematisk med å kommunisere betydningen av bioøkonomi.

#### 2.1.4.2 Marin

Mållrettet innsats innenfor næringsrelevant marin forskning var 225 mill. kroner i 2013, noe ned fra 2012 (figur 1). Hovedinnsatsen var i det Store programmet HAVBRUK, det handlingsrettede programmet Havet og kysten, det Store programmet BIOTEK2021 og en ikke ubetydelig andel i det brukerstyrte programmet BIONÆR. Sentre for forskningsdrevet innovasjon har også en anseelig andel næringsrelevant marin forskning. Instituttsektoren (52 prosent) er størst på mållrettet innsats. Deretter følger UoH-sektoren (30 prosent) og næringslivet (14 prosent). Universitetene i Tromsø og Bergen er klart størst på marin forskning støttet av Forskningsrådet, fulgt av NMBU. Det er i første rekke FKD, NHD og KDs sektorovergripende midler som finansierer marin forskning

*Tematisk og faglig status og utvikling.* Området omfatter forskning på forvaltning og bruk av marine ressurser med fokus på fiskeri og havbruk gjennom hele verdikjeden fram til forbruker. Norske havområder inneholder svært verdifulle fiskebestander og andre biologiske ressurser som gir grunnlag for sysselsetting og næringsutvikling og store eksportverdier. Forskningsbasert kunnskap er viktig for å utnytte verdiskapingspotensialet i marin sektor. Bruken av kyst- og havområder, ny metodikk og teknologi for estimering av bestander og biologiske prosesser, og kunnskap om bruk av kyst- og havområder er også viktige forskningsområder. I november 2012 ble HAV21, regjeringens strategi for marin FoU lagt fram, med forslag om økt forskningsinnsats på området. Forskningsmeldingen (2013) peker også på marint som et av satsingsområdene framover. I løpet av våren 2013 fremmet regjeringen sjømatmeldingen som konkretiserte satsingen på det marine området. Hovedmålet for satsingen er å utvikle en framtidsrettet politikk som bidrar til å videreutvikle sjømatnæringsens rolle som verdiskaper langs kysten. Målet er Norge som verdens fremste sjømatnasjon. Forutsatt kontroll med miljø- og bærekraftutfordringene og førtilgang, er det mulig å mangedoble produksjonen i havbruksnæringen. Sjømatmeldingen ble fulgt opp av handlingsplanen "Marint kunnskapsløft" der regjeringen peker på hvordan det skal legges til rette for et løft på det marine området. I tillegg til HAV21 og sjømatmeldingen, gir Havressursloven, forskningsstrategien fra FKD og Strategi for en miljømessig bærekraftig havbruksnæring viktige føringer for utviklingen av marin sektor.

*Struktur, samarbeid og internasjonalisering.* Norge har en meget sterk og tydelig posisjon internasjonalt på marin forskning. Det internasjonale forskningssamarbeidet er betydelig. Bibliometriundersøkelsen, som blei gjennomført på oppdrag fra Forskningsrådet høsten 2013 ("Bibliometric Study in Support of Norway's Strategy for International Research Collaboration, Campell m.fl. 2014), viser tydelig dette. Norge er helt på topp på temaområdet "Fiskeri og havbruk" blant de 58 landene som var med i undersøkelsen, med både stor påvirkningskraft ("scientific impact") og sterk spesialisering på området. Også marin- og ferskvannsbiologi kommer ut med en betydelig gjennomslagskraft og høyt nivå av spesialisering. I det trilaterale samarbeidet med Canada og Chile for å lage en referansesekvens av laksens genom, har Norge den koordinerende rollen. Referansesekvensen vil bli presentert i Canada i juni 2014. Norske forskere har alt hadde stor nytte av referansesekvensen. Norsk akvakulturindustri har deltatt med finansiering og dermed fått en kunnskapsfordel til utnyttelse i sine virksomheter. Aller viktigst for internasjonalisering er prosjektsamarbeid og da særlig med EU gjennom ERA-Net, India, USA, Canada og Russland, og 70-80 prosent av prosjektene oppgir at de har en eller annen form for internasjonalt samarbeid. Forskermobilitet er også et viktig element i internasjonalt samarbeid.

*Resultater, formidling og møteplasser.* Forskning på marine økosystemer og økosystempåvirkning er viktige for forvaltning og næringsutvikling, ikke minst for fiskerinæringen. Forskningsresultater i 2013 spenner fra nye metoder for å sende ut ekkoloddsignal til nytte for fiskerne som skal høste bestemte fiskestørrelser til ny kunnskap om hva som kjennetegner livskraftige

kystsamfunn: Attraktive tettsteder, innovative nøkkelbedrifter og næringsutvikling, offensiv velferdsutvikling og utviklingsorienterte kommuner er viktige faktorer. Det har også kommet viktige forskningsresultater det siste året med tanke på økt bærekraft for havbruksnæringen; tiltak for å bekjempe lakselus, økt kunnskap om interaksjoner mellom villaks og oppdrettslaks og kunnskap om hvordan forebygge og bekjempe virus sykdommer. Og ikke minst kunnskap om hvordan hente fôr og fôrråstoff fra bærekraftige kilder og samtidig gi sunn og trygg sjømat.

Kommunikasjon av forskningsresultater stod sentralt i 2013, ikke minst mot næringslivet. Forskningsrådet deltok på havbruksmessen Aqua Nor og arrangerte, sammen med Innovasjon Norge, miniseminarer der representanter fra ulike bedrifter presenterte sine prosjekter gjennomført med støtte fra offentlige virkemidler. Forskningsrådet, sammen med Fiskeri- og havbruksnæringens forskningsfond og Innovasjon Norge, arrangerte også "Making sense of science", et internasjonalt seminar der betydning av forskning for å oppnå bærekraftige vekst i havbruksnæringa var tema. I forbindelse med forskningsdagene arrangerte Forskningsrådet seminaret "(Sjø)mat må vi ha... produsert på naturens premisser" der skoleelever, forskere og andre fagfolk diskuterte hvilke krav dagens unge har til morgendagens sjømat.

#### 2.1.4.3 Maritim

Den målrettede innsatsen i Forskningsrådets næringsrettede portefølje innenfor Maritim var 178 mill. kroner i 2013, som er noe høyere enn i 2012 (figur 1). MAROFF er Forskningsrådets viktigste aktivitet for å støtte forskning som fremmer innovasjon og miljøvennlig verdiskaping i de maritime næringene. Programmet omfatter maritim virksomhet og offshoreoperasjoner, inkludert marin teknologi knyttet til fiskefartøyer, havbruksanlegg og anlegg for utnyttelse av fornybar energi fra havet. Midlene kom i hovedsak fra NHD. I 2013 finansierte Forskningsrådet totalt 32 årsverk doktorgradsstipend rettet mot Maritim sektor, som tilsvarer antallet i 2012. Tilsvarende tall for postdoktorstipend er 11 i 2013 og 143 i 2011. Forskningsrådets innsats er fordelt på næringslivet, instituttsektoren og UoH-sektoren, med den klart største andelen til næringslivet.

*Tematisk og faglig status og utvikling.* Næringsområdet maritim omfatter rederinæringen, verftsindustrien, tjenesteleverandører og utstyrsleverandører til alle typer fartøy og til havbruksanlegg. Det omfatter også forskningsmiljøer på teknologiske og samfunnsvitenskapelige tema av betydning for den maritime virksomheten i Norge. Den forrige regjeringens maritime strategi Stø kurs fra 2007, ble revidert i 2013. I Stø kurs målsettes ambisjonen for miljøvennlig vekst i de maritime næringene, og et sentralt element i strategien er satsing på forskning og innovasjon. I den reviderte strategien, Stø Kurs 2020, legges det økt vekt på internasjonalt samarbeid og nordområdene.

*Struktur, samarbeid og internasjonalisering.* Næringene, forskningsmiljøene og forvaltningsorganer utgjør verdens mest komplette maritime klynge. En viktig styrke er samspillet mellom disse aktørene om forskning, kunnskapsutvikling og innovasjon. Internasjonalt samarbeid er tydelig i innovasjonsprosjektene og i sær kompetanseprosjektene. Gjennom inngripen med EUs rammeprogrammer gis muligheter for å se den nasjonale virksomheten i relasjon til den virksomheten norske aktører har i rammeprogrammene. MAROFF finansierer også ERA-NET MARTEC II sammen med forskningsfinansierende organisasjoner i 25 europeiske land. Forskningsrådet har en MoU med Maritime and Port Authority of Singapore (MPA) som gjelder maritim forskning og utdanning. I juni 2013 ble det arrangert en [workshop](#) sammen med MPA med over 50 deltagere. Samtidig utvidet man [samarbeidsavtalen med MPA](#) til også å inkludere

[felles organisering](#) av en maritim konferanse, International Maritime-Port Technology Conference (MTEC).

*Resultater, formidling og møteplasser.* MAROFF har mange pågående prosjekter med et stort spenn av forskningsområder. Trondheimsbedriften Maritime Robotics utvikler høyteknologiske, fjernopererte og ubemannede farkoster til lands, til vanns og i luften, for kartlegging og innsamling av data. I prosjektet er det ubemannede båter, såkalte USV-er som står i fokus. Bedriften retter bruken av de ubemannede båtene inn mot geofysisk kartlegging, miljøkartlegging og oljevern. I et annet prosjekt ledet av Umoe Mandal, er det utviklet en teknologi som handler om å løfte hurtiggående båter ut av vannet ved hjelp av luftputer. Putene gjør det mulig å løfte katamaranene rundt to meter lenger opp av vannet. Dermed blir motstanden og bevegelser fra bølgene mindre, og båtene kan gå raskere samtidig som komforten er svært god. Resultat fra disse og andre prosjekt ble presentert på programnets nettsider.

#### 2.1.4.4 Energi

Forskningsrådets målrettede innsats innenfor næringsrelevant energi-, CCS- og petroleumsforskning er 843 mill. kroner i 2013, som er på samme nivå som i 2012 (figur 1). Hovedaktiviteten var i de Store programmene ENERGIX og PETROMAKS 2, men også i brukerstyrte programmer som CLIMIT, DEMO2000, GASSMAKS og det handlingsrettede programmet PETROSAM 2. I tillegg kommer senterstøttingene innenfor fornybar energi (FME) og to petroleumssentre som ble bevilget i 2013 viktige aktiviteter. Forskningsrådet finansierte i 2013 241 årsverk doktorgradsstipendiater og 89 årsverk postdoktorstipender innenfor energifeltet. Tilsvarende tall i 2012 var 282 og 96. OED er største finansierende departementet. Det er også bevilgninger fra andre departementer som NHD, KD (også KDs sektorovergripende midler), MD, LMD, SD og AD. Både for energi- og petroleumsforskningen er instituttene, og da særlig de teknisk-industrielle, dominerende mottakere av midler. Andelen prosjektmidler til UoH-sektoren (hovedsakelig NTNU, UiO og UiB) er i underkant av 20 prosent og til næringslivet ca. 35 prosent.

En del av innsatsen innenfor Energi er relatert til miljøteknologi. Dette gjelder forskning knyttet til produksjon og bruk av miljøvennlig energi og fangst og lagring av CO<sub>2</sub>-utslipp knyttet til energiproduksjon. Øvrig innsats på miljøteknologi er omtalt under Miljø.

*Tematisk og faglig status og utvikling.* Området Energi omfatter forskning på petroleum inkludert energieffektivisering og teknologi for å redusere utslipp til luft og sjø, HMS i petroleumsnæringen, CO<sub>2</sub>-håndtering, energibruk i bygg, industri og transport, fornybar energiproduksjon og annen miljøvennlig energiforskning. Forskningen omfatter også samfunnsvitenskapelige disipliner. Forskningen skal bidra til gode løsninger for effektiv produksjon og bruk av energi og gi et godt kompetanse- og beslutningsgrunnlag i komplekse energirelaterte samfunnsutfordringer. Norsk næringsliv har gode forutsetninger for å spille en viktig rolle innenfor mange teknologi-områder sentrale for å løse energi- og klimautfordringene. Gjennom oppbyggingen av offshore-virksomheten har norske teknologimiljøer vist at de kan ligge helt i front av utvikling av kostnads-effektive og innovative løsninger.

*Struktur, samarbeid og internasjonalisering.* Internasjonalt samarbeid prioriteres høyt. Norge var en svært aktiv aktør på energisiden i EUs 7. rammeprogram, og er blant landene med høyest suksessrate. Det er norske aktører i ca. hvert femte prosjekt. Dette engasjementet videreføres opp mot Horisont2020. For å sikre et stort norsk engasjement i EUs SET-planarbeid og i IEA-samarbeidet er det etablert en ordning for å støtte miljøer i internasjonale strategiske prosesser og FoU-strategier. Det har videre vært en rekke aktiviteter innenfor bilateralt samarbeid, bl.a.

energiseminar i forbindelse med statsministerbesøk i november i Japan sammen med Innovasjon Norge, og utlysning av midler til samarbeid med Kina (CHINOR) om ren energi, karbonfangst og karbonlagring. I petroleumsforskningen er det samarbeid med Russland, Brasil og USA. I 2013 har de målrettede aktivitetene innen petroleum i all hovedsak vært rettet mot Brasil og Russland. Det ble gjennomført en norsk-russisk workshop i Arkhangelsk og flere bilaterale møter og seminarer i Rio. I 2013 ble også Forskningsrådet formelt medlem av et ERA-Net på sikkerhet (SAFERA) og dette medlemskapet er gjennom PETROMAKS 2 sin HMS-satsing.

*Resultater, formidling og møteplasser.* Innen petroleumsforskningen prioriteres arbeid med å utvikle teknologier for å redusere klimautslipp. Det innebærer sikrere prosesser for å unngå miljøskadelige utslipp av kjemikalier og gass, samt prosjekter som innebærer energi-effektivisering. PETROMAKS 2 har iverksatt en ny giv for HMS. Næringslivet er engasjert i flertallet av prosjektene der det forskes innenfor helse, arbeidsmiljø og sikkerhet. Forskningsstøtten til dykking er fremdeles en viktig aktivitet i petroleumsvirksomheten og har bidratt til å opprettholde forskningsgruppen innen dykkedyseologi på det medisinske fakultet ved NTNU. I den nye femårige HMS-strategien har forebygging av storulykker fått en sentral plass.

DEMO2000 er et viktig virkemiddel for å bidra til ny teknologi for reduserte utslipp til luft og vann og økt verdiskapning på norsk sokkel. Offentlige midler til DEMO2000 har utløst fire ganger så stor innsats fra næringslivet.

Hovedutfordringen for CO<sub>2</sub>-håndtering er at markedet ligger lenger frem i tid enn de fleste regnet med for få år siden. Det er derfor blitt færre industriprosjekter og industrien henvender seg i større grad til Gassnova-delen av CLIMIT-programmet. Prosjektene er imidlertid målrettet mot å løse de teknologiske utfordringene knyttet til CO<sub>2</sub>-håndtering som er utvikling av billigere og mer effektiv CO<sub>2</sub>-fangstteknologi, samt å øke vår kompetanse om hvordan CO<sub>2</sub> flyter og reagerer i et CO<sub>2</sub>-lager. Et eksempel på dette er SOLVit-prosjektet der SINTEF/NTNU sammen med Aker Clean Carbon (ACC) videreutvikler aminsolventer for CO<sub>2</sub>-fangst for framtidig kommersiell fangstteknologi. Et annet prosjekt er NORSAR som utvikler teknologi for overvåking av CO<sub>2</sub>-lagre basert på mikroseismiske målinger og 4D seismisk modellering.

Satsingen på fornybar energi og energieffektivisering i næringslivet ivaretas i ENERGIX og gjennom FME-sentrene. En av oppgavene til ENERGIX er å vise koblingen mellom norsk forskningskompetanse, globale trender og hvilke muligheter dette gir for norsk næringsliv. I 2013 ble 118 mill. kroner bevilget til innovasjonsprosjekter i næringslivet. Interessen for FoU-midler viser at industrien fortsatt ser mulighetene for næringsvekst og verdiskapning gjennom FoU-rettet arbeid knyttet til energiområdet men det var en nedgang i antall søkere fra næringslivet i forhold til 2012. Et av målene til ENERGIX er å styrke innovasjonen i næringslivet og det er ønskelig at 40 prosent av porteføljen til ENERGIX skal være innovasjonsprosjekter i næringslivet, og at det skal være en økning i antall nye aktører. Et målrettet arbeid med mobilisering av næringslivet er derfor sentralt framover.

ENERGIX har fokus på det internasjonale aspektet, med særlig trykk på å sikre at norske FoU-miljøer og problemstillinger kommer inn i de viktige europeiske prosessene innenfor energifeltet. Dette var også et aktuelt tema på den årlige Energiforskningskonferansen som ble avholdt i mai 2013.



#### 2.1.4.5 Miljø (Miljøteknologi)

Forskningsrådets målrettede innsats innenfor miljøteknologi var i 2013 på ca. 559 mill. kroner (figur 1). Dette er omtrent på samme nivå som i 2012. Aktiviteten var i all hovedsak innenfor brukerstyrte innovasjonsprogrammer, Store programmer og senterdannelser (SFI/FME). Miljøteknologi finansieres av midler fra flere departementer. Hoveddelen kommer fra OED, og med mindre andeler fra NHD, LMD og KDs sektorovergripende midler. Forskningsrådet finansierte i 2013 i alt 172 årsverk doktorgradsstipend og vel 60 årsverk postdoktorstipend innenfor miljøteknologi. Tilsvarende tall for 2011 var 203 og 68. Det er i hovedsak institutter (teknisk industrielle) som står som kontraktpartner, etterfulgt av næringsliv og UoH-sektoren på tredjeplass.

*Tematisk og faglig status og utvikling.* Temaområdet Miljø under målet Næringsrelevant forskning på strategiske områder er rettet mot miljøteknologi som omfatter teknologisk forskning og utvikling som har som hovedformål å bidra til redusert miljøbelastning. Regjeringen legger til grunn at man med miljøteknologi forstår alle teknologier som direkte eller indirekte forbedrer miljøet. Det dreier seg både om teknologier som begrenser forurensning ved hjelp av rensing, mer miljøvennlige produkter og produksjonsprosesser, mer effektiv ressurs håndtering og teknologiske systemer som reduserer miljøpåvirkningen. Med teknologi forstås både kunnskap, tjenester og fysiske innretninger som bidrar til forbedring av miljøet. Temaet miljøteknologi dekker i Forskningsrådet forskning og utvikling på FoU som ikke dekkes innenfor Energi. Det kan være utfordrende å skille mellom energiteknologi og miljøteknologi, fordi mye av energiteknologien er begrunnet ut i fra behovet for å redusere miljøkonsekvenser av f.eks. industriell aktivitet. Miljøteknologi vil typisk omfatte områder som renseteknologi, teknologi knyttet til material- og ressursbruk, forbedrede prosesser, og administrative rutiner og organisatoriske endringer som skal redusere utslipp av klimadrivere eller binde og lagre klimadrivere. Omtalen av miljøteknologi må ses i sammenheng med kapittel om Energi. Forskningen dekker både teknologiske fagområder og samfunnsfaglig forskning, og problemstillingene krever stor grad av flerfaglig forskning som involverer akademia og næringslivet.

*Struktur, samarbeid og internasjonalisering.* Miljøteknologi er ikke en egen bransje i Norge og hverken fornybar energi og miljøteknologi/miljøtjenester danner en egen næring slik man tradisjonelt tenker på det i forbindelse med eksempelvis sjømat, olje og gassindustrien og maritim næring. Samarbeidsrelasjonene mellom aktørene innenfor miljøteknologi er lite utviklet. Leverandørbedrifter utvikler ofte sine produkter og tjenester i tett samarbeid med aktører i andre sterke næringer og bedriftene opererer inn mot et stort antall næringer, der hver enkelt næring krever sine spesifikke løsninger for effektiv håndtering av miljøproblemer. For å øke sannsynligheten for kommersiell suksess, er det nødvendig at teknologiprodusentene opererer i et næringsmiljø der det finnes krevende kunder og avanserte underleverandører. Slike forhold finner vi ofte i tilknytning til de store og tunge næringsklyngene i Norge nevnt over. En helhetlig innsats på området inkluderer derfor både satsing på utvikling av næringsnøytral teknologi og på teknologiutvikling i sterke relevante næringer.

Internasjonalt vurderes verdiskapingspotensialet innenfor miljøteknologi som stort og med betydelig veksttakt innenfor flere områder. Den samlede økonomiske betydningen av miljøteknologibedrifter er i dag begrenset og foretakene utgjør i begrenset grad en egen sektor eller klynge. I økende grad inkluderes aktørene innenfor dette området i det som omtales som «grønne» næringer og som er med på å gi substans til et samfunn med økt fokus på bærekraft. Estimater av hvor stor andel av totaløkonomien de «grønne» næringene faktisk er varierer, men synes å samle seg om 3-4 prosent av BNP. Eksporten er begrenset og det er nokså stor avstand



mellom de økonomiske realiteter og regjeringens ambisjoner om miljøteknologinæringen som en stor industriell aktivitet i Norge.

*Resultater, formidling og møteplasser.* Regjeringen etablerte i 2011 sitt programråd for Miljøteknologi og dette avsluttet sitt arbeid i 2013. Gjennom dette rådet er det etablert et tettere samarbeid med særlig Innovasjon Norge (som forvalter Miljøteknologiordningen), SIVA, Enova og KLIF. Det synes å være en vesentlig bedring hos brukerne at virkemiddelaktørene er mer samsnakket, kundene møtes oftere av relevante deler av virkemiddelaktørene og det er mer enhetlig prioritering. Rådet skal gi innspill til regjeringen om videre satsing på miljøteknologi.

Regjeringens strategi på miljøteknologi Næringsutvikling og grønn vekst, ble etablert for perioden 2011-2013. Forskningsmeldingen (2013) er tydelig på en forventning om økt vektlegging av miljø og regjeringen peker på at den vil prioritere sektorovergrepene teknologier som miljøteknologi, IKT, bioteknologi og material/nanoteknologi.

I 2013 ble Bygg 21 lansert av KRD (nå KMD). Forskningsrådet sitter i styret for denne prosessen og har tatt et særlig ansvar for delstrategien for FoU og innovasjon. Dette er blant annet knyttet til denne delen av næringslivet bruker i snitt 0,5 prosent av egen omsetning på FoU, noe som er meget lavt. Miljøutfordringer er en viktig rammebetingelse for næringen og næringen har potensial til å bli en av våre nye miljønæringer. Forutsetning for dette er en vesentlig større oppmerksomhet rundt forskningsbasert innovasjon, økende krav til miljø i alle byggeprosesser og økt kompetanse i byggenæringen. Næringens aktører og deres forskningspartnere synes etter hvert å kunne samle seg om noen sentrale temaer der ett av disse er Energi, miljø og klimatilpassinger. I dette ligger undertemaer som energieffektivisering, energibruk og ressurshåndtering/materialflyt/resirkulering.

#### *2.1.4.6 Reiseliv*

Forskningsrådets målrettede innsats innenfor næringsrelevant reiselivsforskning var 12 mill. kroner i 2013 mot 14 mill. kroner i 2012 (figur 1). Aktiviteter med størst innsats var programmene BIONÆR, NORDSATS – Forskningsløft i Nord og VRI2. Det var også noe reiselivsforskning finansiert gjennom basisbevilgning til institutter, særlig primærnæringsinstituttene. I 2013 var det ingen doktorgradsstipend og kun 2 årsverk postdoktorstipend finansiert innenfor dette området. Hovedtyngden av den næringsrettede reiselivsforskningen er bygde- og landbruksrettet finansiert av LMD og i noen grad fra NHD. Selv om det er noe vanskelig å fastsette det reelle omfanget av reiselivsforskningen er den beskjedne i forhold til regjeringens mål om å gjøre reiseliv til en hovednæring.

*Tematisk og faglig status og utvikling.* NHD øremerket 4 mill. kroner i sitt tildelingsbrev til Forskningsrådet for 2012, og det samme i 2013, til tiltak for å styrke kunnskapsgrunnlaget på området reiselivspolitikken. Midlene går til prosjektet "Developing sources of competitive advantage in the Norwegian travel industry" (REISEPOL) ledet av Høgskolen i Buskerud, og startet sommeren 2013. Hovedformål med prosjektet er å styrke konkurransekraften til norsk reiselivsnæring ved å fremskaffe ny og relevant forskningsbasert kunnskap som aktørene kan nyttiggjøre seg for å styrke sin egen innovasjon, produktivitet, attraktivitet og konkurranseposisjon i internasjonale markeder. Prosjektet har et høyt antall næringsaktører med som samarbeidspartnere. En doktorgradsstipendiat skal knyttes til prosjektet.

Åtte VRI-regioner har reiseliv eller opplevelsesnæring som satsingsområde, og arbeider for å øke utvikling og bruk av forskningsbasert kunnskap i næringen. Et tidligere prosjekt i VRI, Trollfjell geopark i Nordland, har videreutviklet seg til et stort prosjekt som i 2013 har søkt Unesco-status. I Buskerud har høgskolen i 2013 inngått en intensjonsavtale om samarbeid med Thompson River University i Canada for å bidra til å videreutvikle Hemsedal som turistdestinasjon. De regionale forskningsfondene finansierer også en rekke reiselivsprosjekter.

*Struktur, samarbeid og internasjonalisering.* Den norske reiselivsnæringen har i liten grad anvendt forskning og forskningsbasert kunnskap. Mange av aktørene i næringen er små og har få ressurser til å sette seg inn i mulighetene forskning kan åpne for, og til å lære om tilgjengelige virkemidler for finansiering av forskning. Reiselivsforskningen i Norge er distribuert over hele landet og lite samordnet. Omtrent halvparten av de ca. 20 forskningsmiljøene i Norge som har regional og nasjonal reiselivsforskning i sitt arbeidsprogram, arbeider med spørsmål knyttet til markedsinnsikt, etterspørsel og lokale og regionale økonomiske effekter og ringvirkninger av reiseliv. Destinasjonsutvikling, opplevelser og opplevelsesindustrien er andre viktige fokusområder. Reiselivsforskningen skjer ofte i skjæringsfeltet mellom ulike fagdisipliner og reiselivsrelatert kunnskap fremkommer ofte gjennom forskning og utvikling som har et annet hovedfokus (f. eks. IKT, kultur/underholdning, landbruk/mat, marin/sjømat).

*Resultater, formidling og møteplasser.* Forskningsprosjektet Cooperation to enhance coastal tourism development (CoastTour) ved Norsk senter for bygdeforskning, ønsker å øke kunnskapen om muligheter og utfordringer i samarbeid innen kystturismen. Prosjektet finansieres av BIONÆR. Prosjektet belyser temaet gjennom fire case-studier; 1) Mat som attraksjon - Rica Nidelven Hotell og matspesialiteter, 2) Hurtigruten og landbaserte opplevelser, 3) XXLofoten - turismebedrift som node i et nettverk og 4) Visningsanlegg for havbruk og turistisk betydning.

#### 2.1.4.7 IKT

Den samlede målrettede innsats innenfor næringsrelevant IKT-forskning framgår fra figur 1. Nedgangen fra 200 mill. kroner i 2012 til 173 mill. kroner i 2013 skyldes primært redusert aktivitet i to Store programmer; VERDIKT som avsluttes i 2014 og som derfor hadde lavere aktivitet i 2013 enn tidligere år, og PETROMAKS 2, som hadde første driftsår i 2013. Hovedtyngden i den målrettede satsingen var innenfor teknologi og matematikk/naturvitenskap. VERDIKT er Forskningsrådets strategiske satsing innenfor IKT. Programmet vektlegger fremtidens internett og de tre undertemaene Sosiale nettverk, Tingenes internett og Mobilt internett. Finansieringen kommer hovedsakelig fra NHD, SD, KD (også KDs sektorovergrepene midler) og i noe mindre grad fra FAD. Den målrettede innsatsen i Forskningsrådets portefølje fordeler seg relativt jevnt blant næringslivet (37 prosent), UoH-sektoren (28 prosent) og i instituttsektoren (32 prosent).

*Tematisk og faglig status og utvikling.* IKT som teknologiområde inkluderer teknologisk og realfaglig forskning, samfunnsvitenskapelig, humanistisk og juridisk IKT-forskning. IKT er en nøkkelteknologi som har stor betydning for innovasjon, næringsutvikling og konkurransekraft. Næringslivets forskningsinnsats er størst innenfor data- og elektronisk industri, utgivelse av programvare, IKT-tjenester og telekommunikasjon. VERDIKT utløper i 2014 og Forskningsrådet har derfor i 2013 gjennomført et omfattende arbeid med å utvikle et kunnskapsgrunnlag for begrunne og forme en ny FoU-satsing på IKT fra 2015. Samtidig er VERDIKT evaluert. Kunnskapsgrunnlaget og evalueringen viser at det er behov for både grunnleggende forskning og rekruttering, og å styrke næringslivet og samarbeidet mellom næringslivet og forskningsmiljøene. Det anbefales også å fokusere satsingen framover, eksempelvis på viktige samfunnsutfordringer og der Norge har fortrinn.

*Struktur, samarbeid og internasjonalisering* Norsk IKT-næring er preget av mange små bedrifter og noen fyrstårn som hevder seg på den internasjonale arena som f. eks. Opera, FAST (nå en del av Microsoft) og Telenor. Telenor er den klart største aktøren og har fremdeles FoU-aktivitet selv om denne er redusert de siste årene. Norge har forskningsmiljøer som er internasjonalt ledende innenfor sine felt. Men fagevalueringen av IKT påpeker bl.a. utfordringer knyttet til generasjonsskifte blant vitenskapelige ansatte og at institusjoner har behov for å gjøre forskningsgruppene sterkere og mer robuste. Evalueringen påpeker også at det virker som mange av forskningsmiljøene i UoH-sektor har for lav innovasjons- og verdiskapingsorientering.

Den norske deltagelsen i EUs ICT-program i 7. rammeprogram utgjorde om lag 466 mill. kroner ved utgangen av 2011. Det er også innslag av IKT i andre deler av rammeprogrammet og samlet utgjør den norske innsatsen innenfor disse delene ca. 350 mill. kroner. Instituttsektoren er den sterkeste deltageren i ICT-programmet, mens bedrifts- og spesielt UoH-sektoren har et betydelig potensial, både når det gjelder økt deltagelse og uttelling. Her har man imidlertid sett en forbedring de siste to årene i 7. rammeprogram. Norsk deltagelse i de IKT-relaterte Joint Technology Initiatives ENIAC (nanoteknologi) og ARTEMIS (embedded systems) har vært tilfredsstillende. ICT vil også være en stor satsing i Horisont2020 og nasjonal virksomhet og struktur må ses i sammenheng med dette. VERDIKT har i 2013 også utlyst midler til mobilisering til Horisont2020 og andre program på den europeiske arenaen.

*Resultater, formidling og møteplasser.* Finansiering fra Forskningsrådet har bidratt til å løse sentrale utfordringer knyttet til Fremtidens internett. For eksempel er det utviklet ny teknologi og patenter for trådløse sensornettverk, redusert energibruk og økt tilgjengelighet på trådløse nettverk, ny krypterings- og sikkerhetsteknologi, ny forståelse av sosiale medier, samt nye applikasjoner tilpasset ulike brukere. I tillegg har bl.a. VERDIKT-porteføljen gitt vesentlig ny kunnskap om tilgjengeliggjøring av IKT og nye interaksjonsformer og som blant annet har resultert i nye musikalske uttrykksformer, anvendelse av RFID-teknologi for mobilbetaling, nye leker og kommunikasjonsløsninger, forbedret søketeknologi og bedre beslutningsstøtte i styringssystemer, samt bedre forståelse av risikobildet i datastøttede operasjoner i oljebransjen.

Ny kunnskap er etablert rundt fremtidens pasienter som overvåkes ved hjelp av sensorer etter operasjoner. Sensorene kan måle ulike kroppsfunksjoner og sende informasjonen videre til helsepersonell via trådløse nett. Til sammen kan det være så mange som 20 sensorer, som måler for eksempel hjertets elektriske aktivitet, blodtrykk, puls og temperatur. De fleste av sensorene er veldig små og kan være integrert i pasientens klær eller smykker. Lavere energibruk ved informasjonsformidling fra sensorene, riktig utnyttelse av prosessorkraft og rask nok informasjonsoverføring er blant utfordringene som fortsatt gjenstår før teknologien kan tas i bruk.

Kommunikasjon og mediarbeid har vært prioritert i 2013, bl.a. av VERDIKT som har hatt rekordmange oppslag på forskning.no, inngått samarbeid med Teknisk Ukeblad og er blant Forskningsrådets mest aktive på programnettssidene og i sosiale medier.

#### 2.1.4.8 Bioteknologi

Den samlede målrettede innsatsen innenfor næringsrelevant bioteknologi fremgår fra figur 1, og var i 2012 195 mill. kroner, som er en liten oppgang fra 160 mill. kroner i 2011. Hovedtyngden av målrettet aktivitet var innenfor BIOTEK2021, HAVBRUK og BIONÆR. Det er også noe aktivitet innenfor det Store programmet ENERGIX og programmet MABIT. Finansieringen kommer hovedsakelig fra FGD, LMD, NHD og KDs sektorovergripende midler. Oppgangen fra 2011

skyldes primært at det nye programmet BIOTEK2021 hadde sitt første driftsår i 2012 og bevilget 200 mill. kroner til etablering av fem store, næringsrelevante forskerprosjekter.

*Tematisk og faglig status og utvikling.* Det Store programmet BIOTEK2021 er Forskningsrådets nye 10-årige strategiske satsing innenfor bioteknologi. Programmet skal bidra til å følge opp regjeringens FoU-strategi på området. Programmet vil ha en klart næringsrelevant profil, utvikle nyskapende bioteknologi og ha fokus på anvendelse av forskningsresultater for å fremme verdiskaping og næringsutvikling. Bioteknologi er en generisk teknologi som utvikles og benyttes i forskning innenfor de fleste biologisk baserte bransjer og sektorer. Bioteknologien er en sterk drivkraft i utviklingen av bioøkonomien. Denne forventes i 2030 å være basert på industri og matproduksjon i like stor grad som helseprodukter. Innenfor primærnæringene i Norge tas bioteknologiske verktøy i bruk innenfor både akvakultur (fôr, fiskehelse, rømming og avl) og landbruk (avl, biobanker og frø/planter). Det forventes at denne utviklingen fortsetter, bla. basert på den sterke kompetansen som de siste årene er bygd opp gjennom deltagelse i internasjonale sekvenseringsprosjekter på arter av økonomisk betydning (laks, torsk og storfe). Industriell bioteknologi er et relativt umodent felt i Norge, men er i de senere årene tatt mer i bruk innenfor bioraffinering av forskjellige typer biomasse der enzymer og mikroorganismer har blitt et kraftig verktøy for å omforme biomasse til høyverdige produkter. Her inngår bærekraftig produksjon og bearbeiding av fornybar biomasse til ulike produkter som matvarer, helseprodukter, fiber, energi og andre industrielle produkter.

BIOTEK2021 har igangsatt optimaliseringsprosjekter som skal bidra til at forskningsresultater og idéer som er fremkommet fra tidligere bioteknologisk forskning skal utvikles videre mot kommersiell anvendelse, f.eks. i form av videreutvikling, optimalisering og anvendelser for sikring av IPR. Det ble i 2013 bevilget optimaliseringsmidler til prosjekter innenfor biomedisinske fagområder og til prosjekter innenfor produkter, prosesser og tjenester som har sitt utspring fra marin bioprospektering for til sammen 75 mill. kroner.

*Struktur, samarbeid og internasjonalisering* BIOTEK2021 følger opp arbeidet som ble startet under FUGE med å utvikle nasjonalt samarbeid, arbeidsdeling og konsentrasjon innenfor bioteknologi. De fem store, næringsrelevante forskerprosjektene som er etablert innenfor bl.a. områdene kreftgenomikk, enzymologi/biomasse og marin bioteknologi er store samarbeidsprosjekter mellom akademia og industri med krav om nasjonalt samarbeid.

I Horisont2020 blir bioteknologi å finne i flere av områdene som skal adressere de store samfunnsutfordringene. I tillegg utgjør bioteknologi en mindre del av den industrirettede «Future and emerging technologies». Forskningsrådet er koordinator for et nytt ERA-Net innenfor marin bioteknologi (ERA-MarineBiotech), og har også deltatt ved fellesutlysning i regi av fire forskjellige andre ERA-Net (industriell bioteknologi, plantevitenskap, systembiologi og syntetisk biologi) med til sammen 40 mill. kroner.

*Resultater, formidling og møteplasser.* I 2013 ble det gjort en rekke ulike tiltak mot forskjellige målgrupper for kommunikasjon og formidling. Både næringsliv og forskere ble adressert på konferanser som på NBS sitt kontaktmøte (Vintermøtet) og workshops i forbindelse med Forskningsrådets næringslivsdag – og på regulære møter i ulike fora, deriblant LMI, Norsk Biotekforum, Oslo Cancer Cluster, Biotech North og Nasjonalt nettverk for industriell bioteknologi. Det ble utarbeidet en brosjyre for å promotere bioteknologi og BIOTEK2021. Det er også laget artikler som er blitt publisert på bl.a. forskning.no. Disse har omfattet tema som skreddersydd medisin, bioøkonomi, marin bioteknologi og optimaliseringsprosjekter.

#### 2.1.4.9 Nanoteknologi og nye materialer

Den samlede målrettede innsatsen innenfor næringsrelevant nanoteknologi og nye materialer fremgår fra figur 1. Nedgangen fra 112 mill. kroner i 2012 til 103 mill. kroner i 2013 skyldes bl.a. en noe lavere andel av forskerprosjekter med næringsrelevans. Nedgangen er også relatert til at det Store programmet NANO2021 i sitt andre driftsår fremdeles er i en oppstartsfase. Hovedtyngden av målrettet aktivitet var innenfor programmene NANO2021, PETROMAKS 2, GASSMAKS, ENERGIX og sentersatsingen FME på solenergi. En betydelig del av det samlede volumet er relatert til forskning rundt energi og fornybare energiformer. I tillegg er det aktivitet innenfor helse, miljø og klima. Finansieringen kommer hovedsakelig fra NHD, OED og KD (også KDs sektorovergripende midler). I 2013 finansierte Forskningsrådet totalt 55 årsverk doktorgradsstipend mot tilsvarende 76 i 2012. Tilsvarende tall for postdoktorstipendiater er i 2013 29 og 28 i 2012. Den største delen av Forskningsrådet målrettede satsing gikk i 2013 til næringslivet (40 prosent) og ellers fordelt likt på instituttsektoren (28 prosent) og UoH-sektoren (29 prosent).

*Tematisk og faglig status og utvikling.* Det Store programmet NANO2021 er Forskningsrådets nye 10-årige strategiske satsing innenfor nanoteknologi og nye materialer. Programmet fokuserer på grunnleggende og næringsrettet forskning med vekt på ansvarlig teknologiutvikling. NANO2021 bygger videre på resultater oppnådd fra forløperen NANOMAT og bidrar bl.a. å følge opp nasjonal FoU-strategi på området. I denne understrekes at nanoteknologi skal bidra til økt konkurransekraft i norsk næringsliv og bedre håndtering av de globale samfunnsutfordringene, uten at det samtidig skapes uønskede effekter på helse, miljø og samfunn. Nanoteknologi og nye materialer er muliggjørende teknologi som gir potensialer for økt verdiskaping, bærekraftige løsninger og bedre forståelse av naturen. Innovasjoner knyttet til nye materialer gir nye løsninger innenfor fornybar energi og miljø, mulighet til bedre utnyttelse av olje og gass ressurser, og nyvinninger innen helse og bioteknologi, havbruk og mat. Utviklingen av nanoteknologi og nye materialer gir også gevinster inn mot elektronisk utstyr og sensorer. Teknologiområdet omfatter også nanovitenskap og mikro/nanoelektronikk.

*Struktur, samarbeid og internasjonalisering.* I 2013 har det vært fokus på aktiviteter for å promotere det nye programmet NANO2021 og det ble bl.a. arrangert to workshops i forbindelse med Forskningsrådets næringslivsdag i samarbeid med PETROMAKS 2, og BIONÆR. Formålet var å belyse mulighetene for anvendelse av nanoteknologi mot petroleumssektoren, matindustrien og andre bionæringer. Samarbeidet mellom NANO2021 og PETROMAKS 2 ble videreført med en felles utlysning høsten 2013. NANO2021 gjennomførte i sitt andre driftsår i 2013 hele fem utlysninger som bl.a. resulterte i fem store nasjonalt koordinerte forskerprosjekter som samler sentrale nasjonale FoU-partnere og som vil være programmets vitenskapelige "flaggskip"-prosjekter i årene fremover og på sikt kunne gi god verdiskaping.

Forskningsrådet kanaliserte mye europeiske forskningssamarbeid gjennom deltagelse i ERA-Net og på dette feltet deltar Forskningsrådet i to; M.Era.Net innen materialteknologi og EuroNanoMed II innen nanomedisin. Det ble i 2013 utlyst midler i begge, og den norske deltagelse var høy og resulterte i hhv. fire og to finansierte norske prosjekter. Forskningsrådet deltar også i EUs Joint Technology Initiativ ENIAC innen mikro- og nanoelektronikk. I området Nanosciences, Nanotechnologies, Materials and New Production Technologies (NMP) i EUs 7. rammeprogram fra oppstarten i 2007 til november 2013 har norske søkere i snitt hatt en suksessrate på 32 prosent.

Under den første Japan-Norway Science Week i 2013 var en målsetting å styrke forbindelsen mellom norske og japanske forskningsinstitusjoner. De to landenes miljøer innen materialforskning er blant dem som har gått foran og allerede har hatt gode forbindelser. En av dagene

under det ukelange arrangementet i mai ble viet nanoteknologi og avanserte materialer og Forskningsrådet og NANO2021 bidro aktivt i arrangementet.

*Resultater, formidling og møteplasser.* Finansiering fra Forskningsrådet har resultert i mange gode resultater og vitenskapelige publikasjoner fra teknologiområdet som f. eks. 320 publiserte artikler i periodika og serier, en oppgang på 24 prosent fra 2012. Det har også vært populærvitenskapelig aktivitet bl.a. gjennom tre oppslag i Finansavisen i 2013, eksempelvis med fokus på et av de nasjonalt koordinerte forskerprosjektene som kan gi norsk treforedling et nytt løft.

Konferansen Nano 2013 som ble arrangert sammen med Miljødirektoratet, hadde fokus på risiko og muligheter knyttet til anvendelse av nanoteknologi. Nærings- og handelsminister Trond Giske, som åpnet konferansen, uttrykte høye ambisjoner på vegne av nanoteknologien og at man ikke må la frykt hindre forskningen. Hovedkonklusjonen fra konferansen var at frontene rundt teknologien ser ut til å ha myknet til fordel for en nøktern tro på mulighetene som ligger i forskningen.

Sammen med BIONÆR og BIA har NANO2021 finansiert den norske delrapporten i den nordiske case studien "Impact of nanotechnology on green and sustainable growth: Micro- and nanofibrillated cellulose" for OECD Working Party Nanotechnology. Case studien inngår i OECD WPNs prosjekt for grønn produksjon, men dette prosjektet er ennå ikke avsluttet i OECD.

## **2.2 Delmål 1.2: Styrket bredde av langsiktig grunnleggende forskning og konsentrasjon av ressurser rundt den beste forskningen.**

Delmålet omhandler målrettet innsats innenfor målområdet *Høy kvalitet i forskningen*. Dette målområdet omfatter særlig fri prosjektstøtte, grunnforskningsprogrammene, YFF, SFF og deler av innsatsen i Store programmer. I tillegg omfatter rapporten arbeidet med den samlede satsingen på rekruttering, grunnforskning, forskerutdanning, likestillingsarbeidet, forskningsetikk og fag og virkemiddelevalueringer.

### **2.2.1 Høy kvalitet i forskningen**

Forskningsrådet arbeider for å fremme høy kvalitet i forskning gjennom å etablere konkurransearenaer med prosedyrer som sikrer at de beste prosjektsøknadene og forskningsmiljøene oppnår finansiering. Programmer, frittstående prosjekt, basisbevilgninger, senterordninger, støtte til forskningsinfrastruktur og internasjonaliserings tiltak er slik med på å bidra til kvalitetsheving i bredden av norsk forskning. Gjennom rådgivning og som møteplass bidrar Forskningsrådet også til kvalitetsheving. Forskningsrådets deltakelse i internasjonale nettverk og organisasjoner er med på utvikle, og ta i bruk, beste praksis for så vel fagfellellevurderinger og evalueringspraksis. Andre viktige virkemidler for heving av forskningskvalitet er fag- og virkemiddelevalueringer. Forskningsrådet igangsatte også i 2013 et eget prosjekt for utvikling av "Virkemidler for grensesprengende forskning".

Rapportering om målrettet innsats rettet mot forskningsmeldingens tverrgående mål *Høy kvalitet i forskningen* er konsentrert om virkemidler og aktiviteter med hovedformål å fremme høy vitenskapelig kvalitet gjennom nasjonale konkurransearenaer. Virkemidlene er Fri prosjektstøtte (FRIPRO), grunnforskningsprogrammene (GP), nasjonal finansiering av ERC Starting Grants, Sentre for fremragende forskning (SFF) og Forskerskoler (FS), samt grunnleggende forskning

innenfor Store programmer (SP). Disse virkemidlene vil i det følgende omtales som «kvalitetsvirkemidlene». Utover disse finansierer Forskningsrådet forskning av høy kvalitet innenfor en rekke andre virkemidler innen handlingsrettede programmer, brukerstyrte innovasjonsprogrammer, infrastrukturtiltak og ulike institusjonsrettede tiltak.

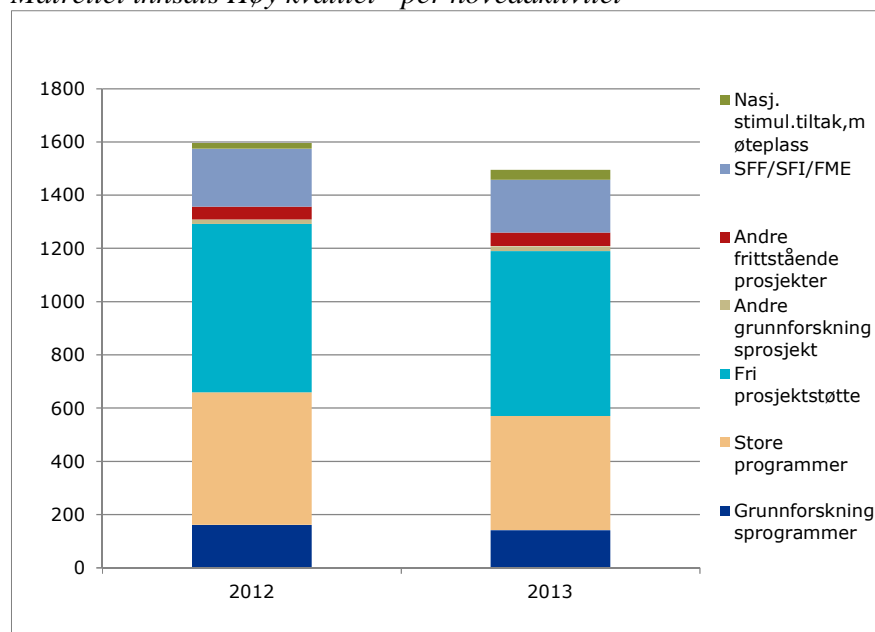
Kvalitet i forskning er avhengig av kvalitet i forskerutdanningen og at de beste rekrutteres til videre forskerkarrierer. For å oppnå dette må hele talentbasen utnyttes, noe som krever *likestilling i forskning*. Mobilitet og forskerutveksling både nasjonalt og internasjonalt er også viktig for å bygge kvalitet, og norske forskere må stimuleres til forskningsopphold ved gode forskningsmiljøer i utlandet. Norge må også fremstå som en attraktiv vertsnaasjon for forskere av internasjonal toppklasse.

I det følgende rapporteres det om innsatsen innenfor de særskilte kvalitetsvirkemidlene, og om annen grunnforskningsinnsats. Det rapporteres også for Forskningsrådets samlede innsats når det gjelder rekruttering, likestilling og forskningsetisk arbeid. For øvrig er Forskningsrådets finansieringsordning for forskningsinfrastruktur et vesentlig kvalitetsfremmende virkemiddel.

### 2.2.1.1 Ressurser til målrettet innsats for Høy kvalitet

Av Forskningsrådets totale prosjektportefølje for 2013 på 6 528 mill. kroner er 1 495,7 mill. kroner av prosjektbevilgningene klassifisert som *Høy kvalitet*. Dette er en nedgang på 100 mill. kroner fra 2012, og skyldes i hovedsak at fire av programmene er i oppstartsfasen og tre i avslutningsfasen. Det forventes at innsatsen vil komme tilbake til nivå for 2011 eller høyere når den nye generasjonen av Store programmer er fullt ut operative. Bevilgninger for 2013 var fordelt som følger: Fri prosjektstøtte 619 mill. kroner, (41 prosent), Store programmer 430 mill. kroner (29 prosent), SFF/SFI/FME 199 mill. kroner (13 prosent) og Grunnforskningsprogrammer 141 mill. kroner, (9 prosent). Figuren under viser endringen fra 2012 til 2013 i mill. kroner. Innsatsen finansieres hovedsakelig med midler fra KD (75 prosent), fulgt av NHD, FKD og OED (henholdsvis 7, 5 og 4 prosent hver) og MD, SD, HOD. Andre departementer bidrar med mindre andeler.

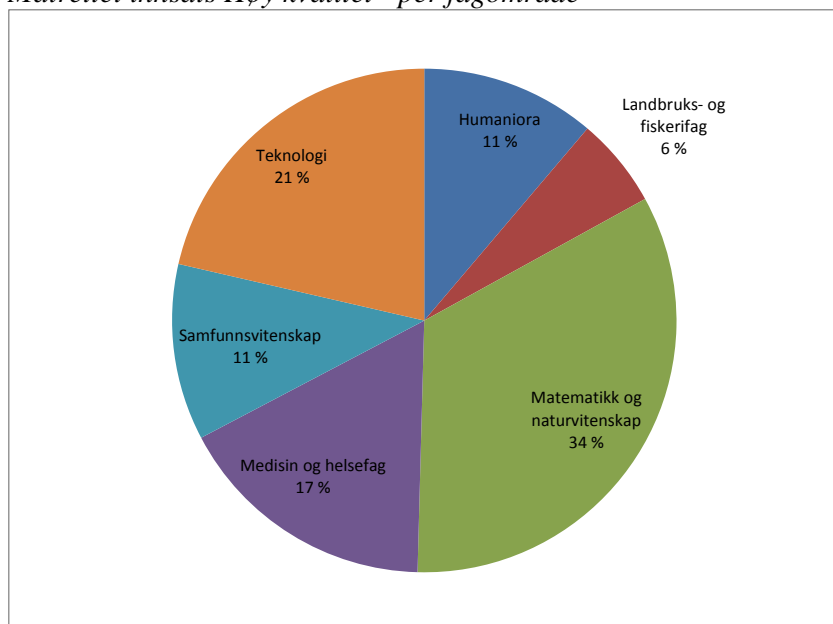
#### Målrettet innsats Høy kvalitet - per hovedaktivitet



De viktigste støtteformene innenfor målrettet innsats for *Høy kvalitet i forskning* er forskerprosjekter, personlige postdoktorstipend og institusjonsstøtte. En stor andel – 70 prosent – av innsatsen er merket grunnforskning. Den høye andelen grunnforskning avspeiler virkemidlenes innretning.

Figuren under viser fagprofilen i aktivitetene: Fagområdet matematikk og naturvitenskap mottar den største andelen, fulgt av teknologi og medisin og helsefag. Humanioras og samfunnsfags andel er like store – 11 prosent. En kraftig økning i SAMKUL-programmet har ført til en økt andel av humanistisk forskning innenfor dette målområdet, humanioras andel av SFFene har også økt.

*Målrettet innsats Høy kvalitet - per fagområde*



Midler fordelt gjennom målrettet innsats for *Høy kvalitet i forskning* går i stor grad til universitets- og høyskolesektoren. Basert på kontraktspartners sektortilhørighet gikk 70 prosent av midlene til universitetssektoren i 2013. Instituttsektoren mottok 23 prosent av den målrettede innsatsen i 2013, mens 5 prosent gikk til næringslivet.

#### 2.2.1.2 Programmer og andre aktiviteter

*Fri prosjektstøtte* er en åpen, nasjonal konkurransearena for forskerinitierte prosjekter. Søknadene vurderes ut fra vitenskapelig kvalitet, uten vurdering av relevans i forhold til eksisterende programplaner. *Fri prosjektstøtte* er åpen for alle fag- og forskningsområder.

Bevilgningen til FRIPRO i 2013 var på 638 mill. kroner, hvorav 100 mill. kroner utgjør Forskningsrådets andel av det første Fellesløftet. I tillegg har universitetene bidratt med 100 mill. til Fellesløftet. Totalt ble det innvilget 83 søknader om forskningsmidler til prosjekter med start i løpet av 2013. Dette tilsvarer en innvilgelsesprosent på 8 prosent. Som oppfølging av evalueringen av FRIPRO og Forskningsrådet i 2012, omfattet utlysningen med frist i mai 2013 tiltak for å støtte opp under unge forskere og for å fremme nyskapende og grensesprengende forskning. En ny søknadstype beregnet på unge forskertalenter – yngre enn 40 år og med mindre enn åtte års erfaring etter PhD – ble opprettet samtidig som søknadstypen Forskerprosjekt ble



forbeholdt forskere som har mer enn seks års erfaring etter PhD. Samtidig ble et nytt vurderingskriterium for dristighet og faglig fornyelse innført for alle søknadstyper. Forskningsrådet drev målrettet informasjonsarbeid mot søkermiljøene om endringene gjennom besøk på universitetene og ved bruk av Facebook. Det kom totalt 1290 søknader innen fristen, en økning på 20 prosent i forhold til året før.

Forskningsrådet har siden 2008 hatt en nasjonal finansieringsordning for søknader fra norske institusjoner til *ERC Starting Grants (StG)*, og siden 2011 for søknader til *ERC Advanced Investigator Grants (AdG)*. Ordningen retter seg mot søknader som etter andre runde i ERCs søknadsbehandling er vurdert gode nok til å finansieres, men som likevel ikke har fått midler fra ERC av budsjettmessige grunner. Det er bevilget midler til tre norske AdG-søknader med start i 2013.

*Grunnforskningsprogrammer* skal sikre kompetanse og faglig fornyelse innenfor prioriterte fagområder. Grunnforskningsprogrammene initieres av Forskningsrådet, og det faglige innholdet planlegges i et samarbeid med forskningsmiljøer og aktuelle brukere. Forskningsrådet hadde i 2013 til sammen 12 aktive grunnforskningsprogrammer med samlet prosjektportefølje tilsvarende 141 mill. kroner i 2013. Det største fagområdet i porteføljen er matematikk og naturvitenskap, som sto for 56 prosent i 2013, fulgt av humaniora med 17 prosent, samfunnsvitenskap med 14 prosent og medisinske fag 9 prosent.

*Sentre for fremragende forskning (SFF)* er Forskningsrådets ypperste virkemiddel for å fremme kvalitet i norsk forskning. Sentrene utdanner og rekrutterer unge framragende forskere og samarbeider med internasjonalt anerkjente professorer og forskningsgrupper. I 2013 var bevilgningen til sentrene på 221 mill. kroner. Tretten nye sentre startet opp i 2013 og åtte sentre er i full drift på syvende året, til sammen 21 aktive sentre. Store universiteter i Norge er vertsinstusjon for sentrene: Universitetet i Oslo (9), Universitetet i Bergen (4), NTNU (4), UiT Norges arktiske Universitet (2) og NMBU (1). I tillegg er Simula vertsinstusjon for ett senter. Fire av sentrene er innenfor humaniora og samfunnsvitenskap, åtte er innenfor medisin- og biovitenskapene, og ni forsker på naturvitenskap og teknologi. SFF-bevilgningen varer i 5 år med mulighet for ytterligere 5 år basert på en god midtveisevaluering. Tretten sentre fikk avsluttet sin bevilgingsperiode i 2012/2013 etter ti år.

*De nasjonale forskerskolene* skal bidra til å heve kvaliteten på doktorgradsutdanningen. Forskerskolene er nettverksbaserte og kan derfor tilby en bredere forskerutdanning en hver enkelt institusjon har anledning til alene. Forskerskolene skal være et supplement til institusjonenes egne doktorgradsprogrammer. Sentrale målsetninger er at forskerskolene skal virke rekrutteringsfremmende, bidra til internasjonalisering og effektivisering av doktorgradsutdanningen. Siden 2012 har Kunnskapsdepartementet bidratt med 40 mill. kroner årlig til satsingen. Satsingen finansierer 15 forskerskoler over hele landet. Det ble gjennomført en midtveisevaluering av de fem eldste skolene under satsingen i 2013, med positivt resultat både med hensyn til skolenes virksomhet og satsingen som sådan.

*Store programmer* er Forskningsrådets strategiske og langsiktige virkemiddel innenfor viktige satsingsområder. Programmene er langsiktige, brede satsinger med et betydelig budsjett med finansiering fra flere departementer. Både grunnleggende, anvendt forskning og innovasjon inngår i programmene. De legger også til rette for tverrfaglig forskning og bidrar til kvalitets- og kapasitetsbygging i forsyningsystemet og dermed til høy kvalitet i forskningen.

I 2013 var det syv Store programmer. Mens NANO2021 og BIOTEK2021 startet i 2012, ble PETROMAKS2 og ENERGIX etablert i 2013. Ved utløpet av 2013 ga NORKLIMA stafettpinnen over til KLIMAFORSK, mens VERDIKT og HAVBRUK løper ut henholdsvis 2014 og 2015. Porteføljen merket høy kvalitet i forskning er i første rekke forskerprosjekter. Dette er i stor grad strategisk grunnforskning innenfor naturvitenskapelige og teknologiske, men også samfunnsvitenskapelige, disipliner. Den nye generasjonen Store programmer legger i større grad enn tidligere vekt på å stimulere og utfordre FoU-miljøer og næringsliv til å utvikle kreative og banebrytende prosjektideer.

Det samlede budsjettet for de Store programmene var i 2013 1,3 mrd. kroner, ca.18 prosent av Forskningsrådets totale budsjett. De enkelte programmene har ulike økonomiske rammebetingelser og budsjettet i 2013 varierte fra 112 til 385 mill. kroner. Av den totale aktiviteten i Store programmer i 2013 var ca. 430 mill. kroner merket målrettet innsats for *Høy kvalitet i forskningen* som er noe lavere enn i 2012 (ca. 500 mill. kroner). Den aktive prosjektporteføljen er lavere i 2013 enn foregående år, da fire av programmene er i opptrappingsfasen og tre i avslutningsfasen.

De Store programmene har prosjekter både i UoH- og instituttsektoren og i næringslivet og benytter både forskerprosjekter, kompetanseprosjekter for næringslivet og innovasjonsprosjekter, men andelen av de ulike prosjekttypene varierer med programmene innretning. Programmene bidrar til forskerrekuttering, og finansierte i 2013 tilsammen 220 årsverk doktorgradsstipend og 124 årsverk postdoktorstipend som er henholdsvis 17 og 20 prosent av det totale antall årsverk finansiert gjennom alle Forskningsrådets virkemidler i 2013. Gjennom større samarbeidsprosjekter, teknologiplattformer, brukerfora, konferanser og faglige nettverk har programmene bidratt til å etablere viktige møteplasser for samspill, dialog og arbeidsdeling mellom forskningsaktørene og til etablering av nasjonale tyngdepunkt.

### 2.2.1.3 Resultater

Rapportering fra prosjekter innenfor målrettet innsats for *Høy kvalitet i forskningen* indikerer at det har vært en nedgang i publisering av artikler i vitenskapelige tidsskrift, bøker, monografier og artikler i antologier siden 2012. Tallene for 2013 vil imidlertid bli justert betydelig opp pga. etterslep i registreringen av publikasjoner, og tallene for 2013 skiller seg ikke vesentlig fra tallene for 2012 på samme tidspunkt i fjor.

Disse indikatorene må for øvrig brukes med forsiktighet da resultatene ofte utvikles over lang tid, og gjerne basert på delresultater fra flere prosjekt.

	Antall 2012	Antall 2013		Antall 2012	Antall 2013
Publ. art. periodika og serier	4847	2342	Ferdig nye/forb. tjenester	12	9
Publ. art. antologi (Bøker)	2189	802	Søkte patenter (antall)	52	18
Publiserte monografier	448	123	Inngåtte lisensieringskontrakt	11	13
Formidl. rettet mot målgrupper	7361	4546	Nye foretak som følge av prosj	22	11
Pop.vit. publikasjoner	891	636	Nye forretningsområder	15	9
Oppslag i massemedia (TV etc)	2863	1405	Bedr. i prosj metoder/tekn.	30	51
Ferdige metoder/modeller/proto	152	81	Bedrifter utenfor prosjektet	28	17
Ferdig nye/forb. produkter	72	41	Bedr. i prosj prosess/modeller	14	15
Ferdig nye/forb. prosesser	35	22			

#### 2.2.1.4 Analyse og vurderinger

Målet om *Høy kvalitet i forskningen* ivaretas ved at høy kvalitet er et gjennomgående premiss for alle Rådets virkemidler. Virkemidlene rettet mot *Høy kvalitet i forskningen* utgjorde omtrent en fjerdedel av Rådets samlede FoU-bevilgninger. Innsatsen gikk nominelt ned med om lag 7 % fra 2012 til 2013, og skyldes i hovedsak at flere Store program avsluttes. Nedgangen er derfor ikke uttrykk for nedprioritering av de spesifikt kvalitetshevende virkemidlene, men snarere en overgangsfase før nye store programmer er operative.

Totalinnsatsen 2013 fordeler seg på virkemidler som ivaretar tre viktige hensyn:

- De bidrar de til å styrke langsiktig grunnleggende forskning i bredden bl.a. ved finansiering av forskerdrevne prosjekter samt forskerskoler.
- De sikrer forskning av høy kvalitet innenfor nasjonalt prioriterte områder.
- De sikrer konsentrasjon av ressurser rundt den beste forskningen blant annet ved at senterdannelser som SFF, SFI og FME finansieres.

Samlet gir Høy kvalitet-virkemidlene uttrykk for Forskningsrådets vilje til å satse langsiktig på forskning i bredden, på kompetanseoppbygging på prioriterte områder, og på spissmiljøer. Grunnforskningsorienterte fag som humaniora, matematikk og naturvitenskap er sterkere representert i virkemidlene enn i Rådets portefølje generelt, der fag som teknologi og samfunnsvitenskap står sterkere. De fire breddeuniversitetene får relativt større uttelling i *Høy kvalitet* enn i Rådets øvrige portefølje, men dette er ikke overraskende da det i hovedsak er aktiviteter rettet inn mot langsiktig grunnleggende forskning

#### 2.2.1.5 Forskerrekruttering – Forskningsrådets samlede innsats

Rekruttering til forskning har lenge vært et sentralt innsatsområde i forskningspolitikken. Fokus har særlig vært på *kapasitet og kvalitet i forskerutdanningen*. Hovedansvaret for rekruttering og doktorgradsutdanning ligger hos universitetene og høyskolene, men Forskningsrådet bidrar til rekruttering og forskerutdanning bl.a. ved finansiering av ca. 25 prosent av doktorgradstipendiatene og ca. 50 prosent av postdoktorene i Norge, samt gjennom andre aktiviteter som forskerskoler.

I 2013 er det totalt registrert hhv. 1297 og 720 årsverk for doktorgradsstipend og postdoktorstipend finansiert av Forskningsrådet. Det er erfaringsmessig et visst etterslep i rapporteringen på stipendiatårsverk og tallene for 2013 vil stige. Det er likevel en trend at Forskningsrådet finansierer færre stipendiater enn før. Denne utviklingen har flere årsaker: Høyere stipendiatsatser gir færre årsverk gitt de samme rammene for finansiering, videre er de første SFFene og flere store programmer avsluttet og de nye programmene og sentrene er ikke i full drift ennå.

*Rekruttering i Forskningsrådsfinansierte prosjekter - totalt (antall årsverk)*

<b>Phd-stipendiat</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>
K	764,0	836,2	857,5	790,5	653,2	551,5
M	951,8	956,6	996,7	909,2	802,1	683,6
U	3,0	15,0	30,9	51,0	66,4	61,6
<b>Totalt</b>	<b>1718,7</b>	<b>1807,8</b>	<b>1885,0</b>	<b>1750,7</b>	<b>1521,7</b>	<b>1296,7</b>
<b>Postdoktor</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>
K	386,9	437,3	430,1	390,0	362,3	290,3
M	567,4	589,0	582,0	516,0	464,5	393,8
U	5,7	8,0	17,9	20,2	31,0	35,8
<b>Totalt</b>	<b>960,0</b>	<b>1034,3</b>	<b>1030,0</b>	<b>926,2</b>	<b>857,8</b>	<b>720,0</b>

Fordeelingen av doktorgradsstipendiater og postdoktorstipendiater på fagområder reflekterer fordelingen av Forskningsrådets FoU-budsjett på fagområder, 42 prosent av phd-stipendiatene er innenfor teknologifag og ytterligere 18 prosent innenfor matematikk og naturvitenskap.

Andel kvinner har vært stabil de senere årene, og ligger på 43-45 prosent for phd-stipendiater og 40-42 prosent for postdoktorer. Andelen kvinner er særlig høy innenfor humaniora, medisin og helsefag og landsbruks- og fiskerifag (62-69 prosent).

Tabellen under viser at kvalitetsvirkemidlene i Forskningsrådet sørger for viktige bidrag til finansiering av denne typen rekrutteringsstillinger.

*Rekrutteringsstillinger i prosjekter merket Høy kvalitet (antall årsverk)*

	2012		2013	
	<b>Phd-stipendiater</b>	<b>Postdoktorer</b>	<b>Phd-stipendiater</b>	<b>Postdoktorer</b>
Grunnforskningsprogrammer	49,2	48,6	36,9	64,1
Store programmer	151,6	80,3	107,3	110,1
Fri prosjektstøtte	183,2	227,3	194,0	231,7
Andre grunnforskningsprosjekt	5,2	2,1	3,3	6,6
Andre frittstående prosjekter	103,5	-	116,1	-
SFF/SFI/FME	131,3	16,3	54,7	69,3
<b>SUM</b>	<b>624,0</b>	<b>374,6</b>	<b>512,4</b>	<b>481,8</b>

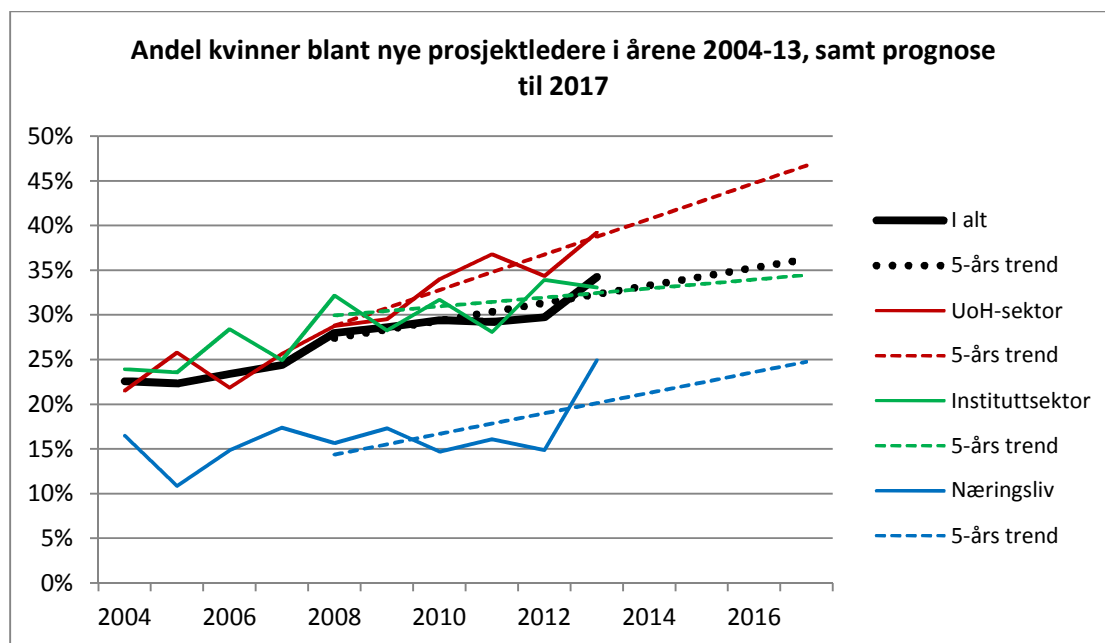
*2.2.1.6 Kjønnbalanse og kjønnsperspektiver i forskning*

Forskningsrådets hovedstyre vedtok i 2013 en ny Policy for kjønnbalanse og kjønnsperspektiver i forskning og innovasjon. Policyen gjelder for perioden 2013-2017. Forskningsrådet vil ta et tydeligere nasjonalt ansvar for å fremme kjønnbalanse og kjønnsperspektiver i forskning og innovasjon, styrke kjønnsdimensjonen i egne virkemidler og i kunnskapsgrunnet for forsknings- og innovasjonspolitikken. Den skjeve rekrutteringen fram mot toppnivå er et gjennomgående bilde for alle fagområder. Policyen peker på særlige utfordringer i virkemidler for næringsliv, internasjonalisering og eksellens. Det er satt et mål om minst 40 prosent kvinneandel blant prosjektledere i nye prosjekter innen utgangen av 2017.

Forskningsrådet har en jevn stigning i kvinneandel blant prosjektlederne. I 2013 var 31,2 % av alle prosjektledere på reelle forskningsprosjekter (prosjektstøtte, institusjonsstøtte og personlig stipend) kvinner. Dette er en økning på drøyt to prosentpoeng fra 29,0 % i 2012.

Figuren nedenfor viser antall nye prosjektledere hvert år fra 2004 til 2013 og en prognose basert på de siste 5 årene fram til 2017 samlet og for de tre viktigste sektorene. Figuren viser at det i

2013 er 34,2 % kvinner blant de nye prosjektlederne. Det har vært en jevn og tiltagende økning siden 2004 da 22,6 % av de nye prosjektlederne var kvinner. Prognosen er at kvinneandelen blant nye prosjektledere i Forskningsrådet i 2017 vil være på 36,3 %. Dette er 3,7 % under målsætningen. Figuren viser også at UoH-sektoren har høyeste kvinneandel og sterkst vekst og vil passere 46 % før 2017, mens instituttsektoren ligger noe under og næringslivet langt under gjennomsnittet. Det virker imidlertid som det er god, men ikke tilstrekkelig vekst i kvinneandelen i næringslivet.



Forskningsrådets nye program for kjønnsbalanse i faglige toppstillinger og forskningsledelse (BALANSE) hadde første utlysning i 2013. 16 mill. kroner ble tildelt fire institusjoner; tre forskningsinstitutter og ett universitet i samarbeid med flere regionale aktører. Det var stor interesse for utlysningen, og det kom inn dobbelt så mange søknader som forventet. BALANSE er i første omgang etablert for en periode på fem år (2013-2017) med en total budsjetttramme på ca. 79 mill. kroner. Programmet skal fremme kjønnsbalanse på seniornivå i norsk forskning gjennom ny kunnskap, læring og innovative tiltak. Programstyret mener det er behov for en tiårig satsing.

Forskningsrådet deltar i nasjonale og internasjonale nettverk for å styrke kjønnsdimensjonen i forskning. I 2013 ble det etablert et policyrettet ERA-NET kalt GENDER-NET. GENDER-NET består av 12 partnere fra 11 land og har en funksjonsperiode på tre år. Forskningsrådet deltar fra Norge på basis av blant annet BALANSE-programmet.

#### 2.2.1.7 *Forskningsetisk arbeid*

Forskningsrådet legger i all sin finansiering av forskning vekt på at prosjektene skal holde høy etisk standard. Som en hovedregel skal det i alle søknader redegjøres for at det er tatt hensyn til relevante etiske spørsmål, i henhold til nasjonalt utarbeidede etiske retningslinjer for forskning. Retningslinjene er utarbeidet av de tre nasjonale forskningsetiske komiteene.

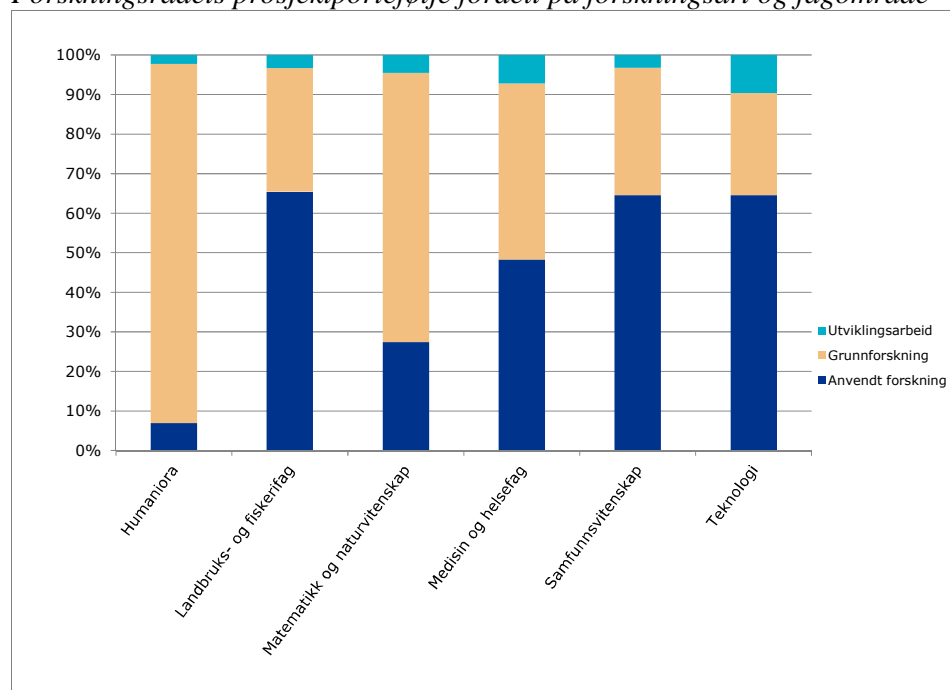
De nasjonale forskningsetiske komiteene for medisin og helsefag (NEM); naturvitenskap og teknologi (NENT) og samfunnsvitenskap og humaniora (NESH) er nasjonale organer med mandat fra Kunnskapsdepartementet. Forskningsrådet hadde fram til 2013 forvaltningsansvaret for disse

komiteene og for Nasjonalt utvalg for granskning av redelighet i forskning (Granskingsutvalget). Fra og med 2013 er det felles sekretariatet for komiteene blitt et ordinært forvaltningsorgan under Kunnskapsdepartementet. Forskningsrådet gir råd til KD blant annet i forbindelse med oppnevning av medlemmer til disse nasjonale komiteene.

### 2.2.1.8 Samlet grunnforskningsinnsats

Av Forskningsrådets totale prosjektportefølje for 2013 på 6 528 mill. kroner, er vel en tredel (2 386 millioner kroner) karakterisert som grunnforskning. Grunnforskningen blir i all hovedsak utført i UH- og instituttsektoren. Det meste av grunnforskningen finner sted innenfor Fri prosjektstøtte (24 prosent), Store programmer (16 prosent) og senterdannelsene (SFF, SFI og FME – 15 prosent). Også andre programmer og basisbevilgningene bidrar med innsats innenfor grunnforskning. Over halvparten av grunnforskningen er innenfor matematikk og naturvitenskap (33 prosent) og teknologi (25 prosent). Dette har også sammenheng med de ulike fagområdenes generelle størrelse i Forskningsrådet. De andre fagområdene utgjør mellom 8 og 13 prosent av grunnforskningsinnsatsen. Innenfor de ulike fagområdene varierer andelen grunnforskning veldig. Innenfor humaniora er det nesten bare grunnforskning (91 prosent), mens innenfor landbruks- og fiskerifag, samfunnsvitenskap og teknologi, ligger andelen grunnforskning rundt mellom 26 og 32 prosent (se figuren under).

*Forskningsrådets prosjektportefølje fordelt på forskningsart og fagområde*



### 2.2.1.9 Kunnskapsgrunnlaget

Forskningsrådet har gjennom 2013 arbeidet systematisk for å styrke kunnskapsgrunnlaget for økt kvalitet i forskningen. Fagevalueringer, sammen med evalueringer av Forskningsrådets egne virkemidler, er den viktigste kilden til kunnskap om kvaliteten i norsk forskning og virkemidler for å heve den. Gjennomføring av evalueringer og innføring av en evalueringspolicy er sentrale elementer i dette (se omtale under delmål 3.3). Det handlingsrettede forskningsprogrammet Kunnskapsgrunnlaget for forsknings- og innovasjonspolitikken (FORFI) har gjennom 2013 finansiert flere forskningsprosjekter med fokus på kvalitet i forskning. Videre er det utarbeidet

flere policyer, med tilhørende kunnskapsgrunnlag, for ulike deler av forskningssystemet som alle har økt kvalitet som et sentralt element (polarforskning, FoU ved høyskolene, instituttsektoren, regional forskning, kjønnsbalanse og kjønnsperspektiver - se omtale under delmål 3.3). For å forsterke kunnskapsgrunnlaget for arbeidet med forutsetningene for og potensialet for grenseoverskridende forskning har Forskningsrådet fått utarbeidet rapporten "Room for increased ambitions? Governing breakthrough research in Norway 1990 – 2013". Rapporten, utarbeidet av Mats Benner og Gunnar Öquist, analyserer det norske forskningssystemet og konkluderer blant annet med at det er behov for at Forskningsrådets virkemidler dreies i retning av å bli mer generelle og omfatte færre mål, ha tydeligere kvalitetsmål, samt bidra til økt mobilitet. Rapporten peker også på at universitetene må utvikle større grad av strategisk, akademisk ledelse med tanke på å øke ambisjonsnivået og forbedre rekrutteringen. Evalueringen av den norske publiseringsindikatoren som inngår i finansieringssystemet (initiert av Universitets- og høyskolerådet) tyder på at bruk av indikatoren har liten effekt på forskningskvaliteten. Det er derfor grunn til fortsatt å ha oppmerksomhet mot andre virkemidler for å øke kvaliteten.

For å styrke kunnskapsgrunnlaget for prioriteringer i det internasjonale samarbeidet ble det i 2013 tatt initiativ til en større bibliometrisk analyse av Norges internasjonale forskningssamarbeid. Analysen skal se på utviklingen i samarbeidet på ulike tema- og fagområder både på nasjonalt og institusjonelt nivå, samt gi anbefalinger om hvilke land og institusjoner det kan være grunn til å forsterke samarbeidet med. Analysen vil bli ferdigstilt vinteren 2014.

## **2.3 Delmål 1.3: Styrket bredde av forskningsbasert innovasjon og konsentrasjon av ressurser rundt de beste forsknings- og innovasjonsmiljøene**

Delmålet omfatter først og fremst BIA, SFI, Virkemiddel for regional innovasjon (VRI), Forskningsløft i Nord og Nærings-ph.d. Disse aktivitetene regnes som målrettet innsats i forhold til målområdet Kunnskapsbasert næringsliv i hele landet. Det rapporteres også om forskning med regional og distriktpolitiske problemstillinger og arbeidet til Forskningsrådets regionale representanter og Regionale fond.

### **2.3.1 Kunnskapsbasert næringsliv i hele landet**

#### *2.3.1.1 Forskningsrådets innsats og utvikling av ressursene på området*

Målområdet *Kunnskapsbasert næringsliv i hele landet* omhandler de tematisk- og bransjeuavhengige forsknings- og innovasjonsvirkemidlene. Det er Brukerstyrt innovasjonsarena (BIA), Sentre for forskningsdrevet innovasjon (SFI), Virkemidler for regional FoU og innovasjon (VRI), Nærings-ph.d., Forskningsløft i nord og SkatteFUNN som det er rapportert fra. SkatteFUNN er behandlet i eget avsnitt.

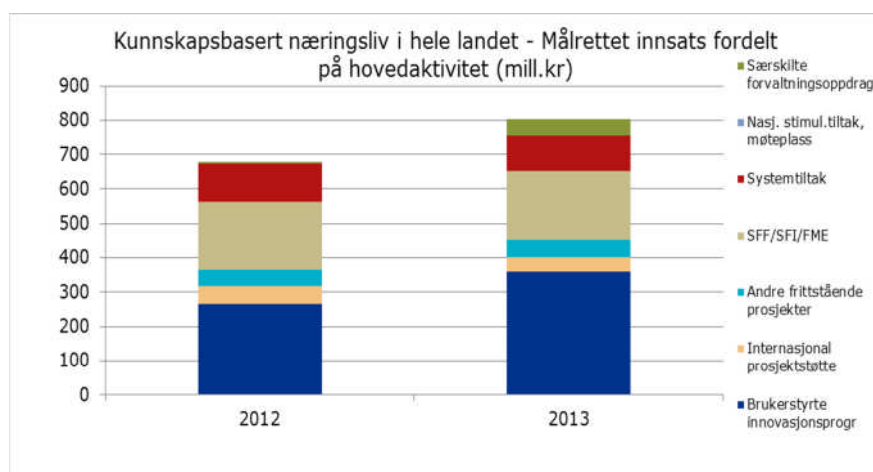
For å hevde seg nasjonalt og internasjonalt må norsk næringsliv kontinuerlig øke sin kompetanse. Gjennom virkemidler innenfor området *Kunnskapsbasert næringsliv i hele landet* legges det til rette for utvikling av langsiktig, næringsrelevant kompetanse i gode forskningsmiljøer og utvikling av et mer kunnskapsbasert næringsliv, med forskning som viktig bidragsyter. Slik kompetanse er avgjørende for at norsk næringsliv skal kunne hevde seg nasjonalt og internasjonalt og sikre fremtidig verdiskaping.

Forskningsløft i Nord har en mer spesifikk og spisset innretning og skiller seg noe fra en ren overordnet, nasjonal intensjon med virkemidlene. Dette virkemiddelet har både en tematisk og geografisk avgrensning.

Ressursinnsatsen på dette målområdet må sees i sammenheng med målområdet *Næringsrelevant forskning på strategiske områder* fordi aktivitetenes prosjektporteføljer i stor grad vil ha innslag av tema, bransjer og næringer en finner igjen under de strategisk begrunnede satsingene.

Bevilgningsnivået i 2013 for aktivitetene under målområdet, eksklusive SkatteFUNN, er 803 mill. kroner, en økning på 25 mill. fra 2011. BIA og SFI står for 70 prosent av Forskningsrådets ressursinnsats til målområdet.

SkatteFUNN bekrefter sin posisjon som et særskilt viktig virkemiddel for et innovativt næringsliv. Det er 3 975 aktive prosjekter i SkatteFUNNs 2013-portefølje. De har budsjetterte prosjektkostnader på til sammen ca. 13,1 mrd. kroner og et samlet budsjettert skattefradrag på ca. 2,2 mrd. kroner for 2013, mot ca. 1,9 mrd. i 2012. Skattefradraget kan være sammenligningsgrunnlaget for Forskningsrådets direkte bidrag på drøyt 800 millioner kroner. Det kom inn 2 530 nye SkatteFUNN-søknader. Dette er 28 prosent høyere enn antall nye søknader i 2012.



Ca. 667 mill. kroner av totalinnsatsen er kategorisert som anvendt forskning og utviklingsarbeid, mens 179 mill. kroner er kategorisert som grunnleggende forskning, der ressursinnsatsen innenfor SFI er hovedbidragsyter til dette. Aktiviteten under dette FM-området er dominert av teknologi, og over 80 prosent av

ressursinnsatsen fra Forskningsrådet (eksklusiv SkatteFUNN) er knyttet til dette fagområdet.

Av den samlede bevilgningen på 803 mill. kroner innenfor de målrettede tiltakene, mottok næringslivet 416 mill. kroner, instituttsektor 161 mill. og UoH sektor 134 mill. kroner. Innenfor instituttsektoren er det de teknisk-industrielle instituttene som er helt dominerende, NTNU og UiT står for 75 prosent av ressursinnsatsen innenfor UoH-sektor. Det er BIA som er den tyngste bidragsyter til kontraktsvolum i næringslivet, mens SFI forklarer den største delen av kontraktsvolum i UoH- sektor og instituttsektor. Betydningen av instituttsektoren er større enn det rene kontraktsvolumet tilsier. Dette skyldes at en vesentlig andel av det kontraktsvolumet som tildeles til næringslivet gjennom BIA (innovasjonsprosjekter) anvendes til eksterne kjøp av FoU-tjenester i institutter – spesielt de teknisk-industrielle instituttene.

I søknadstypen "Innovasjonsprosjekter i næringslivet" er kontraktseier en bedrift som samarbeider med flere andre foretak og typisk ett eller flere forskningsmiljøer. Det er denne søknadstypen som utløser det største bidraget fra næringslivet, typisk nærmere det dobbelte. I 2013 var omfanget av denne søknadstypen 350 mill. kroner innenfor dette målområdet.



For 2013 rapporteres det om 302 doktorgradsstipendårsverk og 55 postdoktorstipendårsverk, omtrent det samme som for 2012. De viktigste bidragsytere til denne rekrutteringen er SFI, BIA og Nærings-ph.d.-ordningen. Disse tre aktivitetene bidrar til ca. 90 prosent av rekrutteringen innenfor dette målområdet. Kandidatene er knyttet til prosjekter med klar næringsrelevans og vil derfor være viktige bidragsytere til den overordnede målsettingen om utvikling av et mer kunnskapsintensivt næringsliv.

Nærings- og handelsdepartementet står for ca. 450 mill. kroner av totalinnsatsen, KD-SO står for 270 mill. kroner og KMD for ca. 79 mill. kroner.

### *2.3.1.2 Bredde i fag, næringstema, geografi og internasjonalisering*

Det er stor faglig bredde i fag og tema i porteføljen, der områder som IKT, bioteknologi, prosess, materialteknologi, vareproduksjon og miljøteknologi holder noenlunde samme fordeling som tidligere, mens innslaget av fornybar energi er svekket som følge av nedgang i solenerginæringen de siste to årene. Det er først og fremst BIA og SFI (eksklusive SkatteFUNN) som bidrar til disse områdene. Området IKT er som tidligere godt representert og vi finner samme dominans av IKT innenfor SkatteFUNN-porteføljen, noe som viser denne sektorens aktive bruk av FoU i sin forretningsmessige utvikling. Virkemidler som inngår i dette området bidrar på en komplementær måte til de strategisk innrettede virkemidlene i Forskningsrådet.

Det er en større geografisk spredning av kontraktseiere innenfor dette målområdet enn for Forskningsrådet totalt. Med unntak av Forskningsløft i Nord ligger det ikke føringer på at noen geografiske regioner skal være foretrukket fremfor andre i virkemidler som BIA, SFI eller Nærings-ph.d. SkatteFUNN har ingen former for geografisk føring, men det er en naturlig opphopning av aktivitet rundt de fylkene med størst næringslivsvirksomhet.

Det er et vesentlig innslag av internasjonalt samarbeid innenfor området. Det forutsettes at f.eks. SFIER skal ha et veldokumentert internasjonalt samarbeid med de mest relevante miljøene i forhold til sentrenes tematiske innretning. Nærmere 80 prosent av prosjektporteføljen i BIA har et forpliktende samarbeid med utenlandske partnere, en svak nedgang fra tidligere. BIA stiller midler til disposisjon for EUROSTARS slik at foretak i BIAs målgruppe kan søke finansiering til sitt internasjonale samarbeid gjennom denne ordningen. I tillegg finansierer BIA flere EUROSTARS prosjekter direkte. EUROSTARS vil bli innarbeidet som et integrert virkemiddel i BIA og programmet vil ta et ytterligere ansvar for finansiering av EUROSTARS budsjetter (nasjonale prosjektmidler) fremover. Den tredje største andelen av gradsgivende institusjoner i Nærings-ph.d.-ordningen (14 prosent) er utenlandske universiteter. 25 kandidater avlegger sin grad ved utenlandske universiteter. Alle forskerprosjekter i VRI har et forpliktende internasjonalt samarbeid og flertallet av prosjektene i Forskningsløft i Nord har etablert samarbeid med internasjonale miljøer. Hovedtyngden av internasjonale samarbeidspartnere i alle aktivitetene i dette målområdet finner vi i innenfor EU-området, men en flere rekke land utenfor EU er representert (Japan, Kina, Sør-Korea, Brasil, USA, Canada). Forskningsrådet vurderer resultatoppnåelsen når det gjelder internasjonal orientering i porteføljen som god.

### *2.3.1.3 Status og resultater fra programmer og aktiviteter*

#### *Brukerstyrt innovasjonsarena (BIA)*

BIAs åpne programkonsept gjør det til et viktig virkemiddel for å utløse mer forskningsbasert innovasjon i bredden av norsk næringsliv og muliggjør store tverrfaglige prosjekter som kan omfatte ulike bransjer og verdikjeder. Det dreier seg om prosjekter som står sentralt i strategien

for de deltagende bedriftene og som kan gi god avkastning for samfunnet. Evaluering fra Møre-forskning peker på at prosjektporteføljen scorer særlig høyt på "betydning for bedriftenes utvikling" og BIAs portefølje har også den høyeste andel av avsluttede prosjekter som kan rapportere om økonomisk anslag for netto nåverdi.

Porteføljen grupperer seg rundt områder med stor næringspolitisk oppmerksomhet, som f.eks. IKT, bioteknologi, miljø, energi, helse og programmet omfatter foretak og deres forskningspartnere i sektorer som IKT, biomedisin/bioteknologi, vareproduksjon, prosessindustri, bygg og anlegg og deler av tjenesteytende næringer.

BIA har i 2013 gjennomført 4 utlysninger og har til sammen utlyst 875 millioner kroner over prosjektenes varighet; to utlysninger av innovasjonsprosjekter, en utlysning av kompetanseprosjekter og en fellesutlysning med programmet BIONÆR for å følge opp Regjeringens tiltakspakke gjennom Revidert nasjonalbudsjett 2013 for skognæringen. Programmet har behandlet mer enn 320 skisser, ca. 230 søknader og har bevilget til sammen 108 søknader der bedrifter er kontraktseier.

Totalt har programmet nå en portefølje på 185 løpende prosjekter. Det er knyttet 42 dr. gradsårverk til prosjektene, herav 13 kvinner. Tilsvarende finansieres ca. 16 post doc. årsverk til aktiviteten, herav 6,8 årsverk kvinner. Det er knyttet 130 kvinner til sentrale roller i prosjektene (prosjektledere, veiledere, forsker, arbeidspakkeledere). Det har vært en økning på 3 prosent av kvinner i prosjektledelse siden 2012.

Det deltar totalt ca. 430 ulike norske foretak i prosjektene og av disse har 267 mindre enn 100 ansatte. Det deltar 180 utenlandske partnere i prosjektene, hvorav 59 forskningsinstitusjoner og 79 bedrifter. Det er totalt 89 ulike forskningsmiljøer involvert i programmets aktivitet. Andelen av prosjekter med internasjonalt samarbeid er lavere i 2013 enn i 2012 – årsaken er at en stor andel av kompetanseprosjektene ble avsluttet i overgangen mellom 2012 og 2013 og i denne porteføljen har det systematisk vært internasjonalt samarbeid i alle prosjektene.

#### *Sentre for forskningsdrevet innovasjon (SFI)*

Ordningen med SFI omfatter nå 21 sentre, hvorav de første 14 ble etablert i 2007 og de siste 7 ble startet i 2011. Det innebærer at 14 sentre vil bli avsluttet i overgangen 2014-tidlig 2015. I 2013 besluttet Hovedstyret å iverksette en ny søknadsrunde med nye SFier med planlagt oppstart i 2015 og per februar 2014 var det kommet inn 57 søknader om å bli nye SFier. Beslutning om nye sentra fattes senhøst 2014.

SFI er en viktig, krevende og ambisiøs satsing for å stimulere til økt innovasjonsevne og internasjonalisering av norsk næringsliv gjennom satsing på langsiktig forskning sammen med fremstående forskningsmiljøer. Ordningen skal derfor kjennetegnes ved høy kvalitet på forskningen som er relevant og tydelig og godt næringslivsforankret hos de deltagende bedriftene.

Sentrene er forutsatt å skulle gi gode bidrag til forskerrekutteringen innenfor sine områder. Fra sentrene kommer det kandidater som har arbeidet tett med et forskningsaktivt næringsliv og i 2013 arbeider det nesten 290 dr. gradsstipendiater og vel 90 postdoktorer. Det har gjennom tidene vært nokså krevende å rekruttere kandidater i lys av det kvalitetskravet man har valgt å sette til kandidatene. Det er særlig utfordrende å rekruttere norske, kvalifiserte kandidater og hovedvekten av stipendiater er utenlandske ved de fleste av sentrene. I tillegg har over 200 studenter gjennomført sitt mastergradsarbeid i tilknytning til sentrene.

Totalbudsjettet for 2013 var 644 mill. kroner for de 21 sentrene. Av dette har Forskningsrådet finansiert 210 millioner kroner (33 prosent), vertsinstusjoner og samarbeidende forskningsmiljøer har bidratt med 203 millioner kroner (32 prosent) og bedriftene med 212 millioner kroner (35 prosent). Både vertsinstusjoner og bedriftene har altså bidratt med finansiering godt utover forutsatt finansieringsandel på 25 prosent fra hver. Samlet deltar 156 foretak i sentrene i 2013. Det er få bedrifter som har prioritert bort sin deltakelse i sentrene og det har kommet flere nye deltakere.

Det har vist seg utfordrende å få kvinnelige senterledere på plass og fortsatt er kun én kvinne plassert som senterleder. Den siste søknadsrunden er i så måte løfterik, hele 24 av 57 søknader hadde kvinnelig senterleder. Sentrene har stor oppmerksomhet på dette perspektivet og det blir krevd spesifikk rapport fra sentrene mht hvordan de arbeider med dette knyttet til arbeidspakkeledelser, rekruttering og kvinner i andre ledende oppgaver knyttet til sentrene. 32 prosent av dr. gradskandidatene er kvinner, 46 prosent av post doc. er kvinner.

#### *Nærings-ph.d.*

Nærings-ph.d. skal bidra til å øke forskerrekutteringen til næringslivet, øke kompetansebyggingen og forskningsinnsatsen i næringslivet og øke samspill mellom akademiske miljøer og næringsliv. Aktiviteten vil dermed være ett tiltak som bidrar til å gjøre norsk næringsliv mer kunnskapsintensiv. I 2013 er 162 prosjekter aktive, det ble iverksatt 32 nye prosjekter. Ordningen har vært evaluert og med resultater som Forskningsrådet betrakter som veldig gode tilbakemeldinger om en ordning som fungerer etter intensjonen. Flere av anbefalingene i evalueringen er fulgt opp. NTNU, UiB og UiO har flest kandidater, med hhv 42, 26 og 23 stipendiater. 25 kandidater har et utenlandsk universitet som gradsgivende og i 2013 er det i tillegg delt ut 7 utenlandsstipend for opphold ved utenlandsk institusjon. Kontraktspartnere (foretakene) fordeler seg over hele landet, med unntak av Finnmark. I overkant av 60 prosent av alle prosjektene finner vi i Akershus, Oslo, Hordaland og Rogaland. En av anbefalingene fra evalueringen var å opprettholde et trykk på kommunikasjons- og formidlingstiltak for å gjøre ordningen bedre kjent. I 2013 har Nærings-ph.d. hatt flere arrangementer i egen regi, i tillegg til å stille på andres arrangementer. Det har særlig vært gjort målrettede tiltak mot de gradsgivende institusjonene. Det er 35 prosent kvinner i den totale prosjektporteføljen – samme nivå som i 2012. Totalt har 14 prosjekter blitt avbrutt av ulike grunner gjennom hele virkeperioden for Nærings-ph.d. 32 kandidater har fullført så langt siden oppstart av ordningen i 2008 som prøveordning.

#### *VRI*

VRI er Forskningsrådets særlige satsing på FoU-basert innovasjon gjennom samhandling i norske regioner. VRI skal utvikle kunnskap om og evne til samhandlings- og innovasjonsprosesser i regionene, og fremme forskningsbasert innovasjon i norsk nærings- og arbeidsliv ved å

- stimulere til samhandling og økt kunnskapsflyt mellom bedrifter, forskningsmiljøer og offentlige aktører,
- mobilisere og bidra til økt kvalitet på forskningsbaserte utviklingsprosjekter i bedrifter og offentlige virksomheter, nettverk og regioner,
- gjennomføre innovasjonsfaglig forskning med regionalt fokus og nasjonal og internasjonal relevans.

VRI stimulerer til samhandling og økt kunnskapsflyt mellom bedrifter, forskningsmiljøer og offentlige aktører gjennom bruk av virkemidler som kompetansemegling, personmobilitet, ulike former for dialog og bred medvirkning og egenutviklede virkemidler.

Den innovasjonsfaglige forskningen i programmet har en sentral rolle i å utvikle kunnskapen dels om den enkelte region og dels om innovasjon, innovasjonsvirkemidler og innovasjonspolitik i et regionalt perspektiv generelt.

VRI har i 2013 finansiert 31 prosjekter som fordeler seg slik: 15 regionale VRI-satsinger som involverer hele landet og inkluderer 15 samhandlingsprosjekt og 15 innovasjons- og organisasjonsfaglige forskningsprosjekter, samt NORSI forskerskole.

Det er samarbeid mellom VRI og RFF og VRI og Arena og NCE både nasjonalt og regionalt. VRI mobiliserer til regionale forskningsfond, IFU/OFU, innovasjon Norge, nasjonale ordninger og internasjonale ordninger. VRI har bidratt til flere av dagens Arenaprojekter, som Arena Clean Water Norway (Vestfold) og Arena USUS (Agder) og det er samarbeid mellom VRI og både disse og andre Arena og NCE-prosjekter.

Forskerskolen NORSI ble startet høsten 2012. Forskerskolen består av to retninger, program in innovation and growth ved BI og Program in innovation management and innovation strategy ved NTNU. 46 studenter er tatt opp og vil ved normert studieløp disputere i 2015/16. Forskerskolen har evnet å sette sammen kurs ledet av ledende innovasjonsforskere fra hele verden.

2013 har vært året for å fullføre og avslutte VRI 2 (2011-13) og gjennomføre søknadsprosess om midler til å gjennomføre VRI 3 (2014-16). Over 800 enkeltbedrifter og 68 nettverk har vært involvert og minst 219 søknader er sendt til andre program som følge av VRI-arbeidet. De innovasjonsfaglige forskningsprosjektene viser resultater og formidler disse både i vitenskapelige og populærvitenskapelige kanaler. Resultatopptakelsen er høy.

#### *Forskningsløft i Nord*

Målet med Forskningsløft i nord er å styrke og videreutvikle kunnskapsmiljøer i Nord-Norge gjennom langsiktig forskning i et nært samarbeid mellom gode forskningsmiljøer, utdanningsinstitusjoner og næringslivet. Målet skal nås gjennom

- styrket forskningsinnsats på områder der regionen har fortrinn,
- styrking av eksisterende, og utvikling av nye, nettverk og samarbeidsformer i og mellom kompetansemiljøer,
- økt samarbeid mellom FOU-aktører og næringsliv med fokus på fremtidig næringslivs behov.

De tematiske hovedområdene er arktisk teknologi og reiseliv. Satsingen skal bidra til å utvikle kompetanse som skal danne grunnlag for verdiskaping i nord.

Satsingen gjennomføres i fem store prosjekter ved universitetene, høyskoler og forskningsinstitutter i Nordland, Troms og Finnmark. Disse samarbeider om å styrke og videreutvikle sin næringsrettede forskningskompetanse. Partnerne kommer fra næringslivet, det offentlige og andre relevante aktører og initiativer i de tre nordligste fylkene. Prosjektene startet opp første halvdel av 2010 og har kontrakter som løper til 2014, med mulighet for forlengelse.

Samtlige av temaene i NORDSATSING er svært godt plassert i en nordområdesammenheng. Prosjektene bekrefter at programmet har vært viktig for å etablere nasjonale og internasjonale nettverk og har bidratt til at de oppfattes som mer interessante samarbeidspartnere for både næringslivet og andre FoU-aktører. Generelt har programmet styrket samarbeidet mellom FoU-miljøene og næringslivet når det gjelder utviklingen av nye problemstillinger for forskning og behovet for nye utdannings-tilbud. Programmet har bidratt til å styrke utdanningstilbudet innenfor de prioriterte områdene.

Så langt i satsingen har det vært engasjert 31 dr.gradsstipendiater og 17 postdoktorstipendiater. Av dette utgjør kvinner hhv. 10 og 4 årsverk.

Året 2013 har vært preget av en viss spenning knyttet til spørsmålet om forlengelse. Forskningsrådet la våren 2013 stor vekt på å formidle de positive resultater som programmet har oppnådd og prosjektene selv sørget også for flere interessante medieoppslag. Bevilgning på 40 mill. kroner i statsbudsjettet for 2014 sikrer videreføring av programmet på om lag samme totale nivå som hittil. Prosjektene ble derfor høsten 2013 invitert til å sende inn prosjektbeskrivelser for hvordan de ville legge opp arbeidet de siste tre årene. Det ble lagt en del føringer fra Forskningsrådets side på innretningen og åpnet for at fordelingen av ressurser mellom prosjektene kunne endres noe, avhengig av resultater de første fem år og hvordan planen for de siste tre årene tilfredsstilte disse føringene. Beslutning om forlengelse for ytterligere 3 år fattes i april 2014.

## 2.4 Delmål 1.4 Mer forskning i næringslivet

Delmålet omfatter tiltak direkte rettet mot næringslivet, det vil si anvendelsen av søknadstypene *Innovasjonsprosjekt i næringslivet* (IPN) og *Kompetanseprosjekter for næringslivet* (KPN), som først og fremst finansieres gjennom innovasjonsprogrammene og de Store programmene. Området omfatter også SkatteFUNN.

### 2.4.1.1 Mer forskning i og for næringslivet

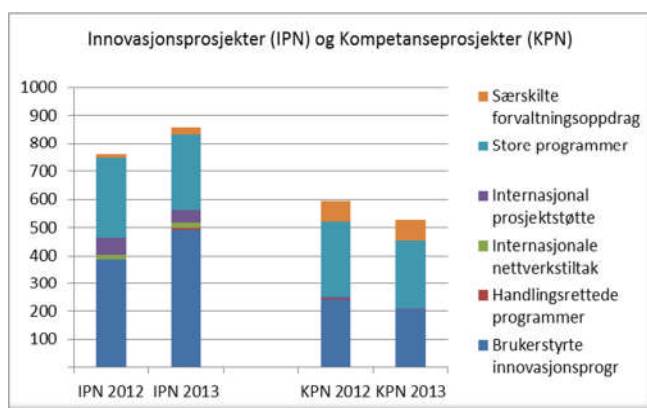
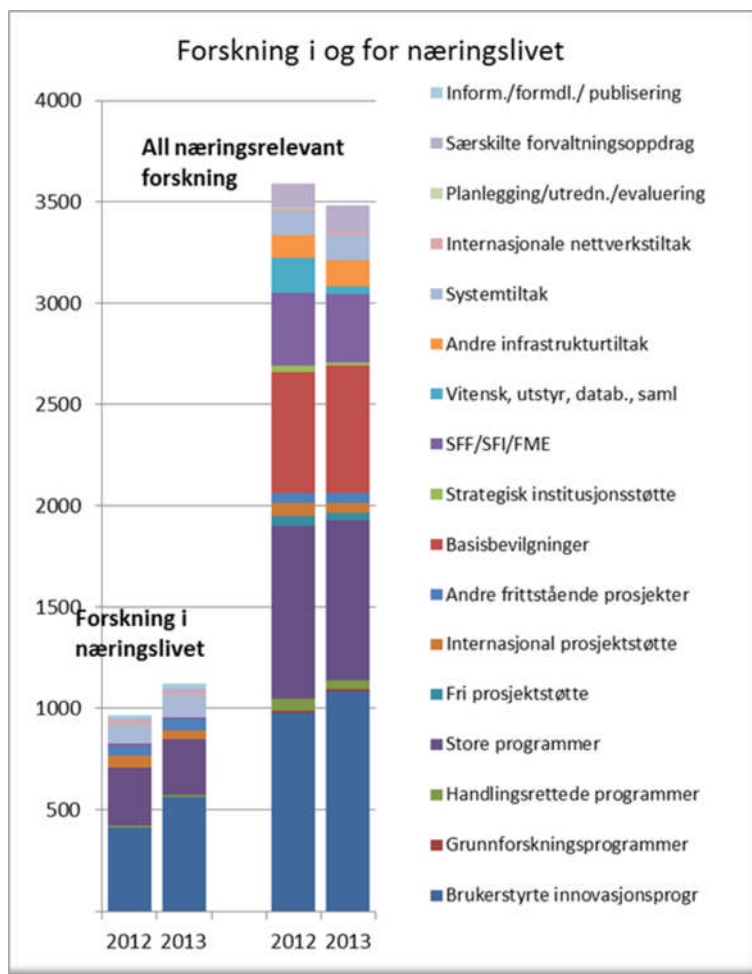
Gjennom Store programmer, Brukerstyrte innovasjonsprogrammer, senteratsingene SFI og FME og basisbevilgninger til instituttsektoren (primærnæringsinstituttene og de teknisk-industrielle instituttene) er det en betydelig satsing på områder som er av betydning for næringslivets fremtidige konkurranseevne og verdiskaping. I 2013 ble det fra Forskningsrådet brukt ca. 3,5 mrd. kroner på det som kan karakteriseres som næringsrelevant forskning. Tett oppunder 1,9 mrd. av dette ble bevilget gjennom programmer. Dette omfatter både det som bedriftene mottar som kontraktspartner og det som går til forskningsmiljøene og knyttes til aktiviteter som bidrar til langsiktig næringsutvikling. Den samlede ressursinnsatsen er preget av teknologi (nesten 2 mrd. kroner). Instituttene stod som mottaker av ca. 1,5 mrd. kroner, næringsliv 1112 mill. kroner og UoH ca. 543 mill. kroner.

Den samlede ressursinnsatsen knyttet til den næringsrelevante forskningen er altså mer enn tre ganger så stor som satsingen spesifikt rettet mot næringslivet, dvs. der næringsliv er kontraktspart. En ser også at det er enkelte særlig viktig næringsrettede virkemidler hvor støtten i liten grad går direkte til næringslivet. SFI er et slikt virkemiddel. SFI-ordningen gir næringslivet mulighet for større langsiktighet, kontinuitet og risikoavlastning i satsingen på forskning. For forskningsmiljøene åpner SFI mulighet for en langsiktig kompetanseoppbygging gjennom forskning på et høyt internasjonalt nivå i nært samarbeid med bedrifter.

De åpne breddevirkemidlene SkatteFUNN, BIA, EUROSTARS, SFI, Næringsph.d., FORNY og VRI har en viktig nasjonal og regional rolle for forskningsbasert innovasjon i bedriftene i hele landet og i bredden av temaer og bransjer, for samspill mellom forskningsmiljøer og bedrifter, og ved å stimulere til internasjonalt samarbeid. Programmer som ENERGIX, HAVBRUK, PETROMAKS og MAROFF bidrar alle til å utvikle sterke, nasjonale næringer (fornybar energi, havbruk, petroleum og maritim).

Av den samlede bevilgningen på ca. 1112 mill. kroner til prosjekter hvor næringslivet var kontraktspartner i 2013 brukte de Store programmene ca. 273 mill. kroner og de brukerstyrte innovasjonsprogrammene ca. 492 mill. kroner. Dette er en økning fra 2012. Brukerstyrte programmer, EUROSTARS, Store programmer og Systemtiltak (kommersialiseringsaktiviteter) utgjør de viktigste virkemidlene rettet mot næringslivet. Forskningsrådets prioriteringer innenfor dette målområdet er å støtte opp under tiltak som kan utløse mer investeringer i FoU i næringslivet og som styrker bedriftenes kapasitet og evne til å ta i bruk FoU-resultatene. Søknadstypen Innovasjonsprosjekter i næringslivet (IPN) er et viktig virkemiddel for dette. Intensjonen med søknadstypen er å legge til rette for økt innovasjonskapasitet og -evne i foretakene. Prosjektene gjennomføres normalt i samarbeid med forskningsmiljøene, ofte er dette institutter.

Målet med Kompetanseprosjekter i næringslivet (KPN) er å utvikle forskningsmiljøer som skal gjøre norsk næringsliv internasjonalt konkurransedyktig. Kompetanseprosjekter bidrar til utvikling av en kompetansebase som innrettes slik at næringslivet kan "høste" på lengre sikt. For kompetanseprosjekter er det lagt vekt på at de er i samsvar med næringslivets egne prioriteringer. Dette kommer til uttrykk ved at foretakene selv må

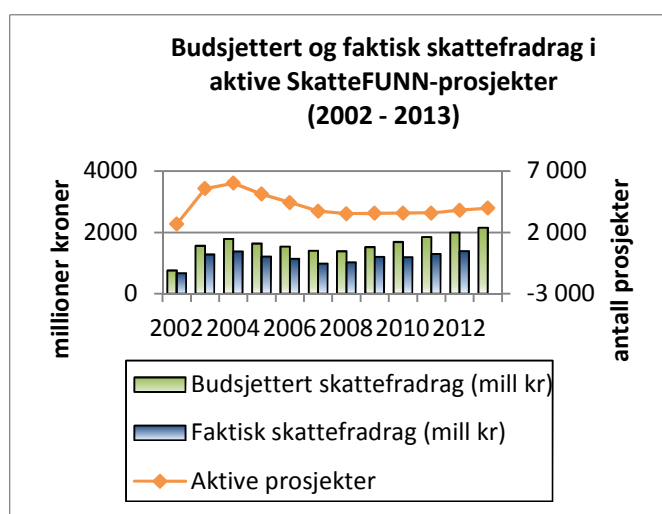


finansiere minst 20 prosent av forsknings-prosjektets kostnader gjennom kontante bidrag, og foretakene forutsettes å delta aktivt i styringen av prosjektet. Totalt finansierte Forskningsrådet KPN for 527 mill. kroner i 2013, en svak nedgang fra i fjor. Også for KPN er Brukerstyrte innovasjonsprogrammer og Store programmer viktigste bidragsyter.

### SkatteFUNN

SkatteFUNN er Norges viktigste satsing for å stimulere til forskning og utvikling (FoU) i bredden av norsk næringsliv. For 2013 kom det inn 2 530 nye SkatteFUNN-søknader. Dette er 28 prosent høyere enn antall nye søknader i 2012. Det har vært nedlagt mye arbeid i å forbedre programmets hjemmeside og det har vært en betydelig grad av mobilisering rundt ordningen.

Det er 3 975 aktive prosjekter i SkatteFUNNs 2013-portefølje. De har budsjetterte prosjektkostnader på til sammen ca. 13,1 mrd. kroner og et samlet budsjettert skattefradrag på ca. 2,2 mrd. kroner for 2013, en økning fra ca. 1,9 mrd. for 2012.



Antall aktive prosjekter har ligget på gjennomsnittlig 3 700 de siste fem årene, mens budsjetterte prosjektkostnader og budsjettert skattefradrag i samme periode har økt betydelig (med henholdsvis 41 og 42 prosent siden 2009).

Figuren viser utviklingen i SkatteFUNN-porteføljen for perioden 2002-2013 (antall aktive prosjekter, budsjettert skattefradrag og faktisk skattefradrag i millioner kroner). Tall for faktisk skattefradrag i 2013 foreligger ikke.

Det er flest aktive prosjekter i 2013 i Oslo (740), Akershus (412), Hordaland (401), Sør-Trøndelag (383), Rogaland (353) og Møre og Romsdal (317). Det er færrest i Finnmark (24), Aust-Agder (62), Sogn og Fjordane (67) og Hedmark (69). Prosjektantallet er naturlig nok størst i områdene med høyest antall bedrifter.

SkatteFUNN-porteføljen er delt inn i 16 sektorer, der sektor IKT har klart flest aktive prosjekter i 2013 (697 prosjekter), etterfulgt av Marin/Sjømat (462), Petroleum/Olje og gass (433), Helse (344), Maritim (317), Kraft/Energi (257) og Bygg/Anlegg (249 prosjekter). Det er færrest prosjekter i sektor Reiseliv/Turisme (34) og Skog/Tre (39).

Av de 3 975 aktive SkatteFUNN-prosjektene i 2013, var 557 eid av bedrifter med kvinnelig prosjektleder og/eller daglig leder, som tilsvarer 14 prosent. Av fylkene er Finnmark og Nord-Trøndelag på topp med henholdsvis 25 og 20 prosent andel kvinnelig prosjektleder og/eller daglig leder. Deretter følger Sør-Trøndelag, Oslo, Nordland, Buskerud og Telemark som har mellom 15 og 18 prosent. Fylkene med laveste andeler er Oppland, Østfold, Møre og Romsdal, Rogaland, Hordaland og Akershus med mellom 9 og 11 prosent prosjekter som er eid av bedrift med kvinnelig prosjektleder og/eller daglig leder.

## 2.5 Delmål 1.5: Styrket forskning i tråd med sektorenes og forvaltningens kunnskapsbehov

Forskningsrådet mottar midler fra 16 departementer i 2013. Disse midlene benyttes på programmer og aktiviteter som i utgangspunktet må forutsettes å gi et bidrag til sektoren og forvaltningens kunnskapsbehov. Forskningsrådet klassifiserer alle prosjekter i forhold til en rekke tema, emner og sektorområder. En tematisk klassifisering er et viktig redskap for bedre å kunne vise hvordan Forskningsrådet følger opp det enkelte departement på mer spesifikke sektorområder. Som det fremgår av tabellen er det betydelig innsats innenfor en rekke tema og sektorområder som må kunne oppfattes som relevant for det enkelte departement. Styrket forskning i tråd med sektorens behov skjer først og fremst gjennom de ulike programtypene, og kanskje særlig de handlingsrettede programmene. Også basisbevilgningene til instituttsektoren og senteratsingene er viktig redskaper i oppfølgingen.

	KD.	KD-SO	NHD	OED	FKD	LMD	MD	HOD	UD	SD	KRD	AD.	JD	FIN	KUD	BLD	FAD	FD
Arbeidsliv og inkludering	42	26	6	6		1		1	3	1	3	50	3			9		
Bedre helse og helsetjenester	262	179	157	1	8	8	6	273	120	11	3	14			2	1	2	
Bioteknologi	207	263	344	9	90	43	4	38	8		1	1						
Energi	46	154	172	738	11	54	31		5	46	23	19						
Finansmarkedene og økonomisk styring	8	1	1	2				1	4	1				9				
Globale utfordringer	193	261	120	698	103	84	161	11	236	41		17		1				2
IKT	131	153	306	43	3	6	2	19	3	68	3	4						9
Innovasjon i offentlig sektor	36	53	100	11	3	9	6	20	1	18	4	2		2				2
Justis og rettsvesen	10	14	3		1	1	2		6	1		6	1	1		2		
Klima	91	87	12	14	29	47	136		21	2	1							
Kultur	82	32	7	1	1	3	15	1	8	5	1	2			5	1	5	
Kunnskap, skole og utdanning	143	38	71		4	1	11	2	7	14		3				1	3	
Marin	42	129	51	6	177	88	43		10		3							
Maritim	5	36	161	15	9	4			1	3	14							
Mat	13	82	31	1	196	292	3	4	5		3							
Miljø	197	166	268	534	89	128	310	10	52	43	28	3						
Nye materialer/nanoteknologi	61	69	165	46		7	5		2	4		2						
Utenrikspolitikk	60	7	1	5			6	10	184					1				
Velferd, arbeidsliv og utdanning	238	48	15		1	2	23	14	18	2	26	100	9	1		21	1	
CCS	7	7	16	112						2								
Fornybar energi	30	58	78	117	7	18		8	4	16	10							
Petroleum	6	158	79	261	3		1				26	21						

## 2.6 Delmål 1.6: Styrket utbytte fra internasjonalt forsknings-samarbeid

Delmålet omfatter i all hovedsak den målrettede innsatsen innenfor de rettede tiltak for internasjonalisering, som BILAT-ordningen, posisjoningsordning, følgeforskningsprogrammer, deltakelse i europeisk programsamarbeid (JPI), ERA-NET-deltakelse, JTI-deltakelse, EU-informasjon, men også programmer med internasjonalisering som viktigste formål. Forskningsmeldingens målområde *internasjonalisering* omfattes av delmålet. Deltakelsen rapporteres også under de tematiske satsingene.

Økt internasjonalt samarbeid er nødvendig for å fremme kvaliteten i norsk forskning, for å hente



kunnskap i utlandet, for å utvikle velferdssamfunnet og øke verdiskapingen, og for at vi skal kunne ta vår del av ansvaret for den internasjonale kunnskapsoppbyggingen. Forskningsrådet vedtok ny strategi for internasjonalt samarbeid i 2010, og implementering av denne strategien har stått høyt på Forskningsrådets dagsorden også i 2013. Innsatsen har særlig vært rettet mot programmer og aktiviteter som har en nøkkelrolle med å integrere det internasjonale perspektivet i sin virksomhet.

Med en målsetting om å utvikle praktiske verktøy for implementering av den internasjonale strategien, startet Forskningsrådet våren 2013 et arbeid med å utvikle landpolicydokumenter for de åtte prioriterte samarbeidslandene bilateralt utenfor Europa: USA, Canada, Kina, Russland, Japan, India, Sør Afrika og Brasil. Prosjektet skal styrke kunnskapsgrunnlaget og gi retning og prioritering for arbeidet i programmer og aktiviteter om bilateralt forskningssamarbeid fremover.

Technopolis har i sin evaluering av Forskningsrådet vurdert arbeidet med å fremme internasjonalisering som svært vellykket. Hovedgrepet i den internasjonale strategien, med integrering av internasjonalt samarbeid i alle relevante programmer og aktiviteter, får støtte og anbefales videreført. Evaluatorene mener imidlertid at internasjonaliseringen i større grad bør målrettes og prioriteres ut fra hva som anses å ha størst nasjonal betydning, bl.a. hvilke fagområder man skal fokusere på og hvilke land man skal prioritere. Deltakelsen i EUs rammeprogram utgjør en stor og viktig del av Forskningsrådets internasjonale samarbeid. Technopolis anbefaler at Forskningsrådet bør ha tydeligere strategiske vurderinger i forhold til deltakelsen i rammeprogrammet. Forskningsrådet legger stor vekt på å følge opp anbefalingene i evalueringen, blant annet ved at store nasjonale programmer i større grad skal ta hensyn til utlysninger i Horisont 2020.

#### *2.6.1.1 Internasjonalisering i Forskningsrådets portefølje*

Totalinnsatsen på målområdet *internasjonalisering* i Forskningsrådets portefølje har hatt en liten tilbakegang. Det er internasjonalt prosjektsamarbeid – dvs internasjonalt samarbeid registrert innen det enkelte prosjekt i Forskningsrådets portefølje – som utgjør mest med en innsats på 1600 mill. kroner. Blant virkemidlene så har grunnforskningsprogrammer og handlingsrettede programmer likevel hatt en solid vekst fra 2012 til 2013. Dette er i tråd med Forskningsrådets internasjonale strategi om at internasjonalt samarbeid som hovedregel skal integreres i Forskningsrådets programmer og aktiviteter.

Antall prosjekter	2009	2010	2011	2012	2013
USA	495	492	490	464	353
Storbritannia	347	332	354	344	278
Sverige	293	335	311	311	239
Tyskland	254	268	283	278	205
Danmark	197	226	238	231	161
Nederland	127	135	159	167	135
Frankrike	165	177	180	175	133
Italia	95	97	112	125	84
Spania	68	92	93	107	80
Finland	126	121	118	121	78
Canada	122	123	103	104	70
Sveits	58	79	83	96	67
Kina	66	78	78	77	51
Australia	43	65	62	57	49
Østerrike	50	61	58	63	44
India	39	52	67	71	42
Belgia	63	64	71	60	40
Russland	85	90	70	57	39
Japan	40	41	43	37	35

NB!

Merk at hvert kommer det justeringer etter at årsrapporten er skrevet slik at det ikke er snakk om en reell generell nedgang fra 2012 til 2013. Denne tabellen sier derfor mest om hvilke land Norge samarbeider med utfra Forskningsrådets portefølje.

USA, Canada, Kina, India, Russland, Brasil, Japan og Sør-Afrika er prioriterte samarbeidsland utenfor Europa. Alle disse er blant de 20 landene Norge samarbeider mest med når det gjelder antall prosjekter, bortsett fra Sør-Afrika som havner på en 30.plass med 13 prosjekter i 2013. Australia er det landet av de ikke-prioriterte landene utenfor Europa som Norge samarbeider klart mest med. Det er viktig å understreke at ikke alle tallene er klare for 2013 slik at det er for tidlig å si om samarbeidet med de ulike landene har gått opp eller ned fra i fjor.

De landene Norge samarbeider med innenfor EUs syvende rammeprogram (FP7), er i stor grad sammenfallende med samarbeidslandene i Forskningsrådets portefølje. FP7 er også i økende grad en viktig arena for samarbeid med land utenfor Europa. Alle de åtte prioriterte samarbeidslandene utenfor Europa er med blant de viktigste landene som norske aktører samarbeider mest med i FP7. Flest norske deltakelser har vi i prosjekter der også partnere fra Russland, USA, Kina, Sør-Afrika og Canada deltar.

For å styrke kunnskapsgrunnlaget for det bilaterale forskningssamarbeidet bestilte Forskningsrådet i 2013 en omfattende bibliometrianalyse. Science-Metrix utførte analysen av norske forskeres sampublisering med forskere i 57 land i årene 2003-2012. USA, Kina, Storbritannia og Tyskland var de mest produktive landene i perioden når det gjelder vitenskapelig produksjon målt som vitenskapelig publisering. Norge befinner seg på 31. plass blant de 58 landene i analysen, men når folketall er hensyntatt, er Norge på 7. plass. I utarbeidelsen av nye policy'er for samarbeidet med de prioriterte landene vil data om sampublisering fra bibliometrianalysen benyttes.

### 2.6.1.2 Europeisk forskningssamarbeid – EUs syvende rammeprogram (FP7) og ERA

Deltakelsen i EUs rammeprogram og det europeiske forskningsområdet ERA utgjør hovedtyngden i det internasjonale samarbeidet. Deltakelsen i rammeprogrammet,

partnerskapsprogrammer og øvrige ERA-aktiviteter er kort omtalt nedenfor. Sammenhengen mellom innsatsen innenfor FP7 og norske forskningspolitiske prioriteringer er omtalt i neste kapittel - Delmål 2.1: God sammenheng mellom nasjonal forskningsinnsats og internasjonalt forskningssamarbeid.

### ***EUs syvende rammeprogram (FP7) (2007 - 2013)***

EUs 7. rammeprogram for forskning og utvikling har hatt som hovedformål å styrke Europas stilling som ledende forskningsregion og fremme europeisk konkurransevne. FP7, med et totalt budsjett på 50,5 mrd. euro, har vært en viktig bidragsyter til EUs Lisboastrategi (2000). Den totale norske kontingenten for hele FP7 anslås nå til cirka 10 mrd. kroner, basert på en gjennomsnittlig norsk andel av de årlige FP7-utbetalingene på rundt 2,5 prosent i perioden 2007-2018 (benyttet kurs: 1 euro = 8 kroner). På grunn av den positive utviklingen i norsk økonomi sammenliknet med flere andre europeiske land, har Norges andel av finansieringen av rammeprogrammet økt gjennom FP7-perioden.

Forskningsrådet og norske forskningsinstitusjoner utfører et omfattende informasjonsarbeid for å stimulere til bred deltakelse i FP7 og tilknyttede aktiviteter. I Forskningsrådet ivaretas informasjonsoppgavene hovedsakelig av Internasjonal stab i samarbeid med NCP-ene (National Contact Points), divisjonene for øvrig og Forskningsrådets Brusselkontor. I tillegg er det et betydelig antall kontaktpersoner ved norske forskningsinstitusjoner og større bedrifter. Forskningsrådet er også representert i en rekke komitéer, utvalg og fora tilknyttet EU-samarbeidet, og har utstrakt dialog med norske aktører og Kommisjonen i dette arbeidet.

Ved utgangen av 2013, når det fortsatt mangler noen resultater fra de siste FP7-utlysningene, deltar Norge i 1 464 prosjekter. I dette tallet er resultatene fra utlysningene i JTI-ene (Joint Technology Initiatives) også inkludert. Norske aktører er med i over seks prosent av alle finansierte prosjekter. EU-midlene som Norge hittil har hentet ut via sin deltakelse i FP7, med tilhørende partnerskapsaktiviteter, beløper seg til rundt 6,3 mrd. kroner. Dermed ligger den norske returen fra deltakelsen i FP7 målt mot kontingenten på godt over 60 prosent. Forskningsrådet arbeider systematisk for å få økt økonomisk retur, og vil videreføre dette i det nye rammeprogrammet.

Det økonomiske utbyttet av å delta i forskningssamarbeidet i EU kan imidlertid ikke bare måles i form av direkte økonomisk utbytte. Samarbeidet innebærer betydelige kunnskapsmessige og økonomiske ringvirkninger, både for de involverte institusjonene, bedriftene og for samfunnet som helhet. Prosjektmidler til norske forskere fra EU innebærer også deltakelse i viktige nettverk, økte muligheter for oppdrag, nye forretningsforbindelser og tilgang til nye markeder. I FP7 har de norske deltakerne deltatt i forskningsprosjekter som i samlet verdi utgjør i størrelsesorden i prosjektene på totalt rundt 74 mrd. kroner, hvorav støtten fra EU utgjør ca. 50 mrd. kroner.

Nesten hver fjerde søknad vi er med i, har fått finansiering. Kvaliteten på de norske søknadene er ytterligere bedret det siste året i forhold til gjennomsnittet i FP7, og andelen norske søknader som blir innstilt for finansiering, ligger nå fire prosentpoeng over snittet. Norske miljøer sender imidlertid inn for få søknader, og en god suksessrate alene bør derfor ikke tillegges for stor vekt. Norge har oppnådd sine aller beste resultater innenfor miljø- og klimaprogrammet, Environment (including Climate Change), hvor uttellingen har vært god gjennom hele FP7. Også innenfor andre delprogrammer har Norge gjort det godt, med både høy representasjon i prosjektene og god kvalitet på søknadene. Dette gjelder blant annet Security (sikkerhetsforskning), Energy og BIO (matvarer, landbruk, fiskeri og bioteknologi) blant de tematiske, samt SiS (forskning og

samfunnet) og RI (forskningsinfrastruktur) blant programmene som har til formål å styrke forsknings- og nyskapingsevnen i Europa.

Den største andelen av de totale midlene som Norge har innhentet via FP7 har gått til instituttene, dvs. 40 prosent. Deretter følger UoH-sektoren med 32 prosent og bedriftene med 22 prosent. Rundt 1 300 norske enkeltaktører har vært aktive i søknader til FP7, mens tilsvarende tall i de innstilte prosjektene er noe over 500. De ti mest aktive norske aktørene står for rundt 40 prosent av alle norsk deltakelser, og innhenter litt over halvparten av all støtte som går til Norge.

Kommisjonen har en målsetning om 40 prosent kvinner i alle grupper, komitéer med mer i FP7. Denne målsetningen er oppnådd for Norges NCP-er, komitérepresentanter og delegater. Målsetningen er derimot ikke nådd når det gjelder kontaktpersoner ved norske deltakerinstitusjoner, der under en tredjedel er kvinner. Ved utgangen av 2013 er den norske kvinneandelen fem prosentpoeng lavere enn snittet for alle deltakerlandene i FP7. Den norske kvinneandelen har dermed falt i forhold til ved utgangen av 2011, både reelt og målt mot snittet. Norge har en lavere kvinneandel innenfor alle de tre nevnte gruppene, enn deltakerlandene samlet sett. Også blant kontaktpersonene for koordinatorinstitusjonene er den norske kvinne-representasjonen fem prosentpoeng lavere enn for alle koordinatorinstitusjonene samlet sett i FP7. Det er imidlertid viktig å være klar over at det kan være ulik praksis når det gjelder hvem som føres opp som kontaktperson for deltakerinstitusjonene, både fra institusjon til institusjon og fra land til land.

Flere resultater fra den norske deltakelsen i FP7, samt sammenligninger av resultatene med resultater fra barometerlandene, finnes i kapittelet for delmål 2.1: God sammenheng mellom nasjonal forskningssinnsats og internasjonalt forskningssamarbeid.

### ***Stimulerings- og posisjoneringsordninger mot EUs rammeprogram og partnerskapsaktiviteter***

2013 var det siste aktive året for PES-ordningen som ble utformet for FP7-perioden. Totalt 29,9 mill. kroner ble utbetalt i prosjektetableringsstøtte i 2013. Av dette ble 18,7 mill. kroner utbetalt som rammebevilgninger til universiteter, høyskoler og institutter. 3,4 mill. kroner ble utbetalt til institutter og høyskoler uten rammebevilgning. Ca 3 mill. kr ble utbetalt til bedrifter som sendte inn Eurostars-søknader, ca 3,8 mill. kroner ble utbetalt til bedrifter som sendte inn søknader mot FP7-utlysninger. Året var preget av færre utlysninger enn et vanlig FP7-år, og dermed også færre PES-søknader til ordningen. Et opparbeidet underskudd på 9,7 mill. kroner ble dekket med det disponible budsjettet i 2013.

PES-ordningen ble evaluert i 2013 av Technopolis, på linje med andre stimuleringsordninger i Forskningsrådet rettet mot FP7. I løpet av de siste syv årene er det brukt ca 305 mill. kroner gjennom PES-ordningen. Effekten av PES vurderes som positiv. Støtten bidrar til mer konkurransedyktige søknader og til at flere påtar seg rollen som koordinator. Technopolis har anbefalt en videreføring av ordningen. På denne bakgrunn har Forskningsrådet utformet PES2020 - en ny ordning som retter seg mot Horisont 2020.

### ***STIM-EU***

I 2012 ble det etablert en ordning, STIM-EU, med mål å stimulere til økt deltakelse av norske forskningsinstitutter i EUs rammeprogram. Ordningen har også mål om å styrke samarbeidet mellom instituttene og næringslivet, med sikte på økt deltakelse fra bedriftene i ramme-programmet. Ordningen er finansiert gjennom midler fra Kunnskapsdepartementet. Både i 2012 og 2013 utgjorde den samlede bevilgningen 26 mill. kroner. Midler tildelt gjennom denne

ordningen skal benyttes til å støtte opp om instituttets strategiske utviklingsarbeid, etter de samme retningslinjene som for statlig basisfinansiering.

Det er flere institutter som har søkt støtte fra ordningen i 2013 enn i 2012, og antall godkjente EU-prosjekter har økt fra 91 til 110. I om lag en fjerdedel av disse prosjektene deltar det en norsk bedrift. Alle grupper av institutter er representert blant de instituttene som mottar støtte gjennom STIM-EU. I 2013 mottok de teknisk-industrielle instituttene hele 77 prosent av disse midlene. Tildelingen gjennom STIM-EU utgjorde i gjennomsnitt fire prosent av instituttene samlede kostnader i EU-prosjektene.

Etablert som flerårig satsing, vil STIM-EU gi forskningsinstituttene insentiver til flere og bedre EU-søknader til utlysninger i Horisont 2020. Aktuelle deler av rammeprogrammet vil være "Societal Challenges" i pilar 3 og "Leadership in enabling and industrial technologies" i pilar 2.

*Medvirknings-, posisjonerings- og stimuleringsordninger i Forskningsrådets programmer*  
Programmene NORKLIMA, Polarprogrammet, Miljø 2015, Havet og kysten, RENERGI og CLIMIT har i perioden 2010-2013 utviklet virkemidler for å øke den norske deltakelsen i rammeprogrammene og i strategiske fora på EU-arenaen. Et viktig formål har vært å stimulere norske forskningsmiljøer til å påta seg større roller i EU-prosjekter. Et annet formål har vært å sikre norsk medvirkning i fora med stor påvirkning på utlysningene i FP7 og på EUs fremtidige prioriteringer.

NORKLIMA, Polarprogrammet og Havet og kysten har tildelt stimuleringsmidler til norske forskningsmiljøer som har tatt på seg større roller i EU-prosjekter fra FP7 Environment-utlysningen (2011/2012/2013). I 2013 er det satt av tilsvarende stimuleringsmidler i forbindelse med Horisont 2020s Climate Action, Environment, Resource Efficiency and Raw Materials-utlysning fra Miljø 2015, KLIMAFORSK og Polarprogrammet, som vil tildeles i 2014. RENERGI og CLIMIT-programmene har vært opptatt av at norske prioriteringer og forskningsagenda bedre ivaretas i det strategiske arbeidet relatert til Strategic Energy Technology Plan (SET-planen) og International Energy Agency (IEA), gjennom økt og bedre koordinert norsk medvirkning. Innsats som har vært støttet i 2013 er norske aktørers deltakelse i EUs teknologiplattformer og lignende fora, utforming av programmer under European Energy Research Alliance (EERA) og andre nettverk som har påvirkning på og nærhet til beslutninger. Tiltakene har ført til økt norsk medvirkning, og at norske aktører deltar i større grad i flere relevante fora og i mer sentrale posisjoner.

#### ***Norsk deltakelse i partnerskapsaktiviteter***

EUs forskningssamarbeid har vist en betydelig endring fra 2000, da Lisboastrategien og ERA som målsetting ble vedtatt. Et sentralt element er etablering av ulike former for samarbeidsprogrammer mellom Europakommisjonen og medlemslandene/assosierte land, og mellom europeisk næringsliv og Europakommisjonen. Joint Technology Initiatives (JTI), samarbeid hjemlet i artikkel 185 og ERA-NET er viktige eksempler på dette. I tillegg kommer flere andre initiativ for blant annet å styrke samarbeidet mellom næringsliv, forskning og utdanning (The European Institute of Innovation and Technology (EIT), felles europeiske forskningssentre for forskningssamarbeid (Joint Research Centre (JRC), et eget program for jordobservasjon (Global Monitoring for Environment and Security (GMES) og et europeisk system for navigasjonssatellitter (Galileo). Deltakelsen i de enkelte partnerskapsaktivitetene er omtalt nedenfor. Ved utgangen av 2013 er beløpet som Norge har mottatt fra FP7 via disse aktivitetene estimert til rundt 616 mill. kroner.

*Eurostars* administreres av EUREKA, og er spesielt rettet mot forskningsutførende små og mellomstore bedrifter. Programmet gjennomføres i nært samarbeid med Kommisjonen, som finansierer en fjerdedel av de offentlige tilskuddene gjennom FP7. Norges avsetning til programmet er nå på 5 mill. euro per år. Den norske interessen for Eurostars-programmet er fremdeles god, og søknader med norsk deltakelse i prosjekter gjør det godt. I de ti søknadsrundene som til nå har blitt gjennomført, er det kommet inn 2 977 gyldige søknader til Eurostars-programmet. Norske bedrifter har deltatt i 303 av disse. Over halvparten av de finansierte søknadene som Norge deltar i har norsk prosjektleder. Etter ti søknadsrunder er det norsk deltakelse i 78 prosjekter, som tilsvarer ca. 10 prosent av alle Eurostars prosjekter.

I 2013 har det kun vært én utlysning. Dette var den siste utlysningen i programmets første periode. Det ble gitt ekstra bidrag fra BIA programmet. Antallet støttede prosjekter med norsk deltakelse er lavere enn antallet støtteverdige søknader, blant annet på grunn av mangel på Eurostars-midler i Norge. Programmet ble i løpet av året revidert og videreføres i tilknytning til Horisont 2020.

*Ambient Assisted Living (AAL)* er et samarbeidsprogram med finansiering fra deltakerlandene og EUs rammeprogram (ca 60/40). AAL støtter prosjekter for innovative IKT-baserte løsninger (produkter og tjenester) der formålet er å øke eldre menneskers livskvalitet. Norge har deltatt i AAL gjennom Forskningsrådets IT Funk-program. I utlysning 6 (2013) var temaet for utlysningen «Supporting occupation in life for older adults». Norge deltok ikke i denne utlysning pga. manglende nasjonal finansiering. Utlysning 6 var den siste utlysningen i den første AAL programperioden. EU har besluttet å videreføre AAL i en ny programperiode fra 2014 med delt finansiering fra Horisont 2020 og nasjonale midler. Eventuell norsk deltakelse vurderes i berørte departementer.

*Joint Technology Initiatives (JTI)* er samarbeid mellom Europakommisjonen og europeisk næringsliv (Public-Private Partnerships (PPP) for å støtte teknologiutvikling og innovasjonsaktiviteter innenfor nøkkelområder for europeisk næringsliv. Midler fra FP7 brukes til å delfinansiere innsatsen innenfor JTI-ene. Næringslivet bidrar i form av egeninnsats, og forutsettes å finansiere 50 prosent eller mer av kostnadene knyttet til det enkelte forskningsprosjektet som settes i gang. To av JTI-ene – ARTEMIS og ENIAC – finansieres også av de deltakende landene.

ARTEMIS (Advanced Research & Technology for Embedded Intelligence and Systems) og ENIAC (The European Nanoelectronics Initiative Advisory Council) er knyttet til IKT-delen av FP7. ARTEMIS er rettet mot teknologi for systemer med innebygget elektronikk og programvare, mens ENIAC dreier seg om mikro- og nanoelektronikk. Den offentlige finansieringen er delt mellom rammeprogrammet og nasjonale midler. Norsk ramme for utlysninger i 2013 var 1,5 mill.euro for ARTEMIS og 1,0 mill. euro for ENIAC. Disse bevilgningsrammene ble utnyttet fullt ut. ARTEMIS hadde i 2013 én utlysning. I to av de i alt 13 innvilgede prosjektene var det norsk deltakelse.

*Fuel Cells and Hydrogen Joint Undertaking (FCH JU)* – hydrogen- og brenselcellebasert energiteknologi. I perioden 2008 til 2013 har FCH JU et totalbudsjett på 940 mill. euro, fordelt mellom Europakommisjonen og europeisk industri. Etter fire utlysninger er det norsk deltakelse i 20 prosent av alle innstilte prosjekter i FCH JU, og Norge har blitt tildelt rundt 11 mill. euro i disse utlysningene.

*Clean Sky* – miljøvennlige fly og helikoptre. Målet for Clean Sky er å utvikle mer miljøvennlig teknologi innenfor luftfart. Utslipp av CO<sub>2</sub> skal halveres, NO<sub>x</sub>-utslipp skal reduseres med 80 prosent, støy skal halveres og hele prosessen fra design av fly til håndtering av avfallsprodukter

skal gjøres mest mulig miljøvennlig. Norge har fortsatt bare deltatt i ett prosjekt hvor norsk deltaker ble tildelt 600 000 euro. I 2013 var det ingen prosjektsøknader med norsk deltakelse. Siste utlysning ble lagt ut i desember 2013 med søknadsfrist april 2014.

*Innovative medicines initiative (IMI)* overordnede mål er å stimulere den europeiske legemiddelindustrien, og å gjøre Europa mer attraktivt for private investeringer innenfor forskning og utvikling i denne sektoren. På lang sikt forventes det også at IMI vil sikre en raskere adgang til bedre legemidler for Europas borgere. Programmet finansierer ikke små enkeltstående prosjekter, *men fokuserer på* storskala multinasjonale forskningsprosjekter innenfor legemiddelutvikling og helse gjennom konsortia bestående av legemiddelfirma, forskningsmiljøer ved helseforetakene og i UoH-sektoren samt SMB-er. Det har per dags dato vært tre norske deltakere i ulike konsortier.

### **ERA-NET**

ERA-NET er et virkemiddel som skal tilrettelegge for bedre samordning av nasjonalt og regionalt finansierte FoU-programmer. EU finansierer samarbeidet i det enkelte ERA-NET gjennom midler fra rammeprogrammet, mens de deltakende programmene finansierer felles utlysninger som en viktig del av samarbeidet. I ERA-NET Plus samfinansierer EU forskningsmidlene som lyses ut.

Ved utgangen av FP7 er det tildelt midler i 49 av i alt 78 ERA-NET fra norsk hold, estimert til totalt 343 mill. kroner, hvorav rundt 300 mill. kroner fra Forskningsrådet. Flere av ERA-NET-ene er nye og vil først få tildelinger fra 2014. Ved utgangen av FP7 deltar Norge i 30 aktive ERA-NET. Forskningsrådet er deltaker i 29 av disse. Fem ERA-NET med norsk deltakelse har gjennomført eller er i ferd med å gjennomføre en ERA-NET Plus-utlysning med medfinansiering fra Kommisjonen.

### **Andre samarbeid i tilknytning til FP7**

*Single European Sky ATM Research Joint Undertaking (SESAR JU)* ble etablert i 2008 for å utvikle og teste i full skala det nødvendige utstyr som skal til for å etablere ett felles luftrom for hele Europa. 15 europeiske konsortier ble tildelt oppgaven med å gjennomføre et FoU-program med et omfang på 2,1 mrd. euro over 6-7 år. Ett av disse, North European ATM Industry Group (NATMIG), ledes fra Norge av SINTEF og Indra Navia. NATMIG-kontrakter er på 45 mill. euro og de norske deltakerne har 75 prosent av kontraktene. Medlemmenes egenandel ligger på mer enn 50 prosent. Et annet konsortium med norsk deltakelse (Avinor) er NORACON.

*Copernicus* (tidligere kalt *GMES* - Global Monitoring for Environment and Security) er et program som gir Europa styrket evne til jordobservasjon. Copernicus finansieres med bidrag fra FP7 (Space-programmet), ESA og EU-programmet GMES Initial Operations. Norge deltar i alle tre programmene. Den norske bedriften Kongsberg Satellite Services AS har en svært viktig rolle i Copernicus, med ansvar for nedlesing av data på nordlige bakkestasjoner, og prosessering av viktige miljøovervåkningsdata i nær sann tid. Kontrakten har en ramme på cirka 200 mill. kroner, og bakkestasjonen på Svalbard er nå klar for den første nye satellitten som skytes opp våren 2014. I løpet av 2013 har norske bedrifter også vunnet noen mindre kontrakter i dette programmet.

### **SET-planen**

Strategic Technology Plan (SET-planen) er EUs samarbeidsarena for å fremskynde utviklingen av strategisk viktige energiteknologier, og er en sentral del av EUs energi- og klimapolitikk. SET-planen skal samkjøre relevante finansielle virkemidler og instrumenter på energiteknologiområdet ut fra omforente planer innenfor forskning, utvikling, demonstrasjon og tidlig markedsintroduksjon.

SET-planen består av følgende hovedelementer: Styringsgruppe (Steering Group, SET-Group), Industriinitiativene (European Industrial Initiatives, EIIs), Forskningsalliansen (European Energy Research Alliance, EERA) og SET-planens informasjonssystem (SET-Plan Information System, SETIS). Norge er med i SET-planen og deltar aktivt innenfor områdene vindenergi, CCS og smart grid. Samarbeidet rundt SET-planen er omfattende og har mange likhetstrekk med fellesprogrammer (JPI). Det er blitt en stadig tydeligere direkte kobling mellom prioriteringene i EII og det som kom i utlysningene i FP7, denne utviklingen vil fortsette med Horisont 2020.

*Europeiske teknologiplattformer (ETP)* er arenaer hvor næringslivet sammen med FoU-aktører, myndigheter og andre interessehavere har skapt en felles visjon med tilhørende FoU-handlingsplaner innenfor viktige teknologiområder i Europa. Plattformene har innflytelse på utviklingen av forskningsagendaen innenfor rammeprogrammet. De har vært svært sentrale i opprettelsen av JTI og Public Private Partnerships (PPP) hvor kommisjonen har benyttet plattformene som «forhandlings»-partnere.

### ***Det europeiske forskningsområdet (ERA)***

Det er en sentral målsetting i EUs forskningssamarbeid å motvirke fragmenteringen i europeisk forskning og bidra til at både økonomiske og menneskelige ressurser blir utnyttet på en bedre måte. Målet med et felles europeisk forskningsområde – ERA – er å motvirke slik fragmentering og skape bedre samarbeid om prioriteringer og budsjetter, og ikke minst stimulere til økt forskningsinnsats på tvers av landegrenser. Forskningsrådet deltar i møtene i ERAC (ERA Committee, en videreføring av CREST) sammen med Kunnskapsdepartementet, Nærings- og fiskeridepartementet og den norske EU-delegasjonen i Brussel. ERAC er en strategisk rådgivende komité med hovedformål å gi policyråd til henholdsvis Rådet, Kommisjonen og medlemslandene i EU innen forskning og innovasjon knyttet til ERA.

I tilknytning til ERAC er det oppnevnt komiteer eller undergrupper som arbeider på de seks områdene Vitenskapelig infrastruktur, Mobilitet og menneskelige ressurser, Kunnskapsoverføring og opphavsrett, Internasjonalt samarbeid, Felles programmer (JPI), samt Kvinner og forskning (Helsinkigruppen). Felles programmer er nærmere omtalt nedenfor, mens infrastruktur og mobilitet er omtalt i egne avsnitt.

### ***Felles programmer (JPI)***

JPI-ene er selvstendige europeiske fellesprogrammer som finansierer forskning og infrastruktur innenfor sitt felt. I tillegg sikter JPI-ene mot en bedre samordning («alignment») av offentlig finansiert forskning mellom deltakerlandene innenfor det europeiske forskningsområdet (ERA). Dette gjør det mulig å utvikle forskning av høy vitenskapelig kvalitet og å koordinere data og ekspertise på tvers av medlemslandene. Nasjonale programmer og annen nasjonal forskningsfinansiering utgjør rundt 88 prosent av den samlede offentlige forskningsfinansieringen i Europa. Fellesprogrammene vil bidra til strukturering av forskningssamarbeidet i ERA. Første mål er å utvikle kritisk masse for å adressere større samfunnsmessige utfordringer. Ved en bedre koordinering av den nasjonale innsatsen vil Europas begrensede offentlige ressurser kunne utnyttes mer effektivt. I tillegg vil forskningssamarbeidet bli best mulig strukturert. 10 tematiske satsninger er igangsatt; der Norge deltar i alle:

- Alzheimer og andre nevrodegenerative sykdommer (HOD)
- Landbruk, matsikkerhet og klimaendringer (LMD)
- Mat og helse (HOD)
- Kulturarven og globale endringer – En ny utfordring for Europa (KLD)
- Mikrobielle utfordringer – en voksende trussel mot menneskets helse (HOD)



- Sammenstilling av kunnskap om klima i Europa (KLD)
- Flere år, bedre liv – potensial og utfordringer ved demografisk endring (ASD)
- Urbant Europa – Globale utfordringer og lokale løsninger (KMD)
- Vannressursforvaltning for en verden i endring (KLD)
- Sunne og produktive hav (NFD)

Hver JPI har ett hovedansvarlig departement som angitt ovenfor. Forskningsrådet deltar i styringsgruppen sammen med hovedansvarlig departement for alle JPI-er, med unntak av én, Mikrobielle utfordringer, der Folkehelseinstituttet er med sammen med Forskningsrådet. Norge har et særlig ansvar for JPI-en Sunne og produktive hav som er initiert av Norge i samarbeid med Belgia og Spania.

JPI-ene er forskjellige når det gjelder hvor langt de er kommet med utvikling av strategisk forskningsagenda, organisasjonsstruktur, samarbeidsformer, utlysninger, sekretariat, og involvering av forskere, forvaltere og andre «stakeholders». Flere JPI-er har i 2013 hatt utlysninger og/eller lagt planer for utlysninger i 2014. Kommisjonen har i 2013/2014 lagt til rette for å støtte JPI-ene gjennom nettverksprosjekter til utvikling av JPI-en, og fellesutlysninger med medlemslandene (ERA-NET Cofund). JPI-aktivitetene omtales nærmere under relevant faglig aktivitet i årsrapporten.

### 2.6.1.3 Annet europeisk samarbeid

#### ***EØS midlene – forskningssamarbeid med seks land***

Norge bidrar i perioden 2009-2014 med 3,49 mrd. euro til tiltak innen programområdene miljø og klima, forskning og stipendier, det sivile samfunn, barn og helse, likestilling, rettferdighet og kulturarv. EØS-midlene representerer et viktig virkemiddel for utvikling av forskningssamarbeid med EUs nye medlemsland og er et viktig supplement til EUs rammeprogram for forskning. Det er satt av midler til forskningssamarbeid mellom Norge og seks partnerland: Polen, Tsjekiske republikk, Ungarn, Estland, Latvia og Romania. Det ble totalt satt av 100,1 mill. euro til dette bilaterale forskningssamarbeidet. I 2013 ble midler fra et annet program omdisponert i Polen, slik at ytterligere 26 mill. euro ble tilført Det polsk-norske forskningsprogrammet og den nye totalen for midler til forskningssamarbeid er over 1 mrd. kroner. Hovedaktiviteten vil være samarbeidsprosjekter med partnere fra Norge og fra mottakerlandet som skal gjennomføres i perioden 2013-2017. Programmene planlegger også aktiviteter som skal bidra til kompetanseoppbygging for forskningsfinansierende institusjoner i mottakerlandene.

I løpet av 2013 har programmene i Polen, Estland, Romania og Tsjekkia lyst ut midler til forskningssamarbeid med Norge. Utlysningen er blitt møtt med stor interesse og det har kommet inn flere hundre søknader der norske partnere deltar. Antallet søkere var: Polen CCS tilleggsutlysning 30, Estland 170, Romania 414, Tsjekkia 389. I Estland og Polen har programstyrene fordelt midler og flere av prosjektene har startet opp, mens søknadsfristen i Romania og Tsjekkia var i begynnelsen av 2014. Programmene i Latvia og Ungarn er forsinket men planlegger å lyse ut midlene i første kvartal av 2014.

Det er tett dialog mellom programmene som administreres av institusjoner i mottakerlandene, og Forskningsrådet. Forskningsrådet har bistått med å sikre at disse nye forskningsprogrammene ivaretar målsettinger om: 1) sosial utjevning og økonomisk vekst, 2) økt forskningssamarbeid med Norge og økt deltakelse i ERA, 3) økt kompetanse i drift av forskningsprogrammer. Forskningsrådet har også en sentral rolle i å informere norske forskningsinstitusjoner om

betingelsene i denne ordningen samt bidra til å etablere kontakt mellom forskere som ønsker å utvikle felles prosjekter.

#### *European Science Foundation (ESF) og Science Europe*

European Science Foundation (ESF) ble etablert i 1974 som en medlemsorganisasjon av forskningsråd, forskningsutførende organisasjoner og akademier. ESF har kontor i Strasbourg, og har gjennomført en lang rekke aktiviteter, både forskningsprogrammer og ulike andre faglige aktiviteter. Forskningsrådet har vært en aktiv deltaker i samarbeidet som har pågått i regi av ESF. På grunn av utviklingen innenfor EU og ambisjonene om en felleseuropeisk forskningsarena, har virksomheten til ESF blitt trappet kraftig ned de senere årene. I løpet av de nærmeste par årene vil ESF bli avviklet som medlemsorganisasjon. Noen av ESFs virksomheter vil bli fulgt opp av Science Europe.

*Science Europe* ble etablert høsten 2011 som en medlemsorganisasjon for europeiske forskningsråd og andre forskningsorganisasjoner. Science Europe vil være en uavhengig stemme for europeisk forskning og en strategisk aktør overfor EU og Europakommisjonen, og ser det som en hovedoppgave å fremme utviklingen av det europeiske forskningsområdet, ERA. Organisasjonen samler medlemmer fra hele Europa, 27 land og 52 medlemsorganisasjoner, og har sitt kontor i Brussel.

Forskningsrådet har bidratt aktivt i oppbyggingen av Science Europe. Det er etablert en struktur med seks vitenskapelige komiteer for ulike fagområder, og en rekke arbeidsgrupper med representanter for medlemsorganisasjoner er i virksomhet, blant annet om åpen tilgang til data og forskningsresultater, samarbeid om finansiering, prinsipper for evaluering, rekruttering til forskning og likestilling. Det overordnede målet for dette arbeidet er å fremme europeisk og internasjonalt forskningssamarbeid. Science Europe har gitt en rekke innspill og uttalelser, blant annet med sikte på utviklingen av den felleseuropeiske forskningsarenaen ERA, Horisont 2020 og åpen tilgang til data og forskningsresultater. Science Europe viderefører noen av de funksjonene ESF har hatt, men vil ikke sette i verk egne programmer eller annen forskningsfinansierende virksomhet.

#### ***European cooperation in the field of scientific and technical research (COST)***

COST er et vitenskapelig og teknisk forskningssamarbeid mellom landene i EU og andre europeiske land, i alt 35 medlemsland, pluss Israel som er assosiert medlem. Aktivitetene i COST støttes med bevilgning fra FP7. Samlet støtte til COST i FP7 er 250 mill. euro. Budsjettet var i de første årene av FP7 på 30 mill. euro per år, og er økt til 43,4 mill. euro per år for årene 2011-13. Kontrakten er nå forlenget til utgangen av 2014. Omfanget av COST i Horisont 2020 vil bli avgjort i mars. Det er antydnet en bevilgning i størrelsesorden 300 mill. euro.

COST gir støtte til nettverksaktiviteter som workshops, konferanser, korttids forskningsopphold, publisering og evalueringer. Forskningen finansieres nasjonalt. Initiativet til nettverk i COST etableres på grunnlag av forslag fra forskere, og det er ingen tematiske begrensninger. Antall COST-nettverk har som en følge av budsjettøkning, økt de siste årene. I 2013 var ca. 300 nettverk i COST aktive, med norsk deltakelse i om lag 70 prosent av disse. Hvert nettverk har i gjennomsnitt 20 deltakende nasjoner. I 2013 ble det godkjent 83 nye nettverk. Det er frem til slutten av januar 2014 registrert norsk deltakelse i 46 av disse. Om lag 40 prosent av de norske medlemmene i nettverkene styringskomiteer er kvinner.

### ***Samarbeid om europeisk forskningsinfrastruktur***

#### *Norges deltakelse i European Strategy Forum on Research Infrastructures (ESFRI)*

ESFRI ble opprettet i 2002 av forskningsministrene for å utvikle et strategisk veikart over Europas behov for ny eller oppgradert forskningsinfrastruktur innenfor alle vitenskapelige områder.

Veikartet gir en beskrivelse av 48 felleseuropeiske forskningsinfrastrukturer og strategien for ESFRIs videre arbeid, og har bidratt til at mange land har utarbeidet nasjonale veikart for forskningsinfrastrukturer. EUs målsetting er at medlemslandene i samarbeid med Europa-kommisjonen skal etablere 60 prosent av de prioriterte prosjektene innen 2015. Etableringen av de felleseuropeiske forskningsinfrastrukturene i ESFRI Roadmap må finansieres av ulike grupper av EUs medlemsland og assosierte land i en variabel geometri.

Kunnskapsdepartementet har gitt Forskningsrådet i oppdrag å følge opp den norske deltakelsen i prosjekter på ESFRI Roadmap. Norske forskningsmiljøer deltar aktivt i 23 av de til sammen 48 felleseuropeiske forskningsinfrastrukturene i veikartet. Norge har vertskapet for CESSDA (Consortium of European Social Science Data Archives) som ble åpnet i Bergen 5. desember 2013 av lederen for EUs forskningsdirektorat, Robert-Jan Smits. Norge har også vertskapet for SIOS (Svalbard som forskningsplattform) og ECCSEL (Europeiske laboratorier for fangst og lagring av CO<sub>2</sub>) som er under planlegging med bred internasjonal deltakelse. Norge skal dessuten bidra til etableringen av ESS i Sverige (den nye nøytronstrålekilden i Lund). KD og relevante sektor-departementer har på bakgrunn av Forskningsrådets anbefalinger og finansiering gjennom INFRASTRUKTUR så langt meldt Norge inn som medlem i de felleseuropeiske forskningsinfrastrukturene ELIXIR (bioinformatikk) og som observatør i CLARIN ERIC (språkteknologi), ESSurvey ERIC (samfunnsvitenskap), BBMRI ERIC (biobanker) og Euro Argo ERIC (havovervåkning). Forskningsrådet har gjennom INFRASTRUKTUR også bevilget midler til Uninett Sigma for deres deltakelse i PRACE. Norge deltar også i planleggingen av EISCAT\_3D som vil kunne erstatte de eksisterende EISCAT-radarene i Nord-Skandinavia.

#### *European Organization for Nuclear Research (CERN)*

I 2013 er det samlet inn en stor mengde data fra alle de store eksperimentene ved CERNs nye partikkelakselerator Large Hadron Collider (LHC), deriblant ATLAS og ALICE. Observasjonen av det mye omtalte Higgs-bosonet, en partikkel som har vært forutsagt teoretisk og har en meget viktig rolle i fysikk, har vakt stor oppmerksomhet. Professorene Francois Englert (Belgia) og Peter Higgs (Storbritannia) ble tildelt Nobelprisen i fysikk for 2013. CERNs status som verdens ledende laboratorium innenfor partikkelfysikk understrekes ved at en rekke land søker om medlemskap. Israel er blitt tatt opp som fullt medlem av CERN fra 1. januar 2014.

Også norske forskere ved UiO og UiB var med i jakten på Higgs-bosonet, og de har deltatt i hele kjeden i forskningen, fra bygging av instrumentene og infrastruktur for datahåndteringen, kjøring av eksperimentet og datainnsamling, modellering av teoretiske idéer, søk etter og oppdagelsen av en ny partikkel, og kommunikasjon av resultatene til et bredt publikum. De totale følgeforskningsmidlene til CERN-relatert virksomhet beløp seg i 2013 til 21,5 mill. kroner. Dette er fordelt på tre langsiktige prosjekter, knyttet til oppbygging og drift av eksperimentene ATLAS og ALICE, analyse av dataene og utvikling av avansert instrumentering for nye akseleratorer og detektorer, samt deltakelse i et nordisk felles datasenter, som komponent i CERNs datanettverk Worldwide LHC Computing Grid. Totalt er det rundt 110 personer fra miljøer ved UiB, UiO og Høgskolen i Bergen som utfører sin forskning ved CERN.

#### *European Space Agency (ESA)*

Ansvaret for ESA ivaretas gjennom grunnforskningsprogrammet Romforskning. De totale følgeforskningsmidlene i dette programmet, som understøtter forskning ved både ESA, EISCAT

og NOT, beløp seg til 25,5 mill. kroner. Under ESAs vitenskapsprogram har norske forskere deltatt i satellittene SOHO, Cluster, Cassini og Planck, samt på den japansk-europeiske Hinode. Program for Romforskning finansierer også grunnleggende forskning innenfor jordobservasjon, rettet mot ESAs serie av nye Earth Explorer-satellitter. Disse satellittene leverer ny informasjon om en rekke klimaparametere, som for eksempel havstrømmer, isdekke, vindhastigheter, skydekke og forurensning.

#### *European Incoherent Scatter (EISCAT)*

UiT deltar i planlegging og utvikling av et mulig nytt fasestyrt radaranlegg i Nord-Skandinavia, EISCAT\_3D, som også står på ESFRIs veikart. Europakommisjonen støtter forberedelsen (*Preparatory Phase*) for EISCAT\_3D med 4,5 mill. euro over perioden 2010-2014.

#### *Nordic Optical Telescope (NOT)*

Norske astronomers bruk av NOT har gått ned de siste årene. Fra 2012 er fordelingen av de nordiske landenes bidrag basert på forskernes bruk av teleskopet, hvilket innebærer at Norges bidrag har blitt redusert. NOTs fremtid diskuteres i lys av mulig koordinering med andre teleskoper av tilsvarende størrelse på La Palma og bidrag til driftsutgiftene fra forskningsprosjektene som benytter NOT.

#### *European Synchrotron Radiation Facility (ESRF) og European Spallation Source (ESS)*

Program for synkrotron- og nøytronrelatert følgeforskning (SYNKNØYT) skal stimulere til god norsk utnyttelse av medlemskapet i ESRF og det norske engasjementet i ESS gjennom oppbygging av metodekompetanse og kapasitet i norske fagmiljøer. Følgeforskningen er rettet mot metodeutvikling og kapasitetsbygging i de norske fagmiljøene. Programmet gir støtte til forskerprosjekter, med krav om lengre opphold ved ESRF eller andre synkrotron- eller nøytronanlegg, for å bygge opp nasjonal kompetanse og styrke internasjonalisering. I 2013 ble det bevilget seks nye forskerprosjekter og i fellesskap med ESS også bevilget to doktorgradsstipender innenfor nøytronforskning. Prosjektene og stipendene i programmet bidrar til grunnleggende forskning på sentrale områder som fornybar energi, klima, helse og medisin. Det ble i 2013 avholdt et nasjonalt informasjonsmøte om ESS, med deltakere fra norske forskningsmiljøer og industri med interesse for utvikling av infrastruktur/maskin og framtidig bruk av nøytronkilden. Det ble i 2013 publisert 18 norske artikler i tidsskrifter med referee basert på eksperimenter utført ved den sveitsisk-norske strålelinjen (SNBL) på ESRF.

#### *European Molecular Biology Laboratory (EMBL) og partnerskap med Norge*

EMBL er en av verdens ledende forskningsinstitusjoner innenfor molekylærbiologi, med 20 medlemsland. Som spydspiss i europeisk molekylærbiologi utvikler EMBL teknologi og tilbyr en lang rekke tjenester til medlemslandene knyttet til infrastruktur og opplæring i nye metoder. Ved utgangen av 2013 er det fire norske ansatte i laboratoriet. 60 forskere fra Norge har i løpet av 2014 deltatt på kurs, konferanser og workshops i regi av EMBL. Det har i 2013 vært 53 brukerbesøk fra Norge til EMBLs kjernefasiliteter, samt stor bruk av biomedisinske "on-line" dataressurser fra EMBL-EBI (European Bioinformatics Institute).

EMBL har åpnet for å inngå partnerskapsavtaler med fremragende forskningsmiljøer i medlemslandene. Seks partnerskap er etablert, og Norge deltar i to av disse. Partnerskapet mellom SARS-senteret i Bergen og EMBL innenfor fagområdet marin molekylærbiologi kom i stand i 2003 med finansiering fra UiB og Forskningsrådet. Det tas sikte på å videreføre partnerskapet i en ny 10-års periode. De har også inngått en avtale om et felles utdanningsprogram for PhD-studenter.

Norsk senter for molekylærmedisin (NCMM) som er samfinansiert av UiO, Helse Sør-Øst og Forskningsrådet, er del av et nordisk partnerskap rettet mot å overføre kunnskap fra biomedisinsk forskning til ny og bedre pasientbehandling. Etter en oppbyggingsfase er senteret nå i full drift og har i 2013 seks forskergrupper og 12 assosierte forskergrupper. NCMM ble midtveisevaluert i 2013 med godt resultat. Som del av partnerskapet er det i 2013 inngått en avtale mellom EMBL og UiO om et felles utdanningsprogram for PhD-studenter.

#### 2.6.1.4 Nordisk samarbeid

Forskningsrådet har i 2013 videreført det nordiske forskningssamarbeidet i formelle og uformelle samarbeidsfora. Et hovedprinsipp i alle de formelle samarbeidsforaene er at nordisk forskningssamarbeid skal skje på områder nasjonalt prioritert av minst tre land og der samarbeidet gir klar tilleggsverdi med hensyn til vitenskapelig kvalitet, kritisk masse, internasjonal synlighet og hensiktsmessig deling av oppgaver og infrastruktur. Nordisk samarbeid har også som målsetning å øke Nordens innflytelse internasjonalt, særlig i utviklingen av det felleseuropeiske forskningssamarbeidet ERA, som plattform for Joint Programming Initiatives (JPI) i EU.

Samarbeidet er ført videre med Nordisk Ministerråds (NMR) sekretariat, NordForsk, NI (Nordic Innovation) og NEF (Nordisk Energiforskning), samt med sektororganene NKJ (Nordisk komite for jordbruks- og matforskning), NAF (Nordisk arbeidsgruppe for fiskeriforskning) og SNS (SamNordisk Skogforskning) og de nordiske samarbeidsnemndene for forskning – i naturvitenskap (NOS-N), medisin (NOS-M) og humaniora og samfunnsvitenskap (NOS-HS). NOS-HS har siden 2008 lyst ut midler annet hvert år til henholdsvis NORDic Collaborative Research Projects – NORDCORP (3-4 års varighet), og eksplorative workshops (1-2 års varighet). NOS-HS hadde i 2013 en prosjektportefølje på om lag 50 felles nordiske forskningsaktiviteter.

Forskningsrådet har i 2013 via NordForsk deltatt i oppstarten av et program for *Samfunnssikkerhet i Norden* med programledelse fra Forskningsrådet. Toppforskningsinitiativet (TFI) innenfor klima, energi og miljø er det viktigste programmet i nordisk regi. Blant andre pågående, samfinansierte programmer (1/3 fra NordForsk og 2/3 fra minst tre land) er Education for tomorrow og Nordic Centre of Excellence programmet om velferdsforskning. I 2013 er det planlagt et program om helse og velferd. Andre programmer i planleggingsfase er "Ansvarlig utvikling i Arktis" og "Grønn Vekst" (foreløpige titler).

#### 2.6.1.5 Mobilitetsordninger

Økt mobilitet på tvers av landegrensener er en svært viktig del av norsk internasjonalt forskningssamarbeid, blant annet for å fremme kvalitet i forskning, og for å få tilgang til forskningsbasert kunnskap i andre land.

EURAXESS omfatter en rekke initiativer for å fremme mobilitet, rekruttering og karrieremuligheter for forskere. Det ble lyst ut 948 norske vitenskapelige stillinger på den europeiske EURAXESS portalen i 2013, mot 810 stillinger i 2012. Målt i antall utlysninger er Norge nr 13 av i alt 50 land. Den norske nasjonale EURAXESS-portalen hadde mer enn 30 000 unike brukere i 2013, mot 12 000 i 2012. I 2013 har det vært prioritert å gi praktisk informasjon til norske forskere som skal på utenlandsopphold, dessuten å delta på arrangementer for å mobilisere flere norske til å gjennomføre slike opphold.

I 2013 utførte en gruppe fra instituttsektoren en nasjonal analyse av Charter and Code – de felleseuropeiske prinsippene for ansvar og forpliktelser for forskere, arbeidsgivere og finansører,

relatert til arbeidsvilkår, mobilitet og karriereplanlegging. I analysen sammenlignes nasjonale lover og vanlig praksis i instituttsektoren med prinsippene i Charter and Code. Analysen viste at prinsippene i Charter and Code generelt er godt ivaretatt gjennom norsk lovgivning og etablert praksis også i instituttsektoren. I en tilsvarende analyse for UoH-sektoren fra 2008 var konklusjonen den samme. I instituttanalysen ble det imidlertid pekt på at Charter and Code nok er skrevet for UoH og at instituttene praksis kan avvike, eksempelvis ved at de ikke nødvendigvis har bedømmingskomiteer ved ansettelse.

#### *Internasjonale stipend (IS)*

Forskningsrådets individuelle stipendordninger omfatter ti forskjellige ordninger som samlet omfatter alle land i Europa, og i tillegg de forskningspolitisk prioriterte samarbeidslandene utenfor Europa. Det er stor søkning til disse individuelle stipendordningene. I 2013 ble det behandlet ca 550 søknader i alt. Programnetsiden til IS er av de meste besøkte sidene i Forskningsrådet. Norske forskningsmiljøer har i 2013 invitert ca 140 yngre forskere fra de prioriterte samarbeidslandene utenfor Europa til 1-12 måneders opphold i Norge, og ca 70 yngre forskere fra Norge har forsterket eksisterende nettverk, eller bidratt til å opprette nye nettverk ved å ha kortere opphold i utlandet.

Yggdrasil er den største stipendordningen for inngående mobilitet, etterfulgt av programmet E.ON Ruhrgas for mobilitet mellom Tyskland og Norge, i tillegg til Leiv Eiriksson mobilitetsprogram for inngående og utgående mobilitet mellom Norge og Nord-Amerika (USA og Canada). Noen av de bilaterale ordningene er små. Det betyr at de er komplekse å drifte i forhold til antallet søkere og størrelsen på bevilgningene. Likevel spiller disse ordninger en rolle i det bilaterale samarbeidet som eksempelvis DAAD (Tyskland), statsstipend og ordningen med National Natural Science Foundation of China og SPS (Japan). Programmet Graduate Research Opportunity Worldwide (GROW), som bidrar til at amerikanske PhD-stipendiater har forskningsopphold i Norge, gjennomføres i samarbeid med National Science Foundation i USA.

#### *2.6.1.6 Bilateralt samarbeid med prioriterte samarbeidsland*

Norge har bilateralt samarbeid med mange land utenfor Europa, hvorav noen land er særskilt prioriterte: USA, Canada, Japan, Kina, Russland, India, Sør-Afrika og Brasil.

#### *USA*

USA er det viktigste samarbeidslandet for norske forskere, både samlet og for nesten alle fag og temaer. Hovedtyngden av Forskningsrådets samarbeid med Nord-Amerika skjer i regi av regulære prosjekter. National Institutes of Health (NIH) og National Science Foundation (NSF) er Forskningsrådets viktigste partnere for forskningspolitisk samarbeid. Global helse og biobanker er sentrale temaer i samarbeidet med NIH, og det har vært gjennomført finansieringssamarbeid med NIH innenfor nevrovitenskap, psykisk helse og rusforskning.

Transatlantic Science Week er en viktig årlig plattform for å fremme forskningssamarbeid med Nord-Amerika. I 2013 var temaene internasjonal sikkerhet, nettsikkerhet, samfunnsikkerhet for øvrig, kriseberedskap og utdanningspolitikk og –forskning. Forskningsrådet medfinansierer SCANCOR ved Stanford og Peder Sather Center for Advanced Studies ved UC Berkeley, i samarbeid med norske universiteter, Handelshøyskolen og BI. Innovasjon Norges inkubator for innovasjon i Palo Alto, Silicon Valley, er en viktig node som gir prosjekter fra BIA og FORNY2020 muligheter til å treffe partnere og finansierer i USA.

### *Canada*

Det er omfattende prosjektsamarbeid med Canada og Forskningsrådet finansierer om lag 200 prosjekter med kanadisk partnere. Polar, miljø, marint, havbruk og energi er viktige områder. Canada ble med i EUREKA som assosiert medlem i 2012. I løpet av 2013 har National Research Council of Canada (NRC) uttrykt interesse for å utvikle det strategiske arbeidet med Norge innen for rammen av EUREKA. I september 2013 deltok Forskningsrådet på BioMarine business convention og EUREKA day i Halifax hvor det ble holdt samtaler med NRC for å utvikle samarbeidet.

### *Russland*

Samarbeidet med Russland er særlig viktig i forhold til Forskningsrådets nordområdesatsing. Forskningsrådet har samarbeidsavtaler med Russian Academy of Sciences (RAS), Russian Foundation for Basic Research (RFBR) og Russian Foundation for Humanities (RFH). Russland deltar i Svalbard Integrated Arctic Earth Observing System (SIOS) med fire forsknings- og utviklingsinstitusjoner. Barentsburg, ved Arctic and Antarctic Research Institute (AARI), er observatør i Svalbard Science Forum (SSF) som koordineres og finansieres av Forskningsrådet. Programmene POLARPROG, PETROMAKS 2 og NORRUSS, gjennomførte i 2013 en fellesutlysning med RFBR på forvaltning av miljø og ressurser i Arktis der syv nye samarbeidsprosjekter ble støttet. NORRUSS gjennomførte sin første fellesutlysning med RFH der ett samarbeidsprosjekt ble støttet. PETROMAKS 2 arrangerte sammen med Arkhangelsk Science Center et felles forskningsseminar i Arkhangelsk innenfor temaene miljøteknologi, geologi og teknologi for feltutbygging i nordområdene. Både norske og russiske deltakere fra forskningsinstitusjoner, næringsliv og myndigheter deltok. Workshopen er den syvende i rekken. I 2014 vil arrangementet være i Oslo og også inkludere NORRUSS og PETROSAM 2.

### *Latin-Amerika*

Forskningsrådet startet i 2008 et tiårig handlingsrettet forskningsprogram om Latin-Amerika med finansiering fra UD. Den økte tildelingen som kom som en følge av regjeringens Brasilstrategi, er blitt opprettholdt i 2013. Et nasjonalt nettverk for norsk Latin-Amerika forskning inngår som en del av programmet og har fortsatt sin utadrettede virksomhet med vekt på formidling. Forskning om og med land i Latin-Amerika inngår også i prosjektporteføljen i øvrige programmer. Det har vært arbeidet videre med sikte på å inngå en bilateral avtale mellom forskningsrådene i Norge og Brasil. Forskningsrådet deltar i to nye EU-nettverk med partnere fra Latin-Amerika og Europa: ALCUENET, et INCO-NET som skal fremme policydialogen mellom de to regionene, og ERA-NetLAC, et ERA-NET som også vil ha flere felles utlysninger. Begge hadde oppstartskonferanser i 2013.

### *Afrika*

Den tredje bilaterale forskningssamarbeidsavtalen mellom Norge og Sør-Afrika ble undertegnet i februar. Det nye programmet under avtalen – SANCOOP – er mer tematisk fokusert enn tidligere avtaler i og med at den begrenser seg til forskning innenfor klima, miljø og fornybar energi. Norges bidrag i perioden 2013 – 2017 er på 40 mill. kroner, mens Sør-Afrika bidrar med ZAR 10 mill. (ca. 6 mill. kroner). Utlysningen som fulgte, resulterte i 59 søknader og bevilgning til 19 prosjekter med oppstart i 2014. Når det gjelder resten av Afrika er Forskningsrådets engasjement hovedsakelig gjennom EU, blant annet som partner i INCO nettverket CAAST-Net Plus som er rettet mot Afrika sør for Sahara der Norge, leder en work-package sammen med Rwanda på klimaendringer. Forskningsrådet er også med i ERA-NET-et ERAfrica, innenfor temaet fornybar energi. De to prosjektene som fikk bevilgning innen temaet etter en fellesutlysning i 2014 har begge norske koordinatore og samarbeidspartnere i Sør-Afrika og Egypt (i tillegg til Tyrkia og Belgia).

### *Japan*

Forskningsrådet deltar i ERA-NET-et CONCERT-Japan, og har også hatt høy aktivitet i det bilaterale arbeidet mot Japan. Arbeidet er knyttet til de prioriterte områdene i stat-til-stat-avtalen. 10-årsjubileet for forskningsavtalen ble markert i Tokyo med Japan-Norway Science Week. Arrangementet omfattet Kavli Lecture og Symposium i samarbeid med Tokyo University, workshop om materialvitenskap og nanoteknologi i samarbeid med National Institute of Material Science (NIMS) og en workshop om internasjonalisering av forskning og høyere utdanning ved ambassaden. I alt deltok mer enn 200 personer på arrangementene. Avtalen ble også markert med en workshop om polarforskning og romforskning i polare områder i regi av Norsk Polarinstitutt og National Institute for Polar Research (NIPR). Det japanske forskningsdepartementet (MEXT) deltok på arrangementet.

### *Kina*

I 2013 ble det gjennomført en utlysning av midler til forskerprosjekter innenfor temaet klimaomstilling i samfunnet (KLIMAFORSK). Søknadsbehandlingen avsluttes i mars 2014. Dialogen om nye fellestiltak med Chinese Academy of Sciences (CAS) og National Science Foundation of China (NSFC) er fortsatt utsatt. Det har vært noe dialog med China Scholarship Council (CSC) om utvikling av mobilitetsprogrammet som vi opererer sammen. Mobilitetsprogrammet driftes relativt uproblematisk via vår kontakt på den kinesiske ambassade i Oslo og den norske ambassaden i Beijing. Den rådgivende ekspertgruppa CHINOR Expert Advisory Group (EAG) har hatt et møte i 2013, der bl.a. Forskningsrådets prosjekt for utvikling av landpolicies ble presentert og landpolicy for Kina ble spesielt diskutert.

### *India*

India-programmet hadde i 2013 utlysningssamarbeid med ERA-NET-et New Indigo, der tre prosjekter innenfor ren energi med norsk deltakelse ble innvilget støtte. Støtten gis i samarbeid med programmet ENERGIX. India-programmet har i samarbeid med KLIMAFORSK lyst ut midler om temaet samfunnsendringer som følge av klimaendringer, der en del av utlysningen er rettet mot indiske partnere. Videre ble det i 2013 avholdt tre felles norsk-indiske forskerworkshoper for å identifisere mulige samarbeidstema innenfor temaene ren energi, antibiotikaresistens og polarforskning. Det er forventet at workshopene skal lede fram mot konkrete utlysninger i 2014, og det arbeides med nye samarbeidsavtaler med indiske myndigheter for å formalisere disse. Utlysningene er planlagt å gjøres felles med indiske myndigheter og i samarbeid med relevante programmer i Forskningsrådet.

### *Asia*

Forskningsrådet iverksatte i 2013 et samarbeidsprosjekt med Innovasjon Norge for å kartlegge omfanget av, og interessen for, FoU-samarbeid med Sør-Korea. Gjennom EUREKA-formannskapet deltok Norge på undertegnelsen av en MoU mellom Sør-Korea og EUREKA-sekretariatet i forbindelse med at Sør-Korea, som første ikke-europeiske land, ønsker medlemskap i Eurostars.

### *BILAT-ordningen*

BILAT-ordningen gir mulighet for delfinansiering og risikoavlastning i innledende faser av internasjonalt samarbeid, og har i 2013 vært avgjørende for at Forskningsrådet kunne delta i noen særskilte internasjonale utlysninger, blant annet fellesutlysninger mellom NORRUSS-programmet og to russiske forskningsråd – Russian Foundation for Basic Research (RFBR) og Russian Foundation for Humanities (RFH), og NEVRONORs finansieringssamarbeid med National Institutes of Health (NIH). BILAT bidro i 2013 til finansieringen av



universitetsnettverket Kyoto International Forum for Energy and Environment (KIFEE). Bilat har også bidratt til finansieringen av en omfattende bibliometrianalyse for 58 land, ytt bidrag til drift av Noralumniordningen i Kina og Japan og til ulike støttefunksjoner for vitenskapsråden ved ambassaden i Beijing.

*Fransk-norsk stiftelse (FNS)* skal fremme samarbeid mellom de to land ved å finansiere felles næringsrettede F&U-prosjekter. Årlig bevilgning fra NHD/NFD er på 3 mill. kroner. Fransk tilskudd til FNS gis i form av direkte prosjektstøtte fra virkemiddelapparatet, kontingent fra medlemmer og et offentlig tilskudd til drift av sekretariatet. I 2013 har Stiftelsen støttet ni prosjekter, arrangert ett marint seminar og støttet to andre økonomisk. Styret har i 2013 arbeidet aktivt for å integrere Innovasjon Norges IFU-virkemiddel i FNS, slik at Stiftelsen får større muligheter for å finansiere prosjekter på norsk side.

### 3 Mål 2: God ressursutnyttelse og hensiktsmessig arbeidsdeling, samhandling og struktur i forskningssystemet

#### 3.1 Delmål 2.1: God sammenheng mellom nasjonal forskningsinnsats og internasjonalt forskningssamarbeid

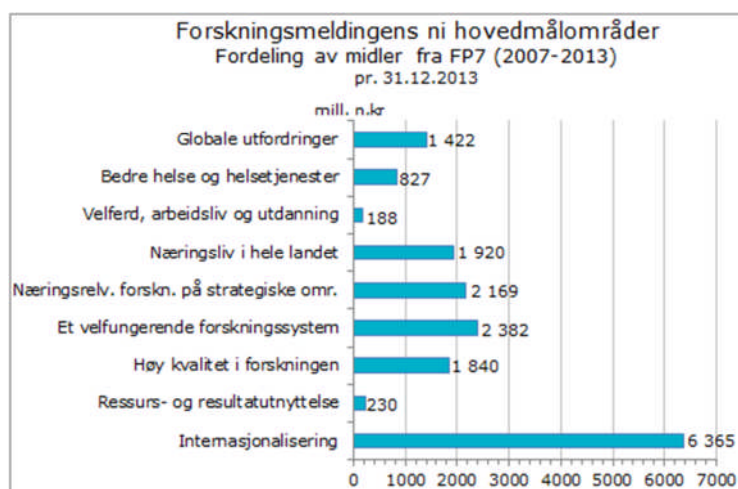
Alle bevilgninger gitt fra EUs 7. rammeprogram til norske deltagere blir klassifisert i forhold til hvordan de samsvarer med målområdene i forskningsmeldingen *Lange linjer*. På denne måten gis det et bilde av hvordan uttellingen i EU bidrar til å støtte opp om hovedprioriteringene i norsk forskning.

##### 3.1.1.1 Norsk deltakelse i EUs FP7 i forhold til prioriteringene i den norske forskningsmeldingen

For å kunne måle resultatene fra den norske deltakelsen i FP7 mot prioriteringene i forskningsmeldingen *Lange linjer – kunnskap gir muligheter*, er FP7-prosjektene klassifiserte i henhold til disse prioriteringene. Det gjelder 1 224 av de 1 464 innstilte prosjektene med norsk deltakelse i FP7. Via de prosjektene som er klassifisert, er Norge tildelt vel 5 mrd. kroner i EU-støtte, mens vi totalt inklusive partnerskapsaktivitetene er tildelt over 6,3 mrd. kroner før de aller siste resultatene fra FP7 foreligger.

All støtte Norge har mottatt via sin ordinære deltakelse i FP7, som er hovedinstrumentet for forskningsfinansiering i Europa, er i sin

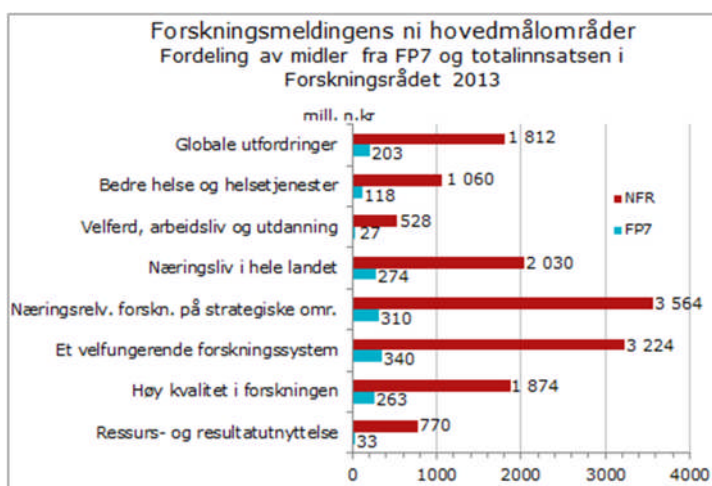
helhet knyttet til *Internasjonalisering*. Utover *Internasjonalisering* har Norge mottatt mest midler



i FP7 innenfor målområdene *Et velfungerende forskningssystem* (2,4 mrd. kroner), *Næringsrelevant forskning på strategiske områder* (2,2 mrd. kroner), *Næringsliv i hele landet* (1,9 mrd. kroner) og *Høy kvalitet i forskningen* (1,8 mrd. kroner).

Neste figur viser hva Norge har mottatt i FP7 fordelt på forskningsmeldingens hovedmålområder, sammenlignet med fordelingen i Forskningsrådets egen portefølje. Disse resultatene vises for 2013 isolert. Det gjelder også for midlene fra FP7, som vanligvis rapporteres akkumulert.

Midlene i henholdsvis FP7 og Forskningsrådets egen portefølje fordeler seg nokså likt på de ulike målområdene i 2013, med noen mindre unntak. Blant annet kan en litt større andel av de norske midlene fra FP7, enn innsatsen i Forskningsrådets prosjekter, knyttes til prioriteringsområdene *Høy kvalitet i forskningen* og *Næringsliv i hele landet*. Det omvendte er tilfelle når det gjelder prioriteringene *Næringsrelevant forskning på strategiske områder* og *Ressurs- og resultatutnyttelse*.



De store samfunnsmessige utfordringene har en sentral plass både i rammeprogrammet og innenfor norsk forskning, samtidig som de også danner utgangspunktet for de ti felleseuropeiske forskningsprogrammene (JPI-ene). Norge deltar i alle ti JPI-ene, som er store satsinger knyttet til sentrale felles samfunnsutfordringer. Disse nye samarbeidsarenaene kobler nasjonal forskningsinnsats og gir nye synergieffekter som man hittil ikke har fått til via rammeprogrammene.

### 3.1.1.2 2.7.2 Norske resultater i EUs FP7 sammenlignet med resultatene for barometerlandene

I dette kapitlet gis det en kort sammenlikning av de norske resultatene mot tilsvarende resultater for Sverige, Danmark, Finland, Nederland og Østerrike (barometerlandene). Også resultatene fra deltakelsen i JTI-ene (Joint Technology Initiatives) er inkludert i tallgrunnlaget.

Kontraksdatoene benyttes som grunnlag for rapporteringen av EU-midlene. Det mangler imidlertid kontraksresultater for cirka 10 prosent av alle innstilte prosjekter i FP7 ved utgangen av 2013, deriblant for fire ERC-utlysninger. De aller fleste av de manglende utlysningene tilhører 2013, hvor vi bare har mottatt kontrakter for cirka to tredjedeler av de innstilte prosjektene. For øvrig er Euratom-programmet holdt utenfor i beregningen av den norske returraten.

Før vi har mottatt kontraksdata for de siste utlysningene viser tallene at Norge har mottatt 1,64 prosent av de utlyste EU-midlene i FP7 totalt sett, mens Nederland har mottatt mest av barometerlandene med 7,27 prosent. Barometerlandene varierer imidlertid i størrelse, og uten en normalisering av tallene vil en sammenlikning av de ulike landenes returprosent gi begrenset informasjon. Hvis vi derimot ser på hva de enkelte landene har fått tilbake i snitt for hver FP7-deltakelse, gir det

	Returandeler kontrakter FP7 Totalt (2007-2013)
Nederland	7,27 %
Sverige	3,81 %
Østerrike	2,62 %
Danmark	2,37 %
Finland	1,97 %
Norge	1,64 %

tilleggsinformasjon. Nederland henter inn mest av barometerlandene, med 403 000 euro per deltakelse. Deretter følger Danmark (383 000) og Sverige (374 000). Norge (339 000) innhenter derimot mer per deltakelse enn både Østerrike (332 000 euro) og Finland (330 000).

En kombinasjon av høye støttebeløp per deltakelse og mange deltakelser gir naturlig nok den høyeste finansielle returen. Støttebeløpene varierer betydelig fra program til program. Nederland innhenter en høy andel av sine EU-midler fra programmet for fremragende forskning, ERC, hvor støttebeløpene er langt høyere per deltakelse enn i noe annet delprogram. Samtidig har Nederland også innhentet en forholdsmessig høy andel av sin EU-støtte i Health-programmet, som har det høyeste støttebeløpet per deltakelse av de øvrige programmene. For Norge, derimot, er bildet tilnærmet omvendt. Vi deltar i færre ERC-prosjekter enn noen av de andre barometerlandene, selv målt mot landets størrelse er det norske volumet lavt. Også innenfor Health-programmet har Norge mottatt en lav andel av de tilgjengelige midlene. Norge har oppnådd sine høyeste returprosjenter innenfor Environment including Climate Change (miljø- og klima) og SME-programmet (for små- og mellomstore bedrifter). I begge disse programmene er støttebeløpene relativt lave, noe som bidrar til at Norge innhenter mindre i EU-støtte enn flere av de andre barometerlandene.

Siden det fortsatt mangler kontraktsdata fra en betydelig andel av 2013-utlysningene, er det foreløpig ikke mulighet å vise de endelige returratene for 2013. Med bakgrunn i søknadsdataene fra 2013 ser det imidlertid ut til at Norge har hatt størst økning i sin returprosent innenfor programmene Energy, BIO (matvarer, landbruk, fiskeri og bioteknologi) og Environment (miljø- og klima) det siste året av FP7. Også innenfor JTI-ene har Norge oppnådd en relativt høy andel av midlene i 2013 i forhold til de fleste foregående årene.

Kvaliteten på søknadene måles via suksessraten, som viser hvor stor andel av søknadene som er innstilt for finansiering. I snitt har nesten hver femte søknad i FP7, eller 19,3 prosent, blitt innstilt for finansiering så langt. Dette er en liten nedgang fra i fjor, hvor den lå på 20 prosent. Alle barometerlandene har en høyere suksessrate enn snittet, men den aller høyeste har Nederland oppnådd. Deretter følger Danmark og Norge. Også når man rangerer alle landene som deltar i

	Suksessrater FP7 Totalt (2007-2013)	2013
Nederland	24,2 %	21,6 %
Danmark	23,8 %	20,7 %
Norge	23,3 %	21,3 %
Sverige	22,7 %	20,5 %
Østerrike	22,0 %	19,9 %
Finland	20,6 %	17,8 %

FP7, er disse tre landene høyt oppe på listen. Det er innenfor programmene Space, SiS (forskning og samfunnet), Environment (including Climate Change), Energy og Security Norge har aller sterkest kvalitet på sine søknader i FP7. I programmene ICT og BIO har Nederland den aller høyeste kvaliteten på søknadene av alle deltakerlandene, mens det samme gjelder for Norge i Space og SiS (sammen med Danmark).

Nederland og Norge har oppnådd de aller høyeste suksessratene for 2013 med henholdsvis 21,6 og 21,3 prosent. Dette viser igjen at norske aktører deltar i søknader med høy gjennomslagskraft. Det bør imidlertid bemerkes at vi fortsatt mangler søknadsresultater fra noen få 2013-utlysninger i FP7 ved inngangen til 2014.

Det er først og fremst i enkelte utlysninger innenfor programmene ICT, Environment (including Climate Change) og Transport at søknader med norsk deltakelse har holdt særlig høy kvalitet i 2013.

Høy søknadskvalitet alene er ikke nok. Det er først i kombinasjon med et høyt volum de beste resultatene oppnås, og vektlegging av suksessrate isolert er ikke å anbefale som mer enn en

indikasjon på tilstrekkelig kvalitet. Så langt i FP7 er det norsk representasjon i 6,2 prosent av alle innstilte prosjekter, mens tilsvarende tall for 2013 alene er på 8,1 prosent før vi har mottatt resultatene for de aller siste utlysningene.

## 3.2 Delmål 2.2: Merverdi gjennom effektiv utnyttelse av forskningsbevilgningene

Forskningsrådet arbeider på flere områder for å bidra til en mer effektiv utnyttelse av forskningsbevilgningen. Dette omfatter Forskningsrådets arbeid med koordinering av ressurser i og mellom programmer, mer effektive arbeidsformer gjennom konsentrasjon om større prosjekter og framdrift og gjennomføring i programmer og aktiviteter målt gjennom overføringer.

### 3.2.1.1 FoU-administrative rutiner

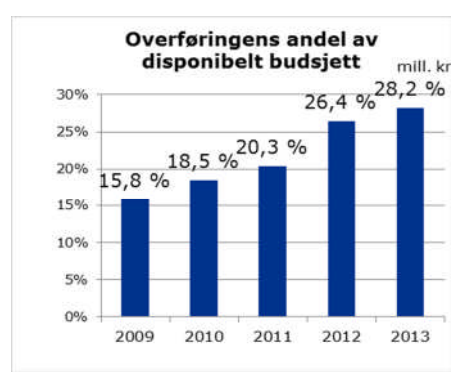
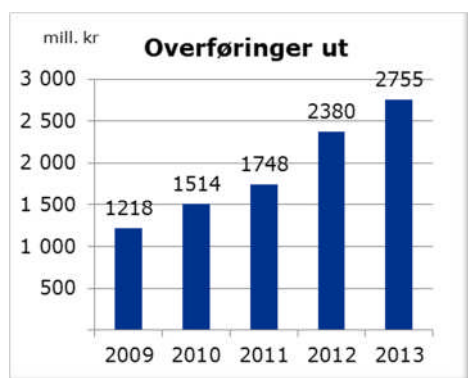
Forskningsrådet arbeider kontinuerlig med å utvikle en brukerorientert administrasjon. Det er tatt nye steg i arbeidet med omlegging av all søknadsbehandling gjennom videreutvikling av e-Sak og e-Vurdering (helelektronisk samhandlingsløsning for søkere, rapportører, fageksperter, partnere m.fl.) for å sikre effektive, hensiktsmessige og ensartede arbeidsprosesser i forvaltning av programmer og andre virkemidler. Det er innført tekniske sperrer på prosjektperiode og søknadsbeløp som gjør at det ikke er mulig å sende inn søknader som ikke oppfyller kravene gitt i utlysningene. I 2013 er det lagt til rette for at eKontrakt kan tas i bruk fra 2014. Det er satt i gang et arbeid for å videreutvikle nettsidene slik at inngangen til å søke Forskningsrådet om midler skal være enklere. Det er nedgang både i klager på avvisning og avslag. Antall klagesaker er omtrent halvert fra 46 til 22 klager, og utgjør kun 7 promille av innsendte søknader. Målsettingen om mer transparens og åpenhet er styrket gjennom arbeidet med en helt ny Prosjektbank, som lanseres første halvår 2014. Denne gir statistikk på en rekke dimensjoner i tillegg til opplysninger om resultater fra prosjektene.

### 3.2.1.2 Overføringer ut 2013

#### Overføringenes størrelse

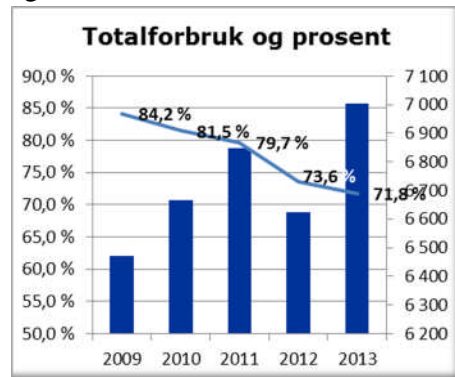
Størrelsen på overføringene er et uttrykk for effektiviteten i de FoU-administrative rutinene, samhandlingsforutsetningene gitt mellom Forskningsrådet og bevilgende myndigheter og forskningsmiljøene kapasitet og gjennomføringsevne.

Forskningsrådets overføringer fra 2013 knyttet til FoU-budsjettet er på 2755 mill. kroner. Dette er en mer moderat økning enn i fjor. Til sammenlikning av overføringene ut av 2012 på 2380 mill. kroner. Samlet er det en økning i overføringene fra 2012 til 2013 på 374 mill. kroner. Det har vært en jevn økning i overføringene de siste fem år.



Overføringenes andel av disponibelt budsjett er et mål på hvor mye av tilgjengelige midler det enkelte år Forskningsrådet har evnet å forbruke. Som det fremgår av figuren var andelen nede i 15,8 % i 2009, men har etter dette økt jevnt, for så i 2012 gjøre et hopp. Andelen er nå oppe i 28,2 %, altså en noe svakere økning enn fjoråret. Dette betyr at det er en stadig mindre andel av de midlene som er til disposisjon det enkelte år som Forskningsrådet klarer å forbruke.

Forbruket i 2013 viser samme trend som tidligere år, bortsett fra 2012. Dette viser at aktivitetsnivået hele tiden har vært økende på tross av økte overføringer. Totalt er det utbetalt 7003 mil. kroner. Nominelt er det utbetalt 378 mill. kroner mer i 2013 enn i 2012. Forbruksprosenten er på 71,8 %, og noe lavere enn i fjor. Dette kommer av at overføringene enn trakk med seg fra 2012 var så store at de ikke veier opp for det økte forbruket.



En stor andel av det overførte beløpet har normalt vært knyttet til forskningsprosjektene. Forskningsprosjektene utgjøres av prosjektypene Prosjektstøtte, Personlig stipend, Institusjonsstøtte og Andre prosjekter. Overføringer knyttet til forskningsprosjektene har vært relativt jevnt, noe som blant annet kommer av at aktivitetsnivået også har vært tilsvarende jevnt. Forbruksprosenten på prosjektene varierer heller ikke veldig mye. Den store endringen de senere år er at avsetningene, altså midler som ennå ikke er fordelt til prosjekter, øker betydelig.

#### Overføringenes årsaker

Årsakene til overføringene er vel kjent, og grunnleggende sett knyttet til departementenes tildelings- og styringsform, programmene arbeidsmåte, et konkurransebasert fordelingsystem, og forskningsmiljøenes rammebetingelser og gjennomføringsevne. Den direkte årsaken til årets vekst i overføringene er i særlig grad knyttet til programorganiseringen

Disse trekkene kommer særlig tydelig fram i de Handlingsrettede programmene, som står for 38 prosent av overføringene, men kun 15 prosent av de årlige inntektene. Det høye volumet og graden av overføringer er knyttet til at dette er programmer med normalt kortere programperiode, oftere skifte av innretning, noe mindre budsjetter, sterkere departementsinvolvering, smalere tematisk definerte programområder, forskningsfelt hvor det ofte må bygges ny kompetanse, og hvor etableringen og initieringen av programmet kan skje spontant som følge av politiske initiativ. En viktig fellesnevner ved disse trekkene er at dette representerer en aktivitetsform hvor en relativt ofte må gjøre stopp i det som ellers kunne vært en mer kontinuerlig strøm av tildeling av forskningsmidler. Dette er forhold som er sterkest til stede ved de handlingsrettede programmene, men gjelder i ulik grad for all programorganisering, men også en rekke andre aktiviteter.

#### Tiltak for å redusere overføringene

- Mer aktiv og langsiktig budsjettering i programmer og aktiviteter
- Mer realistisk budsjettering på prosjektnivå
- Raskere oppstartsfasen for helt nye programmer
- Mer effektiv stafettveksling mellom etablerte programmer og nye arvtagere
- Årlig rapport fra programstyret om økonomistyring til divisjonsstyret
- Kortere søknadsbehandlingstid
- Beredskap for å unngå forsinkelser i søknadsbehandlingstiden ved eventuell vekst
- Strengere praksis med hensyn til å tillate utsettelse og overføringer
- Tidligere og mer langsiktige budsjettssignaler fra departement og divisjonsstyrer
- Bedre samsvar mellom departementenes finansieringsplan og utgiftsprofilen i programmene



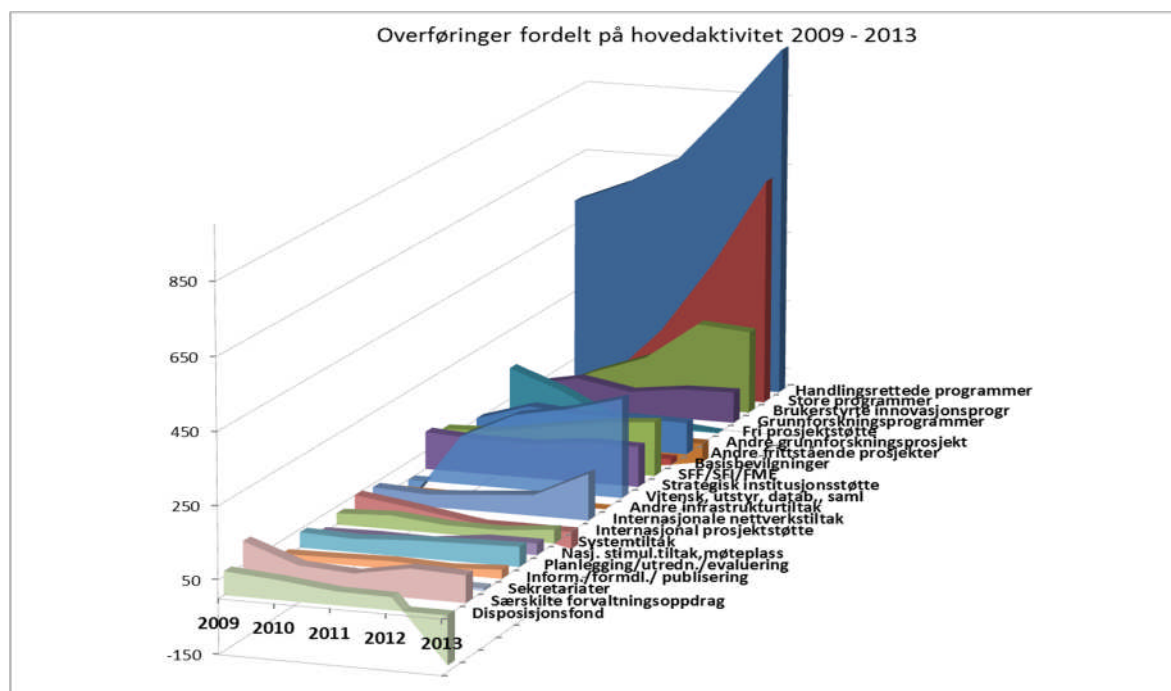
Det har i en årrekke vært stor oppmerksomhet på overføringene og tiltak for å dempe disse. Antagelig ville overføringene vært betydelig høyere uten disse tiltakene. Når overføringene likevel vokser så sterkt som de gjør, er det grunn til å anta at en ikke klarer å redusere overføringene bare ved hjelp av korrigerende tiltak, men at en i større grad må endre deler av de strukturelle forutsetningene som ligger bak.

Forskningsrådet har i 2013 satt i gang et eget prosjekt som skal legge til rette for mer gjennomgripende strukturelle endringer. Prosjektet skal vurdere muligheten for styrings- og arbeidsformer hvor en i større grad kan ivareta et jevnt aktivitetsnivå og ressursstrøm, mindre grad i form av skarpt tidsavgrensede satsinger og legger til rette for mer gradvise kursendringer.

#### Overføringer på programmer og virkemidler

Godt over halvparten, eller 72 % av overføringene er knyttet til programmene, særlig de handlingsrettede programmene. Andelen er vesentlig høyere enn i fjor, hvor programmene sto for 65 % av overføringene. Totalt ble det overført 1973 mill. kroner i programmene, med en økning på 420 mill. kroner. Overføringene innenfor programmene er nå vesentlig større enn deres andel av disponibelt budsjett (53 %).

Det er særlig de *Handlingsrettede programmene* som relativt sett skiller seg ut med store overføringer, og vesentlig mer enn deres andel av Forskningsrådets disponible budsjett skulle tilsi. Overføringene er på 1004 mill. kroner, og utgjør nå 51 % av disponibelt budsjett og har økt med 179 mill. kroner fra 2012 til 2013. Fire programmer står for nesten halvparten av overføringene. Dette er Globvac, Norglobal, VAM og Utdanning2020. I tillegg er det slik at svært mange av de handlingsrettede programmene har inntil ett års etterslep i bevilningene. Det er svært få programmer som har klart å redusere etterslepet siste år. Det er liten grad av overbevilgning for å redusere overføringene.



Overføringene knyttet til *Brukerstyrte innovasjonsprogrammer* er på nivå med fjoråret, men likevel litt lavere. Innenfor de brukerstyrte innovasjonsprogrammene er overføringene nå på 234

mill. kroner, utgjør nå 19 % av disponibelt budsjett og har økt med 12 mill. kroner fra 2012 til 2013. Den store økningen som har vært de tre siste årene har altså stoppet opp. Et program (BIA) står for nesten halvparten av overføringene, og økningen siste året er knyttet til BIA og BIONÆR. De øvrige reduserer sine overføringer. Det er en viss grad av overbevilgning for å redusere overføringene.

*Grunnforskningsprogrammene* har i absolutte tall nokså lave overføringer, men relativt sett er de likevel store. Overføringene er på 88 mill. kroner, utgjør nå 34 % av disponibelt budsjett, men har kun økt med 3 mill. kroner fra 2012 til 2013. Overføringene er svært ujevnt fordelt mellom programmene. Et program (SAMKUL) står for halvparten av overføringen og sitter med et års etterslep. Det er liten grad av overbevilgning for å redusere overføringene.

De *Store programmene* har hatt betydelig økning i overføringene de senere årene forårsaket stafettvekslingen mellom gamle og en ny generasjon Store programmer. Fem av de syv Store programmene har i løpet av 2012 – 13 vært i en fase hvor det har vært et skifte mellom gammelt og nytt program. Overføringene er på 645 mill. kroner, utgjør nå 38 % av disponibelt budsjett og har økt med 249 mill. kroner fra 2012 til 2013. To programmer (NANO2021 og BIOTEK2021) står for litt over halvparten av overføringene. De Store programmene har tidligere hatt betydelig overbevilgning, noe som har gitt et svært høyt aktivitetsnivå og forbruk. Nivået på overbevilgningene er nå vesentlig lavere grunnet at flere av programmene nærmer seg sluttfasen. Bare ett av syv Store program har overbevilgninger.

*Andre grunnforskningsprosjekter* har et betydelig overforbruk, noe som alene skyldes en betydelig overbevilgning knyttet til YFF-ordningen. Dette resulterer i et samlet overforbruk eller negativ overføring på 53 mill. kroner. Innenfor *andre frittstående prosjekter* er overføringene litt høyere enn fjoråret. Overføringene er på 90 mill. kroner, utgjør nå 66 % av disponibelt budsjett og har økt med 19 mill. kroner fra 2012 til 2013. Overføringene er i all hovedsak knyttet til Nærings-ph.d, som har en god reduksjon i overføringer fra 2012 til 2013. *Internasjonal prosjektstøtte* har et betydelig lavere overføringsnivå enn i fjor, og utviser et overforbruk i 2013 på 48 mill. kroner. Dette skyldes først og fremst overbevilgning knyttet til EUROSTARS-ordningen.

*Fri prosjektstøtte* viderefører trenden fra med svært lave overføringer. Overføringene er på null mill. kroner, noe som innebærer en reduksjon på 12 mill. kroner sammenlignet med 2012.. Dette er først og fremst muliggjort gjennom en planlagt overbevilgning. Virkemiddelets andel av overføringene er nå også vesentlig lavere enn deres andel av disponibelt budsjett.

Infrastrukturtiltak og institusjonelle tiltak er normalt et virkemiddel med lave overføringer, noe som skyldes at *basisbevilgningene*, som utgjør den største hovedaktiviteten, er en ren bevilgning uten forutsatt forutgående forbruk. *Strategisk institusjonsstøtte* har overføringer på nivå med fjoråret. Overføringene er på 113 mill. kroner, utgjør nå 37 % av disponibelt budsjett og er redusert med 1 mill. kroner fra 2012 til 2013. Overføringene er knyttet til at det er satt av betydelige midler for å kunne følge opp igangsatt og planlagte evalueringer innenfor fagområdene humaniora, samfunnsvitenskap, naturvitenskap og teknologi. I tillegg kommer at strategiske høgskoleprosjekter (SHP), som siden starten har hatt et etterslep på et helt års bevilgning. SHP står for halvparten av overføringene.

*Sentersatsingene* har en liten økning overføringene. Overføringene er dels knyttet til FME-ene og SFF-ene. FME-ene har betydelig reduksjon i overføringene, mens det har vært en betydelig vekst i overføringene knyttet til SFF-ene, grunnet oppstart av 3. runde SFF. Overføringene er på 153 mill. kroner, utgjør nå 20 % av disponibelt budsjett og har økt med 13 mill. kroner fra 2011 til 2012.

Overføringene knyttet til *Forskningsinfrastruktur* har økt nokså jevnt siden den nye ordningen ble startet opp. Overføringene er på 279 mill. kroner, utgjør nå 49 % av disponibelt budsjett og har økt med 41 mill. kroner fra 2012 til 2013.

Nettverkstiltakene har også relativt store overføringer. Overføringene er på 202 mill. kroner, utgjør nå 31 % av disponibelt budsjett og har økt med 89 mill. kroner fra 2012 til 2013. Økningen i overføringene er først og fremst knyttet til internasjonalt samarbeid og systemtiltak. Det er en økning i overføringene knyttet til *Internasjonalt nettverksarbeid*. Overføringene er på 131 mill. kroner, utgjør 43 % av disponibelt budsjett og øker med 72 mill. kroner. Volumet i overføringene er knyttet til bilat- og pes-ordningen, sammen med noen få rettede samarbeidstiltak. Innenfor *Systemtiltak* er overføringene på 38 mill. kroner, noe som utgjør kun 15 % av disponibelt budsjett. Innenfor *Nasjonale nettverkstiltak* og møteplasser er overføringene på 32 mill. kroner og utgjør 38 % av disponibelt budsjett, hvor forskerskoler står alle overføringene.

*Informasjon, evaluering og utredningsaktivitet* har relativt sett store overføringer. Overføringene er på 75 mill. kroner. Overføringene er dels knyttet til informasjons- og formidlingsaktiviteter, dels til fagevalueringer og følgeevalueringer av politiske reformer finansiert av departementet, og dels til Forskningsrådets eget kjøp av utredninger og arbeidet med kunnskapsgrunnlaget. Litt under halvparten av overføringene er knyttet til evaluering av politiske reformer.

Et *disposisjonsfond* vil alltid overføres fra et år til et annet. Forskningsrådets disposisjonsfond er ikke ett fond, men består av ulike avsetninger, dels for å kunne foreta uforutsette bevilgninger gjennom året, men også for å kunne ha en buffer dersom det oppstår krav av ulike slag. Alle divisjonene har et mindre disposisjonsfond av denne typen. Adm. direktør har et noe større disposisjonsfond. Samlet størrelse på overføringer knyttet til disposisjonsfondene er på 45 mill. kroner. På denne posten er også ført inndratte tilsagnsfullmakter fra KD, NHD og OED i 2013. Disse utgjør til sammen 178 mill. kroner. Disse er ført som negative avsetninger og reduserer de samlede overføringer med tilsvarende beløp.

Forskningsrådet har også stor overføringer knyttet til *forvaltning* av ulike ordninger. Overføringene er nå på 75 mill. kroner og er redusert med 27 mill. kroner. Marint verdiskapingsprogram, i tillegg til Høykom og Mat-SLF står som tidligere år for størstedelen av disse overføringene i 2013.

### **3.3 Delmål 2.3: Dynamisk og effektiv samhandling og arbeidsdeling i forskningssystemet**

De viktigste tiltakene knyttet til målet om dynamisk og effektiv samhandling og arbeidsdeling i forskningssystemet er sentersatsingene, programmene, forskningsinfrastruktur og nettverkstiltak. Også de institusjonelle tiltakene bidrar til delmålet. Alle disse virkemidlene har samhandling og arbeidsdeling som sentrale perspektiver for innsatsen. Målområdet omfatter også forskningsmeldingens målområde Et velfungerende forskningssystem. Basisbevilgninger, som også inngår i målområde, rapporteres under Delmål 2.4. Ivareta et strategisk ansvar for forskningsinstituttene.

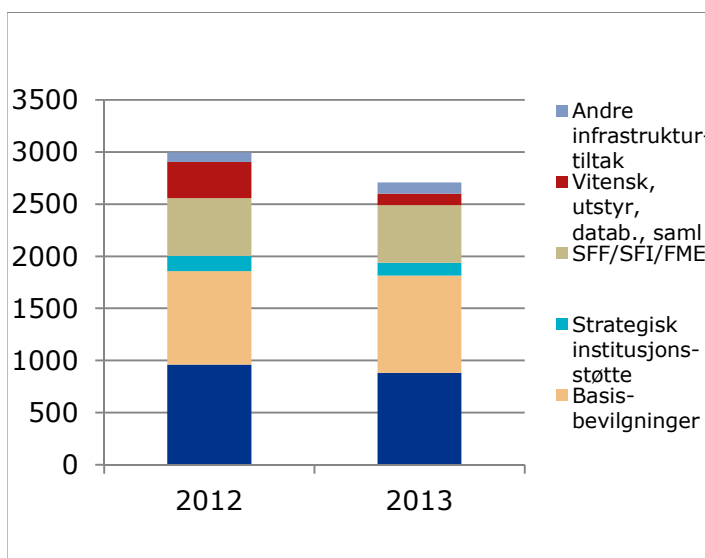


### 3.3.1 Et velfungerende forskningssystem

Forskningsrådets mest sentrale virkemidler rettet mot målområdet Et velfungerende forskningssystem er *Senterdannelser, Store programmer, Nasjonal satsing på Forskningsinfrastruktur, Basisbevilgningene til instituttsektoren og Strategisk institusjonsstøtte*.

Et velfungerende forskningssystem innebærer et effektivt samspill mellom forskningsaktørene, høy kvalitet i forskningen og en optimal utnyttelse av ressursene. Det innebærer også at resultatene utnyttes og at forskningen i økende grad utføres i et internasjonalt samarbeid. Figuren viser målrettet innsats fordelt på Forskningsrådets mest sentrale virkemidler rettet mot målområdet *Et velfungerende forskningssystem*. Den samlede planlagte innsatsen i disse virkemidlene var på om lag 2706 mill. kroner i 2013; en nedgang på nær 275 mill. kroner fra 2012. Dette skyldes bl.a. at institusjonene har vært for optimistiske i inngåtte kontrakter for investeringene i

INFRASTRUKTUR over 3-5 år og som dermed resulterte i overføringer på over 200 mill. kroner fra 2012 til 2013. Overføringene fremover er under kontroll med tettere oppfølging av alle investeringsprosjektene. Det har dessuten vært en nedgang i den aktive prosjektporteføljen i Store programmer primært pga. at fire programmer ble etablert i 2012-2013 og at de øvrige tre er i avslutningsfasen. Basisbevilgningen til instituttene økte med nær 36 mill. kroner.



Figur. Et velfungerende forskningssystem

Forskningsrådets *senterordninger* omfatter Sentre for fremragende forskning (SFF), Sentre for forskningsdrevet innovasjon (SFI) og Forskningssentre for miljøvennlig energi (FME). De ulike typer sentre har ulike formål, men alle bidrar til langsiktighet i forskningen, gir faglig tyngde og konsentrasjon av ressursene og styrket samarbeid mellom ulike forskningsaktører. Senterordningene skal dessuten fungere strukturerende på vertsinstitusjonenes strategier. Forskningen foregår i et nært samarbeid mellom norske og utenlandske aktører, både forskningsmiljøer og bedrifter. Senterdannelsen gir institusjonene og forskningsmiljøene mulighet for en langsiktig kompetanseoppbygging gjennom forskning på et høyt internasjonalt nivå i nært samarbeid med andre forskningsinstitusjoner, næringslivet og offentlig forvaltning. Senterordningene har bidratt til at norske miljøer er blitt mer profilert og mer aktive i internasjonalt samarbeid. Forskerutdanning er et av de viktigste målene for senterordningene og dr. gradsutdanning er høyt prioritert av sentrene. Forskningsrådets samlede bevilgninger til senterordningene var på 522 mill. kroner i 2013 og 513 mill. kroner i 2012. En midtveisevaluering av alle sentrene danner grunnlaget for beslutninger om finansieringen de siste årene.

#### 3.3.1.1 Sentre for fremragende forskning (SFF)

SFF er Forskningsrådets ypperste virkemiddel for å fremme høy kvalitet i norsk forskning. Sentrene har blitt etablert av eksellente forskningsmiljøer som gjennom langsiktig og romslig

finansiering kan satse på forskningssamarbeid på tvers av fagdisipliner og landegrenser. Sentrene engasjerer svært anerkjente professorer fra utlandet som gjesteforskere og tiltrekker seg mange av de beste stipendiatene med bakgrunn fra utenlandske universiteter.

I 2013 ble tretten nye sentre åpnet mens åtte sentre har vært i full drift siden oppstart i 2007. Store universiteter i Norge er vertsinstitusjon for sentrene: Universitetet i Oslo (9), Universitetet i Bergen (4), NTNU (4), UiT Norges arktiske Universitet (2) og NMBU (1). I tillegg er Simula Research Laboratory vertsinstitusjon for ett senter. Fire av sentrene er innenfor humaniora og samfunnsvitenskap, åtte er innenfor medisin- og biovitenskapene, og ni forsker på naturvitenskap og teknologi. Sentrene har hatt meget høy vitenskapelig aktivitet i 2013 og har publisert mer enn 950 artikler i vitenskapelige tidsskrifter med referee-ordning (flere i Nature, Science og PNAS). SFF-bevilgingen utgjør omtrent 20 % av det samlede budsjettet for sentrene. Forskningsrådet har i 2013 arbeidet med nye oppfølgingsrutiner for sentrene. En tettere oppfølging, blant annet med jevnlige, heldags "site-visits" til sentrene, kan bidra til at sentrene fungerer godt og til Forskningsrådets videre utvikling av SFF-ordningen.

#### **Nøkkeltall for 2013 - SFF**

Antall sentre: 21  
Varighet: Inntil 10 år  
Samlet budsjett: 1030 mill. kroner  
SFF-ordningen: 210 mill. kroner  
Andre forskningsrådsprosjekter: 150 mill. kroner  
Egenfinansiering: 286 mill. kroner  
Sam.arb.partnere: 278 mill. kroner  
Internasj. midler: 80 mill. kroner  
Antall doktorgradsstipendiater i sentrene: 286  
Antall postdoktorstipendiater i sentrene: 218

De første tretten sentrene (SFF-I) ble avsluttet i 2012- 2013. I forbindelse med sluttrapporteringen etter 10 år beskrev sentrene sine hovedresultater. Tre av sentrene er involvert helt eller delvis i de nye sentrene som ble startet i 2013, men med nytt fokus og ny vinkling fra andre fagdisipliner. Noen av de avsluttede sentrene vil fortsette som sentre med nye finansieringskilder, noen har støtte til å fortsette den tverrfaglige forskningen, mens andre fortsetter som mer begrensede forskningsgrupper under ett institutt, som før SFF-perioden.

#### **3.3.1.2 Sentre for forskningsdrevet innovasjon (SFI)**

SFI er etablert for å stimulere innovasjonsevnen og internasjonaliseringen i norsk næringsliv. Den skal også kunne bidra til å fremme kvalitet og effektivitet i offentlig sektor. Ordningen gir næringslivet mulighet for større langsiktighet, kontinuitet og risikoavlastning i sin satsing på forskning. Porteføljen av totalt 21 sentre spenner bredt, fra industrielle spissområder som materialer og petroleumsteknologi til medisinsk forskning og tjenesteinnovasjon. Mange av sentrene er tverrfaglige. Vertsinstitusjon for de 21 sentrene er fordelt på forskningsinstitutt (9), UoH-sektor (8), helseforetak (3) og bedrift (1). SFI-ordningen er generelt svært sentral for instituttsektoren og instituttsektoren deltar i hele 18 av de 21 sentrene.

De 14 sentrene som startet opp i 2007 (SFI-I) har i 2013 hatt en betydelig vitenskapelig publisering og rapporterer en rekke konkrete eksempler på at resultater nå tas i bruk av bedriftene. Sentrene har nå fokus på slutfasen og hvordan man på best mulig måte kan ta vare på de investeringer som er gjort når SFI-perioden avsluttes ved årsskiftet 2014/2015. De sju sentrene som startet opp i 2011 (SFI-II) har kommet godt i gang. En tredje utlysingsrunde av SFI (SFI-III) gjennomføres nå med mål om å starte opp inntil 14 nye

#### **Nøkkeltall for 2013 - SFI**

Antall sentre: 21  
Varighet: Inntil 8 år  
Samlet budsjett: 644 mill. kroner  
Ordinær bevilgning over KDs budsjett (sektorovergrip.): 200 (205) mill. kroner  
NHDs budsjett: 10 mill. kroner  
Egenfinansiering: 110 mill. kroner  
Sam.arb.partnere: 93 mill. kroner  
Bedrifter m.m.: 212 mill. kroner  
Internasj. midler: 19 mill. kroner  
Antall doktorgradsstipendiater i sentrene: 288  
Antall postdoktorstipendiater i sentrene: 93  
Antall masterstudenter: 212

SFI i 2015 når sentrene fra SFI-I avsluttes. Utlysningen ble lagt ut i juni 2013 som en to-trinns prosess med obligatoriske skisser først og deretter fullstendige søknader.

### 3.3.1.3 *Forskningsentre for miljøvennlig energi (FME)*

FME er tidsbegrensede forskningsentre med en konsentrert, fokusert og langsiktig forskningsinnsats på høyt internasjonalt nivå for å løse utpekte utfordringer på energi- og miljøområdet. FME-satsingen er et resultat av Klimaforliket i Stortinget og den sterke økningen i midlene til miljøvennlig energiforskning som følge av dette. Det er åtte sentre innenfor teknologisk energiforskning og tre sentre innenfor samfunnsvitenskapelig energiforskning. FME-ordningen er i all hovedsak finansiert over Olje- og energidepartementets budsjett.

Instituttsektoren er svært sentral i FME-ordningen og det er institutter som er vertsinstusjon i 9 av 11 sentre. Totalt var det 188 partnere i sentrene i 2013. Av dette var 113 brukerpartnere. En del aktører deltar i flere sentre. Spesielt er miljøet ved SINTEF/NTNU sentralt som vertsinstusjon for til sammen fem sentre, men vi ser også at ordningen har bidratt til å mobilisere miljøer i Bergen (offshore vind og CO<sub>2</sub>-håndtering) og i Oslo (samfunnsvitenskap, materialteknologi og geologi).

#### **Nøkkeltall for 2013 - FME**

Antall sentre: 11  
Varighet: Inntil 8 år  
Samlet budsjett: 360 mill. kroner  
Ordinære bevilgninger over OEDs budsjett: 145 mill. kroner  
KDs budsjett: 5 mill. kroner  
Egenfinansiering: 125 mill. kroner  
Brukerfinansiering: 84 mill. kroner  
Antall dr.gradstipend knyttet til sentrene.: 245  
Antall postdoktorstipend knyttet til sentrene.: 60

De åtte sentrene som startet opp i 2009, ble midtveisevaluert i 2013. Evalueringen konkluderte med at utviklingen i sentrene er imponerende og viser til at sentrene har etablert klart definerte forskningsprofiler og er i ferd med å nå et internasjonalt høyt nivå på forskningen. Ordningen har lyktes med å øke forskningssamarbeidet på tvers av institusjoner og har bidratt vesentlig til styrket samarbeidet om forskning på miljøvennlig energi nasjonalt og internasjonalt heter det i midtveiseevalueringen fra ekspertpanelet. Evalueringen trekker også fram den store betydningen sentrene har for utdanning av forskere, forskningsledere og ledere for fremtidens bedrifter innenfor sol, vind, CO<sub>2</sub>-håndtering, bioenergi og nullutslippsbygninger.

### 3.3.1.4 *Store programmer (SP)*

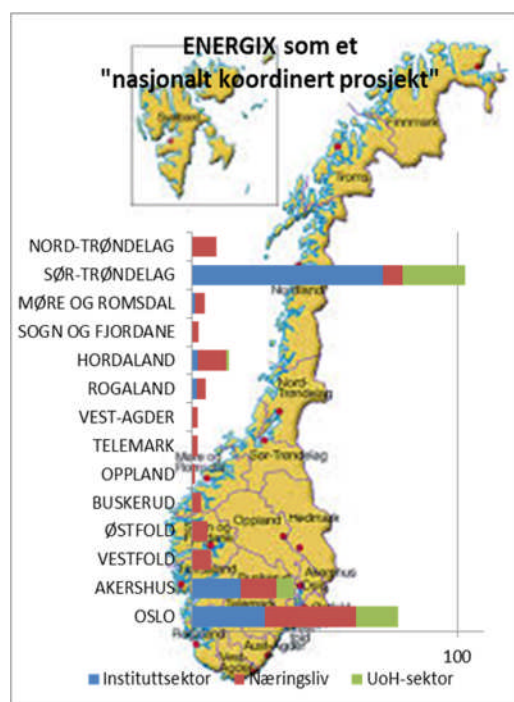
er Forskningsrådets strategiske og langsiktige virkemiddel innenfor viktige nasjonale satsingsområder. Programmene er langsiktige, brede satsinger med et betydelig budsjett vanligvis med finansiering fra flere departementer. Både grunnleggende, handlingsrettet og anvendt forskning inngår i programmene som også legger til rette for tverrfaglig forskning og bidrar til samarbeid, arbeidsdeling og konsentrasjon i forsknings-systemet og til kvalitets- og kapasitetsbygging. Store programmer er således viktig for utvikling av et velfungerende forskningssystem. I 2013 var det syv Store programmer; fire programmer etablert i 2012 – 2013 - ENERGIX, PETROMAKS 2, BIOTEK2021 og NANO2021 og tre igangværende programmer - HAVBRUK, NORKLIMA og VERDIKT som nærmer seg avslutningen av den ti-årige programperioden.

#### **Nøkkeltall for 2013 - SP**

Antall programmer: 7  
Varighet: Inntil 10 år  
Bevilgning fra Forskningsrådet: 1300 mill. kroner  
Antall årsverk dr.gradsstipend.: 220  
Antall postdoktorstipend.: 124

Det samlede budsjettet for de Store programmene var også i 2013 1,3 mrd. kroner, ca. 18 prosent av Forskningsrådets totale budsjett. De enkelte programmene har ulike økonomiske rammebetingelser og budsjettet i 2013 varierte fra 112 til 385 mill. kroner. Ca. 880 mill. kroner av den samlede aktiviteten i de syv programmene var i 2013 merket målrettet innsats for *Et velfungerende forskningssystem* som er noe lavere enn i 2012 hvor den målrettede innsatsen var ca. 960 mill. kroner. Nedgangen skyldes en reduksjon i den aktive prosjektporteføljen primært pga. at fire programmer ble etablert i 2012-2013 og at de tre øvrige er i avslutningsfasen og har brukt deler av 2013-budsjettet tidligere år.

De Store programmene har prosjekter både i UoH- og instituttsektoren og i næringslivet og benytter både forskerprosjekter (FP), kompetanseprosjekter for næringslivet (KPN) og innovasjonsprosjekter (IP). Andelen av de ulike prosjektypene varierer mellom programmene avhengig av deres plassering i verdikjeden. Gjennom større samarbeidsprosjekter, teknologiplattformer, brukerfora, konferanser og faglige nettverk har programmene bidratt til å etablere viktige møteplasser for samspill, dialog og arbeidsdeling mellom forskningsaktørene og til etablering av nasjonale tyngdepunkt. Programmene bidrar i høy grad til forskerrekuttering og finansierte i 2013 ca. 17 prosent av det totale antall årsverk doktorgradsstipendiater og ca. 20 prosent av det totale antall årsverk postdoktorstipendiater som ble finansiert gjennom alle Forskningsrådets virkemidler det året.



### 3.3.1.5 Nasjonal satsing på forskningsinfrastruktur (INFRASTRUKTUR)

er en finansieringsordning for etablering av nasjonale forskningsinfrastrukturer som understøtter forskningen på de nasjonalt prioriterte områdene og bidrar til økt samhandling, arbeidsdeling og konsentrasjon i forskningen der Norge har sterke forskningsmiljøer.

Finansieringsordningen er godt etablert fra oppstarten i 2009. INFRASTRUKTUR hadde i 2012 et lavere forbruk enn planlagt på over 200 mill. kroner. Planen for overføringer er nå under kontroll gjennom en tettere oppfølging av inngåtte kontrakter og sterkere fokus på realistiske planer for nye kontrakter. Utbetalingene for 2013 ble som planlagt.

Overføringen til 2014 er på 274 mill.kr. Den viktigste aktiviteten i 2013 har vært å ferdigstille søknadsbehandlingen etter utlysningen i 2012.

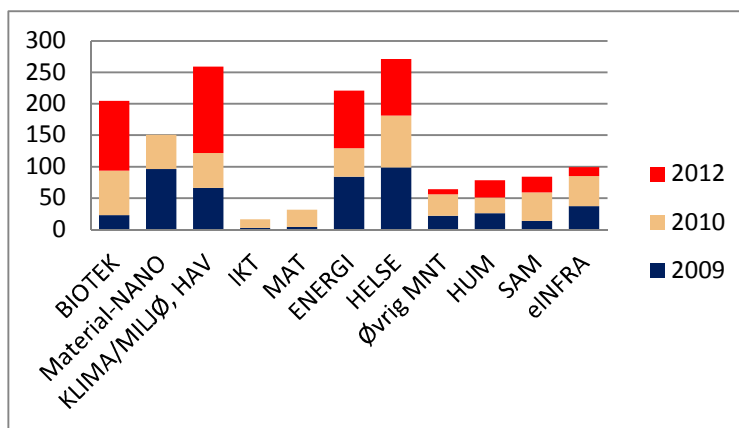
Forskningsrådet mottok 70 søknader til den tredje utlysningen og den økonomiske rammen for tildelinger var 505 millioner kroner. INFRASTRUKTUR har tidligere hatt 2 utlysninger, begge på 500 mill. kroner i perioden 2009-2010. Til sammen har 470 søknader blitt behandlet, og 70 søkere har fått tildelt til sammen nær 1480 mill. kroner til å etablere/oppgradere og tilgjengeliggjøre nasjonale forskningsinfrastrukturer i prosjektperioder på 3-5 år.

#### Nøkkeltall for 2013 - INFRASTRUKTUR

Antall pågående prosjekter for etablering av nasjonal forskningsinfrastruktur: 70  
 KDs budsjettpost 285, 54: 289 mill. kroner  
 KD, Klimaforliket: 35 mill. kroner  
 Overføringer til 2014: 274 mill. kroner  
 Samlet budsjett: 550 mill. kroner

Figur. Bevilgningene i INFRASTRUKTUR fordelt på nasjonale prioriteringer

Beslutningene om finansiering har blitt tatt etter en søknadsbehandling basert på vitenskapelig kvalitet kombinert med en helhetlig strategisk vurdering. Den strategiske helhetsvurderingen sikrer at forskningsinfrastrukturene som finansieres vil bidra til å nå forskningspolitiske mål. Infrastrukturene skal betjene en rekke forskningsmiljøer, hvorav mange driver internasjonalt ledende forskning og bidra til norsk innovasjon på områder som er viktige for samfunnet.



Over tid må finansieringsordningen bidra til at Forskningsrådet investerer i infrastruktur innenfor alle nasjonalt prioriterte områder og øvrige strategiske prioriteringer i utlysningen. Her må helhetsvurderingen også ta hensyn til bevilgningene gitt i tidligere utlysninger. Forskningsrådet har bidratt til at alle de nasjonalt prioriterte områdene så langt har fått en betydelig andel av bevilgningen. Forutsetningen for dette har vært at det forelå svært gode søknader innenfor alle disse områdene.

#### Norges deltakelse i ESFRI Roadmap

Finansieringsordningen bidrar også til etableringer av nasjonale infrastrukturer for Norges deltakelse i prosjekter i ESFRI Roadmap. Innenfor ordinære økonomiske rammer for INFRASTRUKTUR-utlysningene har Forskningsrådet hittil bevilget midler til nasjonale noder i CLARIN, ESSurvey, BBMRI, Euro Argo og ELIXIR. Uavhengig av INFRASTRUKTUR-utlysningene, har Norge inngått forpliktende avtaler eller har gitt tydelige politiske signaler om mulig deltakelse i CESSDA, SIOS, ECCSEL, ESS Neutrons og EISCAT\_3D. I langtidsbudsjettet for INFRASTRUKTUR har Forskningsrådet tatt høyde for fremtidige norske bidrag til disse innenfor en særskilt økonomisk ramme på 1,2 milliarder kroner.

### 3.4 Delmål 2.4: Ivareta et strategisk ansvar for forskningsinstituttene.

Forskningsrådet har et strategisk ansvar for utvikling av norsk *instituttsektor*. Det viktigste virkemidlet for å ivareta Forskningsrådets strategiske ansvar overfor instituttsektoren er basisbevilgningsordningen. Basisbevilgningene til instituttene gir økt rom for kompetanseutvikling og spesialisering for å møte de mange kunnskapsbehovene i både næringsliv og offentlig sektor. Virkemiddelet gir således et viktig bidrag til instituttene utvikling som bygger opp under de forskjellige institusjonenes egenart og strategier og fremmer en hensiktsmessig arbeidsdeling i forskningssystemet. Den statlige basisfinansieringen skal disponeres til langsiktig kunnskaps- og kompetanseoppbygging, og skal stimulere instituttene vitenskapelige kvalitet, internasjonalisering og samarbeid.

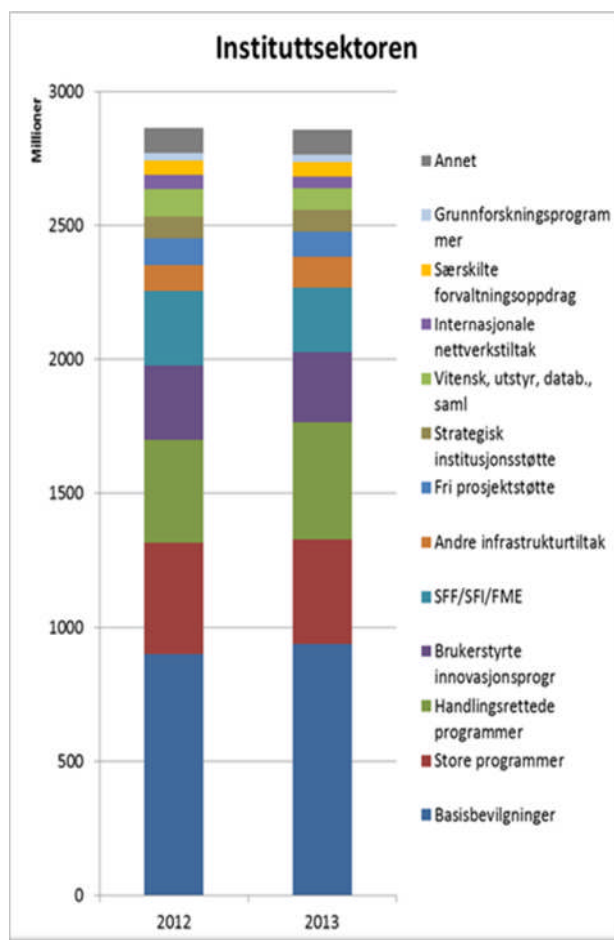
Instituttgruppe	2012				2013			
	Resultatbasert grunnbevilgning		Strategiske midler	Sum basis	Resultatbasert grunnbevilgning		Strategiske midler	Sum basis
	Fast del	Omfordelte midler			Fast del	Omfordelte midler		
Miljøinstitutter	114 027	5 770	41 063	160 860	92 957	4 892	67 433	165 282
Primærnæringsinstitutter	239 836	4 612	19 123	263 571	262 920	4 749	3 725	271 394
Samfunnsvitenskapelige institutter	169 210	23 683	0	192 893	179 226	19 914	0	199 140
Teknisk-industrielle institutter	233 730	25 970	0	259 700	233 730	25 970	0	259 700
<b>Sum</b>	<b>756 803</b>	<b>60 035</b>	<b>60 186</b>	<b>877 024</b>	<b>768 833</b>	<b>55 525</b>	<b>71 158</b>	<b>895 516</b>

På bakgrunn av evaluering og innspill fra bl.a. Forskningsrådet, ble basisfinansierings-ordningen endret 1. juli 2013. Endringene, som får virkning for budsjettåret 2014, skal gjøre ordningen enklere og mer framtidsrettet og med tydelige insentiver for instituttene. Norges forskningsråd har ansvaret for å forvalte basisfinansieringsordningen etter de gjeldende retningslinjene. Den totale basisbevilgningen til forskningsinstituttene i 2013 var på 896 mill. kroner, en økning på 19 mill. kroner eller 2,1 % i forhold til 2012. Bevilgningen for 2013 er fordelt ut fra instituttene resultater på utvalgte indikatorer for kvalitet og relevans for årene 2009, 2010 og 2011. De totale midlene som ble omfordelt ut fra resultater ligger på noe lavere nivå i 2013 enn i 2012.

Den vitenskapelige publiseringen i instituttsektoren målt i publikasjonspoeng viser en økning på nesten 40 % i perioden 2008-2012. Det antas at innføringen av basisfinansieringssystemet, og fokuseringen på vitenskapelig publisering som det medførte, er en medvirkende årsak til dette. Også inntektene fra Norges forskningsråd og fra internasjonale kilder inkludert EU har økt i perioden 2008-2012. Gjennomsnittlig utgjorde basisbevilgningen 10,4 % av instituttene totale driftsinntekter i 2012, varierende fra 5,9 % for de teknisk-industrielle instituttene til 15,0 % for primærnæringsinstituttene. Tall for 2013 finnes ikke pr. dags dato. Det vises til egen årsrapport 2013 for alle forskningsinstituttene som får basisbevilgning gjennom Forskningsrådet, samt NIFUs FoU statistikkbank.

I KDs budsjett for 2013 ble det bevilget 26 millioner kroner til en ordning som skal stimulere til økt deltakelse av forskningsinstitutter i EUs rammeprogram (STIM-EU).

Forskningsrådets strategiske ansvar innebærer også å tilrettelegge for instituttene deltakelse i andre virkemidler, slik at instituttene kan fungere som virkemidler i den nasjonale kunnskapsoppbyggingen. I alt tildelte Forskningsrådet i 2013 2,37 mrd. kroner til instituttene som får basisbevilgning, nesten nøyaktig samme nivå som i 2012. Det er først og fremst fra programmene instituttsektoren mottar midler, og særlig fra de Store- og de Handlingsrettede



programmene. Instituttsektoren er også vertskap for flere sentre og mottar betydelige midler gjennom senterordningene SFI og FME. Tildelingene fra basisbevilgningsordningen og de handlingsrettede programmene for 2013 viser en økning i forhold til 2012, mens tildelingene fra Store programmer og brukerstyrte innovasjonsprogrammer og senterordningene viser en nedgang, jfr. figuren nedenfor.

Forskningsrådet har laget en plan for instituttevalueringer som dekker perioden 2013- 2018. I løpet av denne 5-års-perioden vil alle instituttgruppene bli evaluert. Målet er økt nytte og bruk av evalueringene som kunnskapsgrunnlag for (1) Forskningsrådets og myndighetens arbeid med instituttpolitikk, (2) utvikling av Forskningsrådets virkemidler og (3) instituttens eget utviklingsarbeid.

Som del av arbeidet med å lage ny overordnet strategi for Forskningsrådet ble det i løpet av høsten 2013 utarbeidet en egen delstrategi for instituttsektoren. Strategien ble ferdigstilt og vedtatt av Hovedstyret februar 2014. Strategiens overordnede mål er at Forskningsrådet gjennom indirekte styring bidrar til at forskningsinstituttene styrker og videreutvikler sin rolle som tilbyder av forskning av høy kvalitet og relevans til anvendelse i næringsliv, forvaltning og i samfunnet for øvrig. Strategien legger opp til en videreføring av hovedtrekkene i Forskningsrådets politikk.

## **4 Mål 3: Forskningens resultater tas i bruk i næringsliv, samfunnsliv og forvaltning i hele landet**

Dette MRS-målet omfatter Forskningsrådets arbeid for å utvikle kunnskapsgrunnlaget for forsknings- og innovasjonspolitikken, kommunikasjons- og formidlingsarbeid (både i Forskningsrådet og gjennom prosjektene), tilgang til offentlig finansierte forskningsdata og bruk av innholdet i forskningen, og virkemidler for kommersialisering av forskning. Målområdet er overlappende med forskningsmeldingens målområde Effektiv utnyttelse av resultater og ressurser. Nedenfor rapporteres det samlet på målområdet, men rapporteringen er strukturert i forhold til de tre MRS-delmålene som omfattes av dette MRS-målet. Disse MRS-målene inngår derfor som underavsnitt under målområdet Effektiv utnyttelse av resultater og ressurser.

### **4.1 Effektiv utnyttelse av resultater og ressurser**

Forskningsrådets ambisjon er at forskningen og de resultater og metoder den utvikler skal organiseres slik at forskningen i størst mulig grad kommer hele samfunnet til gode. I tråd med ambisjonen har Forskningsrådet både arbeidet med problemforståelse og iverksatt tiltak som skal sikre effektiv utnyttelse av resultater og ressurser.

Hvordan programmer, søknadsprosedyrer og vurderingssystemer organiseres vil kunne influere betydelig på hvilke prosjekter som realiseres, deres mulighet for å lykkes, og ressursbruken for å realisere og gjennomføre dem. Arbeidet omfatter følgelig alle faser fra og med problemformulering til involvering av interessenter og problemeiere, gjennomføring av forskningen, realisering og redefinisjon av utfordringene. Også forholdet mellom forsknings- og innovasjonsaktivitetene og de rammebetingelsene som påvirker bruken av resultatene må inngå i vurderingene.



Forskning utvikler ny kunnskap som kan være direkte knyttet til problemløsning eller uavhengig av umiddelbar nytteverdi eller bruk. Forskningens resultater kan være konkrete og målbare eller gi virkninger først på lengre sikt. Mens tidligere tenkning rundt resultater var konsentrert om den vitenskapsinterne utviklingen på disjunktivnivå, er oppmerksomheten nå rettet mer mot å løse samfunnsutfordringer og bidra til næringsutvikling. Fortsatt er det en utfordring å overkomme de disiplinære barrierene og generere reelle fler- eller tverrfaglige tilnærminger som kan bidra til å løse dagens komplekse utfordringer.

Målet om effektiv utnyttelse av resultater og ressurser dokumenteres gjennom målbar informasjon om innsats, resultater og effekter, tilgang på data og resultater, møteplasser og nettverk som bidrar til bedre prioriteringer, spredning av resultater samt læring og dialog om forskning og forskningspolitikk. De ressurser og resultater som det refereres til under dette målområdet, omfatter forskningsressurser både hos bedrifter og offentlige brukere, i forskningsinstitusjonene og i Forskningsrådets egen administrasjon. Om og i hvilken grad Forskningsrådets innsats har betydd en forskjell – og om utnyttelsen av resultatene og ressurser har vært effektiv – er vanskelig å måle. Resultatene kommer ofte etter svært lang tid og vil være påvirket også av andre forhold enn Forskningsrådets innsats.

Å måle resultater av forskning byr på utfordringer. Mens det kan være enkelt å måle f.eks. vitenskapelig publisering, innebærer det betydelige analytiske utfordringer å påvise om publikasjoner eller andre resultater av forskning også bidrar til effekter og måloppnåelse utenfor forskningens umiddelbare produksjon. Tidsaspektet gjør det dessuten vanskelig å bruke tilgjengelig informasjon direkte i politikktutforming fordi den fulle effekten av FoU-tiltak først oppstår lenge etter at tiltaket er avsluttet. Forskningens resultater og effekter kan også vise seg å bli helt andre enn forventet, enten i positiv eller negativ forstand eller ved at det ikke er mulig å identifisere virkninger av tiltaket. Evalueringer og ulike former for resultatmåling er nødvendig for å vurdere om resultater og ressurser utnyttes på en god måte. For Forskningsrådet er en systematisk og strategisk tilnærming til evaluering svært viktig for å videreutvikle Rådets rådgivning, virkemidler og arbeidsform.

#### 4.1.1.1 Samlet innsats

Samlet innsats i 2013 rettet mot effektiv utnyttelse av resultater og ressurser var på 695 mill. kroner, en økning fra 2012. Av disse er 264 mill. kroner klassifisert som *målrettet aktivitet*, hvorav det aller meste finansieres av NHD, KD og OED, mens 431 mill. kroner er klassifisert som *øvrige aktiviteter*. Sistnevnte har ikke definert effektiv utnyttelse av resultater og ressurser som aktivitetens primærformål, men aktiviteten har likevel betydning for målområdet.

Effektiv utnyttelse av resultater og ressurser, samlet aktivitet. Mill. kroner		
	2012	2013
Totalt	625	695

Samlet innsats kan fordeles på innsatsområdene datagjenbruk, kommersialisering og eksperimentell utvikling, kommunikasjon og formidling, kunnskapsgrunnlag og kunnskaps-overføring. Innsatsfordelingen i 2013 framgår av tabellen under, mens aktivitetene innenfor hvert område er nærmere beskrevet under delmålene for målområdet.

Også i 2013 var aktiviteten størst innenfor området kommersialisering og eksperimentell utvikling med 331 mill. kroner, en økning på over 20 prosent fra året før. Det har vært en jevn økning på dette feltet de siste årene, og økningen er knyttet til aktivitetene Brukerstyrt innovasjonsarena



(BIA), DEMO 2000 og FORNY. Mer informasjon om dette er under punkt 1.3. Kommunikasjon og formidling var det nest største innsatsområdet med en aktivitet på 165 mill. kroner i 2013, ca. 18 prosent høyere enn i 2012.

Arbeidet med kunnskapsoverføring ligger på om lag samme nivå som i 2012, med 102 mill. kroner i 2013. I dette inngår konferanser, møter, seminarer og læringsarenaer som sikter mot kunnskapsoverføring mellom forskningsmiljø og brukere. Arbeidet med kunnskapsgrunnlaget utgjorde 87 mill. kroner i 2013, noe lavere enn i 2012. Datagjenbruk er registrert med 61 mill. kroner i 2013, som er på ca. samme nivå som i 201. Med datagjenbruk menes forskning som helt eller delvis baserer seg på gjenbruk av eksisterende data, samt forskningsprosjekter som etter sin avslutning stiller sine data til rådighet for andre forskere.

Hovedtall for effektiv utnyttelse av resultater og ressurser, innsatsområder.<sup>1</sup>  
Mill. kroner

	2012	2013
Datagjenbruk	75	61
Kommersialisering/eksperimentell utvikling	271	331
Kommunikasjon og formidling	140	165
Kunnskapsgrunnlag	89	87
Kunnskapsoverføring	98	102

<sup>1</sup> Kolonnene i tabellen er ikke summert fordi enkeltprosjekter kan telle med på flere av områdene samtidig.

#### 4.1.1.2 Samlet resultatoppnåelse

Prosjektene som får støtte fra Forskningsrådet rapporterer hvert år prosjektresultater i form av såkalte tellekanter. Tellekantene gir bl.a. informasjon om resultater som hører inn under dette målområdet og gir således mulighet for å vurdere sammenhenger mellom ressursinnsats og egenrapporterte resultater. Tallene hentes fra prosjektenes fremdrifts- og sluttrapporter. Resultater og effekter som oppnås i tiden etter fullført prosjekt, er altså ikke inkludert. Det er likevel grunn til å regne med at omfanget av resultater etter prosjektavslutning er betydelig, jf. Møreforskings årlige resultatmåling av innovasjonsprosjekter i næringslivet. Undersøkelsen omtales nærmere nedenfor.

Prosjektrapporteringen viser at det i 2013 ble publisert nærmere 8000 vitenskapelige publikasjoner. I tillegg rapporteres det om nesten 16 000 rapporter, foredrag etc. og om lag 2000 populærvitenskapelige publikasjoner. Fra prosjektene rapporteres det om i alt 119 søkte patenter, 286 inngåtte lisenskontrakter og 39 nyetablerte foretak. Prosjektene rapporterer om totalt 561 nye og forbedrete metoder, modeller og prototyper. Det rapporteres også om nye og forbedrete produkter, prosesser eller tjenester i et antall på nesten 500. I tillegg er det et betydelig antall bedrifter

Resultater prosjektene har vært involvert i	2012	2013
Publ. art. periodika og serier	8 866	6 414
Publiserte monografier	870	509
Publ. art. antologi (Bøker)	3 450	1 801
Pop.vit. publikasjoner	2 344	2 000
Oppslag i massemedia (TV etc)	11 138	271 914
Formidl. rettet mot målgrupper	22 384	16 613
Søkte patenter (antall)	200	137
Inngåtte lisensieringskontrakt	32	286
Ferdig nye/forb. produkter	257	225
Ferdig nye/forb. prosesser	180	186
Ferdig nye/forb. tjenester	96	80
Bedr. i prosj metoder/tekn.	303	325
Bedr. i prosj prosess/modeller	134	177
Ferdige metoder/modeller/proto	670	584
Bedrifter utenfor prosjektet	176	75
Nye foretak som følge av prosj	53	39
Nye forretningsområder	86	79

som har tatt i bruk ny teknologi eller forretningsmodeller. Det rapporteres også om 75 tilfeller av ny teknologi fra prosjektene som er tatt i bruk av foretak som ikke selv har deltatt som partner i prosjektene. Det er stor usikkerhet knyttet til deler av disse tallene, særlig knyttet til hvilken del av resultatene som kan tilbakeføres til Forskningsrådets innsats. De uttrykker likevel en betydelig innsats knyttet til de prosjektene Forskningsrådet finansierer.

Et av de viktigste resultatene fra prosjektene, som ikke fanges opp av tellekantene, er oppbygging og videreutvikling av robuste FoU-miljøer med kompetanse bl.a. innenfor områder med store samfunnsutfordringer og ofte også med innovasjonsmuligheter for næringsliv, offentlig sektor og forskningsinstitusjonene. Prosjektene bidrar også til kobling og samarbeid regionalt, nasjonalt og internasjonalt mellom forskere, bedrifter og offentlige virksomheter. Denne type resultater må belyses gjennom evalueringer.

#### **4.1.2 Delmål 3.1: God og tilpasset forskningskommunikasjon til forvaltningen og allmennheten og gode læringsarenaer mellom foretak, institutter, UoH-sektoren, helseforetakene og forvaltningen**

Forskning har en stor plass i offentligheten og får stor oppmerksomhet i mediene. Forskere bidrar med å skape debatt om nesten alle samfunnsområder. Forskningskommunikasjonen er svært omfattende, uoversiktlig og mangfoldig. Det foregår imidlertid lite forskning om forskningskommunikasjon, eller overvåkning av formidling av forskning, som kunne ha gitt grunnlag for å presentere et totalbilde av hvordan forskning formidles og utviklingen er fra år til år.

På samme måte som ansvaret for den vitenskapelige publiseringen påhviler hver enkelt forsker og institusjon, er det forskerne selv som må ta hovedansvaret for kommunikasjon av og om forskning til brukere og allmennheten. Ny kunnskap tilflyter samfunnet gjennom et mangfold av mekanismer. Koblingen mellom forskning og undervisning er viktig, og blir stadig viktigere, også innenfor profesjonsstudiene. Beslutningstakere i næringslivet, i forvaltningen og i politiske verv er sentrale brukergrupper for forskningsbasert kunnskap. Forskningen har også et ansvar for å bidra til en opplyst samfunnsdebatt og redegjøre overfor allmennheten om bruken av offentlige midler. Insentivsystemene belønner imidlertid vitenskapelig publisering mer enn formidling rettet mot brukere og allmennheten.

Forskningsrådets felles kommunikasjonsarbeid inngår i den målrettede aktiviteten, mens kommunikasjons- og formidlingsaktiviteter i regi av programmer og andre hovedaktiviteter er registrert som øvrig aktivitet. For et mer utfyllende bilde av den kommunikasjonsaktiviteten som gjennomføres i programmer og aktiviteter, henvises det til årsrapportene fra disse.

Prosjekteiere og forskningsinstitusjoner har hovedansvaret for formidlingen av forskning. Resultater av aktiviteten i regi av finansierte prosjekter er oppsummert i tabellen ovenfor som inneholder oversikt over formidlingstiltak, foredrag og medieoppslag som er rapportert inn fra prosjektene.

Forskningskommunikasjon i regi av Forskningsrådet og hvert enkelt program/aktivitet omfatter tiltak for å fremme dialog mellom forskning og samfunn, og for å bidra til at forskning tas i bruk i politikk, forvaltning og næringsutvikling. I tillegg har Forskningsrådet et nasjonalt ansvar for å

legge til rette for allmennrettet forskingskommunikasjon, og driver flere egne allmennrettede tiltak.

Forskningsrådet driver sin egen kommunikasjonsvirksomhet sentrert om organisasjonens finansieringsordninger, rådgiving, møteplasser og resultater. En ny, samlet og helhetlig kommunikasjonsstrategi for Forskningsrådet ble ferdigstilt i 2011. Den har som hovedmål å «øke forståelsen for forskningens betydning for samfunnet, bidra til å løse Rådets sentrale oppgaver og styrke vårt omdømme». I 2013 har det vært arbeidet med å sikre en sterkere strategisk styring av kommunikasjonsvirksomheten på grunnlag av kommunikasjonsstrategien. Som et resultat av dette ble det sentrale kommunikasjonsarbeidet omorganisert høsten 2013.

#### *4.1.2.1 Forskningsrådets møteplasser*

Forskningsrådet spiller en viktig rolle som møteplass for forskere og forskningsinstitusjoner, næringsliv, offentlig forvaltning, det politiske miljø, mediene og allmennheten. Med et omfattende styresystem er Forskningsrådet i seg selv en betydelig møteplass. En indikasjon på omfanget er de om lag 14 000 besøkende hvert år til kontorene i Stensberggata.

Den omfattende møtevirksomheten er viktig for å sikre gode beslutninger og forankring for de forskningspolitiske rådene, men spiller også en stor rolle på det uformelle planet. Ved å organisere mange og varierte møteplasser, bidrar Forskningsrådet til styrke samordning og samarbeid i norsk forskning og internasjonalt forskningssamarbeid.

I 2011 gjennomførte Rådet en kartlegging av eksterne møteplasser i regi av Forskningsrådet. Kartleggingen tydet på at det totale antall møteplass-arrangement i Forskningsrådsregi i løpet av et år kan anslås til i overkant av 350. Målgruppeprofilen viser at forskere er den helt dominerende målgruppen for Forskningsrådets møteplasser. Ulike møteformer der forskere presenterer sitt prosjekt for andre forskere og/eller brukere utgjør en stor andel av porteføljen, som også inkluderer en utstrakt møtevirksomhet rettet mot ledelsen ved forskningsinstitusjonene. De nest viktigste målgruppene er offentlig forvaltning og finansierende departement, fulgt av bedrifter/-næringsliv. Relativt få møter og konferanser retter seg mot allmennheten.

I forbindelse med at Forskningsrådet flytter til Lysaker i 2014 og får et nytt møtesenter med stor kapasitet, ble det høsten 2013 igangsatt et prosjekt som blant annet skal utarbeide retningslinjer for konferanseaktiviteten.

#### *4.1.2.2 Kommunikasjonsaktivitet i aktiviteter og prosjekter*

Det meste av forskningskommunikasjonen i Norge foregår uten medvirkning fra Forskningsrådet. Kommunikasjons- og formidlingsarbeid i prosjekter som finansieres av Forskningsrådet, kommer i tillegg til Rådets egne rettede aktiviteter. Resultater av denne aktiviteten registreres gjennom framdrifts- og sluttrapportering fra prosjektene. Prosjektene rapporterer nå publisering i periodika og serier, antologier og monografier, rapporter, notater, artikler og foredrag rettet mot prosjektets målgrupper, populærvitenskapelige publikasjoner og medieoppslag.

#### *4.1.2.3 Forskningsrådets generelle kommunikasjonsaktiviteter*

Nettstedet *Forskningsradet.no* er Forskningsrådets hovedkanal. Nettsidet skal blant annet gjøre informasjon om den forskningen som departementene finansierer lett tilgjengelig. Flere av seksjonene på *forskningsradet.no* gjennomgikk en betydelig opprydning, forenkling og

restrukturering i 2013. Dette gjelder særlig seksjonene, "søk om midler" og "Internasjonal". På forsiden ble den søkerrettede kommunikasjonen tydeligere profilert.

Nøkkeltall 2013 for Forskningsradet.no, norsk og engelsk, og programnettsidene samlet:

- 1 600 000 besøk
- 4500 besøk per dag i snitt
- 6 000 000 sidevisninger
- 16 400 sidevisninger per dag i snitt

*Engelskspråklig og internasjonal kommunikasjon:* Antall engelskspråklige tekster i Forskningsrådets publikasjoner (papir og nett) var 525, dvs. på samme nivå som året før. Dette omfatter utlysninger av forskningsmidler, nettnyheter/formidlingssaker, arrangementsinformasjon og fullversjoner eller sammendrag av viktige publikasjoner og dokumenter osv. Det publiseres i snitt ca. 2,75 nettnyheter/formidlingssaker per uke på Forskningsrådets engelske nettsted [www.rcn.no](http://www.rcn.no).

Forskningsrådet bruker også Twitter og utvalgte internasjonale pressemeldingsnettsteder for forskning (ScienceNordic, AlphaGalileo) som kanaler for videreformidling av nettsaker av spesiell interesse for utenlandske lesere. Vi har god erfaring med hvordan sakene plukkes opp derfra og publiseres videre i utenlandske medier og på utenlandske forskningsnettsteder.

*Forskningsrådet i massemediene:* Forskningsrådet hadde 4760 oppslag/treff i norske kanaler (nett, papir, etermedier) i 2012. I 2013 var tallet 4574, altså en liten nedgang. Fordelingen mellom nett, trykk og etermedier er ganske stabil over tid. I 2013 var 68 prosent av omtalen om Forskningsrådet fra nettkilder, 31 prosent fra aviser og tidsskrifter.

*Sosiale medier:* Informasjonsspredning og omdømmebygging var fjorårets hovedmålsetting. Nyheter fra Forskningsrådet om tildelinger/utlysninger, arrangementer, ledige stillinger og forskningsformidling blir vurdert for våre sosiale kanaler.

På Twitter rundet vi 16 000 følgere ved årsskiftet, 2000 følgere på LinkedIn og 1600 på Facebook. FRIPROs "Unge forskertalenter" opprettet en egen Facebook-side for å informere om den nye søknadsordningen overfor yngre forskere. Prosjektet melder om gode resultater med FB som kanal for denne målgruppen.

*Trykte publikasjoner:* Bladet Forskning har kommet ut med fire nummer i 2013. Opplaget per utgave var på rundt 18 000. Nettutgaven av bladet ble flyttet over på Forskningsrådets egen publiseringsplattform og relansert i 2011. I 2013 hadde Bladet Forskning 26 000 besøk på nett. En del programmer utgir også trykte periodiske nyhetsbrev og andre trykksaker, men målet er å gradvis avvikle trykk til fordel for digital publisering.

#### 4.1.2.4 Nasjonale allmennrettede tiltak

*Forskningsdagene* er en av de største forskningsfestivalene i Europa. Festivalen arrangeres over hele landet i løpet av tolv dager i september. Hovedtema i 2013 var "Hav og vann". Det var 15 forskningstorg rundt om i landet og arrangementer på over 100 geografiske steder i regi av drøyt 200 arrangører. Forskningsrådet var til stede med et eget bidrag på flere av torgene, knyttet til den nasjonale forskningskampanjen som også i 2013 ble arrangert for skoleelever. Forskningsdagene koordinerte også den norske innsatsen under det EU-finansierte «Researchers' Night».

Forsker grand prix fortsatte sin suksess. Konkurransen ble gjennomført i Oslo, Porsgrunn, Bergen, Trondheim og Tromsø i 2013. I tillegg arrangerte Forskningsdagene nasjonal finale, som i år var i Oslo. Opptak av alle showene ble sendt på NRK2s Kunnskapskanalen våren 2014. Forsker grand prix får god mediedekning og svært gode tilbakemeldinger fra både deltakere, det akademiske miljø og publikum.

Mediedekningen av Forskningsdagene i 2013 var god og omfattende, på samme nivå som året før. Forskningsdagene utga et magasin som ble distribuert med hele opplaget til VG før festivalstart.

*Nysgjerrigper* er Forskningsrådets tilbud til barn mellom 6 og 13 år. Kjerneaktivitetene retter seg mot elever og lærere i barneskolen, og inkluderer vitenskapsmagasinet *Nysgjerrigper*, nettsiden *Nysgjerrigper.no*, forskningskonkurransen Årets *Nysgjerrigper* og lærerkurs i *Nysgjerrigpermetoden*. Til hvert nummer av *Nysgjerrigper*bladet lages det et gratis undervisningsopplegg i strategisk lesing av fagtekster, *Lesekroken*, som sendes sammen med bladet. Opplaget til bladet er nå på 85 000.

Vinnerne av Årets *Nysgjerrigper* 2013 var 1.- 4. trinn ved Konsvik skole i Nordland. De forsket på hvorfor det er færre elever på noen skoler enn på andre. Hele klassen fikk reise til Sarpsborg og Fredrikstad, der prisen ble delt ut på INSPIRIA science center.

*Proscientia* er Forskningsrådets tilbud til elever i ungdomsskolen, videregående skole og det første året deretter (13-21 år). *Proscientia* arrangerer blant annet Konkurransen Unge Forskere med regional og nasjonal finale. Om lag 200 ungdommer deltar hvert år. I tillegg til pengepriser, får vinnerne delta på internasjonale konkurranser og vitenskapelige konferanser. Av 24 finalister deltok 17 på internasjonale arrangementer gjennom *Proscientias* nettverk i 2013. Vinneren i den norske finalen deltok i European Union Contest i Praha og ble tildelt EUs spesialpris, en ukes opphold på European XFEL i Hamburg.

#### 4.1.2.5 Eksterne kommunikasjonsaktiviteter støttet av Forskningsrådet

*Forskning.no*: Nettavisen har sikret seg en god posisjon i nyhetsbildet og bidrar til samfunnsdebatten med forskningsbasert kunnskap. *Forskning.no* hadde fra 2012 til 2013 en 21 prosent økning i antall unike besøkende og 15 prosent økning i antall besøk. På en normalmåned har *forskning.no* nærmere 540 000 besøk, og er større på nett enn nisjeaviser som *Vårt Land*, *Nationen* og *Morgenbladet*.

Oppslutningen om Foreningen for drift av *forskning.no* har vært jevnt stigende og ved utgangen av 2013 var 81 forskningsinstitusjoner medlemmer. Forskningsrådet er fortsatt hovedfinansiyør av foreningen, og har nestlederen i styret. Forskningsrådet bidrar også med flest artikler: 93 publisert i 2013.

Nettavisen blir hyppig sitert, og har i 2013 hatt stoffutvekslingsavtaler med Videnskab.dk, Schibsted Riks, VG, *Nationen*, NRK Viten og Radio Norge. Både *forskning.no* sine egne lesertall og antall siteringer viser både interesse for forskningsnyheter og nettavisens plass i mediebildet.

### 4.1.3 Delmål 3.2: Styrket kommersialisering av forskningsresultater og økt innovasjonsevne og -takt i næringsliv og offentlig sektor

Delmålet omfatter Forskningsrådets *målrettede* kommersialiseringstiltak (FORNY2020 og DEMO 2000), men også *øvrige* kommersialiseringstiltak i innovasjonsprogrammene, Store programmer, Sentre for forskningsdrevet innovasjon m.m.

Hovedmålet med kommersialisering fra forskning er å sikre at resultatene som frambringes blir anvendt og dermed kommer samfunnet til nytte og fører til verdiskaping. Det er først når forskningsresultatene blir tatt i bruk at de bidrar til verdiskapingen i Norge. Kommersialisering av forskningsresultater fra næringslivet og fra offentlige institusjoner bidrar til omstilling, forbedrete og nye produkter og tjenester i eksisterende næringsliv samt til oppstart av nye selskaper.

Totalt er det i 2013 registrert nærmere 332 mill. kroner anvendt til kommersialisering og til økt innovasjonsgrad og -takt fordelt på 16 programmer og aktiviteter. Dette representerer en økning på ca. 22 prosent fra 2012, og skyldes et stadig større fokus i Forskningsrådet på tiltak for å styrke anvendelsen av forskningsresultater også gjennom kommersielle kanaler.

*FORNY2020* er Forskningsrådets mest omfattende *målrettede* kommersialiseringstiltak med en aktivitet på 108,7 mill. kroner i 2013. *FORNY2020* bidrar til verdiskaping ved å finansiere fasen der resultater fra forskningsmiljøene tilrettelegges for kommersialisering og tas frem til markedet gjennom lisensavtaler, salg til eksisterende bedrifter eller etableringer av nye selskaper. Programmets hovedfokus er de siste årene dreiet fra aktører mot prosjektfinansiering. Programmet skal bidra med finansiering til prosjekter med stort kommersielt potensial, men høy risiko, og være med på å gjøre disse til attraktive investeringsobjekter for private aktører. *FORNY2020* dekker alle sektorer, og alle tematiske og faglige områder og er et av få landsdekkende virkemidler som arbeider med å skape *nytt* forskningsbasert næringsliv i Norge.

*DEMO 2000* er Forskningsrådets andre *målrettede* kommersialiseringstiltak med en aktivitet på 66 mill. kroner i 2013. Programmet har som hovedoppgave å støtte utviklingen av og teste ut nye tekniske løsninger og piloter på sokkelen for å bidra til at ny teknologi blir tatt i bruk i olje- og gassindustrien. I 2013 har *DEMO 2000* gjennomført et viktig prosjekt for økt utvinning på norsk sokkel. Prosjektet Seabox, som produserer lavsalint vann for injeksjon i kalksteinsreservoarer, vil bidra til å øke oljeutvinningen i den sørlige delen av Nordsjøen. Hele installasjonen er beregnet å stå på havbunnen. Andre undervannsprosjekter, som kan bety mye for utviklingen på store dyp og i Barentshavet, er høyspent kraftdistribusjon og oljelager. Sammen med prosjektet Smart pipes vil disse være viktige i videreutviklingen av felt som ligger langt fra annen infrastruktur.

Blant *øvrige* kommersialiseringstiltak utmerker *Brukerstyrt innovasjonsarena (BIA)* seg, med anslagsvis 87 mill. kroner rettet mot kommersialisering i 2013. *BIA* er Forskningsrådets største innovasjonsprogram, og som i de andre innovasjonsprogrammene, er hovedintensjonen med porteføljen av innovasjonsprosjekter å bidra til økt kommersiell aktivitet, økt innovasjonsevne og industrialisering av FoU-resultater. Også prosjektporteføljen i *EUROSTARS*, den

	FORNY2020		DEMO 2000		BIA	
	2012	2013	2012	2013	2012	2013
Antall prosjekter	90	74	36	52	170	185
- hvorav nye	45	24	9	17	64	48
Antall patenter	91	62	15	13	38	27
Antall lisenser	63	70	2	3	1	1
Antall nye bedrifter	25	33	0	3	3	4
Antall nye produkter/prosesser	n/a	n/a	12	19	75	89
Antall nye metoder/prototyper	n/a	n/a	15	7	98	114

internasjonale parallellen til BIA, har kommersialisering som sentralt siktemål, med nærmere 22 mill. kroner i innsats i 2013. Av de Store programmene er det *BIOTEK21* som hadde den største kommersialiseringsaktiviteten i 2013, anslått til ca. 19 mill. kroner.

Som oppfølging av Forskningsrådets innovasjonsstrategi, ble det i 2013 ferdigstilt et utredningsarbeid knyttet til mulighetsrommet for å styrke anvendelsen av forskningsresultater. Her pekes det på at næringsliv og offentlige virksomheter som driver FoU-arbeid, erfarer at det offentlige virkemiddelapparatet ikke støtter utvikling av produkter, tjenester eller prosesser langt nok til at de kan tas i bruk og introduseres i et marked. Konsekvensen blir at mange prosjekter ikke lykkes i å utnytte resultatene, og at forskningsinvesteringene ikke gir tilstrekkelig nytte og avkastning, verken for aktørene som gjennomfører prosjektene eller for samfunnet som helhet.

Forskningsrådet har, med bakgrunn i utredningen, foreslått at det etableres en ny satsning, der de mest lovende innovasjonsprosjektene i Rådets programportefølje kan få ekstra prosjekttilskudd til eksperimentering, forsøksvirksomhet, verifisering, pilotering og demonstrasjon. Gjennom å støtte lovende prosjekter litt lenger, vil potensialet for utnyttelse av resultater kunne avklares bedre.

#### **4.1.4 Delmål 3.3: Styrket kunnskapsgrunnlag i det forskningsstrategiske og rådgivende arbeidet**

God og oppdatert kunnskap om og analyse av forsknings- og innovasjonssystemets virkemåte er en forutsetning for Forskningsrådets arbeid. Det bidrar til utforming av mer effektive og treffsikre virkemidler, avdekker nye behov og danner grunnlag for rådgivningsfunksjonen. Arbeidet med kunnskapsgrunnlaget omfatter både forskning, utredning, analysearbeid, evalueringsvirksomhet og videreutvikling av indikatorer og tallgrunnlag. I 2013 er det registrert kunnskapsgrunnlagsaktiviteter for 86,5 mill. kroner, mot 89,6 mill. kroner i 2012.

##### *4.1.4.1 Kunnskapsbaserte råd*

Gjennom rollen som rådgiver skal Forskningsrådet bidra til at det satses riktig og tilstrekkelig på forskning. Rådene er rettet mot myndigheter og forsknings- og innovasjonssystemets aktører. Rådgivningen er forankret i styresystemet og i omfattende ekstern konsultasjon. Med de årlige budsjettforslagene gir Forskningsrådet sitt mest omfattende, samlede råd til nasjonale myndigheter. Forskningsrådet er også en tung tematisk rådgiver for departementene, og blir i økende grad brukt som strategisk rådgiver på regionalt nivå. Nyeste, tilgjengelige kunnskap blir aktivt brukt i den forsknings- og innovasjonspolitiske rådgivningen og til å tydeliggjøre Forskningsrådets strategiske rolle.

*Langtidsplan:* Som annonsert i *Forskningsmeldingen Lange linjer – kunnskap gir muligheter* har Forskningsrådet, som regjeringens viktigste forskningspolitiske rådgiver, spilt en sentral rolle i arbeidet med utarbeidelse av en langtidsplan for forskning og høyere utdanning. Det er levert tre bakgrunnsnotater som bidrag til kunnskapsgrunnlaget for en slik plan:

- Arbeidsmetodikk og prioriteringskriterier for langtidsplaner internasjonalt
- Fremtidens forsknings- og innovasjonssystem - hovedtrender
- Samfunnsutfordringene setter dagsorden - en gjennomgang av nasjonale og internasjonale kilder om samfunnsutfordringer

Hovedleveransen har vært et helhetlig innspill til hvilke områder Forskningsrådet mener må gis oppmerksomhet i en langtidsplan og anbefalt dimensjonering på disse områdene.

*Kunnskapsgrunnlaget for nysatsning på transportforskning:* "Ingen vei utenom" er utarbeidet på basis av fakta fra ulike databaser, spørreundersøkelser, analyser og dialog med ulike interessenter innenfor forskning, næringsliv og offentlige etater. Forskningsrådets ambisjon er at kunnskapsgrunnlaget skal anvendes for å realisere mål i nasjonal transportplaner (NTPer), og være et viktig kunnskapsgrunnlag for forskningsstrategier på transportområdet.

*Kunnskapsgrunnlaget for neste generasjons marine og miljøprogrammer:* Programmene Miljø 2015, Havet og kysten og HAVBRUK er i avslutningsfasen. Nye satsninger må planlegges med tanke på framtidige kunnskapsutfordringer. Det har derfor i løpet av de to siste åra vært gjennomført omfattende arbeid med involvering fra alle aktuelle miljø, som forskning, forvaltning og interesseorganisasjoner, for å definere forskningsbehov. Dette, sammen med viktige politiske dokument og evalueringer, vil gi grunnlaget for nye satsninger.

*Bibliometrisk analyse om Norges internasjonale forskningssamarbeid:* For å forbedre kunnskapsgrunnlaget i forbindelse med utarbeidningen av strategier for utvalgte samarbeidsland og for Forskningsrådets internasjonale engasjement generelt, ble det i 2013 tatt initiativ til en større bibliometrisk analyse av Norges internasjonale forskningssamarbeid. Analysen skal se på utviklingen i samarbeidet på ulike tema- og fagområder både på nasjonalt og institusjonelt nivå, samt gi anbefalinger om hvilke land og institusjoner det kan være grunn til å forsterke samarbeidet med. Analysen vil bli ferdigstilt vinteren 2014.

*Forberedelse til oppstart av Horisont 2020:* Overgangen til et nytt EU-rammeprogram krever en nytenkning i forhold til strukturering og operasjon av det nasjonale støtte- og mobiliseringsapparatet (NCP-ordningen). I 2013 har Forskningsrådet kartlagt prosessene og strukturene i H2020 og økt beredskapen for mobilisering i Rådets programmer og aktiviteter med henblikk på å legge til rette for en best mulig posisjonering av miljøene ved oppstart av H2020.

*Utredning om departementenes arbeid med forskning.* Med henblikk på å forbedre vår rådgivningsvirksomhet har Forskningsrådet fått gjennomført en studie som gir en oversikt over departementenes bruk, finansiering og interne organisering av arbeidet med forskning.

*Utredning om forutsetningene for gjennombruddsforskning i Norge:* Med utgangspunkt i Forskningsmeldingens utfordring til Forskningsrådet om i større grad å vektlegge fornyelse og potensialet for grenseoverskridende forskning har Forskningsrådet fått utarbeidet rapporten "*Room for increased ambitions? Governing breakthrough research in Norway 1990 – 2013*". Rapporten konkluderer med at det er behov for et enklere virkemiddelapparat i Forskningsrådet, bedre strategisk ledelse ved universitetene og færre detaljerte føringer fra departementene.

*Kunnskapsgrunnlaget for en nysatsning på forskning om forskning og innovasjon:* Det er behov for å styrke kunnskapsgrunnlaget for forsknings- og innovasjonspolitikken. Forskningsrådets hovedsatsning på dette feltet – FORFI programmet, avsluttes i 2014. For å sikre et godt grunnlag for videre satsning har man i 2013 evaluert FORFI-programmet og også gjennomført en kartlegging av forskning om forskning og innovasjon:

- Bibliometrisk analyse av forskningsinnsatsen
- Kartlegging av hvordan FoI-forskning er finansiert i Norden
- Kartlegging av brukerbehov og aktuelle tema for fremtidig forskningsinnsats

*21-prosess:* Forskningsrådet har hatt sekretariatsansvaret for en rekke såkalte 21-prosesser – initiert av regjeringen. Tidligere er det gjennomført slike strategi-prosesser innenfor hav, olje og



gass, energi og klima, med bred involvering fra alle relevante aktørgrupper. I 2013 startet arbeidet med å utarbeide en forsknings- og innovasjonsstrategi for helse- og omsorgssektoren. Målet er at HelseOmsorg21-strategien skal legge til rette for en målrettet, helhetlig og koordinert innsats for forskning, utvikling og innovasjon i helse- og omsorgsområdet. Forskningsrådet fungerer som sekretariat for prosessen og er også representert i Topplederforumet, Strategigruppen og i tre av de fem nedsatte arbeidsgruppene.

*Ny polarpolicy:* Forskningsrådets nye polarpolicy ble vedtatt av Hovedstyret i november 2013 etter en grundig og åpen prosess som har engasjert mye og bredt blant forskere, næringsliv og forvaltning. Policyen legger føringer for ti års-perioden 2014-2023.

*Ny policy for FoU ved høyskolene:* Policyen beskriver utfordringer, mål og virkemidler innenfor tre tiltaksområder: Kompetanse og kapasitet, konsentrasjon og profilering og mer FoU i samspill. Forskningsrådet har laget policyutkastet i dialog med enkeltinstitusjoner, Universitets- og Høgskolerådet (UHR) og andre aktører. I forbindelse med policyarbeidet er det også utarbeidet et bakgrunnsnotat som beskriver status og utvikling for FoU ved høyskolene, samt utfordringer og utviklingsmuligheter.

*Forskningsrådets strategi for instituttsektoren:* Strategiens overordnede mål er at Forskningsrådet gjennom indirekte styring bidrar til at forskningsinstituttene styrker og videreutvikler sin rolle som tilbyder av forskning av høy kvalitet og relevans til anvendelse i næringsliv, forvaltning og i samfunnet for øvrig.

*Forskningsrådets regionale policy:* Ambisjonen for Forskningsrådets regionale engasjement er å sette regionale, nasjonale og internasjonale satsninger i sammenheng. Samspill med og mellom regionale aktører, og kunnskap om innovasjon og regionale forhold skal ligge til grunn for arbeidet. Ambisjonen er konkretisert langs tre akser:

- Nytte og relevans
- Mobilisering og mobilitet
- Kunnskap om regionale innovasjonssystem

*Ny policy for kjønnsbalanse og kjønnsperspektiver i forskning:* Forskningsrådet har gjennom en årrekke arbeidet for likestilling i forskning, kjønnsperspektiver i forskning og grunnleggende kunnskap om kjønn. Med den nye policyen vil man styrke arbeidet ved å sette mer konkrete og etterprøvbare mål.

#### 4.1.4.2 Videreutvikling av kunnskapsgrunnlaget for forsknings- og innovasjonspolitikken

Forskningsrådet arbeider kontinuerlig med å videreutvikle kunnskapsgrunnlaget for forsknings- og innovasjonspolitikken, det være seg gjennom kunnskapsutvikling i programmene, videreutvikling av interne data og systemer, som pådriver for utvikling av nasjonal statistikk og indikatorer samt gjennom bestilling og innhenting av forskningsbaserte analyser og evalueringer. Støtten til et spesialisert institutt som NIFU kan også i hovedsak regnes som en satsning på kunnskapsgrunnlaget på dette feltet.

*Forskningsprogrammer:* Flere programmer i Forskningsrådet arbeider med kunnskapsgrunnlaget for forsknings- og innovasjonspolitikken i større eller mindre grad. Det handlingsrettede forskningsprogrammet Kunnskapsgrunnlaget for forsknings- og innovasjonspolitikken (FORFI) er i sin helhet dedikert til denne tematikken og har et totalbudsjett på 47 mill. kroner for programperioden 2010-2014. Programmet skal styrke utviklingen av forskningsområdet, støtte

forskning med relevans for politikkutforming og skape en arena for samspill og dialog mellom forskere og aktører i forskningspolitikken. I 2013 utgjorde aktiviteten 14,5 mill. kroner.

Programmet Mer entreprenørskap (MER) er en satsning som skal gi mer kunnskap om entreprenørskap, med spesielt fokus på kvinnelige entreprenører. I 2013 utgjorde aktiviteten 3,9 mill. kroner. Programmet Etske, rettslige og samfunnsmessige aspekter ved bio-, nano- og nevroteknologi (ELSA) finansierer forskning om blant annet styring, risiko, regulering, kultur og verdier knyttet til nye teknologier og skal bidra til en åpnere diskusjon om teknologienes rolle, muligheter og begrensninger. I 2013 utgjorde aktiviteten 7,2 mill. kroner. Programmet Demokrati, styring og regionalitet (DEMOSREG) brukte 4,7 mill. kroner i perioden innenfor temaet regional innovasjon.

Innovasjonsforskningsdelen av programmet Virkemidler for regional FoU og innovasjon (VRI) finansierte i 2013 innovasjonsfaglig forskning med regional relevans i totalt 15 prosjekter. Budsjettet for disse prosjektene var i 2013 ca. 29,5 mill. kroner, hvorav Forskningsrådet finansierte 11,6 mill. kroner. Øvrig finansiering er regionale midler, hovedsakelig fra fylkeskommunene, og egeninnsats fra bedrifter og forskningsmiljøer. Forskningsprosjektene studerer innovasjonssystemets virkemåte, virkningene av det arbeidet VRI samhandlingsprosjektene gjennomfører for å koble bedrifter og forskningsmiljøer og virkemidlene for dette. VRI finansierer også forskerskolen NORSI, Norwegian Research School in Innovation. NORSI består av to retninger, Program in Innovation and Growth ved BI og Program in Innovation Management and Innovation Strategy ved NTNU. VRI bevilget i 2013 26 mill. kroner over tre år til tre nye innovasjonsforskningsprosjekter, som starter opp i 2014.

*Videreutvikling av egne data og systemer:* Forskningsrådet arbeider kontinuerlig med å videreutvikle og forbedre kvalitet på egne data og legge til rette for bedre analytisk utnyttelse av materialet både gjennom deling av data med eksterne brukere og gjennom forbedring av interne analyse- og rapporteringssystemer. Forskningsrådet gjennomførte i 2012 og 2013 et internt prosjekt 'Datafangst og datakvalitet' for å videreutvikle kvaliteten og omfanget av data fra Forskningsrådet egne systemer. Prosjektet analyserte og fremmet forbedringsforslag gruppert under tre hovedpunkter: deltakende institusjoner, virksomheter og bedrifter, prosjektinformasjon fra søknader og prosjekter med bevilgning og resultater fra Forskningsrådsfinansierte prosjekter. Noen av forslagene er implementert gjennom løpende forbedringsarbeid, mens andre forslag vil inngå i større utviklingsprosjekter som planlegges de neste årene.

I 2013 ble det arbeidet med utvikling av en prosjektbank for Forskningsrådet. Prosjektbanken er et pilotprosjekt som viser tall og statistikk knyttet til forskningsprosjekter finansiert av Forskningsrådet. Prosjektbanken gir mulighet til å sette sammen egen statistikk over Rådets bevilgninger siden 1997, og inkluderer også EU-prosjekter. Her kan man f. eks. finne fordelingen av bevilgninger til universitetene, eller hvor mange, og hva slags, prosjekter som har fått bevilgning fra Forskningsrådet. Tjenesten vil bli lansert i 2014.

*Nasjonal statistikk og indikatorer:* Forskningsrådet er oppdragsgiver for innsamling av FoU- og innovasjonsstatistikken for Norge. Arbeidet gjennomføres av NIFU (UoH- og instituttsektoren) og SSB (næringslivet). Statistikken er en sentral del av grunnlaget for å utarbeide politikk for forskning og innovasjon i Norge og rapporteres nå årlig. Kostnadene til arbeid med forsknings- og innovasjonsstatistikken, herunder utgivelse av Indikatorrapporten, deltakelse i OECD og EUs arbeid med indikatorutvikling, representerer den største enkeltposten i arbeidet med kunnskapsgrunnlaget. Det beløp seg til vel 16 mill. kroner for 2013, omtrent samme nivå som for 2012.

Rutiner for dialog og brukermedvirkning i vurderingen av statistikken i forhold til sentrale departementer er fulgt opp gjennom 2013. Det er fortsatt god aktualitet i produksjonen av informasjonen. Resultatene fra FoU- og innovasjonsstatistikken presenteres både på statistikkprodusentenes hjemmesider og gjennom den årlige indikatorrapporten sammen med annen relevant statistikk som Forskningsrådet utgir. Rapporten presenteres både i trykt utgave og på nett i midten av september. De sentrale datatabellene offentliggjøres allerede i april i henhold til en fastlagt aktivitetskalender for å sikre forutsigbarhet og likebehandling i forhold til når informasjonen blir tilgjengelig.

Det benyttes oppgaveplikt for undersøkelsen til næringslivet, noe som resulterer i svært høye svarprosent (rundt 95 prosent), og kvaliteten på de norske tallene er god. Det er imidlertid en fare for at den norske metoden produserer lavere andeler innovative foretak enn hva vi finner i de landene vi sammenligner oss med, siden svært få land benytter oppgaveplikt. På bakgrunn av at SSB utførte en undersøkelse som påviste at den norske praksisen kunne påvirke resultatene, ble det besluttet å gjennomføre en separat spesialundersøkelse om innovasjon for 2013. Undersøkelsen samfinansieres av Forskningsrådet og Innovasjon Norge, og vil bli ferdigstilt i 2014.

For institutter og universiteter og høyskoler gjennomføres fulltellingene. Undersøkelsene for UoH-sektoren er to-årige, mens det i mellomårene utarbeides statistikk på grunnlag av regnskapstall slik at man kan publisere FoU-tall for alle sektorer på årlig basis. Det ble i 2013 igangsatt arbeid med å forenkle datainnhentingene for UoH-sektoren.

*Årlige resultatmålinger av innovasjonsprosjekter i næringslivet (IPN):* Forskningsrådet har i 2013 videreført samarbeidet med Møreforskning om resultater av innovasjonsprosjekter i næringslivet (IPN). Undersøkelsen omfatter denne gang prosjekter som hadde oppstart eller avslutning i 2012, og langsiktig resultatmåling av prosjekter avsluttet i 2009. Rapporten som er tilgjengelig fra april 2014 bygger på intervjuer med bedrifter som har mottatt støtte og følger dem inntil fire år etter prosjektavslutning. For første gang er det i 2013 også gjennomført en egen undersøkelse av prosjekter som fikk avslag i Forskningsrådet.

Forskerne konkluderer med at den akkumulerte effekten av prosjektene målt på lang sikt indikerer at populasjonen totalt sett forventer positiv privatøkonomisk avkastning og at det utvikles kompetanse av stor betydning for bedriftene. Mange prosjekter bidrar til eksterne virkninger gjennom markedseffekter og kunnskapsoverføring. Samlet synes den samfunnsøkonomiske avkastning i porteføljen av brukerstyrte prosjekter å være god i forhold til forskningsinnsatsen.

Ved oppstart oppgir 65 prosent forventet avkastning høyere enn normalavkastning i bransjen, men denne faller til 43 prosent ved prosjektavslutning. 68 prosent av prosjektene på lang sikt oppgis å være kommersialisert eller vil oppnå kommersialisering nærmeste årene. Andelen som har kommersialisert har falt jevnt de siste fem årene fra 48 prosent ned til 35 prosent for årets rapportering. Netto nåverdi har ligget rundt 2 mrd. kroner per år de siste årene, men er for årets rapportering nede i 1,1 mrd. kroner. Fratrasket FoU-kostnader og øvrige investeringer i kommersialisering er det beregnet en forventet netto nåverdi på 8,8 mrd. 2013-kroner. Hoveddelen av nåverdien er imidlertid forventede inntekter og ikke inntekter som allerede er realisert. Resultatene er dessuten svært skjevt fordelt, 90 prosent av den beregnede nåverdien er knyttet til 12 prosjekter (9 prosent).

En analyse av kjennetegn på suksessprosjekter indikerer at det er en større andel gode prosjekter i relativt nystartede bedrifter, bedrifter under 20 årsverk og relativt FoU-intensive bedrifter.

Undersøkelsen av prosjekter som har fått avslag på sine søknader viser at halvparten ikke ble igangsatt. Nær en firedel ble helt eller delvis igangsatt til tross for avslag, mens vel en firedel ble revidert og ny søknad sendt Forskningsrådet. Ny søknad fikk finansiering i hele 80 prosent av tilfellene. Alt i alt ser derfor søknaden til Forskningsrådet ut til å ha generert verdifulle prosjekter også i de tilfellene hvor finansiering ikke ble gitt i første omgang.

#### 4.1.4.3 Åpen tilgang til forskningsdata og -resultater

Forskningsrådet arbeider for økt tilgjengelighet til forskningsdata, forenklet forskningssamarbeid og spredning av kunnskap på tvers av landegrensene. Tilgang til data er essensielt for all forskning, og tydelige retningslinjer for lagring, tilrettelegging og formidling av data innenfor alle fag og disipliner er en viktig forutsetning for tilgjengelighet. I denne sammenheng er det særlig viktig å følge opp OECDs prinsipper og retningslinjer for tilgang til offentlig finansierte forskningsdata, vedtatt i 2007.

I samråd med KD arbeider Forskningsrådet med utvikling av en policy for åpen tilgang til forskningsdata for prosjekter finansiert gjennom våre programmer og aktiviteter. I løpet av 2013 har Forskningsrådet prioritert å utvide kunnskapsgrunnlaget på området. Blant annet har DAMVAD, på oppdrag fra Forskningsrådet, gjennomført en spørreundersøkelse i sektoren, som har hatt som mål å kartlegge datasett, rutiner for lagring og tilgjengeliggjøring, utfordringer og infrastrukturkapasitet. I løpet av våren 2014 vil en rapport oppsummere resultatene fra undersøkelsen, og en analyse av funnene vil være et viktig grunnlag for Forskningsrådets ferdigstillelse av policy-arbeidet.

Tilgang til data sikres blant annet gjennom utvikling av forskningsinfrastruktur til bruk på tvers av, og i samarbeid mellom, institusjoner og fagmiljøer. Forskningsrådets finansieringsordning for nasjonal forskningsinfrastruktur (FORINFRA) er her av stor betydning. Gjennom FORINFRA-ordningen har Forskningsrådet i løpet av 2013 gitt midler til flere prosjekter som bidrar til bedre tilrettelagte data på nasjonalt nivå, deriblant prosjektene *HELSEREGISTERET*, *LIA – Language Infrastructure made Accessible* og *HPR – National Historical Population Register for Norway 1800-2020*. Internasjonalt satses det videre på datarelevant forskningsinfrastruktur gjennom ESFRI-samarbeidet, blant annet i prosjekter som European Social Survey (ESS), CESSDA, ELIXIR og CLARIN. Norge leder CESSDA, og spiller også en sentral rolle i de øvrige ESFRI-prosjektene som er nevnt her.

Forskningsrådets retningslinjer for åpen tilgang til vitenskapelige resultater (Open Access) innebærer et krav om at vitenskapelige artikler som er resultater av prosjekter finansiert av Forskningsrådet, skal egenarkiveres i institusjonelle digitale arkiv. Dette kravet, som tilsvarer såkalt «grønn Open Access», er nedfelt i Generelle vilkår for FoU-prosjekter fra 2010, og har vært gjeldende for prosjekter med oppstart fra og med 2010. Med utgangspunkt i *Lange linjer* (FM2013) er Forskningsrådets retningslinjer p.t. under revidering. Den vesentlige endringen vil innebære en tydeligere praksis knyttet til finansiering av artikkelavgifter for publisering i tidsskrift med åpen tilgang (såkalt "gull Open Access").

Forskningsrådet samarbeider med CRISStin (Current Research Information System in Norway) om utvikling av rapporteringsmekanismer for forskningsresultater fra Rådets prosjekter. Fra og med 2013 kan informasjon om forskningsresultater, bl.a. artikler og bokutgivelser, hentes direkte fra CRISStin-system inn i Forskningsrådets eRapporteringsverktøy. Gjennom CRISStin har Forskningsrådet også mulighet til å undersøke i hvilken grad prosjekter følger opp kravet om egenarkivering. Ved oppstarten i januar 2011 fikk CRISStin et nasjonalt koordineringsansvar for

arbeidet med Open Access i Norge. Forskningsrådet samarbeider nært med CRISStin om utforming av policy og tiltak for å øke andelen av vitenskapelig publisering som er fritt digitalt tilgjengelig.

#### 4.1.4.4 *Evalueringsvirksomheten*

En systematisk tilnærming til evaluering er et nøkkelement i arbeidet med å sikre et godt kunnskapsgrunnlag. Ifølge vedtektene er det en hovedoppgave for Forskningsrådet å «*sørge for evaluering av norsk forskning*». Evalueringsvirksomheten omfatter aktiviteter som angår både Forskningsrådets egen virksomhet og hele forsknings-Norge. Gjennom evaluering av fagområder, institusjoner og virkemidler fremskaffes kunnskap om det norske forsknings- og innovasjonssystemet som Forskningsrådet kan bruke i sin rolle som rådgiver i forsknings- og innovasjonsstrategiske spørsmål og i videreutvikling av egne finansielle virkemidler.

Forskningsrådet gjennomførte i 2013 evalueringsaktiviteter med eksterne evaluatorene til en samlet verdi av 7,7 mill. kroner, ekskludert evalueringene av de offentlige reformene og Møreforskningens årlige resultatmåling av innovasjonsprosjekter i næringslivet.

For å imøtekomme utviklingsbehov knyttet til evalueringsvirksomhetens organisering og prioritering samt oppfølging og strategisk bruk av evalueringer, utarbeidet Forskningsrådet i 2012 en policy for Forskningsrådets arbeid med evaluering. Arbeidet med å implementere denne ble påbegynt i 2013, og fortsetter i 2014. Policyens fire hovedmål (se nedenfor) skal gi retning til utviklingsarbeidet. Økt systematikk, en mer strategisk arbeidsmåte og økt fornyelse er sentrale arbeidsprinsipper som skal bidra til å oppnå målene. Forskningsrådet skal i sin evalueringsvirksomhet:

- Styrke kunnskapsgrunnlaget for forsknings- og innovasjonspolitisk rådgivning og utvikling
- Styrke virkemidlenes effektivitet og treffsikkerhet
- Synliggjøre resultater og effekter av investering i forskning, utvikling og innovasjon
- Bidra til intern læring og organisasjonsutvikling

En kort presentasjon av evalueringene er gjengitt i teksten nedenfor. Evalueringsrapporter og mer informasjon om Forskningsrådets evalueringsvirksomhet finnes på [www.forskningsradet.no/evalueringer](http://www.forskningsradet.no/evalueringer).

#### *Slutførte evalueringer*

*Evalueringen av det store forskningsprogrammet HAVBRUK* ble ferdigstilt i 2013. Evalueringen konkluderer med at HAVBRUK i stor grad når ut til de relevante forskningsmiljøene, og at programmet er et viktig bidrag til rekrutteringen til havbruksforskningen. Rapporten anbefaler i hovedsak å videreføre dagens prioritering av tematiske områder. Samspillet mellom HAVBRUK og det øvrige virkemiddelapparatet er ifølge evalueringen godt. Det er likevel et ønske om en tydeligere arbeidsdeling, der HAVBRUK i større grad står for grunnleggende forskning, og Fiskeri- og havbruksnæringens forskningsfond (FHF) for næringsrettet forskning. En anbefaling er å styrke finansieringen av ordningen Yngre toppforskere i havbruk. Rapporten stiller samtidig spørsmål ved om HAVBRUK klarer å fange opp de virkelig gode ideene. En annen utfordring er at spisse utlysninger gir ulemper i form av endringer i prioriteringer fra år til år, og dermed mindre langsiktighet og forutsigbarhet. Erfaringene og anbefalingene fra evalueringen vil være viktige innspill i prosessen fram mot etablering av en ny satsning på havbruksforskning.

*Evalueringen av det store forskningsprogrammet Kjernekompetanse og verdiskaping i IKT (VERDIKT)* ble ferdigstilt i 2013. Evalueringen viser at VERDIKT har bidratt til et stort antall innovasjonsresultater, og at programmet har lyktes godt i å engasjere bedrifter. På den annen side

peker rapporten på utfordringer knyttet til bredden på innretningen i programmet. Den er kritisk til at programmet har hatt mange mål, og i for stor grad har finansiert kvalitet og de beste prosjektsøknadene som fremkom "bottom-up" snarere enn tema- eller utfordringsrettet og noe smalere "top-down". Det at ressursene i VERDIKT har vært fordelt over et mangfold av innsatsområder kan forklare hvorfor programmet bare delvis har lyktes i å bygge IKT-kompetanse i verdensklasse. Forskningsrådets hovedstyre har vedtatt at IKT skal være en av åtte hovedprioriteringer i budsjettforslaget for 2015, og i utarbeidelsen av en ny satsning på IKT-forskning vil både evalueringen av VERDIKT, fagevalueringen av IKT fra 2011, nasjonal strategi for IKT-FoU og Forskningsrådets egen strategi for IKT være viktige deler av kunnskapsgrunnlaget.

*Sluttevalueringen av forskningsprogrammet Praksisrettet FoU for barnehage, grunnsopplæring og lærerutdanning (PRAKSISFOU) og Midtveisevalueringen av forskningsprogrammet Utdanningsforskning fram mot 2020 (UTDANNING2020)* ble begge ferdigstilt i 2013. Evalueringene skulle vurdere vitenskapelig kvalitet, resultatoppnåelse, ressursutnyttelse og samfunnsrelevans samt drøfte framtidig organisering av Forskningsrådets satsning på utdanningsforskning. I tillegg skulle de besvare spesifikke spørsmål om flerfaglighet, praksisorientering, internasjonalisering og effekter på lærerutdanningen. Evalueringene konkluderer med at begge programmene ser ut til å ha bidratt til å styrke forskning som er relevant for politikktutforming og undervisningsyrker. Mens PRAKSISFOU kommer relativt dårlig ut på kriteriet kvalitet (vitenskapelig publisering), har UTDANNING2020 levert en del forskning av svært høy kvalitet. PRAKSISFOU har likevel bidratt til økt forskningskompetanse i lærerutdanningene som var et av hovedmålene med programmet. På bakgrunn av anbefalingene i evalueringene vedtok Divisjonsstyret for Samfunn og helse å slå sammen de to programmene for utdanningsforskning (PRAKUT og UTDANNING2020) til et nytt program for forskning og innovasjon i utdanningssektoren.

*Forskningsprogrammet Kunnskapsgrunnlaget for forsknings- og innovasjonspolitikken (FORFI)* ble høsten 2013 evaluert av et internasjonalt ekspertpanel bestående av forskere og brukere av forskning. I følge evalueringen har Forskningsrådet lyktes med å etablere et relevant program med riktige mål. Panelet anser at programmets ambisjoner kan fungere inspirerende for land som ikke har en slik dedikert forskningsinnsats, men er usikre på om FORFI-programmet har lyktes med å innfri målsetningene. I den forbindelse understreker de at dokumentasjonsgrunnlaget deres er begrenset idet halvparten av FORFI-prosjektene fortsatt pågår. Problemstillingene som panelet tar opp gir likevel viktig input i arbeidet med en ny satsning på kunnskapsgrunnlaget for forsknings- og innovasjonspolitikken.

*Evalueringen av de sju støtteordningene som Forskningsrådet har etablert for økt norsk deltakelse i ulike EU-programmer* ble ferdigstilt i desember 2013. Jevnt over får ordningene gode skussmål, særlig ordningen for prosjektetableringsstøtte (PES). Nesten alle EU-søknader ville blitt sendt inn selv uten PES-støtte, men støtten gjorde dem i følge evalueringen sannsynligvis mer konkurransedyktige og resulterte trolig i noen flere koordinatører. Ifølge effektmålingen er PES en utmerket investering fra et nasjonaløkonomisk perspektiv. Rapporten fastslår at den økonomiske virkningen er mer uklar for de andre ordningene, knyttet til blant annet Marie Curie, brenselcelleteknologi (FCH) og fri prosjektstøtte (FRIPRO/ERC), men den påpeker at det kan være andre positive effekter og at særlig FRIPRO/ERC-ordningen sannsynligvis har positiv innvirkning på norsk forskning ved å bidra til å tilpasse forskningen til internasjonale kvalitetsnormer. Rapporten inngår som en viktig del av Forskningsrådets kunnskapsgrunnlag knyttet til insentiver og satsninger for å øke norsk deltakelse i EUs forskningsprogrammer.

*Midtveisevalueringen av Forskningscentre for miljøvennlig energi (FME)* ble overlevert Forskningsrådet i mai 2013. Åtte FME-er ble etablert i 2009 med sikret finansiering i fem år, og med opsjon på ytterligere tre år. Formålet med evalueringen har vært todelt. Den danner det faglige grunnlaget når Forskningsrådet avgjør om hvert FME skal få støtte for de siste tre årene, og samtidig gir den verdifulle råd til det enkelte senter om hva som kan forbedres. Midtveisevalueringen viser at FME-ene er på god vei til å nå målene Forskningsrådet satte da ordningen ble etablert. Områder der FME-ene i følge evalueringen, bør styrke sin innsats er særlig industrideltagelse og internasjonalisering.

*Midtveisevaluering av Norsk senter for molekylærmedisin (NCMM)* ble gjennomført i 2013. Evalueringen konkluderer med at senteret har oppnådd mye på de fem årene det har eksistert. Både ledelse, rekruttering av gruppeledere og vitenskapelig produksjon får i evalueringen gode skussmål, og den anbefaler at senteret framover legger vekt på ytterligere å styrke translasjonsforskningen samt at organisasjonen sørger for støtte til ledelsen.

*Midtveisevalueringen av nasjonale forskerskoler* i 2013 hadde primært fokus på forskerskolenes progresjon og måloppnåelse, og skulle gi grunnlag for beslutning om forlenget bevilgning de siste tre årene av prosjektperioden. Fem nettverksforskere skoler startet opp i 2009. Evalueringen konkluderer med at forskerskolesatsningen så langt har vært vellykket. Skolene vurderes som gode og gis finansiering ut åtteårsperioden. Evalueringen gir i tillegg noen generelle råd til forbedring av forskerskoleordningen med hensyn til mer forpliktende samarbeid mellom partnerinstitusjonene. Forskningsrådet har tatt de generelle rådene med i oppfølging av de ti nye forskerskolene som startet i 2013. Evalueringen peker også på noen generelle utfordringer for doktorgradsutdanningen som sådan, særlig når det gjelder koordinering og gjensidig godkjenning av kurs mellom institusjonene. Forskningsrådet følger opp disse spørsmålene overfor Universitets- og høyskolerådet og Kunnskapsdepartementet.

*Gjennomgang av fagevalueringer:* Forskningsrådet har i 2013 fulgt opp fagevalueringer innenfor IKT, matematikk, geofag og biologi, medisin og helsefag. Oppfølgingsutvalg for hver av disse evalueringene ble nedsatt 2012/2013, og disse har sett på evalueringenes funn, og deretter identifisert utfordringer knyttet til forskningspolitikk og virkemidler. Anbefalingene og rådene i fagevalueringene skal danne basis for generelle tiltak og faglige prioriteringer, samt være et redskap for institusjonenes eget strategiske og faglige utviklingsarbeid. Oppfølgingsutvalget for matematikkevalueringen leverte sin rapport sommeren 2013 som inneholdt tydelige råd til både forskningsinstitusjonene, Forskningsrådet og finansierende myndigheter. Med utlysningen av Institusjonsforankrede strategiske prosjekter (ISP) i april 2014, er Forskningsrådet i gang med sin del av oppfølgingen. En forskerskole i bioinformatikk er også på trappene, som ledd i å følge opp grenseflater mellom evalueringene i matematikk, IKT og biologi, medisin og helsefag.

*Følgeevalueringen av Forskningsløft i nord (NORDSATSING)* ble avsluttet i 2013. Programmet startet opp i slutten av 2009 og skal gå fram til 2017. Formålet med evalueringen var å gi en vurdering av utviklingen i programmet ut fra satsningens mål, delmål og suksesskriterier. Evalueringen har gitt fortløpende råd og bidrag til diskusjonen om hvilke grep som kan gjøres for å øke sjansene for å nå målene for satsningen. Evalueringen viser at kompetansemiljøene som deltar i Forskningsløft i nord er blitt mer robuste og konkurransedyktige, og prosjektene leverer gode resultater innenfor områder som er viktige for utviklingen i nordområdene. I følge evalueringen har programmet delvis resultert i stipender til doktorgrad og postdoktorgrad, og delvis til etablering av nye utdannelsesstilbud. Et sentralt trekk ved innretningen av NORDSATSING var å etablere store prosjekter med en rekke delprosjekter. Rapporten peker på

at det er begrenset synergi på tvers av disse prosjektene, selv om det finnes eksempler på samarbeid, og den stiller spørsmål ved om det grunnleggende programkonseptet og innretningen med store prosjekter er rett måte å nå målene på. Evalueringen har gitt viktige innspill som Forskningsrådet og Kommunal- og regionaldepartementet tar med seg i diskusjonene om videre satsning på området.

*Følgeevalueringen av Regionale forskningsfond (RFF)* ble avsluttet i 2013. Et viktig mål med evalueringen var å utvikle kunnskap om hvordan organiseringen av forskningsfondene bidrar til målene om å mobilisere til økt forskningsaktivitet med utgangspunkt i regionale forutsetninger. Sluttrapporten konkluderer med at RFF er en veletablert ordning som fungerer i henhold til målene. Alle de sentrale elementene i ordningen er på plass, arbeidet er godt forankret i regionene og har stor legitimitet. Evalueringen viser også at det gjennom regionale forskningsfond er utviklet en mye bredere kontaktflate mot regionale aktører i forskningsspørsmål enn det som skjer gjennom nasjonale programmer, og at forskningsfondene slik sett har bidratt til en viktig utvikling av det nasjonale forskningssystemet. I følge evaluatoren har opprettelsen av RFF ikke ført til fragmentering av forskningen, og RFF ser ut til å fungere som et supplement til det eksisterende virkemiddelapparatet. Det ble avholdt et seminar om følgeevalueringen i november 2013, og informasjonen og innspillene vil være viktige for den videre utviklingen og oppfølgingen av RFF-ordningen.

*Evalueringen av Nærings-Ph.d.-ordningen* fra januar 2013 slo fast at ordningen bygger langsiktig kompetanse i bedrifter gjennom økt forskningsinnsats. Bedriftene som deltok i evalueringen trekker fram at ordningen er et nyttig virkemiddel som kan bidra til økt forskningsinnsats og langsiktig kompetansebygging i næringslivet, økt forskerrekuttering til næringslivet, og en styrking av samspillet mellom næringslivet og forskningsmiljøer. Evalueringen foreslår noen forbedringspunkter og anbefaler å videreføre ordningen. Anbefalingene vil tas med i videre vurderinger mellom Forskningsrådet og departementene.

*Evalueringen av søknadstypen Kompetanseprosjekt for næringslivet (KPN)* ble fullført i 2013. Et viktig mål med evalueringen var å se om søknadstypen oppnår målene som er satt knyttet til økt kapasitet for kompetansebygging i næringslivet, og om den bygger den kompetansen næringslivet trenger. Evalueringen viser at de forskningsmessige resultatene av KPN samsvarer godt med søknadstypens målsetninger. Den er bl.a. den mest effektive, prosjektrettede søknadstypen til doktorgradsutdanning. I følge rapporten er forskningen finansiert gjennom KPN generelt av høy kvalitet, og de fleste prosjektene har strategisk betydning for de deltagende bedriftene. Evalueringen viser at prosjektene har høy addisjonalitet, og at effekten på næringslivet er størst når forskningsidé og bedriftsstrategi møtes. Søknadstypens målgrupper er generelt positive overfor søknadstypen. Evalueringen påpeker imidlertid en rekke utviklingsmuligheter både for KPN som søknadstype og for Forskningsrådets rolle, og kommer med en rekke anbefalinger som Forskningsrådet nå arbeider med å følge opp.



