

# 15

Store satsinger 2015



## **Store satsinger 2015**

---

---

© **Norges forskningsråd 2013**

Norges forskningsråd  
Stensberggata 26  
Postboks 2700 St.Hanshaugen  
N0-0131 Oslo  
Telefon +47 22 03 70 00  
Telefaks +47 22 03 70 01  
post@forskningsradet.no  
www.forskningsradet.no  
Design omslag: Design et cetera AS  
Trykk: 07 Gruppen AS  
Opplag: 400  
November 2013  
ISBN 978-82-12-03248-4 (trykk)  
ISBN 978-82-12-03249-1 (pdf)

# Innholdsfortegnelse

<b>1</b>	<b>DEL I HOVEDPRIORITERINGER .....</b>	<b>9</b>
<b>2</b>	<b>TEMATISKE HOVEDPRIORITERINGER .....</b>	<b>10</b>
2.1	FLERE AKTIVE OG SUNNE ÅR .....	10
2.2	TO-GRADERSMÅLET .....	14
2.3	RESSURSBASERTE NÆRINGER .....	17
2.4	IKT – MULIGGJØRENDE TEKNOLOGIER .....	20
<b>3</b>	<b>STRUKTURELLE HOVEDPRIORITERINGER .....</b>	<b>22</b>
3.1	NYSKAPENDE FORSKNINGSMILJØER .....	22
3.2	ET MER FORSKNINGSORIENTERT OG INNOVATIVT NÆRINGSLIV .....	24
3.3	BRUK OG NYTTE AV FORSKNING .....	26
3.4	INTERNASJONALISERING – MOT HORISONT 2020 .....	28
<b>4</b>	<b>VEKSTRAMMER I BUDSJETTFORSLAGET .....</b>	<b>32</b>
4.1	VEKSTRAMMER .....	32
4.2	ENDRINGER I NULLVEKST .....	33
<b>5</b>	<b>DEL II DEPARTEMENTENE .....</b>	<b>35</b>
5.1	KUNNSKAPSDEPARTEMENTET .....	35
5.2	NÆRINGS- OG HANDELSDEPARTEMENTET .....	45
5.3	OLJE- OG ENERGIDEPARTEMENTET .....	52
5.4	FISKERI- OG KYSTDEPARTEMENTET .....	54
5.5	LANDBRUKS- OG MATDEPARTEMENTET .....	56
5.6	MILJØVERNDEPARTEMENTET .....	59
5.7	HELSE- OG OMSORGSDEPARTEMENTET .....	61
5.8	UTENRIKSDEPARTEMENTET .....	63
5.9	SAMFERDSELSDEPARTEMENTET .....	66
5.10	KOMMUNAL- OG REGIONALDEPARTEMENTET .....	68
5.11	ARBEIDSDEPARTEMENTET .....	72
5.12	JUSTIS- OG BEREDSKAPSDEPARTEMENTET .....	74
5.13	BARNE-, LIKESTILLINGS- OG INKLUDERINGSDEPARTEMENTET .....	75
5.14	FINANSDEPARTEMENTET .....	75
5.15	KULTURDEPARTEMENTET .....	76
5.16	FORNYINGS-, ADMINISTRASJONS- OG KIRKEDEPARTEMENTET .....	77
5.17	FORSVARSDPARTEMENTET .....	79
<b>6</b>	<b>DEL III FORSLAG PÅ UTVALGTE OMRÅDER .....</b>	<b>80</b>
6.1	BASISBEVILGNINGER .....	80
6.2	NORDOMRÅDESTRATEGIEN .....	81
6.3	INNOVASJON I OFFENTLIG SEKTOR .....	82
<b>7</b>	<b>DEL IV BUDSJETTFORSLAGETS OPPFØLGING AV FORSKNINGSMELDINGEN LANGE LINJER .....</b>	<b>85</b>

7.1	GLOBALE UTFORDRINGER .....	86
7.2	BEDRE HELSE OG HELSETJENESTER .....	86
7.3	VELFERD OG FORSKNINGSBASERT PROFESJONSUTØVELSE.....	87
7.4	KUNNSKAPSBASERT NÆRINGSLIV I HELE LANDET .....	88
7.5	NÆRINGSRELEVANT FORSKNING PÅ STRATEGISKE OMRÅDER .....	88
7.6	ET VELFUNGERENDE FORSKNINGSSYSTEM.....	89
7.7	HØY KVALITET I FORSKNINGEN .....	90
7.8	INTERNASJONALISERING AV FORSKNINGEN .....	90
7.9	EFFEKTIV UTNYTTELSE AV RESULTATER OG RESSURSER .....	91

## Forord

Store satsinger 2015 er Forskningsrådets første innspill til departementenes arbeid med statsbudsjettet for 2015. Det gir en overordnet fordeling av vekstforslaget på prioriterte satsinger og departementer. Satsingsforslagene vil bli nærmere beskrevet i det endelige budsjettforslaget, som oversendes departementene innen 1. mars 2014.

Store satsinger er inndelt i fire hoveddeler. Første del gir en presentasjon av Forskningsrådets hovedprioriteringer i budsjettforslaget. Andre del viser hva dette innebærer for det enkelte departement. I andre del blir det også vist hvordan det enkelte departement forventes å finansiere budsjettforslagets satsinger. Det er lagt vekt på å beskrive departementenes ansvarsområde og hvilke satsinger som vil være særlig viktig for det enkelte departement. Tredje del sammenfatter forslag på noen utvalgte områder. Fjerde del viser hvordan budsjettforslaget følger opp de ni målområdene i forskningsmeldingen *Lange linjer*. Det er tatt utgangspunkt i de ni målområdene og det gis en beskrivelse av Forskningsrådets prioriteringer innenfor disse målområdene. Dette gir en samlet inngang til hvordan forskningsmeldingens prioriteringer følges opp i budsjettforslaget, uavhengig av hvordan oppfølgingen tenkes finansiert fra det enkelte departement.

Fra 1. januar 2014 vil det bli etablert en ny departementsstruktur. Dette dokumentet forholder seg til den strukturen som foreligger ved innsendingen av dette dokumentet 15. november 2013. Forskningsrådets endelige budsjettforslag med frist 1. mars vil tilpasses den nye departementsstrukturen.

Oslo 13.11.2013





# 1 Del I Hovedprioriteringer

## *Fire tematiske og fire strukturelle prioriteringer*

Forskningsrådet foreslår en samlet vekst på 1 mrd. kroner for 2015. Det foreslås fire *tematiske* og fire *strukturelle* satsingsområder med tilhørende hovedprioriteringer i Budsjettforslag 2015. Disse utgjør til sammen 513 mill. kroner. Hovedprioriteringene utgjør spissede prioriteringer innenfor sentrale tematiske og strukturelle utfordringer for forskning, samfunn og næringsliv. Hovedprioriteringene er mer avgrensede og spissede satsinger innenfor noen brede strategiske *satsingsområder*. Hensikten er å få fram hva som er aller viktigst å prioritere i 2015, samtidig som det også foreslås en mer komplett satsing innenfor områder som vurderes som særlig viktig for forskning, samfunn og næringsliv.

### Tematiske prioriteringer

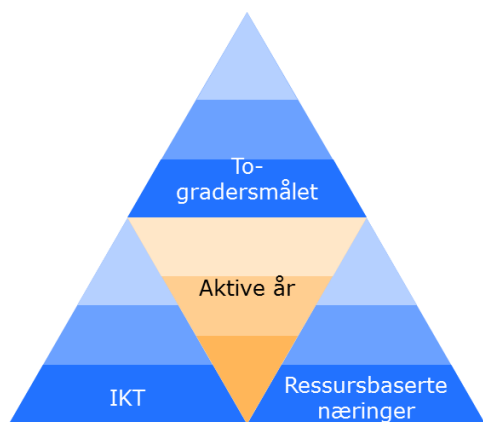
- Flere aktive og sunne år (80 mill. kroner)
- To-gradersmålet (80 mill. kroner)
- Ressursbaserte næringer (50 mill. kroner)
- IKT – Muliggjørende teknologier (50 mill. kroner)

### Strukturelle prioriteringer

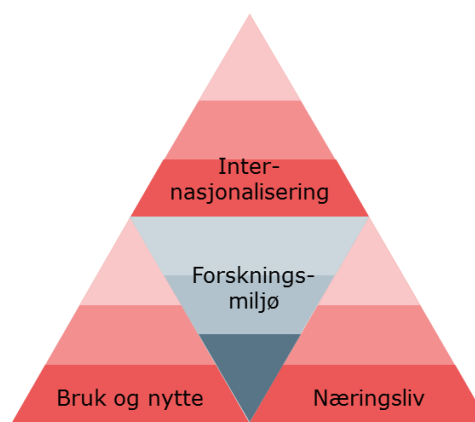
- Nyskapende forskningsmiljøer (90 mill. kroner)
- Et forskningsorientert og innovativt næringsliv (80 mill. kroner)
- Bruk og nytte av forskning (40 mill. kroner)
- Internasjonalisering – Horisont 2020 (63 mill. kroner)



Forslaget til *tematiske prioriteringer* legger til rette for å styrke innsatsen mot de store samfunns- og næringslivsutfordringene der forskning kan gi et bidrag. To sentrale samfunnsutfordringer prioriteres i forslaget. Den ene er klimautfordringen og målsettingen om å unngå en temperaturøkning på over to grader. Den andre er utfordringen knyttet til helse og omsorgsbehovet til en befolkning med flere eldre. 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.



Tematiske prioriteringer



Strukturelle prioriteringer

En forutsetning for at forskningen skal kunne bidra til å løse utfordringene er at innsatsfaktorene for forskning er på plass. Forskningsrådet foreslår derfor fire *strukturelle prioriteringer*. Den første 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 gjennom en brukerstyrt innovasjonsarena. Forskningsrådet foreslår 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.

Hovedprioriteringene i vekstforslaget skal blant annet fungere som en rangeringsmekanisme for det samlede forslag overfor hvert enkelt departement. Som det fremgår av figuren oppfyller hovedprioriteringene denne funksjonen. Budsjettvolumet til hovedprioriteringene utgjør omlag halvparten av vekstrammen for det enkelte departement.

Hovedprioriteringer	KD	KD-SCNHD	OED	FKD	LMD	MD	HOD	UD	SD	KRD	AD	JD	BLD	FIN	KUD	FAD	FD	
Flere aktive og sunne år	5	10	15				36				14							80
To-gradersmålet		10		40	15	5			10									80
Ressursbaserte næringer		10	15	5	20													50
IKT- Muliggjørende teknologier		15	10				5		10			5					5	50
Nyskapende forskningsmiljøer		90																90
Innovativt næringsliv			70							10								80
Bruk og nytte av forskning	10		25				5											40
Internasjonalisering - H2020	8		26	3	7	7	12											63
Hovedprioriteringer	23	135	161	48	42	7	17	46	0	20	10	14	5	0	0	0	5	0 533
Total dep ramme	129	158	196	93	68	41	73	73	32	45	42	22	10	3	0	0	13	2

## 2 Tematiske hovedprioriteringer

### 2.1 Flere aktive og sunne år

Satsingsområdet *Flere aktive og sunne år* (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 i lys av den demografiske endringen. Det fremmes forslag om vekst for de mest sentrale aktivitetene innenfor satsingsområdet. Spesielt prioriteres et Stort program med forskning og innovasjon for gode og effektive helse-, omsorgs- og velferdstjenester; forskning om demens og andre nevrodegenerative sykdommer; forskning og innovasjon for å gjøre eldre i stand til å bo lenger hjemme gjennom forebygging, helsefremmende tiltak og bruk av velferdsteknologi. I de departementsvise kapitlene er det redegjort nærmere for vekstforslaget og prioriteringene.

Hovedprioriteringen *Flere aktive og sunne år* omhandler forhold og sammenhenger 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

Flere sentrale forskningstemaer som kan gi kunnskap for å møte disse utfordringene har vært lavt prioritert både av forskningsfinansierende og forskningsutførende aktører. Dagens struktur og ansvarsdeling i forskningssystemet er i liten grad egnet til å produsere slik kunnskap. Forskningen må organiseres og styrkes slik at den gir et bedre kunnskapsgrunnlag for politikkutvikling og understøtter innovasjon i offentlig sektor.

Forskningsrådet har, som nasjonal aktør, et strategisk ansvar for å ta et helhetlig initiativ, både gjennom rådgiving, utvikling av samspillet mellom aktørene og gjennom Forskningsrådets egne virkemidler. *Flere aktive og sunne år* foreslås som et langsiktig satsingsområde. Det skal bygges opp rundt et Stort program for forskning og innovasjon som kan bidra med kunnskap for kvalitetsutvikling og produktivitet i helse-, omsorgs- og velferdstjenestene. Programmets tittel er *Gode og effektive helse-, omsorgs- og velferdstjenester* (kortform: *Gode og effektive tjenester*). Flere igangværende aktiviteter bidrar allerede med relevant forskning for satsingsområdet. Aktivitetene er utvalgte handlingsrettede programmer, innovasjonsprogrammer og felleseuropeiske initiativer. Det er behov for å styrke innsatsen på de FASE-relevante temaene innenfor disse programmene, slik at forsknings- og innovasjonsaktivitetene samlet kan gi et bredere og nyttig kunnskapsgrunnlag.

Igangværende aktiviteter som helt eller delvis inngår i satsingen er Helse- og omsorgstjenester, Nevronor, Folkehelse, Psykisk helse, Klinisk forskning, Sykefravær, arbeid og helse, VAM, nytt IKT-program, PraksisVel, Utdanning 2020, JPND-Alzheimer, JPI Flere år, bedre liv og Brukerstyrt innovasjonsarena (BIA).

### ***Endring i sykdomsbildet og omsorgsbehov***

Prognosene viser at antall eldre over 67 år vil fordobles fram til 2050, mens antall personer over 80 år øker fra 220 000 i 2007 til over 500 000 i 2050. Dette vil stille nye krav til produksjon og effektivitet i helse-, omsorgs- og velferdstjenestene. Kunnskap om nye arbeidsmåter og innovative løsninger er derfor nødvendig. Det må samtidig satses på sykdomsforebyggende og helsefremmende tiltak, slik at invalidiserende sykdom og funksjonsnedsettelse utsettes lengst mulig, eller i beste fall unngås. Forskning om effektive tiltak og implementeringsstrategier må rettes mot hele befolkningen, og gjennom hele livsløpet. Sykdomsforebygging, også i eldre år, er vesentlig for å bevare god helse og funksjonsevne, og for at vi skal kunne klare å bo i eget hjem lengst mulig i høy alder. Økningen i antallet eldre mennesker med kognitiv svikt og demenssykdom blir en særlig stor utfordring, og det er stort behov for mer kunnskap om forebygging, tidlig diagnose, behandling og ikke minst pleie ved Alzheimer og andre demenssykdommer.

En konsekvens av økt levealder er at antallet eldre mennesker med sammensatte og kroniske lidelser vil øke. Vi trenger mer kunnskap om diagnoser, behandling, rehabilitering og pleie av pasienter med et sammensatt sykdomsbilde. Det innebærer en styrking av pasientnær forskning generelt og geriatrik forskning spesielt. Forskningen må intensiveres på folkesykdommer som typisk rammer i eldre år, som diabetes, kols, hjertesvikt, slag og kreft i tillegg til demens.

Flere hjelpetrequende eldre vil ønske å bo hjemme lengst mulig. Vi trenger kunnskap om ulike former for omsorgstilbud og assistanse til hjemmeboende eldre. Det vil også være et voksende privat marked for velferdsteknologiske produkter og tjenester, og satsingen vil bidra til innovasjoner for dette markedet. For å lykkes med å utnytte velferdsteknologien optimalt både i de offentlige tjenestene og i privatlivet, må samarbeid og partnerskap mellom offentlige enheter, private bedrifter og forskningsmiljøer stimuleres.

### ***Økt produktivitet og kompetanse i helse- og velferdssektoren***

Offentlige utgifter til helse- og velferdstjenester vil øke, både på grunn av behovene i høyere aldersgrupper og på grunn av stigende forventninger i befolkningen til kvalitet og ytelse i tjenestene. Det er nødvendig å dempe utgiftsveksten. Den største utfordringen er imidlertid at det vil bli umulig å møte det økende tjenestebehovet i kommunene med tilsvarende vekst i antall sysselsatte i denne sektoren. Samfunnet må iverksette tiltak for å øke produktiviteten i tjenestene og samtidig ta vare på og styrke kompetansen til arbeidstakerne.

For å kunne møte disse samfunnsutfordringene og den enkeltes behov, må vi ha et velfungerende tjenesteapparat som gir god kvalitet og optimal ressursutnyttelse. Omsorg og pleie utgjør en stor og viktig del av tjenestene, men forskningen på og i omsorgs- og pleietjenestene er i dag svak. Vi må vite mer om samarbeid og arbeids-/ansvarsdeling mellom profesjoner og tjenestenvåer og mellom de ulike tjenestene i kommunesektoren. Den eldre delen av befolkningen berøres spesielt av samhandlingsreformen ved at mye av behandlingen som i dag gis i spesialisthelsetjenesten, legges til kommunene sammen med pleie og andre velferdstjenester. Forskning om rolledeling og samvirke mellom offentlige tjenester, private tilbydere og frivillig sivil innsats blir viktig, både i nasjonale studier og gjennom komparative studier i land med liknende systemer og utfordringer.

Det må satses mer på innovasjon, både forskningsdrevet og behovsdrevet, for å utnytte ressursene i helsesektoren bedre og for å lykkes med nødvendige omstillinger. FASE skal fremskaffe kunnskap om implementering og bruk av IKT og velferdsteknologi i tjenestene. Forskning og forskningsbasert innovasjon knyttet til innhold, organisering og flyt av tjenester og til utnyttelse av velferdsteknologi og IKT, vil gi viktige bidrag til økt produktivitet. Dette må også følges av forskning som viser konsekvensene for tjenestemottakerne og for de ansattes arbeidssituasjon. Innovasjonsmeldingen, samarbeidsavtalen NHD/HOD, *Innovasjon i omsorg* (NOU 2011), *Velferdsteknologi* (Helsedirektoratet 2012) og Forskningsrådets *Policy for innovasjon i offentlig sektor* (2012) danner grunnlaget og angir retning og tematikk.

Omsorgstjenestene har i dag en høy andel personell (43 %) uten helse- og sosialutdanning og en stor andel arbeidstakere med små deltidsstillinger. Det er behov for kunnskap om hva dette betyr for omstillingsdyktighet og kompetanseutvikling i sektoren. Gode profesjonsutdanninger er vesentlig for å få relevant kompetanse og kvalitet i tjenestene. Godt kvalifisert og motivert personell er en forutsetning for å få til de nødvendige omstillingene. Det er derfor behov for mer praksisrettet forskning knyttet til profesjonsutdannelsene og yrkesutøvelsen. Profesjonsutviklingen må koples tettere til forskning og innovasjon.

### ***Behov for økning i samfunnets arbeidsstyrke***

Få land har høyere yrkesdeltakelse enn Norge, noe som i stor grad skyldes høy yrkesdeltakelse blant kvinner og eldre. Likevel viser prognosene at vi vil få færre yrkesaktive for hver pensjonist i årene som kommer – hvis det ikke settes inn tiltak for ytterligere å øke yrkesdeltakelsen. I 2000 var det 4,7 personer i yrkesaktiv alder per eldre, mens forholdstallet reduseres til 3,5 i 2030 og 2,9 i 2050.

Dette truer finansieringen av velferdsstaten og setter det offentlige tjenestetilbudet under press. Utfordringen er dels å få flere til å stå lenger i arbeid, men først og fremst å begrense tidlig uførhet og frafall i videregående opplæring, som er nært knyttet til manglende deltakelse i arbeidslivet.

Vi har behov for kunnskap om hva som fremmer god arbeidshelse, hva som leder inn i lange trygdekarrierer, og hva som er årsakene til at sykefravær og uførepensjonering blant unge, eldre

og innvandrere fra ikke-vestlige land øker. Også i denne sammenhengen er forskning om forebygging av sykdom og rask rehabilitering viktig. Videre er det behov for mer kunnskap om forutsetningene for at flere eldre kan fortsette lenger i arbeid – og eventuelle helsemessige og andre konsekvenser av å stå lenger i arbeid. Forskningen vil også bidra til et bedre kunnskapsgrunnlag om effekter av politikk og tiltak.

### **En strategisk satsing er nødvendig for å møte svakheter i forskningssystemet**

Satsingen *Flere aktive og sunne år* skal bidra til å løse noen strukturelle utfordringer. Bred forskning knyttet til tjenesteapparatet prioriteres ikke i helseforetakene og er relativt svak i UoH-sektoren. Det er også generelt liten forskningsaktivitet i og om primærtjenestene. Forskningsrådet sikrer gjennom satsingen en større tematisk bredde og gir mulighet for å kople forskning og forskningsresultater fra ulike tjenestområder på tvers av helse- og sosialsektorene.

Norges store mengder av registerdata kan og bør tilrettelegges bedre for forskning gjennom satsingen. Bruk av ulike registre kan gi gode muligheter både for å bedre pasientbehandling og -pleie og for å overvåke (monitorere) folkehelsen. Dette krever tverrfaglig forskningssamarbeid som Forskningsrådet kan fremme gjennom målrettede tiltak.

Behandlingsforskningen utføres i hovedsak i helseforetakene, mens pleie- og omsorgsforskningen foregår i størst grad ved høyskoler og universiteter. Forskningsrådets virkemidler kan mobilisere forskningsmiljøer i UoH-sektoren og foretakene til mer praksisrettet forskning innenfor de kommunale tjenestene og til klinisk forskning rettet mot de eldste befolkningsgruppene (geriatri). Dette er forskning som tradisjonelt er preget av institusjonelle barrierer og lav faglig prestisje. Forskningsrådet vil stimulere til tverrfaglig og tverrsektoriell forskning, styrke og etablere kompetansemiljøene og bidra til kvalitetsheving og bedre nasjonal samordning og samarbeid. Forskningen på feltet har i stor grad hatt et nasjonalt fokus med liten grad av internasjonal publisering og samarbeid. Forskningsrådet legger til rette for større internasjonalt samarbeid, bl.a. gjennom felleseuropeiske programmer (JPI-er) og nordiske sammenliknende studier.

Gjennom FASE vil innovasjon i offentlig sektor og utnyttelse av velferdsteknologi integreres sterkere i tjenesteforskningen. Brukere og brukerinstusjoner involveres direkte i innovasjonsprosjekter i offentlig sektor og i næringslivet. Forskningsrådet vil bidra til å styrke området blant annet gjennom miljøstøtte og rekruttering til felt med lav kapasitet. Nærings-ph.d. og en tilsvarende ph.d.-ordning for offentlig sektor kan være viktige insentiver her.

*I Budsjettforslag 2015 fremmes det vekst for noen av de mest sentrale aktivitetene innenfor satsingsområdet. Samlet foreslås en vekst på 100 mill. kroner til det strategiske satsingsområdet Flere aktive og sunne år (FASE). Enkelte av aktivitetene løftes spesielt opp som aller viktigst å få realisert. Spesielt prioriteres tjenesteforskning og -innovasjon i det store programmet Gode og effektive helse, omsorgs- og velferdstjenester, nevrovitenskapelig forskning i NevroNor, og forebyggende og helsefremmende forskning i*



*Folkehelseprogrammet. I tillegg må en satsing på utnyttelse av velferdsteknologi løftes til høyeste prioritet. Relevante departementer er HOD, AD, KD, KRD, BLD, SD og NHD. Størst vekstforslag fremmes overfor HOD, AD og KD. I de departementsvise kapitlene for HOD og AD er det redegjort nærmere for vekstforslaget og prioriteringene.*

## 2.2 To-gradersmålet

To-gradersmålet impliserer at verden må ha redusert utslippene til nærmere halvparten av dagens nivå samtidig som økonomisk vekst og befolkningsvekst er drivkrefter i motsatt retning. Det betyr blant annet en massiv endring av dagens energisystem der økt energieffektivisering, mer fornybar energi og karbonfangst og -lagring (CCS) utgjør bærebjelkene. En stor del av verdens utslipp kommer fra transport og bygg. Skal to-gradersmålet nås, må disse sektorene gjennomgå store endringer. By- og tettstedsutvikling må gjøres mer klimavennlig.

To-gradersmålet gir samtidig store muligheter for utvikling av næringsliv på områder som solenergi, vindkraft og CCS. Dette er områder der teknologi og kompetanse er i rask utvikling og hvor Norge kan være pådriver for utviklingen og samtidig utnytte verdiskapingspotensialet. Skal Norge ha mulighet til å ta del i disse nye store markedene, kreves det en sterk, målrettet og langsiktig FoU-satsing rettet mot forskningsmiljøer og næringsliv. Norske forskningsmiljøer og næringsliv har stort potensial til å kunne bidra med løsninger og kunnskap for å møte utfordringene knyttet til to-gradersmålet.

Behovet for politikk og virkemidler står sentralt og må på plass skal to-gradersmålet nås. Det gjelder fra globale avtaler til reguleringer og insentiver i ulike sektorer. Politikk og virkemidler må på plass både for å stimulere til utvikling av billigere, mer effektive og dermed konkurransedyktige løsninger som øker sannsynligheten for å nå målet, og for å få til den helt nødvendige omstillingen i samfunnet. I tillegg bør samfunnet optimere sin tilpasning til effektene av klimaendringene. De kan gi nye muligheter i primærnæringene og skape etterspørsel etter nye produkter og tjenester, for eksempel for mer robust infrastruktur som kan stå i mot mer ekstremvær. Det krever forskning på klimasystem og klimaeffekter.

Norge bør konsentrere sin innsats til områder hvor forutsetningene ligger til rette for et avgjørende bidrag i utviklingen av:

- teknologi og løsninger for *reduksjon* i utslipp av klimagasser både nasjonalt, regionalt og globalt
- kunnskap om nødvendige tiltak for *omstilling* til klimarobuste og klimavennlige samfunn

### **Miljøvennlig energi**

Norge er per i dag i posisjon til å bidra godt til utviklingen av løsninger og teknologi for miljøvennlig energiomlegging på flere områder. Norsk næringsliv er blitt godt mobilisert gjennom opptrappingen i Klimaforliket i 2008. Sterke norske forskningsmiljøer på energifeltet har i stor grad utviklet seg ved å bygge kompetanse som etterspørres av næringslivet. Evalueringen av RENERGI og midtveisevalueringen av FME-ene viser at denne mobiliseringen er vellykket og gir FoU-aktivitet preget av høy internasjonal kvalitet og til nytte for norsk næringsliv. Til tross for at den norske FoU-innsatsen i stor grad er blitt prioritert mot de områdene hvor det kan forventes at norsk næringsliv og forskningsmiljøer kan gjøre en forskjell, bør innsatsen på flere delområder styrkes.

### ***Norge – internasjonal pådriver for CO<sub>2</sub>-håndtering***

Norges rolle som ledende internasjonal pådriver for å utvikle teknologi og løsninger for CO<sub>2</sub>-håndtering er viktigere enn noensinne. Av ulike grunner viser det seg at veien mot markedsintroduksjon er lengre enn tidligere forventet. Alle analyser, nasjonale som internasjonale, viser at CO<sub>2</sub>-håndtering er et nødvendig tiltak for å løse klimaproblemene i tide. For Norge vil CO<sub>2</sub>-håndtering være viktig, både for å kunne eliminere store innenlandske punktutslipp fra industri og petroleumsproduksjon og ikke minst for å bidra til mer bærekraftig bruk av petroleumsressursene internasjonalt. Norge har investert i verdens største og mest avanserte forskningsinfrastruktur for karbonfangst ved CO<sub>2</sub>-Technology Center Mongstad (TCM). Samtidig ser vi at verden og Europa for øvrig, som følge av den økonomiske nedgangen ikke har maktet å satse som tidligere planlagt. Den norske FoU-aktiviteten for CO<sub>2</sub>-håndtering kan derfor være et av våre viktigste bidrag til å løse klimaproblemene. Dagens norske FoU-aktivitet står ikke i forhold til dette, og det er behov for et løft for å stimulere norsk næringsliv og norske forskningsmiljøer til forsterket innsats.

### ***Transport***

Omtrent en tredel av Norges klimagassutslipp skyldes *transport*. Transport er et område med stort forskningsbehov, ikke minst for å bidra til reduserte utslipp av klimagasser. Dette omfatter både samfunnsvitenskapelig forskning relevant for blant annet transportplanlegging, og utforming av politikk og virkemidler og teknologisk forskning på løsninger som kan gi utslippsreduksjoner. Samtidig som transport bidrar til utslipp, er transportsystemene sårbare for klimaendringer. Vei og banenett utsettes for flom og skred, og sjø- og lufttransport er sårbare for ekstremvær, havnivåstigning og stormflo. For å oppnå en mer robust og klimavennlig transportsektor må tilpasning og utslippsreduksjoner ses i sammenheng. Reduserte bevilgninger til feltet de siste årene gjør at det er et enda sterkere behov enn tidligere for å styrke innsatsen fremover.

### ***Samfunnets endringer og omstilling***

For at det globale to-gradersmålet skal overholdes kreves en mer offensiv klimapolitikk fra verdenssamfunnet enn det vi ser i dag, med en raskere omstilling mot et samfunn med langt lavere utslipp av klimagasser mot midten av dette århundret. Norge har tatt en pådriverrolle i internasjonale forhandlinger, og embetsverket gir klart uttrykk for at de trenger mer kunnskap for å styrke sin posisjon. Særlig trengs det bedre innsikt i sentrale lands interesser og ikke minst hvordan landenes innenrikspolitiske forhold påvirker deres posisjoner internasjonalt.

Klimaendringene i Norge vil påvirke politiske, sosiale og kulturelle forhold. For å styrke den nasjonale klimapolitikken, trengs bedre forståelse av endringer i verdssystemer, styringssystemer, finansinstitusjoner og teknologiske og biologiske systemer. I dette ligger også spørsmål om blant annet velstandsutvikling, rammebetingelser og holdnings- og atferdsendringer. Hvordan det kommuniseres om klimaendringene er i seg selv et viktig forskningstema.

En av megatrendene i verden i vår tid er urbaniseringen. Utvikling av attraktive, bærekraftige *bymiljøer* blir en viktig del av klimakampen. De synlige effektene av denne moderniseringen kan dessuten være en viktig motivasjonsfaktor i en verden hvor klimakampen de siste årene har tapt oppmerksomhet og oppslutning. Byene kan gjøres vesentlig mer klimavennlige gjennom energivennlig bebyggelse, smarte energisystemer, rasjonelle og miljøvennlige transportløsninger og IKT-løsninger. Vekst i antall innbyggere i byene må planlegges for å unngå økte klimagassutslipp og uten at områdene blir mer sårbare for effekter av klimaendringer, som overvann og skred. De moderne bymiljøene er i rask utvikling, ikke minst grunnet økende miljøbevissthet blant myndigheter og planleggere. Det er et stort kunnskapsbehov på området, noe som for eksempel gjenspeiles i EUs satsing på temaet i Horisont 2020.

Uavhengig av om den globale middeltemperaturen vil stige to grader eller mer, skaper klimaendringene et behov for en allmenn tjeneste som kan levere informasjon om dagens og fremtidens klima og bidra til å omsette klimakunnskap til praktisk klimatilpasningsarbeid. Arealplanleggere, bønder, fiskere, industriledere og veiarbeidere vil alle ha behov for skreddersydd kunnskap. Klimatjenester er høyt på agendaen i EUs rammeprogram og Europas Joint Programming Initiativ på klima. I Norge ble Norsk senter for klimatjenester etablert under Met.no i 2011, i samarbeid med Norges vassdrags- og energidirektorat og Bjerknessenteret. Forskningsrådet må bidra med forskning som trengs for å utvikle disse kunnskapskrevende tjenestene.

### **Klimasystemet**

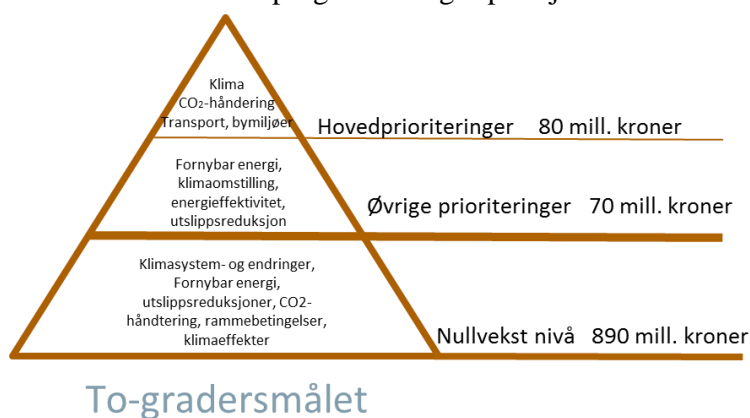
For en hensiktsmessig klimatilpasning er det nødvendig med nedskalert kunnskap om hvor, hvordan og hvor store endringene vil bli. Det er nødvendig å styrke forskningen om klimafølsomhet, det vil si hvor store klimaendringene blir gitt størrelsen på utslippene, og nedskalering av scenarier i tid og rom. Mer kunnskap om klimasystemet er en forutsetning for all forskning knyttet til effekter av klimaendringer og samfunnets tilpasning og omstilling for å møte og motvirke endringene.

### **Klimaregulering**

En av de store usikkerhetene knyttet til klimautviklingen framover er økosystemenes evner som klimaregulator: Naturen tar opp og holder på en stor del av menneskeskapt karbonutslipp. Havets økosystem er en effektiv klimaregulator, og tar opp omtrent en tredel av utslippene. Vi vet at Nord-Atlanteren holder mest menneskeskapt karbon per volumenhet, mens Norskehavet ser ut til å minke sin kapasitet som karbonsluk. Skogen bidrar også med omfattende klimaregulering, men også den i svært varierende grad. Store karbonlagre finnes i jordsmonn, og permafrost holder på store mengder metan. De store spørsmålene er hvordan økosystemenes tjenester vil utvikle seg når klimaet endrer seg, og hvordan samfunnet kan bruke naturen aktivt som klimaregulator.

Hvis man ikke klarer å redusere utslippene av CO<sub>2</sub> og andre klimagasser raskt nok, eller dersom vi overstiger terskelverdier i naturen som fører til brå og raske klimaendringer, kan den globale middeltemperaturen gå mot et scenario på 5–6 graders oppvarming de neste hundre årene. Under slike forhold kan det bli aktuelt med tiltak for å gå aktivt inn og påvirke klimaet ved å endre strålingsbalansen eller øke opptaket av karbon i naturen. Det er stor usikkerhet om effektiviteten av metodene, og vi vet lite om andre miljøvirkninger av slike tiltak. Det er også juridiske og etiske spørsmål knyttet til manipulering av klimaet. Dette temaet har fått økt oppmerksomhet i internasjonal forskning de siste årene, inkludert i EUs rammeprogram. Norges posisjon i den internasjonale forskningsfronten gir oss gode forutsetninger for å bidra til den globale kunnskapsdugnaden.

*For 2015 foreslås det en samlet vekst til satsingsområdet To-gradersmålet på 150 mill. kroner. Hovedprioriteringen innenfor satsingsområdet er på 80 mill. kroner til CCS, transport og klima. Forslaget rettes mot OED, SD, FKD og KD. Sentrale programmer er Climit, ny transportsatsing, MAROFF2 og KLIMAFORSK. Øvrige prioriteringer utgjør 70 mill. kroner til forskning på fornybar energi,*





*sektorenes tilpasning til klimaendringene, og klimavennlig by- og tettstedsutvikling. Forslaget rettes i tillegg mot OED, LMD, KR D og MD. Sentrale programmer er ENERGIX, Bionær, Havet og kysten, Romforskningsprogrammet og DEMOSREG.*

## **2.3 Ressursbaserte næringer**

Befolkningsøkning, klimaendringer og knapphet på mat og energi er de store samfunnsutfordringene. De må møtes ved bedre utnyttelse av de norske ressursene gjennom bærekraftig ressursforvaltning og næringsutvikling. Norge har flere sterke næringer basert på naturressursene i og under havet og på land. Disse omfatter næringsområdene innenfor havbruk, fiskeri, maritim, petroleum, jordbruk, skogbruk og mineraler. Forskningsutfordringene til disse næringene har fellestrekk på områder som rekruttering, teknologiutvikling, forvaltning, miljø og internasjonalisering. Forskningen vil være både i og for næringslivet.

Innenfor dette satsingsområdet løftes derfor næringer knyttet til Norge som havnasjon frem som en hovedprioritering. Nylig fremlagt HAV21-strategi og Marint kunnskapsløft gir en god beskrivelse av utfordringer og tiltak. Norge har naturlige fortrinn, sterke næringer og internasjonalt ledende kunnskapsmiljøer på dette området. Sektorene fiskeri og havbruk, maritim og petroleum, alle med fellesnevner havet, er ansett som Norges mest komplette næringer. Forskningsrådet og Innovasjon Norge utarbeider nå på oppdrag fra NHD, OED og FK D forslag til en samordnet FoU-innsats rettet mot marin, maritim og offshore-næringen, bl.a. for å bedre samspillet i dagens ordninger, øke kunnskapsflyten, og samordne innsatsen bedre på teknologiutvikling mot leverandørindustrien knyttet til disse næringene.

En vellykket utnyttelse av naturens ressurser for langvarig verdiskaping, forutsetter en miljøvennlig og bærekraftig forvaltning. Det krever igjen en inngående forståelse av økosystemene og tjenestene som naturen tilbyr. Innenfor fiskeri og havbruk må Norge som en ledende nasjon i verdenssammenheng, sørge for å ligge i front på sentrale områder fordi kunnskap ikke kan hentes i utlandet.

### ***Norge – verdens fremste sjømatnasjon***

Norge har som mål å være verdens fremste sjømatnasjon. FoU-strategien HAV21 og handlingsplanen Marint kunnskapsløft peker på kunnskapshull og forskningsutfordringer som samsvarer med Forskningsmeldingen og Sjømatmeldingen. Både grunnleggende og anvendt forskning knyttet til biologiske, miljømessige, markedsmessige, teknologiske og samfunnsvitenskapelige spørsmål må, ifølge sjømatmeldingen, omfattes av en styrket offentlig forskning. God forvaltning av fiskeriene og utvikling av en bærekraftig havbruksnæring, er avhengig av et solid kunnskapsgrunnlag. Målet er å videreutvikle sjømatnæringens rolle som verdiskaper langs kysten og at Norge skal være verdens fremste sjømatnasjon. Området har ikke fått den betydelige vekst som strategier og meldinger dokumenterer behovet for. Styrket finansiering gjennom Forskningsrådet kan bli katalysatoren for kunnskapsbygging og en betydelig økt verdiskaping. HAVBRUK og Havet og kysten er de viktigste verktøyene for å iverksette og gjennomføre HAV21 og Marint kunnskapsløft. Det er betydelig internasjonalt samarbeid både gjennom EU, hvor Norge er ansvarlig for JPI Oceans, og bilateralt med Nord-Amerika, Kina, Chile og India.

### ***Petroleum – Norges største næring***

Stortingsmeldingen «En næring for framtida – om petroleumsvirksomheten» staker ut kursen for norsk petroleumspolitikkk fremover. Hovedlinjene bygger videre på den vellykkete forvaltningen

av ressursene. Hovedutfordringen for å nå målet er *økt utvinning fra felt, utbygging av funn og oppdagelse av nye ressurser*. Norge som petroleumsnasjon er inne i en tidskritisk fase, og tiltak for økt utvinning på norsk sokkel er utredet. Halvparten av områdene på norsk sokkel hvor det forventes å finnes petroleum, er ikke åpnet for petroleumsvirksomhet. De fleste av disse er i nord. Delelinjeavtalen med Russland gir en betydelig utvidelse av områder hvor Norge i fremtiden kan vurdere ressursutnyttelse. Det har vært en realnedgang i tildelingene til de målrettede petroleumsprogrammene siden 2006. Forskningsmiljøene er imidlertid gode og har stor konkurransevne på åpne arenaer som SFI og vitenskapelig infrastruktur. Ny Forskningsmelding påpeker at Rådet har en sentral rolle i å fremme bilateralt samarbeid innenfor petroleum siden det ikke dekkes gjennom EU-samarbeidet. Norsk leverandørindustri eksporterer for stadig større volumer i et konkurranseutsatt globalt marked. Det er sterk fokusering på Nord-Amerika, Russland og Brasil, og det er høyt prioritert politisk å få på plass rammer for samarbeid og bygge opp under dette med de offentlige virkemidlene.

*Forskningsbehovene* er godt forankret i næringens egen strategi for forskning og teknologiutvikling, OG21. PETROMAKS 2 er det viktigste verktøyet for å implementere strategien. For å kunne ha en ansvarlig petroleumsaktivitet i nord er det nødvendig å styrke alle sider ved beredskapen til havs. Det er forskningsutfordringer knyttet til bl.a. risikoforståelse, oljeverntechnologi og overvåkningssystemer. Det må utvikles teknologi og kompetanse. For en optimal ressursutnyttelse i nye områder trengs grunnleggende kunnskap om berggrunnen under havet. Offentlig satsing spiller en viktig rolle i å få frem samarbeidsprosjekter med stor grad av åpenhet og publiseringer av data og resultater. Rekruttering av ingeniører og fagpersoner med naturvitenskapelig bakgrunn er en meget stor utfordring. Satsingen bidrar både med nye talenter til næringslivet og til å opprettholde internasjonalt ledende forskningsmiljøer i institutt og universitetssektoren.

### ***Maritim – norske miljøer verdensledende***

Maritim strategi «Stø kurs 2020» beskriver utfordringer og muligheter, innovasjon og forskning knyttet til rederinæringen, verftsindustrien, tjenesteleverandører og utstysleverandører til alle typer fartøy og til havbruksanlegg. Viktige aktører er forskningsmiljøer på teknologiske og ulike samfunnsvitenskapelige temaer av betydning for den maritime virksomheten. Til sammen utgjør næringene, forskningsmiljøene og forvaltningsorganer verdens mest komplette maritime klynge. En viktig styrke er samspillet mellom disse aktørene om forskning, kunnskapsutvikling og innovasjon.

MAROFF er Rådets viktigste aktivitet for å støtte forskning som fremmer innovasjon og miljøvennlig verdiskaping i de maritime næringer. Forskningsrådet støtter opp om den reviderte maritime strategien med forsterkede tiltak for økt forskning og innovasjon. Vekst vil gi økt satsing på redusert forbruk av fossilt brennstoff og miljøskadelige utslipp fra skipsfarten og annen maritim virksomhet, samt krevende miljøvennlige maritime operasjoner, inkludert operasjoner og transport i nordområdene, der det bl.a. fokuseres på tiltak for å bedre sikkerheten og redusere faren for utslipp som skyldes ulykker. Disse områdene krever betydelig, langsiktig innsats i hele spekteret fra grunnleggende forskning og kompetanseutvikling via anvendt forskning og utvikling til testing og demonstrasjon av nye løsninger.

### ***Bioøkonomi – landbaserte næringer***

Det er et mål å øke matproduksjonen. Samtidig skal produksjonen være bærekraftig og matsikkerheten og verdiskapingen økes. Det krever kunnskap og styrket forskningsinnsats. Bioøkonomibegrepet målbærer en visjon om komplett kretsløpstankegang og totalutnyttelse av råvarer og restråstoff. Dette både åpner for og fordrer kryssutnyttelse mellom ressursstrømmene, blågrønne

løsninger og effektiv anvendelse av nye teknologier. Bioteknologi er relevant for flere områder innenfor feltet, og anses som en viktig drivkraft i framveksten av bioøkonomien. Meldingen om Landbruks- og matpolitikken *Velkommen til bords* bruker bioøkonomien som innfallsvinkel til omtalen av kunnskapsbygging for matsikkerhet, økt verdiskaping og bærekraftig landbruk. Meldingen understreker behovet for forskningsbasert innovasjon i næringsmiddelindustrien, som fremmer konkurranseevne og bidrar til å opprettholde avsetning av norske jordbruksvarer. De samme signaler påpekes i ny forskningsmelding: «landbruks- og matforskningen skal bidra til å øke nasjonal matproduksjon i takt med etterspørselen fra en økende befolkning jf. stortingsvedtak om 20 % økning innen 2030.» For å nå dette målet er det avgjørende å sikre god produktivitet og best mulig utnyttelse av tilgjengelige landbruksarealer.

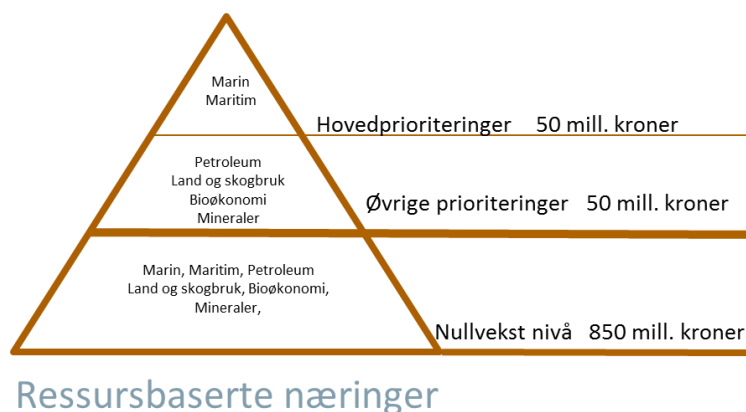
Det er behov for økt forskning på verdikjedene innenfor *skog*, som er blant de få gjenværende komplette verdikjedene. Det er behov for fornybart råstoff for framtiden og anvendelse av tre-basert råstoff i nye produkter. Økt bruk av tre i byggeindustrien krever utstrakt forskningsinnsats på bl.a. urbant trebyggeri, store byggverk i tre og trematerialer i kombinasjon med andre materialer. Innenfor området bioenergi er skogens rolle meget betydningsfull, og videreforedling av trefiber til nye effektive energibærere kan gi høy verdiskaping. Jf. situasjonen i treforedlings-industrien.

### **Mineralnæringen**

Norge har en variert geologi med mange typer mineralressurser, inklusive noen av dem som er på EUs liste over kritiske råvarer. Disse mineralene er imidlertid vanskelig å utvinne og det kreves derfor ny og avansert oppredningsteknikk for å kunne utnytte ressursene. Produktivitetsutvikling er avhengig av tilgang til og investeringer i teknologi, i tillegg til organisering og gjennomføring av produksjonsprosessen. Uttak av mineraler, malmer og jordarter kan ha store konsekvenser for miljøet. Miljøpåvirkningen må overvåkes nøye, og rapporteringsregimer for miljøavtrykk må iverksettes. Norge er bundet av nye EU-direktiver som stiller strenge krav til utvikling av nye og skånsomme metoder for drift, deponering og transport. Arealbrukskonflikter må håndteres opp mot en rekke andre næringer og aktører. I Horisont2020, under temaet *Klima, ressurseffektivitet og råmaterialer*, løftes muligheter og utfordringer med mineralaktivitet opp som et viktig område. Dette er også sentrale perspektiv i forrige regjeringens *Strategi for mineralnæringen (2013)*.

Ny Regjering vil intensivere kartleggingsarbeidet av mineralforekomster i Nordområdene. Målene i forrige Regjeringens mineralstrategi var også ambisiøse. Skal målsetningen nås er det behov for å bygge opp en målrettet forskningssatsing. For å følge opp strategien «Blue Growth – opportunities for marine and maritime sustainable growth» vil EU kommisjonen sette av inntil 100 mill. euro for å forske på

økologiske konsekvenser av mineralutvinning på havbunnen. I mineralstrategien er Rådet tillagt et særlig ansvar for å mobilisere norske miljøer til å delta i EU-initiativ på området.



*For 2015 foreslås det en samlet vekst til satsingsområdet Ressursbaserte næringer på 100 mill. kroner. Hovedprioriteringen innenfor satsingsområdet er på 50 mill. kroner til havrelaterte næringer som fiskeri, havbruk og det maritime. Forslaget rettes mot FKD, NHD og KD. Sentrale*

programmer er HAVBRUK og Havet og kysten, i tillegg til MAROFF. Øvrige prioriteringer utgjør 50 mill. kroner til forskning innenfor petroleum, landbaserte næringer og mineraler. Forslaget rettes i tillegg mot OED, LMD og MD. Sentrale aktiviteter er Bionær, og ny mineralsatsing.

## 2.4 IKT – Muliggjørende teknologier

Hovedsatsingen *IKT – Muliggjørende teknologier* innebærer en fornyet satsing på IKT, herunder tettere samspill mellom IKT og andre teknologier samt infrastruktur for datadrevet forskning. En satsing på IKT (sammen med andre muliggjørende teknologier) har økende betydning for en bærekraftig fornyelse av eksisterende og nytt næringsliv og for å møte viktige samfunnsutfordringer. IKT er videre en forutsetning for å øke innovasjonstakten i offentlig sektor, bl.a. innenfor miljøteknologi, IKT-tjenester og helse og omsorg.

IKT-forskningen bør styrkes i årene som kommer. Dette er konklusjonen fra en rekke anbefalinger. Både i evalueringen av Forskningsrådet og i fagevalueringen av IKT poengteres det at det underinvesteres i IKT. Også sammenlignet med andre nordiske land og EU er investeringene i IKT-forskning relativt sett lave. Den nylig publiserte nasjonale strategien for IKT-forskning og -utvikling viser til at IKT som teknologi blir stadig mer sentral i samfunnet vårt:

*Teknologien verkar inn på kvardagen til folk, og påverkar bedrifter og offentlege verksemdar innan alle sektorar. Bruk av IKT vil vere sentralt i å løyse mange av dei utfordringane vi står overfor – både i Noreg og i resten av verda. Regjeringa ønsker å utnytte IKT for å få til meir vekst og verdiskaping i Noreg. For å nå dette målet er vi avhengige av sterke og gode kunnskapsmiljø innan IKT, og vi er avhengige av forskning og utvikling innanfor område som er viktige for Noreg. Sjølv om det skjer mykje internasjonalt som vi kan dra nytte av, er det på enkelte område spesielt viktig at vi både har eigen kompetanse og eigne forskings- og utviklingsmiljø.*

Tilsvarende nasjonale strategier for nanoteknologi og bioteknologi, som er publisert tidligere, har bidratt til økt satsing på disse to teknologiområdene.

Forskningsrådets eget strategiarbeid, *Veien videre for IKT-satsing i Forskningsrådet*, fremhever betydningen av et tettere samspill mellom myndigheter, forskningsmiljøer, næringsliv og offentlig sektor, og en styrking av den grunnleggende IKT-forskningen som skjer i regi av UH-sektoren. Et nytt program, IKT2025, foreslås å etterfølge programmet VERDIKT, som utløper i 2014. Den nye IKT-satsingen skal stimulere til:

- synergieffekter mellom produksjon av nye grensesprengende forskningsresultater og rekruttering av IKT-studenter (IKT-GRENSELAND)
- langsiktig kompetansebygging og utvikling av sterke fagmiljøer innenfor prioriterte forskningstemaer (IKT-FRONT)
- anvendelse av resultatene til beste for norsk næringsliv (IKT-VEKST)
- bidrag til løsninger på prioriterte samfunnsutfordringer (IKT-FYRTÅRN)

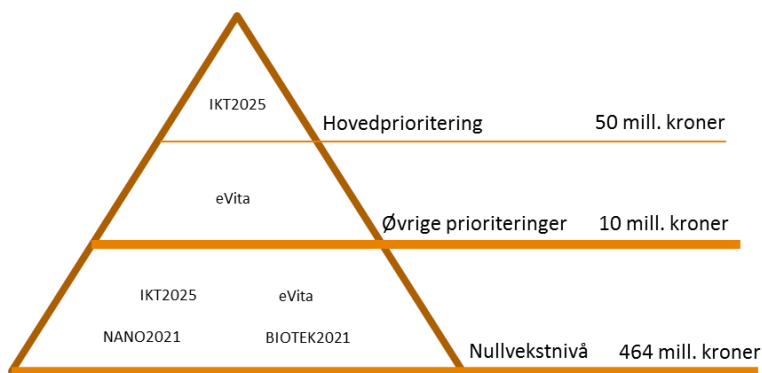
Den langsiktige og grunnleggende forskningsinnsatsen må stimuleres på forskningstemaer identifisert til å være av særlig stor nasjonal betydning og der norske forskningsmiljøer har spesielt gode forutsetninger for å lykkes internasjonalt. Det vil bli lagt til rette for et godt samspill med den omfattende IKT-satsingen i Horisont 2020, og IKT2025 vil få et spesielt ansvar for å

ivareta norsk medvirkning i det nye strategiske programmet ECSEL (Electronics Components and Systems for European Leadership). ECSEL vil omfatte tre hovedsatsinger: *Nanoelektronikk*, *Innebygde elektronikk-systemer* (Embedded Systems) og *Mikrosystemer* (Smart Systems). ECSEL blir organisert som et felles initiativ (Joint Technology Initiative, JTI) mellom europeisk IKT-industri, Europakommisjonen og nasjonale forskningsråd. Prosjektfinansieringen deles mellom nasjonale midler og midler fra Horisont 2020, som vil kanalisere omtrent halvparten av sitt budsjett for elektronikkbasert IKT-forskning gjennom ECSEL. Dette blir dermed en viktig arena for norske bedrifter og forskningsmiljøer innenfor disse områdene.

IKT-satsingen skal gjennom en mer forskningsintensiv IKT-næring sørge for økt næringsutvikling og vekst i IKT-sektoren. Satsingen skal få frem nye banebrytende forskningsresultater på områder av særlig samfunnsmessig betydning. Med vektlegging av tverrfaglig samarbeid og samspill mellom aktørene skal satsingen redusere avstanden mellom grunnleggende forskningsresultater og praktiske anvendelser til nytte for samfunnet, og bidra til gode løsninger for ulike brukergrupper. Eksempel på dette er utvikling av velferdsteknologi, som bl.a. vil gjøre det mulig for stadig flere eldre å klare seg selv lenger i eget hjem. IKT-satsingen bidrar i så måte også inn mot Rådets hovedprioritering *Flere aktive og sunne år*. Samlet skal det nye IKT-programmet gi både myndigheter, beslutningstakere, forskere og befolkningen generelt ny kunnskap om de mulighetene som ligger i utforskning og utvikling av ny IKT.

Ny kunnskap og fremtidige innovasjoner, både for næringsliv og samfunn, stimuleres ved å støtte IKT-forskning som utfordrer nye problemstillinger i grenseland med andre teknologier og fagdisipliner. Det kan videre bidra positivt til økt samspill mellom aktører som vanligvis ikke jobber sammen. Forskningsrådet ønsker å utvide porteføljen av prosjekter som krever nytenking i skjæringsflatene mellom de generiske teknologiene. Det skal oppmuntres til økt kreativitet, nytenkning og dristighet, og gjennom dette også bidra til å sikre økt rekruttering til IKT-faget og de andre muliggjørende teknologiene, bl.a. gjennom å legge til rette for norsk deltakelse i Horisont 2020-satsingen «*Future Emerging Technologies*». Også her er målet å stimulere grensesprengende nye idéer på tvers av disipliner, som i neste omgang vil bidra til utvikling av konkurransedyktige næringer og løsning av presserende samfunnsutfordringer.

Innenfor eVitenskap har det vokst frem et nytt forskningsparadigme, datadrevet forskning, som følge av eksponentielt økende datamengder fra forskningsinfrastrukturer, simuleringer og andre former for datagenerering. I Norge har vi forskningsinfrastrukturer som genererer store mengder data, og gjennom metodeutvikling kan vi utnytte disse dataene bedre. Rådet mener at fokus for eVITA-programmet bør dreies mot datadrevet forskning i den resterende programperioden. Et nytt eVITA-II program bør fokusere hovedsakelig på metodeutvikling for bedre utnyttelse av eInfrastruktur innenfor de anvendte fagene. eVITA-II vil følge opp anbefalinger i IKT- og matematikkevalueringene og inngå i den helhetlige satsingen på IKT i Forskningsrådet.



## IKT - Muliggjørende teknologier

*Hovedprioriteringen er rettet mot et nytt IKT-program etter avslutningen av VERDIKT med en økning på 50 mill. kroner overfor KD, NHD, HOD, SD, JD og FAD. Innenfor øvrige prioriteringer rettes det vekstforslag mot KD til nytt eVITA-II program.*

## **3 Strukturelle hovedprioriteringer**

### **3.1 Nyskapende forskningsmiljøer**

Satsingsområdet tar utgangspunkt i at institusjonene må forbedre sin forskningsevne slik at de kan utvikles til profilerte forskningsmiljøer med høy kvalitet. Den nye forskningsmeldingens vektlegging av «profilering for kvalitet» gjør det nødvendig å se flere virkemidler i sammenheng for å fremme nyskapende forskningsmiljøer både i UoH-sektor og i instituttsektoren. Utvikling av utdannings- og forskningsinstitusjoner i toppklasse forutsetter at de største talentene velger forskning som karrierevei, og at de har tilgang til forskningsinfrastruktur i verdensklasse. Satsingen på nyskapende forskningsmiljøer vil styrke mulighetene til å løse de mange forskningsutfordringene som er motivert i fagenes egne muligheter for fornyelse og utvikling.

#### ***Nasjonal satsing på forskningsinfrastruktur***

Investeringene i *Nasjonal satsing på forskningsinfrastruktur* skal styrke kvalitet og effektivitet i norsk forskning og bygge opp under de nasjonale prioriteringene. Finansieringsordningen bidrar også til etableringer av nasjonale infrastrukturer for Norges deltakelse i prosjekter i ESFRI Roadmap. Skal norsk forskning holde et høyt nivå, er norske forskere helt avhengig av å samarbeide med de fremste internasjonale forskningsmiljøene. Tilgang til moderne forskningsinfrastrukturer er dessuten avgjørende for internasjonalt forskningssamarbeid og for å kunne ta ut potensialet i Norges deltakelse i Horisont 2020. Samarbeidet med europeiske kolleger om forskningsinfrastrukturer på ESFRI Roadmap gir norsk forskning tilgang til infrastrukturer i verdensklasse som vi alene ikke vil ha mulighet for å realisere.

Norge deltar eller har interesser i totalt 23 forskningsinfrastrukturer i ESFRI Roadmap. Mange av de felles-europeiske infrastrukturene er distribuerte og helt sentrale for forskning inn mot de største samfunnsutfordringene som helse, klima/miljø, hav og energi. Norsk deltakelse i de distribuerte ESFRI-infrastrukturene har størst strategisk betydning der vi allerede har forskningsinfrastrukturer som kan samordnes og videreutvikles i samarbeid med andre europeiske land. Under vanskelige økonomiske forhold velger EU å prioritere satsing på felleseuropeiske forskningsinfrastrukturer som en viktig del av forskning og innovasjon. Norsk deltakelse krever imidlertid betydelige oppgraderinger også av de norske infrastrukturene. Dette må gjøres gjennom nasjonale investeringer. Behovet for investeringer i nasjonale forskningsinfrastrukturer som kan delta i ESFRI-samarbeidet er meget stort innen alle de nasjonalt prioriterte områdene. Budsjettet til *Nasjonal satsing på forskningsinfrastruktur* i 2014 er på 335 mill. kroner.

Bedre tilgang til forskningsdata bidrar til å høyne kvaliteten på forskningen. Det er behov for å legge til rette for økt bruk av offentlig finansierte forskningsdata. Forskningsrådet kan bidra til dette ved å krevne at data som genereres gjennom forskningsfinansieringen, skal gjøres tilgjengelig for videre bruk. En forutsetning for å kunne stille slike krav, er at det finnes tilfredsstillende infrastrukturer for dette formålet: lagringsløsninger, arkiver, databaseportaler, standarder for arkivering og servicesentre. I dag varierer dette infrastrukturtilbudet stort fra fagfelt til fagfelt, og

her vil Forskningsrådet kunne bidra til opprustning av viktige områder ved å støtte gode prosjekter gjennom satsingen på nasjonale forskningsinfrastrukturer. I tillegg til infrastrukturer som innrettes for å ivareta fagspesifikke utfordringer, vil det også stilles store krav til den generiske infrastrukturen for lagring og tilgjengeliggjøring av store datasett fra forskning. Utgiftene til lagring som følge av den store økningen i forskningsdata forventes å øke til 60 mill. kroner årlig, noe som vil være om lag fire ganger høyere enn innsatsen i 2012. Målsettingen om åpen tilgang til offentlige finansierte forskningsdata krever betydelige investeringer i datarelatert forskningsinfrastruktur i tiden fremover. Dette kommer i tillegg til vekstbehovet for å styrke Norges deltakelse i ESFRI-prosjektene.

### Åpne konkurransearenaer for forskning

Evalueringen av Forskningsrådet peker på betydningen av å styrke den åpne konkurransearenaen for forskning og bidra til en større dynamikk og fornyelse av norsk forskning. Fri prosjektstøtte (FRIPRO) skal bidra til fornyelse og mer grenseoverskridende forskning. Det vil bli lagt større vekt på originalitet, dristighet og vitenskapelig fornyelse. Slike prosjekter med større potensial for nyskaping kan samtidig innebære økt risiko for ikke å lykkes.

De mest talentfulle unge forskerne må tilbys mer attraktive arbeidsvilkår. Et stort antall uavhengige fagevalueringer har understreket behovet for en bedre forvaltning av talentene i norsk forskning. I FRIPRO er det opprettet en ny støtteform «Unge forskertalenter» som skal gjøre forskerkarrieren mer attraktiv for de unge, gode forskerne, og gi dem en egen arena hvor de ikke trenger å konkurrere med seniorforskere med lange merittlister. De unge forskerne skal få muligheten til å lede forskergrupper og få prøve ut egne ideer i selvstendig forskningsarbeid. En styrket finansiering av yngre fremragende forskere vil også bidra til at flere forskertalenter i Norge bringes opp på et nivå hvor de kan konkurrere om stipend fra det europeiske forskningsrådet ERC. Med FRICON, som er knyttet til EUs COFUND-ordning under Marie Curie Actions, etableres et nytt mobilitetsvirkemiddel under FRIPRO som vil kunne finansiere 42 postdoktorstipendiater i perioden 2015–2020. Målet er å øke mobiliteten for forskere tidlig i karrieren og samtidig sikre at kunnskapen de tilegner seg ved utenlandsoppholdet blir brakt tilbake til Norge. Budsjett 2014 til FRIPRO er på 838 mill. kroner, inkl. 100 mill. kroner til Fellesløftet I og 50 mill. kroner til Fellesløftet II (Unge forskertalenter) over universitetenes budsjetter.

For å heve kvaliteten ytterligere i norsk forskning, må institusjonene gjøre tydeligere prioritering og spissing. Forskningsrådet gjennomfører systematiske fagevalueringer av norske forskningsmiljøer ved hjelp av internasjonale fagpaneler. Satsingsområdet vil støtte opp under nasjonale strategiske prosesser i etterkant av fagevalueringer, bidra til oppfølging på tvers av flere fagevalueringer og øke volumet på oppfølgingstiltak av nasjonal karakter.

Satsingsområdet omfatter også målrettede tiltak for å

framskynde kjønnsbalansen i forskning og forskningsledelse. Tap av talenter og skjev rekruttering til toppnivå er et kvalitetsproblem for norsk forskning. Kvinneandelen er større blant de unge enn



blant de etablerte innenfor alle fag. En satsing på talentene vil derfor samtidig være en satsing på kvinner i akademien.

*Satsingen Nyskapende forskningsmiljøer retter seg mot universiteter, høyskoler og forskningsinstitutter, og foreslås med en vekstramme på totalt 140 mill. kroner over KDs budsjettposter. Hovedprioriteringen skal bidra til utviklingen av profilerte forskningsmiljøer med høy kvalitet gjennom en styrket deltakelse i felleseuropeiske forskningsinfrastrukturer i ESFRI Roadmap inkludert infrastrukturer som tilrettelegger åpen tilgang til forskningsdata (90 mill. kroner). Øvrige prioriteringer skal bidra til økt satsing på unge forskertalenter og forskermobilitet gjennom Fri prosjektstøtte (FRIPRO).*

## 3.2 Et mer forskningsorientert og innovativt næringsliv

Å utvikle et mer forskningsorientert og innovativt næringsliv er en av hovedutfordringene i norsk forsknings- og innovasjonspolitik. Mer FoU i og for næringslivet vil styrke bedriftenes kunnskap og kompetanse og legge grunnlaget for større innovasjonsevne og -kapasitet. Effekten som ønskes er økt innovasjonstakt, bedre konkurransevne, bedriftsøkonomisk verdiskaping og samfunnsmessig nytte.

I sin politiske plattform fastslår Regjeringen at den vil ha som mål at Norge skal være blant Europas mest innovative land. Ny kunnskap og innovasjon vil være en sentral drivkraft for å skape trygge arbeidsplasser. Målet er at forskningsinnsatsen i næringslivet skal utgjøre 2 prosent av BNP innen 2030. Regjeringen vil bruke offentlige midler for å stimulere til økte investeringer i forskning og innovasjon i næringslivet.

Satsingen *Et mer forskningsorientert og innovativt næringsliv* støtter opp under målene i Regjeringens politiske plattform og om Meld. St. 18 (2012-2013) *Lange linjer – kunnskap gir muligheter*, Meld. St. 39 (2012-2013) *Mangfold av vinnere* og Meld. St. 13 (2012-2013) *Ta heile landet i bruk*. Satsingen begrunnes i behovet for å forsterke velprøvde og forutsigbare insentiver som både utløser betydelige private investeringer i FoU og som stimulerer til at flere bedrifter i bredden av norsk næringsliv tar forskning i bruk i eget innovasjonsarbeid. Satsingen er innrettet mot åpne, «bottom-up»-aktiviteter som har næringslivet og deres samarbeidspartnere i forskningsmiljøene som målgruppe. Disse aktivitetene legger avgjørende vekt på bedriftenes egne strategier og behov. Satsingen omfatter Forskningsrådets bransje- og temauavhengige virkemidler. Blant disse finner vi også SkatteFUNN. En god balanse mellom en velfungerende skattefradragssystem og de direkte virkemidlene er viktig for å oppnå effekt av satsingen. Forslaget om en utvidelse av SkatteFUNN må følgelig sees i sammenheng med dette.

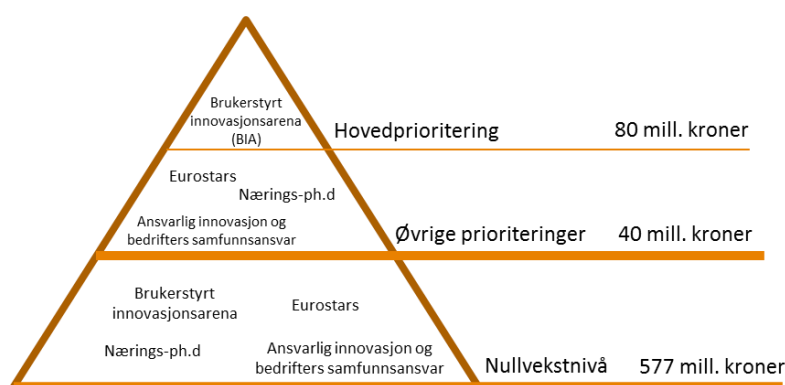
Satsingen skal stimulere til økt samspill mellom næringslivet og FoU-miljøer nasjonalt og internasjonalt, hvilket er særlig viktig når det skal finnes løsninger på sentrale samfunnsutfordringer. En økende andel eldre i befolkningen er en slik utfordring. Hovedprioriteringen innenfor Forskningsrådets satsingsområde *Flere aktive og sunne år (FASE)* er spesielt rettet inn mot denne utfordringen. *Et mer forskningsorientert og innovativt næringsliv* skal bidra til utvikling av innovative bedrifter, også innenfor velferds- og omsorgsteknologi, og vil således støtte opp under *FASE*. Etersom tjenesteinnovasjoner forekommer i alle bransjer og sektorer, og tjenesteyting representerer en stadig større andel av verdiskapingen, vil også tjenesteytende næringer ha en sentral plass i satsingen.



Nær halvparten av næringslivets FoU-investeringer gjøres i dag innenfor bransjer og sektorer som har Brukerstyrt innovasjonsarena (BIA) som sitt eneste programtilbud i Forskningsrådet, utover SkatteFUNN. Dette er sektorer som i stor grad er avhengig av FoU for å opprettholde sin konkurranseevne. BIAs budsjett til innovasjonsprosjekter utgjør likevel bare om lag en tredel av Forskningsrådets samlede finansiering av innovasjonsprosjekter. BIA er derfor Rådets hovedprioritering innenfor *Et mer forskningsorientert og innovativt næringsliv*.

BIA retter seg primært mot bedrifter og forskningsmiljøer i Norge som er motiverte for å gjennomføre krevende FoU-prosjekter for å realisere innovasjoner. BIA vil imidlertid også være en hensiktsmessig arena for å teste ut målrettede, tidsavgrensede innovasjonstiltak og -satsinger på framvoksende områder som ikke dekkes av Forskningsrådets tematiske programmer, eller på områder med spesielle behov for omstilling. Eksempler på dette er innovasjon i tjenester og produkter innenfor helse- og omsorgssektoren i lys av strategiprosessen HelseOmsorg21, opptrapping av FoU-innsatsen i og for byggenæringen i lys av strategiprosessen Bygg21, og mobilisering til økt bruk av FoU i mineralnæringen i lys av strategien for mineralnæringen. Disse avgrensede satsingene vil, i tillegg til å bidra til *Et mer forskningsorientert og innovativt næringsliv*, også bidra inn mot *FASE* (Flere aktive og sunne år) og *To-gradersmålet* (Bygg og mineral).

Øvrige prioriteringer innenfor satsingsområdet er rettet mot EUROSTARS 2, Nærings-ph.d. og en ny satsing på ansvarlig innovasjon og bedrifters samfunnsansvar. EUROSTARS 2 vil være et viktig bidrag til Horisont 2020s orientering mot innovasjon og støtter således også opp under Forskningsrådets satsingsområde *Internasjonalisering – Horisont 2020*. EUREKA-landenes visjon er at EUROSTARS 2 skal bli det viktigste FoU-programmet for forskningsutførende SMB-er innenfor Horisont 2020. EUROSTARS 2 er en internasjonal parallell til BIA. En forankring av EUROSTARS 2 i BIA vil derfor kunne gi muligheter for en mer dynamisk budsjettallokering. Heller ikke Nærings-ph.d. har noen tematiske eller geografiske begrensninger. Nærings-ph.d. er et målrettet tiltak for å gjøre norsk næringsliv mer kunnskapsbasert, kjennetegnet ved at kandidatens arbeid er eksplisitt knyttet til foretakenes kjerneaktivitet. For å opprettholde dagens aktivitetsnivå på ca. 40 prosjekter per år trengs det økte bevilgninger til ordningen, ettersom satsene øker fra år til år og det koster mer over tid å opprettholde samme mengde prosjekter. En ny satsing på ansvarlig innovasjon og bedrifters samfunnsansvar har som utgangspunkt at globale samfunnsutfordringer bare kan møtes gjennom ansvarlig innovasjon og teknologiutvikling og ved at bedrifter utviser samfunnsansvar både nasjonalt og internasjonalt. Et sentralt perspektiv i satsingen vil være at forskning, innovasjon og teknologiutvikling ikke kan forstås isolert, men må ses i den samfunnskonteksten de inngår i.



Satsingsområdet *Et mer forskningsorientert og innovativt næringsliv*

## Innovativt næringsliv

omfatter næringsrettede virkemidler med stor søkning, dokumenterte effekter og høy legitimitet hos norske bedrifter og næringsorganisasjoner. En styrking av satsingsområdet vil nå bredden av norsk næringsliv og bidra til kunnskap, kompetanse og innovasjon som styrker bedriftenes konkurranse- og omstillingsevne, og derav også tryggere arbeidsplasser. *Totalt*

*foreslås det å øke innsatsen på området med 120 mill. kroner. Hovedprioriteringen er rettet mot Brukerstyrt innovasjonsarena (BIA) med 80 mill. kroner. Innenfor øvrige prioriteringer rettes det vekstforslag mot ordningene EUROSTARS 2 Nærings-ph.d. og en ny satsing på ansvarlig innovasjon og bedrifters samfunnsansvar. Forslaget rettes primært mot NHD, men også mot KRD, KD og UD.*

### **3.3 Bruk og nytte av forskning**

Bruk av forskningsresultater fra næringslivet og fra offentlige institusjoner bidrar til omstilling og verdiskaping, forbedrede og nye produkter, og tjenester i eksisterende næringsliv og offentlig sektor samt til oppstart av nye selskaper. Forskningsresultater er med å bygge opp og videreutvikle robuste FoU-miljøer. Flere forskningsresultater må tas i bruk for at forskning skal føre til innovasjon, verdiskaping og/eller samfunnsnytte. Det er behov for i større grad å gi lovende prosjekter støtte til aktiviteter knyttet til eksperimentell utvikling, verifisering, pilotering og demonstrasjon. Ved å støtte lovende FoU-prosjekter litt lenger, kan potensialet for utnyttelse av resultater avklares bedre. Dette kan bidra til at avkastningen av forskningsinvesteringene blir høyere, både for aktørene som gjennomfører prosjektene og for samfunnet som helhet. Måltrettet arbeid for spredning av resultater og samspill og dialog mellom forskere og brukere gjennom hele forskningsprosessen øker sannsynligheten for anvendbare resultater. Gjennom forskningskommunikasjon fremmes dialogen mellom forskning og samfunn, og forskningsresultater bidrar til en mer opplyst samfunnsdebatt. Både forsknings- og innovasjonspolitikken og de tiltak og virkemidler som iverksettes, må bygge på et oppdatert FoU-basert kunnskapsgrunnlag. Satsingen *Bruk og nytte av forskning* skal bidra til å øke avkastningen på de nasjonale FoU-investeringene.

#### ***Ny satsing på eksperimentell utvikling og forsøksvirksomhet***

Forskningsresultater kan føre til nye og forbedrede produkter, tjenester og organisasjonsformer som gir samfunnsnytte, omstilling og verdiskaping. Mange lovende resultater fra offentlig og privat finansierte forskningsprosjekter blir imidlertid ikke tatt i bruk eller utnyttet fullt ut. Det er behov for i større grad å gi lovende prosjekter støtte til aktiviteter knyttet til eksperimentell utvikling, verifisering, pilotering og demonstrasjon. Et område med særlig potensial er helse- og omsorgssektoren hvor lovende forskningsresultater kan bli til velferdsteknologiske produkter, tjenester og konsepter gjennom økt fokusering på eksperimentell utvikling og forsøksvirksomhet. Dette er en mulighet for både helseforetakene og kommunene, men også for små og relativt nystartede bedrifter innenfor sektoren.

Bedrifter 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. Som en konsekvens av dette vil mange bedrifter, som kan ha fått støtte i en forskningsfase, oppleve at de ikke realiserer hele potensialet fra forskningsinnsatsen. Konsekvensen blir at mange prosjekter ikke lykkes med å utnytte resultatene, og at forskningsinvesteringene fra privat og offentlig side ikke gir tilstrekkelig nytte.

Forskningsrådet foreslår derfor å etablere en ny satsing der lovende prosjekter i Rådets portefølje som har stort innovasjonspotensial, kan få ekstra prosjekttilskudd til aktiviteter (eksperimentering, forsøksvirksomhet, verifisering, pilotering og demonstrasjon) som øker sannsynligheten for at resultatene blir tatt i bruk og kommer til nytte. Ved å støtte lovende prosjekter litt lenger, kan potensialet for utnyttelse av resultater avklares bedre. Dette kan bidra til at avkastningen av

forskningsinvesteringene blir høyere, både for aktørene som gjennomfører prosjektene og for samfunnet som helhet.

### ***Nytt program for forskningskommunikasjon***

Nye kommunikasjonskanaler og samarbeidsformer endrer måten som forskning og samfunn påvirker hverandre på. Samtidig gjør et mer kunnskapsintensivt samfunn at forskningen får flere interessenter med stadig flere og til dels motstridende interesser. Gjennom forskningskommunikasjon fremmes dialogen mellom forskning og samfunn, og forskningsresultater bidrar til en mer opplyst samfunnsdebatt. Utfordringene er knyttet til måten vi innhenter, utvikler og fordeler kunnskap på, bruken av ny teknologi og hvordan samfunnet engasjeres i forskningen, men også hvilke interesser og aktørmønstre som ivaretas gjennom forskningskommunikasjon. Det er behov for å videreutvikle metodene innenfor forskningskommunikasjon langs hele akse av forskningsprosessen, fra idéstadiet til anvendelse.

Det nye programmet bør ta sikte på å sørge for kunnskapsinnhenting og forskning på forskningskommunikasjon; hvilke faktorer påvirker folks holdninger til forskning og hva må til for å få god dialog om forskning og kunnskap? Videre bør programmet legge til rette for økt samarbeid mellom forskning, næringsliv, media, museer og samfunnsaktører, og bidra til generisk kunnskap og metodeutvikling innen dialog og brukerinvolvering. Det bør prøves ut nye tiltak som sikrer at forskningens resultater gjøres mer tilgjengelig og at forskningens resultater tas i bruk. Programmet skal styrke utviklingen av forskningskommunikasjon som forskningsfelt ved å fremskaffe og systematisere kunnskap om aktører, påvirkning og kunnskapsoverføring, og samtidig legge til rette for at det utvikles nye metoder og tiltak på bakgrunn av ny kunnskap.

### ***Styrket kommersialiseringssatsing***

Hovedmålet med kommersialisering fra forskning er å sikre at resultatene som frambringes blir anvendt og dermed kommer samfunnet til nytte og fører til verdiskaping. FORNY2020 og DEMO2000 er Forskningsrådets målrettede kommersialiseringstiltak.

*FORNY2020* skal bidra til økt verdiskaping gjennom å bringe forskningsresultater fra offentlig finansierte universiteter, universitetssykehus, forskningsinstitutter og høyskoler ut til markedet. Programmets fokuserer på verifiseringsprosjekter, der sluttresultatet av en verifiseringsprosess kan være enten etablering av et nytt selskap eller salg av lisenser til eksisterende næringsliv. En forutsetning for en god prosjektstrøm fra forskningsmiljøene er et velfungerende og godt dimensjonert TTO-system (Technology transfer office). TTO er et viktig instrument i ivaretagelsen av universitetenes lovpålagte oppgave med å bidra til at resultater fra offentlig finansiert forskning tas i bruk og kommer samfunnet til gode. I tillegg til å sikre og styrke et velfungerende og godt dimensjonert TTO-system, er det behov for å styrke dynamikken i foretaksetableringer basert på forskning og utlisensiering av resultater fra forskning som kan bidra til økt verdiskaping i eksisterende næringsliv.

*DEMO2000* 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. En forsterket satsing på *DEMO2000* skal bidra til å forsterke næringslivets egen satsing på å utvikle ny teknologi. Prosjekter med høy samfunnsøkonomisk nytte vil bli prioritert.

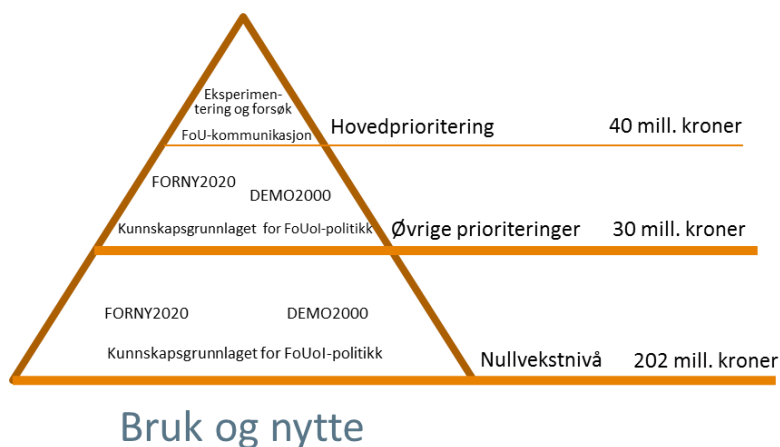
### ***Ny satsing på kunnskapsgrunnlaget for forsknings- og innovasjonspolitikken***

Det er behov for en bred kunnskapsgrunnlagssatsing som fokuserer på sentrale problemstillinger og perspektiver i forsknings- og innovasjonspolitikken, med kobling mot relevante deler av utdannings- og kompetansepolicyen. Kartlegging, bruk og nytte av investeringene i forskning og

forskningsbasert innovasjon vil være hovedtemaer i satsingen. Sammenhengene i kjeden FoU-investeringer – prosessene i forsknings- og innovasjonssystemet – og produksjonen av resultater og effekter rammer inn satsingen. Likeså viktig som resultatene av forskning og innovasjon, er hva som inspirerer og former resultatene og effektene av FoU-investeringene. Analyser av innovasjonssystemer, effekter av innovasjonspolitiske valg, evaluering og utvikling av virkemidler og bedrifters/organisasjoners innovasjonsutfordringer og prosesser er sentrale tema.

Hovedmålet med satsingen er å styrke kunnskapsgrunnlaget om hvorfor og hvordan FoU-investeringer får en høy/evt. lav nytte- og bruksverdi, herunder metoder for å kartlegge og synliggjøre resultater og effekter. Kvalitet og effektivitet, både i FoU-systemene og i forsknings- og innovasjonsprosessene, vil være sentralt, men ha ulik betydning og forstås ulikt innenfor ulike temaområder og ulike innovasjonssystemer – sektorvis, regionalt og nasjonalt. Dette gjelder også andre strukturelle forhold som arbeidsdeling og samspill i FoU-systemet, langsiktighet i kunnskapsproduksjonen, kompetanse, rekruttering og mobilitet, mv.

*Som hovedprioritering innenfor Bruk og nytte av forskning foreslås ny satsing på eksperimentell utvikling og forsøksvirksomhet og nytt program for forskningskommunikasjon. Hovedprioriteringen utgjør 40 mill. kroner, mens øvrige prioriteringer utgjør 30 mill. kroner. De øvrige prioriteringene er rettet mot FORNY2020, DEMO2000 og ny satsing på kunnskapsgrunnlaget for forsknings- og innovasjonspolitikken. Det samlede vekstforslaget på 70 mill. kroner er rettet mot NHD, KD, OED, HOD og KRD.*



### 3.4 Internasjonalisering – mot Horisont 2020

I 2014 starter EUs nye rammeprogram, Horisont 2020. Norsk deltakelse i det nye rammeprogrammet vil bli en betydelig investering og åpne nye muligheter for norske forskere, FoU-institusjoner og bedrifter. Gode ordninger for mobilisering og stimulering til deltakelse i aktiviteter i og i tilknytning til rammeprogrammet vil sikre at vi får mest mulig igjen for investeringen knyttet til deltakelse. Deltakelse i Horisont 2020 forutsetter at det legges godt til rette for veilednings- og mobiliseringstiltak, stimuleringsmidler og bedre samordning mellom nasjonal og europeisk forskningsfinansiering. Styrking og videreutvikling av stimuleringstiltak i Forskningsrådet, STIM-EU inkludert, er foreslått i den såkalte Motivasjonsanalysen – en analyse av motivasjonsfaktorer for deltakelse i EU-forskning, utført på oppdrag fra Kunnskapsdepartementet.

#### **Stimuleringstiltak for deltakelse i Horisont 2020**

Forskningsinstituttene vil utgjøre en viktig del av norsk deltakelse i Horisont 2020. Instituttene har vist at de er konkurransedyktige i FP7 (EUs 7. rammeprogram). Økt deltakelse forutsetter at

instituttene finner det både faglig interessant og økonomisk forsvarlig å søke samarbeid i regi av EUs rammeprogram.

Forslag til statsbudsjett for 2014 gir et samlet budsjett på 55 mill. kroner til tiltak for styrking av instituttene deltakelse i EUs rammeprogram og for økt samarbeid mellom instituttene og norsk næringsliv i rammeprogrammet. Midlene gjennom *STIM-EU-ordningen* fordeles på grunnlag av totale prosjekttildelinger, men slik at prosjekter der en norsk bedrift er samarbeidspartner, gir høyere uttelling. Ordningen stimulerer til en tettere kopling mellom institutter og norsk næringsliv, ikke minst den delen av norsk næringsliv som ikke er knyttet til olje og gass. STIM-EU er særlig viktig for de teknisk-industrielle instituttene. Forskningsrådet ser det som nødvendig å videreføre og styrke denne ordningen, slik at instituttene blir mer aktive deltagere i Horisont 2020 og samarbeidet med næringslivet om EU-prosjekter blir større. Horisont 2020 vil mest sannsynlig få en finansieringsmodell (100 + 25) som vil gi vesentlig lavere kostnadsdekning for instituttene enn FP7 gir. For institutter med infrastrukturkostnader som ikke blir godkjent som direkte prosjektkostnader, er det beregnet at kostnadsdekningen reduseres med minst 10 prosentpoeng. Hvis STIM-EU skal fungere etter hensikten som stimuleringsordning og tilpasses en forventet økning i instituttene deltakelse, må derfor ordningen ha et adskillig større omfang. Det foreslås en vekst på 43 mill. kroner fra 2014 til 2015 finansiert av alle departementer som har ansvar for basisbevilgning til institutter. Departementenes finansiering bør reflektere instituttene uttelling i EU. Den foreslåtte veksten fordeles derfor i samsvar med departementenes ansvar for basisbevilgninger til instituttene.

Støtte til *prosjektetablering og posisjonering* er viktige virkemidler for å sikre sterk norsk deltakelse i Horisont 2020 og samarbeid rundt rammeprogrammet. I tillegg til å delta i søknader, har norske forskningsmiljøer behov for å knytte seg til ulike internasjonale fora som utformer FoU-agendaen. Forskningsrådsprogrammer kan gi posisjonerings- og prosjektetableringsstøtte innenfor ulike felt. I tillegg vil det være behov for slik støtte også på områder uten programmidler. PES/POS-midlene vil bidra til dette. Evaluering av den nåværende ordningen viser at disse midlene positivt påvirker kvaliteten på søknader og dermed bidrar til å øke gjennomslag for norske søknader i rammeprogrammet og randsoneaktiviteter. Forskningsrådet foreslår en samlet vekst til PES/POS på 20 mill. kroner.

### ***Joint Programming Initiatives***

Horisont 2020 vil bli motoren i den økende integreringen av forsknings- og innovasjonspolitikken i Europa som skjer gjennom ERA. En må regne med at en betydelig del av midlene i Horisont 2020 vil bli brukt for å støtte ulike ERA-initiativ. Dette kan være at utlysninger i det nye rammeprogrammet tilpasses til prioriteringer innenfor f.eks. Joint Programming Initiatives, men også at midler fra Horisont 2020 legges inn som medfinansiering av ulike felles satsinger og programmer mellom landene. Dette betyr at Horisont 2020 vil få stor innvirkning også på nasjonale satsinger og at satsing på deltakelsen i rammeprogrammet og deltakelse i aktiviteter medfinansiert fra rammeprogrammet, vil bli en betydelig del av den nasjonale satsingen på forskning og innovasjon. Deltakelse med nasjonale midler i felles satsinger vil bli en viktig måte å delta i det nye rammeprogrammet på, og vil være en forutsetning for å få fullt utbytte av deltakelsen. Norske programmer må sette av betydelige midler til å møte denne type program til programsamarbeid. Det foreslås vekst for deltakelse i en rekke ulike JPI-initiativ, tett knyttet til Forskningsrådets ulike programsatsinger. Samlet foreslås det en vekst på 39 mill. kroner.

### ***EUROSTARS***

*EUROSTARS 2* er et viktig bidrag til Horisont 2020s orientering mot innovasjon, og retter seg mot samfunnsutfordringen «bærekraftig næringsutvikling». EUREKA-landenes visjon er at

EUROSTARS 2 skal bli det viktigste FoU-programmet for forskningsutførende SMB-er innenfor Horisont 2020. Forventet effekt er økt volum på produkter og tjenester med høyt kompetanseinnhold som gir et tydelig økonomisk resultat. EUROSTARS 2 vil kunne bli Forskningsrådets viktigste tilbud til SMB-er med internasjonale ambisjoner. EUROSTARS 2 er en internasjonal parallell til BIA. Begge programmene fungerer «bottom-up» som en åpen arena på bedriftenes innovasjonspremisser. En forankring av EUROSTARS 2 i BIA vil kunne gi muligheter for en mer dynamisk budsjettallokering. Dette vil være fullt ut forenlig med Europakommisjonens ønsker om ytterligere å synkronisere EUREKA-landenes deltakelse i EUROSTARS og de øvrige nasjonale satsingene.

### **Støtte til Langsiktig institusjonelt samarbeid internasjonalt (LISI)**

Forskningsrådet vil utvikle økonomiske virkemidler for å støtte etablering av langsiktig institusjonelt samarbeid mellom norske institusjoner og tilsvarende institusjoner i andre land. Forskningsrådet lanserer derfor en ny aktivitet: Langsiktig institusjonelt samarbeid internasjonalt (LISI). Formålet med LISI skal være å bygge opp langsiktig samarbeid mellom institusjoner i Norge og institusjoner i de prioriterte samarbeidslandene utenfor Europa, men også innenfor Europa. LISI skal være forankret i toppledelsen i institusjonene. LISI vil være et viktig virkemiddel for å øke bilateralt samarbeid. Det foreslås å etablere et sentralt virkemiddel/aktivitet fra 2015 som bygges opp over noen år til 50 mill. kroner. Virkemidlet (søknadstypen) vil også kunne benyttes av programmer med ansvar og tyngde til å sette i gang strategiske tiltak på sine ansvarsfelt. LISI skal bygge på eksisterende forskningssamarbeid, men trenger ikke begrenses til ett fagfelt. Virkemiddelet vil ha ulike kriterier og støttemuligheter for målgruppene UoH, instituttsektor og næringsliv. Næringslivsaktører skal kunne søke i samarbeid med en forskningsinstitusjon og det vil generelt oppfordres til å inkludere næringsliv/klynger på de fagområdene dette er relevant for. LISI skal ha en kobling til utdanning; dette vil det arbeides videre med i samarbeid med Senter for internasjonalisering av utdanning (SIU). Hele ordningen skal følgevaluere for å sikre at kunnskap som utvikles underveis i evalueringen kan benyttes til å forbedre virkemiddelet.

Mens det europeiske samarbeidet er svært godt organisert og tilrettelagt, er det større utfordringer knyttet til å etablere et godt og tett bilateralt samarbeid med prioriterte samarbeidsland. Programmene og aktivitetene i Forskningsrådet har ansvaret for å implementere bilateralt samarbeid med land som er viktige innenfor det enkelte fagfelt eller område. Det er behov for å tilrettelegge samarbeid med utvalgte land gjennom sentrale ordninger. Bilat-ordningen gir mulighet for å finansiere igangsetting og samordning i oppstarten av slikt samarbeid. For noen land er det nødvendig med «paraply-ordninger» som tar hånd om det praktiske i gjennomføringen av utlysninger for de aktuelle programmene. Slike paraply-ordninger bør ha en andel sentrale midler. Det er behov for midler som kan brukes strategisk for også å etablere strategisk samarbeid med fremragende forskningsnasjoner som USA og Japan, utover det som skjer i prosjektporteføljen «bottom-up».



*Som hovedprioritering innenfor Internasjonalisering foreslås ordninger for posisjonering av norske miljøer og stimulering til deltakelse for å sikre godt utbytte av investeringen i å delta i*

*Horisont 2020. Dette utgjør 63 mill. kroner. Øvrige prioriteringer innenfor internasjonalisering er dels knyttet til deltakelse i europeiske felles programsatsinger gjennom ERA (Joint Programming Initiatives og EUROSTARS), og dels midler for økt bilateralt samarbeid mellom norske forskningsinstitusjoner og tilsvarende institusjoner i andre land. Internasjonalisering er et ansvar for alle departementene, men forslaget retter seg særlig mot KD, NHD, MD, FKD og LMD.*

## 4 Vekstrammer i budsjettforslaget

### 4.1 Vekstrammer

Forskningsrådet foreslår en vekstramme på 1 mrd. kroner for 2015. Dette innebærer en vekst på 13 prosent. Dette er samme beløp som for 2013 og 2014. En vekstramme skal reflektere flere hensyn. For det første skal den reflektere behovene for forskning. Den skal også være realistisk ved at den både tar hensyn til den økonomiske situasjon i samfunnet, de ambisjoner som Regjeringen har lagt til grunn for sin forskningspolitikk, men også de lange linjer i veksten til forskning.

Gjennom systematiske porteføljeanalyser, kunnskapsgrunnlag, og vurderinger i programstyrer har Forskningsrådet identifisert vekstbehov på en lang rekke områder. Porteføljeanalysen av de strukturelle, tematiske og teknologiske områdene har avdekket betydelig forskningsbehov innenfor de enkelte områdene. Det har også fremkommet vekstbehov gjennom de nasjonale 21-strategiene, blant annet innenfor klima, hav og teknologiområdene. Vekstbehov fremkommet på denne måten trekker i retning av en ekspansiv vekstramme – mer ekspansiv enn dette forslaget på de ulike satsingene gir uttrykk for.

Regjeringen Høyre/Fremskrittspartiet sier i regjeringserklæringen at den har som mål at forskningsinnsatsen skal nå tre prosent av BNP innen 2030. Det er rimelig å forvente at man gjennom langtidspanen vil legge til rette for at dette målet kan nås. Også den mer kortsiktige planleggingen må bygge opp under dette målet. Den største utfordringen knyttet til treprosent-målet ligger i å øke FoU-aktiviteten i næringslivet. Det er derfor ikke urimelig å tenke at ambisjonene for den offentlige forskningsfinansieringen, i hvert fall for noen år framover, bør være på mer enn 1 prosent av BNP. Hvis det offentlige går noe mer aktivt inn i en tidlig fase, kan det være større sjanser for å få til endringer i næringslivets FoU som på litt lengre sikt øker FoU-intensiteten også der. Vekstramme på 1 mrd. kroner har lagt dette perspektivet til grunn, samtidig som den forutsetter at Forskningsrådets andel av offentlig finansiering øker noe.

Forslaget oppfattes som nøkternt, men nødvendig. Dette fremkommer både ved at vekstrammene på de enkelte programmer og satsinger er nøye vurdert i forhold til det en anser som en nødvendig opptrapping, men også ved at det ikke foreslås vekst til flere programmer og satsinger, hvor det i liten grad kan forventes økt finansiering. Ved å legge til rette for enda skarpere hovedprioriteringer enn tidligere år, fremvises det også et budsjettforslag som gjør det mulig å prioritere det som er aller viktigst.

Budsjettforslagets prioriteringer per departement følger av innholdet i de ulike forslagene til satsinger for 2015. Det har vært et sentralt anliggende å være nøye med å foreslå satsinger som ansees å være klart innenfor det enkelte departements ansvarsområde. I vekstrammen er det også tatt hensyn til de signalene departementene avgir gjennom siste års tildeling og den dialogen Forskningsrådet har hatt med departementene om satsingsområder. Dette betyr at departementene får ulike vekstrammer. Tabellen under viser budsjettforslaget fordelt på departementene. Beløpene oppført under Budsjett 2014 tar utgangspunkt i Statsbudsjett 2014 og tilleggsproposisjonen.



Tabell 1: Budsjettforslag 2015 per departement. mill. kroner.

	2013	2014	2015		
	Årets budsjett	Årets budsjett	Nullvekst	Økning	Vekst
KD. Kunnskapsdepartementet	2 911	3 144	3 253	287	3 540
NHD Nærings- og handelsdept.	1 414	1 522	1 522	196	1 718
OED Olje- og energidepartementet	728	779	777	93	870
FKD Fiskeri- og kystdepartementet	350	408	408	68	476
LMD Landbruks- og matdepartementet	471	460	460	41	501
MD Miljøverndepartementet	360	391	391	73	464
HOD Helse- og omsorgsdepartementet	308	328	328	73	401
UD Utenriksdepartementet	277	367	351	32	383
SD Samferdselsdepartementet	142	126	126	45	171
KRD Kommunal- og regionaldep.	103	103	103	42	145
AD. Arbeidsdepartementet	133	134	134	22	156
JD Justis- og beredskapsdepartementet	21	24	24	10	34
BLD Barne-, likest.- inkl.dept	22	23	23	3	26
FIN Finansdepartementet	21	22	22		22
KUD Kulturdepartementet	7	7	7		7
FAD Fornyrings-, adm. og kirkedept.	15	15	15	13	28
FD Forsvarsdepartementet	1	1	1	2	3
Sum departementer	7 283	7 853	7 945	1 000	8 945
DIV Diverse inntekter	112	170	170		168
Total sum	7 396	8 023	8 115	1 000	9 113

## 4.2 Endringer i nullvekst

Budsjettforslaget skal i all hovedsak synliggjøre forslag til vekst mot prioriterte områder. I det endelige budsjettforslaget vil det også bli fremmet et konkret forslag til nullvekstnivå på de enkelte programmer og aktiviteter. I all hovedsak innebærer nullvekstforslaget å videreføre bevilgningsrammene for 2014. Dette følger av forutsetningene gitt gjennom tidligere års tildelinger og langtidsplanene for programmer og aktiviteter.

Når det oppstår ledige midler i nullvekst, legges det til rette for en vurdering av om midlene kan omprioriteres. Omprioritering i nullvekst kan skje på to måter, enten ved at det har oppstått ledige midler på grunn av avsluttede programmer og aktiviteter, eller ved at midlene gis en annen anvendelse innenfor eksisterende programmer og satsinger.

Det er en viss frihetsgrad i Forskningsrådets nullvekstbudsjett. Dette er i all hovedsak knyttet til IKT-området, transportforskningen, utdanningsfeltet, ordninger rettet mot utviklingsland, og enkelte grunnforskningssatsinger. Det avsluttes programmer og aktiviteter som i 2014 har et samlet budsjett på rundt 300 mill. kroner. Frihetsgraden er i særlig grad knyttet til midler fra KD, NHD, SD, FAD og UD. På alle områdene foreslås det å videreføre innsatsen mot samme formålsområde som tidligere, men å vri den i en ny retning. Det betyr blant annet at det foreslås et nytt Stort program innenfor IKT til erstatning for VERDIKT. Det foreslås en ny stor transportsatsing etter SMARTRANS. Tilsvarende foreslås det en ny satsing knyttet til utdanningsfeltet etter avslutningen av Praksisrettet utdanningsforskning. Disse nye satsingene foreslås også med betydelig vekst i tillegg til at nullvekstrammen videreføres. På de øvrige områdene foreslås det først og fremst å videreføre satsingene for en ny periode innenfor etablert nullvekstramme. Dette gjelder blant annet satsing på Vitensentrene.

I all hovedsak er det altså slik at ledige midler i liten grad gir anledning til å benytte midlene til noe helt nytt. Dette kommer dels av at forskningsbehovene knyttet til områdene i liten grad blir borte etter endt programperiode. Med andre ord uttrykker ikke programperioden tidsperioden for behovet for økt innsats. I tillegg kommer dette av at det aller meste av finanseringen er bundet til de formålsområdene programmene representerer.

## 5 Del II Departementene

### 5.1 Kunnskapsdepartementet

Kunnskapsdepartementets midler gjennom Forskningsrådet er rettet mot tre overordnede formål: 1) grunnleggende forskning innenfor alle fagområder, 2) forskning innenfor utdannings- og opplæringssektoren og 3) overordnede sektorovergrepene forsknings- og samfunnsutfordringer. På alle områdene er kvalitet, internasjonalisering og et velfungerende forskningsystem viktige formål med bevilgningen. Kunnskapsdepartementets hovedoppgave med å sørge for at Norge har et velfungerende forsknings- og utdanningssystem innebærer også ansvaret for instituttspolitikken. Til de to første formålene fremmes det forslag om vekst på 129 mill. kroner (inkl. en økning til forskningsinstituttene) og til det tredje formålet fremmes det forslag om vekst på 158 mill. kroner.

Det foreslås at KD bidrar til hovedprioriteringene i Forskningsrådets budsjettforslag for 2015 som følger:

#### *Forskning og utdanning*

- *Internasjonalisering* gjennom vekst til ordninger for å posisjonere norske miljøer og stimulere til deltakelse i Horisont 2020, støtte til prosjektetablering og posisjonering – PES/POS, og midler for å stimulere norske forskningsinstitutter til økt deltakelse – STIM-EU (8 mill. kroner)
- *Flere aktive og sunne år* gjennom vekst til NevroNor (5 mill. kroner)
- *Bruk og nytte av forskningsresultater* gjennom vekst til et nytt formidlingsprogram for å prøve ut kommunikasjons- og dialogformer i møtet mellom forskning/innovasjon og samfunn (10 mill. kroner)

#### *Sektorovergrepene formål*

- *Nyskapende forskningsmiljøer* gjennom vekst til nasjonale forskningsinfrastrukturer på ESFRI Roadmap, herunder infrastrukturer for åpen tilgang til forskningsdata (90 mill. kroner)
- *To-gradersmålet* gjennom vekst til det nye klimaprogrammet KLIMAFORSK (10 mill. kroner)
- *Flere aktive og sunne år* gjennom vekst til programmet *Gode og effektive helse- og velferdstjenester* (10 mill. kroner)
- *IKT – Muliggjørende teknologier* gjennom en ny satsing på IKT (15 mill. kroner)

Forslaget vil kunne føre til betydelige samfunnsmessige effekter og resultater, først og fremst ved at denne investeringen legger et forskningsmessig grunnlag for utnyttelse på litt lengre sikt, både ved å styrke kvaliteten i norsk forskning, men også ved å bygge forskningskapasitet som i seg selv gir samfunnet større omstillingsevne. Forslagets to deler vil, hver på sin måte, gi et vesentlig bidrag til kvalitetsheving i norsk forskning. Gjennom en satsing på kvalitet og et mangfold av temaområder skapes det forskningsresultater for å møte uforutsette samfunnsutfordringer. På alle disse områdene vil det bygges kunnskap, internasjonalt samarbeid, rekruttering og kapasitet for fornyelse og problemløsning. Forslaget om økt basisbevilgning tar på sin side utgangspunkt i at den samfunnsøkonomiske nytten er størst når forskning kan deles, og at kompetanseheving i instituttsektoren er noe som vil komme hele oppdragsmarkedet til gode.

Tabell 2: Forslag til fordeling av nullvekst og vekst etter MRS-mål. 1000 kroner.

	2014	2015		
	Årets budsjett	Nullvekst	Økning	Vekst
<b>Forskning og utdanning</b>				
Delmål 1.1 Prioriterte områder	133 040	141 860	5 000	146 860
Delmål 1.2 Grunnleggende forskning	863 559	902 889	60 000	962 889
Delmål 1.3 Bredde av innovasjon	28 817	44 500	7 000	51 500
Delmål 1.5 Sektorens behov	146 837	139 837	10 000	149 837
Delmål 1.6 Internasjonalt samarbeid	112 485	115 485	19 000	134 485
Delmål 2.3 Dynamisk arbeidsdeling	175 535	180 035		180 035
Delmål 2.4 Forskningsinstituttene	246 478	246 478	10 000	256 478
Delmål 3.1 Forskningsformidling	77 400	77 550	10 000	87 550
Delmål 3.2 Kommersialisering	13 000	13 000	5 000	18 000
Delmål 3.3 Kunnskapsgrunnlag	30 296	30 296	3 000	33 296
Sum	1 827 447	1 891 930	129 000	2 020 930
<b>Sektorovergripende formål</b>				
Delmål 1.1 Prioriterte områder	366 500	404 000	55 000	459 000
Delmål 1.2 Grunnleggende forskning	390 505	416 755		416 755
Delmål 1.3 Bredde av innovasjon	238 800	209 300	7 000	216 300
Delmål 1.5 Sektorens behov	9 600	9 600	6 000	15 600
Delmål 2.3 Dynamisk arbeidsdeling	309 363	319 863	90 000	409 863
Delmål 3.3 Kunnskapsgrunnlag	2 000	2 000		2 000
Sum	1 316 768	1 361 518	158 000	1 519 518
<b>Totalt</b>	<b>3 144 215</b>	<b>3 253 448</b>	<b>287 000</b>	<b>3 540 448</b>

## Forskning og utdanning

Grunnleggende forskning skaper ny og fundamental innsikt, danner basis for utvikling av metoder og generisk kunnskap om naturen og samfunnet, og bidrar til menneskets egenforståelse og utviklingen av kulturelle og etiske verdier. Det meste av det vi omgir oss med i dag, står på et fundament av kunnskap frembrakt gjennom grunnleggende forskning. Internasjonalt er det forventninger til at Norge, med sine ressurser og naturgitte fortrinn, på visse områder tar et særskilt ansvar for å drive kunnskapen fremover.

Forslagene på denne posten skal bidra til grunnleggende forskning som holder høyeste kvalitet. De nasjonale konkurransearenaene for finansiering av grunnleggende forskning må styrkes. Dette innebærer å støtte opp under en bred fagutvikling innenfor alle fagområder. Dette kan skje gjennom personlig kompetanse- og karriereutvikling (personlige stipend, rekruttering og satsing på de unge talentene), utvikling av ny grunnleggende kunnskap (forskerprosjekt), utvikling av fremragende fagmiljøer (institusjonelle tiltak), deltakelse i den internasjonale forskningsfronten (stimuleringsordninger) og ved å skape forståelse for grunnforskningens betydning for forskning og samfunn (kommunikasjon og formidling). Tilgang til oppdatert forskningsinfrastruktur er et vesentlig element for å styrke kvalitet og relevans i norsk forskning. Dette er nærmere omtalt under Sektorovergripende forskning.

For at Norge skal utvikle seg til en ledende kunnskapsnasjon er det avgjørende at barn, unge og voksne får en *utdanning* som holder høy kvalitet og som er relevant for å møte framtidens samfunnsutfordringer. *Forskningsinstituttene* skal bidra med forskning av høy kvalitet og relevans til anvendelse i næringslivet, forvaltningen og i samfunnet for øvrig. Instituttene skal være en effektiv og hensiktsmessig del av det norske forsknings- og innovasjonssystemet og samvirke med andre FoU-institusjoner.

Samlet vekstforslag for 2015 til disse formålene er 129 mill. kroner. Veksten er lagt på:

- *Fri prosjektstøtte – Unge forskertalenter og forskermobilitet:* 50 mill. kroner
- *Internasjonalisering:* 23 mill. kroner, hvorav 8 mill. kroner til STIM-EU og PES/POS og 15 mill. kroner til institusjonelt samarbeid og mobilitetsstipend
- *Grunnforskningsinnsats:* 15 mill. kroner, til eVitenskap og NevroNor
- *Kommunikasjon og bruk og nytte av forskningsresultater:* 18 mill. kroner, gjennom vekst til et nytt formidlingsprogram (Nye FORFI) og kommersialisering av FoU-resultater (FORNY2020)
- *Nærings-ph.d.:* 7 mill. kroner
- *Utdanningsforskning:* 10 mill. kroner
- *Resultatbasert grunnbevilgning:* 6 mill. kroner

### ***Fri prosjektstøtte – Unge forskertalenter og forskermobilitet 50 mill. kroner***

Styrkingen av Fri prosjektstøtte (FRIPRO) til unge forskertalenter i Statsbudsjettet for 2014, som del av et «Fellesløft II» med universitetene, var viktig. Den nye støtteformen «Unge forskertalenter» skal bidra til å gjøre forskerkarrieren mer attraktiv for de unge, gode forskerne, og gi dem en egen arena hvor de ikke trenger å konkurrere med seniorforskere med lange meritlister. De unge forskerne skal få muligheten til å lede forskergrupper og få prøve ut egne ideer i selvstendig forskningsarbeid. Forskningsrådet mottok 351 søknader til den nye støtteformen for til sammen 2,3 mrd. kroner for perioden 2014–2016. Dette viser at det fortsatt er behov for vekst.

Fra og med 2015 etableres en ny mobilitetsordning på postdoktornivå, FRICON, som vil kunne finansiere 42 postdoktorstipendiater i perioden 2015–2020 (14 stipendiater per utlysning over tre år). Virkemiddelet – FRICON – er knyttet til EUs COFUND-ordning under Marie Curie Actions. Postdoktorene vil tilbringe de to første årene av forskningsperioden i utlandet og det siste året i Norge. Målet er å øke mobiliteten for forskere tidlig i karrieren og samtidig sikre at kunnskapen de tilegner seg ved utenlandsoppholdet blir bragt tilbake til Norge. FRICON har en kostnadsramme på ca. 100 mill. kroner i tillegg til EU-støtten på ca. 55 mill. kroner, og vil utlyses som en del av FRIPRO. Forslaget er en del av satsingsområdet *Nyskapende forskningsmiljøer*.

*Det foreslås en økning på 50 mill. kroner til Fri prosjektstøtte (FRIPRO) til Unge forskertalenter, FRICON og generell styrking av virkemiddelet. Det foreslås i tillegg at 37 mill. kroner av prisjusteringen (se avsnitt Nullvekst 2015 nedenfor) benyttes til Fri prosjektstøtte, slik at den samlede økningen til 2015 foreslås å bli 87 mill. kroner.*

### ***Internasjonalisering***

Deltakelse i den internasjonale forskningsfronten er viktig for å opprettholde kvalitet, verdiskaping og for å møte globale utfordringer. Norsk deltakelse i det nye rammeprogrammet, Horisont 2020 vil gi nye muligheter for norske forskere, FoU-institusjoner og bedrifter. Gode ordninger for mobilisering og stimulering til deltakelse i aktiviteter i, og i tilknytning til, rammeprogrammet vil sikre at vi får mest mulig igjen for investeringen knyttet til deltakelse. Overfor KD fremmes det vekst til stimuleringsordningen for økt deltakelse for forskningsinstitutter i EUs rammeprogram (STIM-EU) og til prosjektetablering og posisjonering (PES- og POS-ordningene) for å sikre sterk norsk deltakelse og samarbeid i det nye rammeprogrammet. Evaluering av den nåværende PES/POS-ordning viser at midlene positivt påvirker kvaliteten på søknader og dermed bidrar til å øke gjennomslag for norske søknader i rammeprogrammet og randsonaktiviteter. I tillegg foreslås det vekst til mobilitetsordningen «Toppfinansiering av Marie Curie-kandidater», med særlig vekt på utgående mobilitet, og det nye virkemiddelet «Langsiktig institusjonelt samarbeid internasjonalt» (LISI).

«Langsiktig institusjonelt samarbeid internasjonalt» (LISI) skal være et virkemiddel for å støtte etablering av langsiktig institusjonelt samarbeid mellom norske institusjoner og tilsvarende institusjoner i andre land. LISI retter seg mot de prioriterte samarbeidslandene utenfor Europa, men også innenfor Europa, og vil være et viktig virkemiddel for å øke bilateralt samarbeid. LISI skal bygge på eksisterende forskningssamarbeid og skal forankres i toppledelsen i institusjonene. Virkemiddelet vil ha ulike kriterier og støttemuligheter for målgruppene UoH, instituttsektor og næringsliv. Det foreslås å etablere et sentralt virkemiddel/aktivitet fra 2015 som bygges opp over noen år til anslagsvis 50 mill. kroner.

*Det foreslås at KD bidrar med en vekst på til sammen 23 mill. kroner til internasjonaliseringstiltak. Jf nærmere omtale av ordningene under omtalen av satsingsområdet i Del I.*

### **Grunnforskningssatsinger**

Grunnforskningssatsingene skal ivareta forskning på områder der det er behov for vesentlig og konsentrert innsats, særlig i forhold til forskningsfelt med særskilt nasjonal interesse. *For 2015 foreslås det en vekst på 15 mill. kroner til følgende områder:*

*eVitenskap:* I løpet av de siste årene har det vokst frem et nytt paradigme innenfor forskningen – datadrevet forskning. Analyse og anvendelse av eksponentielt økende datamengder fra forskningsinfrastrukturer, et utall av sensorer som finnes over alt, tekst og simuleringer vil bidra til å effektivisere forskning og løse fundamentale problemer. I Norge har vi forskningsinfrastrukturer som genererer store mengder data, og gjennom metodeutvikling kan vi utnytte disse dataene bedre. Det foreslås derfor at eVITA dreies mot datadrevet forskning. Et nytt eVITA-II program bør hovedsakelig fokusere på metodeutvikling for bedre utnyttelse av eInfrastruktur gjennom beregnings-basert og datadrevet forskning innenfor de anvendte fagene. eVITA-II vil følge opp anbefalinger i IKT- og matematikkevalueringene og inngår i satsingsområdet *IKT – Muliggjørende teknologier*.

*NevroNor:* NevroNor er en nasjonal og strategisk satsing på nevrovitenskapelig forskning. Satsingen har som overordnet mål å utvikle kunnskapsgrunnlaget for bedre å forebygge, diagnostisere og behandle sykdommer i hjernen og øvrige deler av nervesystemet. Nevrovitenskapelig forskning med formål å forebygge og behandle aldersrelaterte nevrologiske sykdommer er sentralt. Satsingen Nevronor vil inngå i *Flere aktive og sunne år*.

### **Kommunikasjon og bruk og nytte av forskningsresultater**

Forskningsrådet arbeider aktivt for å styrke *kommunikasjon om forskningsinnsats og resultater av forskning*, både generelt og innenfor prioriterte satsingsområder og programmer/aktiviteter. *For 2015 foreslås det en vekst over KDs budsjett på 18 mill. kroner til områdene nevnt nedenfor.* Alle satsingene er nærmere omtalt under den generelle omtalen av satsingsområdet *Bruk og nytte av forskningsresultater*.

*Program for forskningskommunikasjon:* Nye kommunikasjonskanaler og samarbeidsformer endrer måten forskning og samfunn påvirker hverandre på. Samtidig gjør et mer kunnskapsintensivt samfunn at forskningen får flere interessenter med stadig flere og til dels motstridende interesser.

Gjennom forskningskommunikasjon fremmes dialogen mellom forskning og samfunn. Endringer i hvordan vi innhenter, utvikler og distribuerer kunnskap, har innvirkning på kontakten mellom forskning og samfunn. Det er derfor behov for å videreutvikle metodene innenfor forskningskommunikasjon langs hele aksen av forskningsprosessen. Det foreslås et nytt program for

forskningsskommunikasjon, som tar sikte på kunnskapsinnhenting og forskning på forskningskommunikasjon; hvilke faktorer påvirker folks holdninger til forskning og hva må til for å få god dialog om forskning og kunnskap? Hvordan legger vi grunnlaget for best mulig kunnskapsbasert politikkutforming? Programmet må bidra til generisk kunnskap og metodeutvikling gjennom dialog og brukerinvolvering i bredt samarbeid mellom forskning og samfunn. Det bør prøves ut nye tiltak som sikrer at forskningens resultater gjøres mer tilgjengelig og at forskningens resultater tas i bruk. Programmet skal være en plattform for forskning på forskningskommunikasjon og utvikling av nye metoder og tiltak innen forskningsskommunikasjon. Videre skal programmet styrke utviklingen av norsk forskningsskommunikasjon ved å fremskaffe og systematisere kunnskap om aktører, påvirkning og kunnskapsoverføring. Programmet er en av Forskningsrådets hovedprioriteringer og er nærmere omtalt under satsingsområdet *Bruk og nytte av forskningsresultater*.

*FORNY2020* skal bidra til økt verdiskaping gjennom å bringe forskningsresultater fra offentlig finansierte universiteter, universitetssykehus, forskningsinstitutter og høyskoler ut til markedet. Programmets skal hovedsakelig fokusere på verifiseringsprosjekter, der sluttresultatet av en verifiseringsprosess kan være enten etablering av et nytt selskap eller salg av lisenser til eksisterende næringsliv. En forutsetning for en god prosjektstrøm fra forskningsmiljøene, er et velfungerende og godt dimensjonert TTO-system (Technology transfer office). TTO bidrar til å lete opp, utvikle og kvalifisere lovende kandidater for kommersialisering. TTO er et viktig instrument for å ivareta universitetenes lovpålagte oppgave å bidra til at resultater fra offentlig finansiert forskning tas i bruk og kommer samfunnet til gode. For å opprettholde omfanget av, profesjonalitet og ambisjon hos TTO, må bevilgningen styrkes.

*Nasjonal satsing på kunnskapsgrunnlaget for forsknings- og innovasjonspolitik (FORFI)*. En rekke land opplever stramme FoU-budsjetter og økt behov for å dokumentere resultater og effekter av offentlig satsing på forskning og innovasjon. Fokusering på resultatsiden har også vært sentralt i norsk FoU-politikk de siste årene og understreket i de siste forskningsmeldingene og i innovasjonsmeldingen. Resultater og effekter av FoU-investeringer er et understudert område nasjonalt og internasjonalt. Det nåværende FORFI avslutter sin programperiode i 2014. Fra 2015 foreslås det å etablere en forsterket satsing på forskning om forskning og innovasjon, med vekt på sammenhengene i kjeden FoU-investeringer – prosessene i forsknings- og innovasjonssystemet – og produksjonen av resultater og effekter.

#### ***Nærings-ph.d.***

Nærings-ph.d. er en viktig del av Forskningsrådets satsing på økt forskningsbasert innovasjon i næringslivet. Ordningen har ingen tematiske eller geografiske begrensninger, og er et godt alternativ for bedrifter som satser på langsiktig kunnskapsoppbygging. Den første evalueringen av Nærings-ph.d. viser at aktørene i ordningen er meget fornøyd. Ordningen egner seg til å oppfylle intensjonen med økt forskningsaktivitet og -rekruttering til næringslivet og viser seg som en god ordning for økt samspill mellom næringsliv og akademia. For å videreutvikle ordningen, trengs det økte bevilgninger, også som følge av høyere stipendiatsatser. Forskningsrådet mener at ordningen på sikt bør rettighetsbaseres. *Det foreslås en vekst til Nærings-ph.d. i 2015 på 15 mill. kroner i tillegg til den planlagte opptrappingen, hvorav 7 mill. kroner fra KD.*

#### ***Utdanningsforskning – Program for forskning og innovasjon i utdanningssektoren (FINNUT)***

Samfunnet blir stadig mer kunnskapsintensivt og teknologibasert. For at Norge skal utvikle seg til en ledende kunnskapsnasjon, er det avgjørende at barn, unge og voksne får en utdanning som holder høy kvalitet og er relevant for å møte framtidens samfunnsutfordringer. Utdanning og kompetanse er viktig for den enkeltes tilknytning til arbeidsmarkedet, for sosial integrasjon og for

fremtidig vekst og velferd. Norge har en høyt utdannet befolkning, høy yrkesdeltakelse og god kompetanse blant voksne, sammenlignet med andre land. Likevel er det mange som ikke fullfører videregående opplæring og høyere utdanning, og et økende antall unge har problemer med å etablere seg i arbeidsmarkedet. Utdanningssektorens kvalitet og relevans må styrkes, slik at barn, unge og voksne står bedre rustet til å møte framtidens utfordringer. FINNUT skal utvikle ny kunnskap av høy kvalitet relevant for politikkutforming, forvaltning og praksisfelt, bidra til fornyelse av forskningsfeltet og medvirke til innovasjon i utdanningssektoren. Det er spesielt behov for å styrke forskningsinnsatsen på områdene voksnes læring og høyere utdanning. *Det foreslås en vekst på 10 mill. kroner fra KD til FINNUT, hvorav 5 mill. kroner til å styrke forskningen på voksnes læring innenfor satsingsområdet Flere aktive og sunne år, og 5 mill. til å styrke forskningen på høyere utdanning.*

### **Resultatbasert grunnbevilgning**

De samfunnsvitenskapelige instituttene er viktige leverandører av kunnskap for politikkutforming. Offentlig sektor, ikke minst sentraladministrasjonen med underliggende etater, er viktigste oppdragsgiver for disse instituttene. Basisbevilgningen gir instituttene muligheter til kompetanseheving og å styrke forskningens kvalitet, utvikle samarbeid med de beste fagmiljøene nasjonalt og internasjonalt, og konkurrere på det internasjonale markedet. KD har besluttet at inntil videre skal hele basisbevilgningen til de samfunnsvitenskapelige instituttene gis som grunnbevilgning. Forskningsrådet foreslår at dette også gjøres gjeldende for 2015. *I budsjettforslaget for 2015 fremmes det forslag om vekst på 6 mill. kroner i grunnbevilgningen til de samfunnsvitenskapelige instituttene. I tillegg foreslås det at 4 mill. kroner av veksten til stimuleringsordningen for instituttenes deltakelse i EU-forskningen (STIM-EU) finansieres over KDs budsjett, jf. omtale ovenfor under Internasjonalisering.*

### **Sektorovergripende formål**

Kunnskapsdepartementets tildeling på dette området består av de to nye postene som kom til erstatning for Fondet for forskning og nyskaping. Det vil si posten for *Overordnede forskningspolitiske prioriteringer* (post 53) og posten for *Forskningsinfrastruktur av nasjonal strategisk interesse* (post 54). Post 53 skal videreføre fondets langsiktige og strategiske formål og overordnede forskningspolitiske prioriteringer på tvers av sektorer. Midlene skal rette opp en systemsvikt der sektordepartementene ikke kan ta ansvar. Midlene må kunne benyttes til å forsterke nasjonalt prioriterte områder, også på områder hvor et departement har et hovedansvar, men der de selv ikke kan stille tilstrekkelige ressurser til disposisjon.

På denne bakgrunn foreslås det en vekst på til sammen 163 mill. kroner til følgende områder for postene for sektorovergripende formål:

- *Nyskapende forskningsmiljøer*: 90 mill. kroner, til Nasjonale forskningsinfrastrukturer på ESFRI Roadmap, herunder infrastrukturer for åpen tilgang til forskningsdata
- *To-graders målet*: 15 mill. kroner, til programmene KLIMAFORSK og ENERGIX
- *Ressursbaserte næringer*: 10 mill. kroner, til programmene HAVBRUK og Havet og kysten
- *Flere aktive og sunne år*: 10 mill. kroner. Til programmet Gode og effektive helse- og velferdstjenester
- *IKT – Muliggjørende teknologier*: 15 mill. kroner. Til ny satsing på IKT etter avslutningen av VERDIKT



- Øvrige prioriteringer utover satsingsområdene: 18 mill. kroner. Til programmene Miljø 2015 og Samfunnssikkerhet og til satsingene Offentlig sektor-ph.d. og Forskning og innovasjon i kommunesektoren (FIKS)

### ***Forskningsinfrastruktur***

Investeringene i Nasjonal satsing på forskningsinfrastruktur skal styrke kvalitet og effektivitet i norsk forskning og bygge opp under de nasjonale prioriteringene. Finansieringsordningen bidrar til økt samhandling, arbeidsdeling og konsentrasjon i forskningen der Norge har sterke forskningsmiljøer. Finansieringsordningen bidrar også til etableringer av nasjonale infrastrukturer for Norges deltakelse i prosjekter i ESFRI Roadmap. Mange av de felleseuropeiske infrastrukturene er distribuerte og helt sentrale for forskning inn mot de største samfunnsutfordringene som helse, klima/miljø, hav og energi. Norsk deltakelse i de distribuerte ESFRI-infrastrukturene har størst strategisk betydning der vi allerede har forskningsinfrastrukturer som kan samordnes og videreutvikles i samarbeid med andre europeiske land. Dette vil kunne gi norsk forskning tilgang til infrastrukturer i verdensklasse som vi alene ikke vil ha mulighet for å realisere. Norges deltakelse vil kreve en oppgradering og videreutvikling av de relevante norske infrastrukturene gjennom nasjonale investeringer. Behovet for investeringer i nasjonale forskningsinfrastrukturer som kan delta i ESFRI-samarbeidet er meget stort innenfor alle de nasjonalt prioriterte områdene. Derfor må vi gripe muligheten til å investere nasjonalt og delta i de fellesprosjektene som har størst strategisk betydning for norsk forskning.

Tilgang til moderne forskningsinfrastruktur bidrar til rekruttering, og er helt avgjørende for å kunne ta ut potensialet i Norges deltakelse i Horisont 2020 og øvrig internasjonalt forsknings-samarbeid. Under vanskelige økonomiske forhold velger EU å prioritere satsing på felleseuropeiske forskningsinfrastrukturer som en viktig del av forskning og innovasjon.

Målsettingen om åpen tilgang til forskningsdata er viktig for kunnskaps- og næringsutviklingen og for økt kvalitet i forskningen ved at forskerne kan benytte data de ellers ikke ville hatt tilgang til og for lettere å kunne kombinere data fra flere fagområder. Behovene omfatter videreutvikling, samordning og tilgjengeliggjøring av nasjonale databaser og eInfrastruktur i et internasjonalt samarbeid som en viktig forutsetning for utvikling av systemer for åpen tilgang til forskningsdata. Økte rammer for den nasjonale satsingen på forskningsinfrastruktur vil også gi et betraktelig bedre utgangspunkt for å bidra til regjeringens mål om økt tilgang til forskningsdata fra offentlig finansiert forskning.

I 2014 er det budsjettert med 300 mill. kroner til forskningsinfrastruktur over KDs budsjettpost til sektorovergrepene formål og 35 mill. kroner over KDs ordinære budsjett til fornybar energi mv. Dette er langt fra tilstrekkelig for å møte behovet i norsk forskning. Forskningsrådet foreslår en budsjettvekst på 90 mill. kroner i 2015. Dette vil gi et årlig budsjett på ca. 425 mill. kroner til etablering av nasjonale forskningsinfrastrukturer. Veksten skal bidra til utviklingen av profilerte forskningsmiljøer med høy kvalitet gjennom en styrket deltakelse i felleseuropeiske forskningsinfrastrukturer i ESFRI Roadmap inkl. systemer for åpen tilgang til forskningsdata.

### ***To-gradersmålet***

Satsingsområdet rommer de viktigste forskningsområdene knyttet til at global oppvarming skal begrenses til to grader over førindustrielt nivå. Norske forskningsmiljøer og næringsliv har stort potensial til å kunne bidra med løsninger og kunnskap for å møte utfordringene knyttet til to-gradersmålet. Særlig viktige områder er karbonfangst og lagring (CCS), fornybar energi, klimasystem og klimaeffekter, samt behovet for tilpasning og virkemidler for omstilling til et klimavennlig samfunn. Viktige samfunnsområder som transport, bymiljø og bebyggelse må sees i

sammenheng med klimautfordringen. Hovedprioriteringen er rettet mot CCS, klima og fornybar energi. *Det foreslås at KD bidrar med en vekst på 15 mill. kroner til sektorovergripende forskning gjennom programmene KLIMAFORSK og ENERGIX.*

### ***Ressursbaserte næringer***

Satsingsområdet er bredt og omfatter næringsområdene marin, petroleum, mineraler, maritim, jordbruk og skogbruk. Forskningen vil være både i og for næringslivet. Næringsområdene har felles forskningsutfordringer knyttet til rekruttering, teknologiutvikling, forvaltning, miljø og internasjonalisering. Hovedprioriteringen er rettet mot marin og maritim forskning og sentrale områder knyttet til Norge som havnasjon. Området må videreutvikles gjennom forskning rettet mot biologiske, teknologiske, miljømessige, markedsmessige og samfunnsvitenskapelige områder. *Det foreslås at KD bidrar med en vekst på 10 mill. kroner til sektorovergripende forskning gjennom programmene HAVBRUK og Havet og kysten.*

### ***Flere aktive og sunne år***

Stort program *Gode og effektive tjenester* er kjerneaktiviteten i satsingsområdet. Forskningen skal bidra til en større helhetsforståelse av helse-, omsorgs- og velferdstjenestene. Det nåværende Helse- og omsorgstjenesteprogrammet vil inngå i det store programmet. Sentrale temaer er samhandlingsutfordringer og -potensial, organisering, profesjonsutøvelse og tjenesteinnovasjon med bruk av IKT og velferdsteknologi. Forskning i og for primærhelsetjenesten i allmenntidmedisin, pleie- og omsorgsfag skal styrkes. *Det foreslås at KD bidrar med en vekst på 10 mill. kroner til programmet Gode og effektive tjenester.*

### ***IKT – Muliggjørende teknologier***

Forskningsrådet foreslår å opprette et nytt IKT-program, IKT2025, for å møte udekkede kunnskapsbehov samt sikre kontinuitet i norsk IKT-forskning etter at VERDIKT avsluttes i 2014. Forskningsrådet har identifisert forskningstemaer og samfunnsutfordringer som vi mener bør prioriteres. De prioriterte forskningstemaene er kompleksitet og robusthet, data og tjenester overalt, og et trygt informasjonssamfunn. Prioriteringen av samfunnsutfordringene følger av prioriteringene i Nasjonal strategi for IKT-FoU og kunnskapsgrunnlaget Veien videre for IKT-forskning i Forskningsrådet. Sluttevalueringen av programmet VERDIKT vil brukes som erfaring i utvikling av det nye programmet.

Strukturen på satsingen skal underbygge verdikjeden fra produksjon av nye banebrytende forskningsresultater og rekruttering av IKT-studenter via langsiktig kompetansebygging og utvikling av sterke fagmiljøer innenfor prioriterte forskningstema, til anvendelser i næringsliv og offentlig sektor. Programmet bør ha en langsiktig, strategisk og helhetlig innretning og økonomisk handlingsrom. Programmet skal bidra til nasjonal samordning, internasjonalisering og samfunnsmessig ansvarlig teknologiutvikling. Som del av satsingen ønsker Forskningsrådet også å utvide porteføljen av prosjekter som adresserer nytenkning i skjæringsflatene mellom de generiske teknologiene. Det skal oppmuntres til økt kreativitet, nytenkning og dristighet, og gjennom dette også bidra til å sikre økt rekruttering til IKT-faget og de andre muliggjørende teknologiene, bl.a. gjennom å legge til rette for norsk deltakelse i Horisont 2020-satsingen Future Emerging Technologies. IKT – Muliggjørende teknologier er en av Forskningsrådets hovedprioriteringer i 2015, med et samlet vekstforslag på 60 mill. kroner. *Det foreslås at KD bidrar med en vekst på 15 mill. kroner i 2015 til den nye IKT-satsingen.*

### **Øvrige prioriteringer**

I tillegg til prioriteringene innenfor satsingsområdene fremmes det også forslag om vekst til Miljø2015, Offentlig sektor-ph.d., Samfunnssikkerhet og Forskning og innovasjon i kommunesektoren (FIKS).

*Miljø 2015:* Det er store kunnskapsbehov knyttet til miljøutfordringer som faller utenfor de åtte satsingsområdene og deres hovedprioriteringer. Dette gjelder særlig forskning på økosystemer, biologisk mangfold, spredning av fremmede arter og miljøgifter og også som nødvendig forutsetning for forvaltning av våre naturressurser. Flere av miljøutfordringene er betydelige i polarområdene. *Det foreslås at KD bidrar med en vekst på 5 mill. kroner til sektorovergripende miljøforskning.*

*Offentlig sektor-ph.d.:* For å utvikle offentlig sektors kunnskap om og evne til å møte nye utfordringer innenfor eget ansvarsområde etableres det Offentlig sektor-ph.d. fom 2014. Offentlig sektor-ph.d. er en ordning der en offentlig virksomhet, eksempelvis i en kommune, får støtte fra Forskningsrådet til at en ansatt i virksomheten kan gjennomføre et doktorgradsarbeid. Kandidaten som skal ta en Offentlig sektor-ph.d., må ha opptak til et doktorgradsprogram ved en doktorgrad-givende institusjon, med de samme kvalitetskrav og retningslinjer som gjelder for alle doktorgrader. Doktorgradsarbeidene skal bygge kunnskap som kan bidra til praksis og nye løsninger i offentlig sektor innenfor områder der innovasjonsbehovene er store. *Det foreslås en vekst på 15 mill. kroner til Offentlig sektor-ph.d. i 2015 i tillegg til den planlagte opptrappingen, hvorav 5 mill. kroner fra KRD, 3 mill. kroner fra FAD og 7 mill. kroner fra KD.*

*Samfunnssikkerhet (SAMRISK II):* Samfunnssikkerhet omhandler samfunnets evne til å opprettholde viktige samfunnsfunksjoner og ivareta borgernes liv, helse og grunnleggende behov under ulike former for store påkjenninger. Regjeringen har fra 2013 bevilget 20 mill. kroner årlig til et femårig program om samfunnssikkerhet. JD har tatt et hovedansvar for det nye programmet. SAMRISK II vil ta for seg uønskede hendelser som ulykker, naturkatastrofer og terror – uavhengig av hvem eller hva som forårsaker hendelsene. Dette omfatter hendelser der forebygging krever ulike former for analyse og tiltak, og der beredskap, krisehåndtering, gjenoppretting, erfaringsinnhenting og læring hovedsakelig angår de samme etater og det samme personell. SAMRISK II er sektorovergripende og tverrfaglig og har et internasjonalt sammenliknende perspektiv. Medvirkningsperspektivet er viktig og programmet skal bidra til at ulike aktører involveres i forskning og implementering av forskningsresultater. SAMRISK skal bygge opp og styrke norsk forskning og forskningsmiljøer. Programmets aktiviteter vil sees i sammenheng med NordForsks satsing på samfunnssikkerhet og EUs sikkerhetsforskningsprogram i Horisont 2020. *Det foreslås at KD bidrar med en vekst på 3 mill. kroner.*

*Forskning og innovasjon i kommunesektoren (FIKS)* er et nytt program for å styrke kunnskapsutviklingen innenfor kommunesektoren. FIKS skal mobilisere til mer, bedre, relevant og innovasjonsrettet forskning i kommunesektoren og gi økt kapasitet og kvalitet i forsknings- og innovasjonsarbeidet i kommunene. Forskning inngår i for liten grad i kommunesektorens systematiske utviklingsarbeid. Den forskningen som skjer innenfor kommunenes ansvarsområder er for lite koblet på utviklings- og innovasjonsbehov slik de oppleves i kommunesektoren. Statlige føringer og finansiering følger ofte sektorgrenser. Kommunene har begrensede forutsetninger for å konkurrere seg til prosjektmidler innenfor tematiserte utlysninger av forskningsmidler. FIKS skal med utgangspunkt i kommunesektorens utfordringer finansiere prosjekter som bygger allianser med forskningsmiljøer, næringsliv, frivillig sektor og brukerne selv. Dette kan skje gjennom kompetansemegling og forprosjekter, og gjennom innovasjonsprosjekter som utvikler kunnskap som grunnlag for ny praksis og ny kunnskapsbase for profesjonsutdanningene i

sektoren. Mulighet for systematisk uttesting og verifisering av kunnskap og nye løsninger, både der kunnskapen utvikles og i andre kommuner med tilsvarende utfordringer, vil være inkludert i FIKS-programmet. *Det foreslås at FIKS finansieres med 10 mill. kroner i 2015, hvorav 5 mill. kroner fra KRD, 2 mill. kroner fra FAD og 3 mill. kroner fra KD.*

### ***Satsing på nordområdene***

Norge har et stort behov, og ansvar, for å framskaffe kunnskap om nordområdene og å forestå en kunnskapsbasert og bærekraftig ressursforvaltning. I et nasjonalt perspektiv er det også viktig å sikre at det norske næringslivet tar del i verdiskapingen i nordområdene, og å styrke samfunnsutviklingen i de nordlige delene av landet. Forskningsrådets reviderte nordområdestrategi *forskning.nord.to* vil være retningsgivende for Rådets innsats fra 2011 til 2016. Det er særlig forslagene om vekst til det nye programmet KLIMAFORSK, HAVBRUK, Havet og kysten og Miljø2015 som bidrar til å styrke satsingen på nordområdene. En budsjettvekst til forskningsinfrastruktur vil også komme nordområdene til gode.

### **Nullvekst 2015**

Nominell nullvekst i 2015 er på 3 160 mill. kroner over KDs budsjett. I tillegg har departementet bedt Forskningsrådet om å forholde seg til reell nullvekst, slik at nullvekstforslaget synliggjør hvilke muligheter en lønns- og prisjustering gir. Det er derfor lagt inn en forventet prisjustering på 93,5 mill. kroner over de tre postene under kap 285: post 52, 53 og 54. Forskningsrådets nullvekstalternativ overfor KD er således på 3 253 mill. kroner.

### ***Nominell nullvekst***

Over KDs budsjett avslutter følgende programmer sin periode i 2014: VERDIKT, ELSA, PRAKUT og Grunnlovsjubileet 2014. Satsingen på IKT gjennom VERDIKT er et nasjonalt prioritert område og videreføres i nytt Stort program IKT 2025. Satsingen etter ELSA er planlagt videreført i en større satsing fra 2015 på samfunnsansvar, i nullvekst med vekt på kompetanse rettet mot unge kvinner, forskerutdanning og nettverksbygging. Satsingen etter PRAKUT vil inngå i det nye programmet Forskning og innovasjon i utdanningssektoren (FINNUT). Frihetsgraden etter Grunnlovsjubileet 2014 fordeles mellom programmene SAMKUL og SAMISK. Begrunnelsen for dette er dels den historiske fordelingen på fag og dels behovet for å opprettholde nivået på nordområdesatsingen. Det foreslås med andre ord ingen vesentlige omprioriteringer i nullvekstforslaget for 2015.

### ***Reell nullvekst***

Forskningsrådet mener at fordelingen av priskompensasjonen i all hovedsak bør begrunnes gjennom at det har vært en realnedgang i bevilgningen til det enkelte program eller aktivitet.

På løpende aktiviteter, med årlig utlysning og stort innslag av stipendiater, bør det normalt skje en priskompensasjon hvert år, eksempelvis Fri prosjektstøtte. Priskompensasjon hvert år er også aktuelt for aktiviteter der bevilgningsrammen i all hovedsak bør reflektere utviklingen i den reelle prisvekst i samfunnet, eksempelvis sekretariater og til dels kontingenter. På tidsavgrensede programmer og aktiviteter bør det gis priskompensasjon med jevne mellomrom, men ikke hvert år. Det bør normalt gjøres i forbindelse med videreføring av programperioden. Priskompensasjon med jevne mellomrom vil også være aktuelt bla for kommunikasjonstiltak og arbeidet med generell nasjonal statistikk. Priskompensasjonen bør også kunne brukes til reell vekst til prioriterte virkemidler eller forskningsfelt.

For 2015 foreslås priskompensasjonen benyttet til Fri prosjektstøtte (FRIPRO), grunnforsknings-satsinger, internasjonale tiltak, sekretariater og eInfrastruktur (post 52), Nasjonal satsing på

forskningsinfrastruktur (post 54) og programmene IKT2025, BALANSE og Gode og effektive tjenester, NANO 2021, ENERGIX, ELSA, samt planlagt opptrapping av SFF (post 53).

## 5.2 Nærings- og handelsdepartementet

Behovet for å styrke den næringsrettede og brukerstyrte forskningen ligger til grunn for Forskningsrådets budsjettforslag overfor Nærings- og handelsdepartementets (NHD). Det er lagt vekt på tiltak som har stor samfunnsmessig verdiskaping som målsetting, som stimulerer norske foretak til å investere mer i FoU og som øker vår mulighet til å utnytte mulighetene i Horisont 2020.

Forslaget bygger på at støtte til næringsrettet forskning skal underbygge både nasjonale satsinger og sterke næringer der vi har fortrinn samt styrke utvalgte tjeneste-, teknologi-, og næringsområder som kan ha stor betydning for fremtidig konkurranseevne. Budsjettforslag 2015 vil understøtte en overordnet målsetting om å utvikle et næringsliv som er mer kunnskapsintensivt og som ivaretar bærekraft og hensyn til klima og miljø. Forslaget følger opp politikkområdene som er løftet frem i forskningsmeldingen og i Meld. St. 39 (2012-2013) *Mangfold av vinnere*. Forslaget bidrar også til oppfølging av Forskningsrådets strategi for internasjonalisering og strategi for innovasjon.

*Samlet vekstforslag overfor NHD er 196 mill. kroner for 2015, hvorav 146 mill. kroner er rettet mot hovedprioriteringene i Forskningsrådets budsjettforslag. Den samlede veksten er foreslått fordelt innenfor følgende områder:*

- *Et mer forskningsorientert og innovativt næringsliv:* 101 mill. kroner totalt (BIA 70 mill. kroner, EUROSTARS 20 mill. kroner, Nærings-ph.d. 8 mill. kroner, CSR 3 mill. kroner)
- *Bruk og nytte av forskning:* 35 mill. kroner totalt (25 mill. kroner til ny satsing på eksperimentell utvikling og forsøksvirksomhet, 5 mill. kroner til FORNY2020, 5 mill. kroner til ny satsing på kunnskapsgrunnet for FoUoI-politikken)
- *Internasjonalisering:* 26 mill. kroner totalt (STIM-EU 22 mill. kroner, PES/POS 4 mill. kroner)
- *Ressursbaserte næringer:* MAROFF 15 mill. kroner
- *IKT – muliggjørende teknologier:* 10 mill. kroner til ny IKT-satsing

## Forskningsprogrammer og internasjonalt samarbeid

### ***Brukerstyrt innovasjonsarena (BIA)***

BIA er Forskningsrådets hovedprioritering innenfor satsingsområdet *Et mer forskningsbasert og innovativt næringsliv*. Nær halvparten av næringslivets investeringer i FoU gjøres i foretak som har BIA som sitt eneste programtilbud i Forskningsrådet, utover SkatteFUNN. Programmet retter seg primært mot bedrifter og forskningsmiljøer der forskningstemaer eller innovasjonsutfordringer ikke er dekket av de store programmene eller andre brukerstyrte innovasjonsprogrammer.

BIAs portefølje av innovasjonsprosjekter har et budsjett som utgjør en tredel av Forskningsrådets finansiering av innovasjonsprosjekter. Sektorene som ivaretas gjennom BIA er avhengig av FoU

for å opprettholde sin langsiktige konkurranseevne. Forskningsrådet mener at BIA er for svakt dimensjonert. Det er særlig i forhold til et løpende behov for forskningsbasert innovasjon at BIA kan spille en hovedrolle. En budsjettøkning til programmet vil i all hovedsak bli anvendt på innovasjonsprosjekter i næringslivet. BIA har vist seg å være en viktig finansiør av tjenesteprosjekter, prosjekter inn mot bygg- og anleggsnæringen, vareproduserende industri, prosessindustri, IKT, biomedisin og mot prosjekter innenfor helse og omsorg. BIA vil være viktig for disse områdene også framover. Alle innovasjonsprosjektene i BIAs portefølje skal bidra til et konkurransedyktig næringsliv, men store deler av porteføljen bidrar til å løse samfunnsutfordringer utover dette. Disse perspektivene er sammenfallende med mange av begrunnelsene for Horisont 2020. Som en konsekvens av Kommisjonens forventninger om en vesentlig bedre samordning av nasjonale tiltak og tiltak innenfor rammen av Horisont 2020, vil Forskningsrådet integrere EUROSTARS som et virkemiddel i BIA. BIA og EUROSTARS fungerer begge som åpne arenaer for næringslivet, og en tettere integrasjon gir bedre muligheter for en mer dynamisk bruk av budsjettmidler.

BIA er også en utprøvningsarena, der det er mulig å teste ut målrettede innovasjonstiltak og -satsinger. I evalueringen av Forskningsrådet pekes det på at det ikke legges godt nok til rette for oppbygging av områder der vi har naturgitte og kompetansemessige fortrinn, men som tematisk faller utenfor etablerte satsinger. Den nye forskningsmeldingen varsler en utredning av behovet for og innretningen av et virkemiddel i Forskningsrådet for tidsavgrenset støtte til oppbygging av områder med spesielle behov for omstilling. Forskningsrådet mener at BIA er et program som er fleksibelt nok til å kunne påta seg en slik rolle.

Byggesektoren har utfordringer knyttet til et stort antall små aktører, kompleksitet i produksjonsprosesser, konjunkturavhengighet, omfattende regelverk og krav, samt lav innovasjonstakt og svært lav FoU-andel av total omsetning. Næringen er svært stor: nesten 1/3 av alle bedrifter i Norge er innenfor bygg, anlegg og eiendom (BAE), den representerer 13 % av den totale omsetningen i norsk næringsliv og er landets nest største næring målt i verdiskaping og antall sysselsatte. Næringens produktivitet er synkende, fokuset er primært nasjonalt, og næringen er lite eksponert for internasjonal konkurranse. Det er derfor bred oppfatning om at det er behov for et omfattende, nasjonalt løft som får karakter av en kulturendring i næringen. Bygg21-prosessen ble lansert i St.meld. 28 (2011–12). Her skal det utredes og foreslås tiltak for å bedre kompetansen og gjennomføringsevnen i byggenæringen. FoU og innovasjon, utdanning og system for kompetanseutvikling samt formidling av kunnskap og erfaringer, er strategiens tre innsatsområder. For å oppfylle ambisjonene i Bygg21, må FoU-innsatsen i og for byggenæringen styrkes fra 2015. Forskningsrådet mener at BIA vil kunne ta en slik viktig rolle.

Det overordnede målet til aktørene innenfor helse- og omsorgssektoren er å utvikle, sikre og/eller levere helse- og omsorgstjenester og -produkter med god klinisk nytte og helseøkonomisk gevinst. Det er flere utfordringer for å nå dette målet. Befolkningen i Norge er økende, med en stor aldrende andel som lever lenger med kroniske sykdommer. Tross mange fremskritt med bioteknologi og medisinsk teknologi, mangler mange av dagens behandlingsregimer presisjon og effekt. Medisin- og helseprodukter og -tjenester blir komplekse og ressurskrevende, både mht. drift og utvikling. På grunn av deres direkte effekt på liv og helse, stilles det dessuten strenge krav til dokumentasjon av klinisk nytte og pasientsikkerhet. I sum er dette en svært kapitalkrevende sektor med høy risiko. Innovasjon i produkter og tjenester, organisasjon og prosesser er løsningen for mange av utfordringene, og FoU er verktøyet for innovasjon. Innovasjonstakten i helse- og omsorgssektoren er imidlertid lav sett i lys av de store FoU-investeringene i sektoren. Det kan synes som om innovasjonssystemet er svakt utviklet og at det mangler strukturer og kritisk masse for effektiv innovasjon og produktivitet. Det er behov for en strategisk kopling mellom grunn-

leggende forskning, anvendt offentlig sektororientert innsats og innovasjonsrettet helseforskning og næringsutvikling. Det er også behov for bedre samspill og synergi mellom aktørene i UoH-sektoren, sykehus- og omsorgssektoren og næringslivet, slik det påpekes i den nye forskningsmeldingen og i den nylig lanserte strategiprosessen HelseOmsorg21, der Forskningsrådet er gitt rollen som tilrettelegger for strategiarbeidet. I en utfordrings- og innovasjonsrettet satsing på helse og omsorg vil BIA ha en viktig rolle.

NHD har nylig lagt frem en ambisiøs mineralstrategi. I strategien pekes det på at mineral- etterspørselen har økt og prisene steget. Norge har mange typer mineralressurser, men de er ressurskrevende å utvinne og aktivitet knyttet til uttak av mineraler kan få store konsekvenser for miljøet. Det kan ligge store arealbrukskonflikter overfor andre næringer og aktører. Skal Norge utvikle potensialet som ligger i mineralressursene, er det behov for å mobilisere både næringen til innovasjonsrettede aktiviteter og dens forskningspartnere til å utvikle kompetanse som kan utnyttes av næringsliv og forvaltning. Det vil være et særlig behov for å utvikle kunnskap som ivaretar miljøutfordringene. Forskningsrådet mener at BIA vil kunne være et fleksibelt virkemiddel til å håndtere dette.

BIA foreslås med en samlet vekst på 80 mill. kroner i 2015, hvorav 10 mill. kroner rettes mot KRD begrunnet i opptrappingen på bygg og anlegg i lys av anbefalinger i strategiprosessen Bygg21. *Forskningsrådet foreslår en vekst til BIA fra NHD på 70 mill. kroner, der en vesentlig andel av veksten vil knyttes til å møte næringslivets innovasjonsutfordringer. Øvrig vekst vil knyttes til å mobilisere og iverksette mere strategisk begrunnede aktiviteter, som f.eks. mineralnæringen, særlig tiltak overfor aktører innenfor velferdsteknologi og en opptrapping av aktivitet knyttet til bygg og anlegg.*

#### ***Nærings-ph.d.***

Nærings-ph.d. er en viktig del av Forskningsrådets satsing på økt forskningsbasert innovasjon i næringslivet. Ordningen har ingen tematiske eller geografiske begrensninger, og er et godt alternativ for bedrifter som satser på langsiktig kunnskapsoppbygging, men som mangler ressurser til å delta i store samarbeidsprosjekter. Den første evalueringen av Nærings-ph.d. viser at aktørene i ordningen er meget fornøyd og at ordningen egner seg til å oppfylle intensjonen med økt forskningsaktivitet og -rekruttering til næringslivet og økt samspill mellom næringsliv og akademia. Nærings-ph.d. er et målrettet tiltak for å gjøre norsk næringsliv mer kunnskapsbasert, kjennetegnet ved at kandidatenes arbeid er eksplisitt knyttet til foretakenes kjerneaktivitet. For å videreutvikle ordningen, trengs det økte bevilgninger, også fordi stipendiatsatsene øker fra år til år og det koster mer over tid å opprettholde samme mengde prosjekter. Forskningsrådet mener at ordningen på sikt bør bli rettighetsbasert. *Det foreslås en vekst på 15 mill. kroner til Nærings-ph.d. i 2015. Veksten rettes mot NHD med 8 mill. kroner og mot KD med 7 mill. kroner.*

#### ***Ansvarlig innovasjon og bedrifters samfunnsansvar***

Globale samfunnsutfordringer kan bare møtes gjennom ansvarlig innovasjon og teknologiutvikling og ved at bedrifter utviser samfunnsansvar både nasjonalt og internasjonalt. Både Eierskapsmeldingen (St.meld. nr. 13 (2010–11)) og Næringsmeldingen (St.meld. 39 (2012–13)) legger til grunn at selskaper som ivaretar sitt samfunnsansvar vil få et godt omdømme, kompetent arbeidskraft og lojale kunder, og derved styrke konkurransekraften og lønnsomheten. I sin innovasjonsstrategi har Forskningsrådet framholdt at aktiviteter som er bærekraftige økonomisk, miljømessig og sosialt skal prioriteres. Et sentralt perspektiv i satsingen vil være at forskning, innovasjon og teknologiutvikling ikke kan forstås isolert, men må ses i den samfunnskonteksten de inngår i. Forskningsrådet kan bidra som endringsagent gjennom å vektlegge ny og grense-

overskridende forskning. *Ansvarlig innovasjon og bedrifters samfunnsansvar foreslås med en vekst på totalt 5 mill. kroner, hvorav 3 mill. kroner fra NHD og 2 mill. kroner fra UD.*

### ***Maritim virksomhet og offshore operasjoner (MAROFF)***

MAROFF (2010–2019) støtter forskning som fremmer innovasjon og miljøvennlig verdiskaping i de maritime næringer. Programmets hovedprioriteringer er basert på regjeringens reviderte maritime strategi, Stø kurs 2020, og på forslagene fra Martim21 om en helhetlig maritim forsknings- og innovasjonssatsing. I tillegg til å styrke konkurranseevnen og øke verdiskapingen til norske maritime næringer, vil en viktig del av programmet være en miljøsatsing som rettes mot ulike tiltak som kan gi energieffektivisering og reduserte utslipp fra skipsfarten, inkludert redusert forbruk av fossilt brennstoff og reduserte utslipp av klimagasser. Her vil det være behov for radikale tekniske nyvinninger, samtidig som en ser hele verdikjeden i sammenheng og utvikler løsninger som er optimale i et miljøperspektiv. En annen viktig del vil være satsingen på krevende miljøvennlige maritime operasjoner, inkludert operasjoner og transport i nordområdene, der det bl.a. fokuseres på tiltak for å bedre sjøsikkerheten og redusere faren for utslipp som skyldes ulykker. Disse områdene vil kreve betydelig innsats i hele spekteret fra grunnleggende forskning og kompetanseutvikling via anvendt forskning og utvikling, til testing og demonstrasjon av løsninger. *MAROFF foreslås med en vekst på totalt 20 mill. kroner i 2015, hvorav 15 mill. kroner fra NHD og 5 mill. kroner fra FKD.*

### ***Ny satsing på IKT***

Forskningsrådet foreslår å opprette et nytt IKT-program, IKT2025, for å møte udekkede kunnskapsbehov samt sikre kontinuitet i norsk IKT-forskning etter at VERDIKT avsluttes i 2014. Forskningsrådet har identifisert forskningstemaer og samfunnsutfordringer som vi mener bør prioriteres i satsingen. De prioriterte forskningstemaene er kompleksitet og robusthet, data og tjenester overalt, og et trygt informasjonssamfunn. Prioriteringen av samfunnsutfordringene følger av prioriteringene i Nasjonal strategi for IKT-FoU og av Forskningsrådets eget strategiarbeid *Veien videre for IKT-satsing i Forskningsrådet.*

Den nye satsingen på IKT skal bl.a. bidra til økt vekst og verdiskaping i samfunnet ved utvikling av en mer forsknings- og kunnskapsintensiv IKT-næring. Dette skal gjøres ved å stimulere flere IKT-bedrifter og foretak med vekstambisjoner til å satse mer langsiktig og strategisk på FoU. Kompetansebygging og kunnskapsutvikling i næringen skal skje gjennom økt samarbeid og tettere samhandling med forskningsmiljøer og krevende brukere, både nasjonalt og internasjonalt. Målgruppen er primært norsk IKT-næring og -industri, men også deres kunder og avanserte IKT-kjøpere. Programmet vil ha en klar internasjonal dimensjon. Et tiltak som vil prioriteres er JTI-programmet ECSEL – en sammenslåing av tidligere ARTEMIS (Innebygde elektronikk-systemer) og ENIAC (nano-elektronikk), og utvidet til å omfatte også Smart systems (mikrosystemer). ECSEL vil komme i full gang fra 2015, og det legges opp til at finansieringen av norsk prosjekt-deltakelse – i et omfang på inntil 10 mill. kroner – kan skje gjennom IKT2025. På denne måten kan mobilisering og prioritering av norsk deltakelse bli godt samordnet med den nye nasjonale IKT-satsingen. ARTEMIS- og ENIAC-programmene har hatt sine siste utlysninger i 2013, men prosjekter vil løpe til 2016. BIA og NANO2021 vil som tidligere bidra til prosjektfinansieringen i disse programmene.

Strukturen på satsingen skal underbygge verdikjeden fra produksjon av nye banebrytende forskningsresultater og rekruttering av IKT-studenter via langsiktig kompetansebygging og utvikling av sterke fagmiljøer innenfor prioriterte forskningstema, til anvendelser i næringsliv og offentlig sektor. Programmet bør ha en langsiktig, strategisk og helhetlig innretning og økonomisk handlingsrom. Programmet skal bidra til nasjonal samordning, internasjonalisering og en robust



teknologiutvikling. Programmet bør ha tilstrekkelig varighet som muliggjør at FoU-institusjonene, offentlige virksomheter og næringslivet kan innrette egne strategier i forvissning om programmet som en langsiktig strategisk partner. Sluttevaluering av programmet VERDIKT vil brukes som erfaring i utvikling av det nye programmet. I den videre oppbyggingen av programmet vil Forskningsrådet fortsette en tett dialog med NHD. *Forskningsrådet foreslår en samlet vekst til den nye IKT-satsingen på 50 mill. kroner i 2015, hvorav 10 mill. kroner er rettet mot NHD.*

### ***Internasjonalt samarbeid***

Horisont 2020, EUs nye rammeprogram for forskning og innovasjon, starter opp i 2014. Forskningsrådets hovedprioritering *Internasjonalisering – mot Horisont 2020* reflekterer dette, og vekstforslaget er knyttet til å utvikle ordninger for å posisjonere norske miljøer og stimulere til deltakelse i rammeprogrammet og dets randsoneraktiviteter. Dette omfatter støtte til forpliktende, næringsrettet forskningssamarbeid, prosjektetablering, støtte til posisjonering og midler for å stimulere norske forskningsinstitutter til økt deltakelse. En forsterket satsing for å utnytte mulighetene er derfor nødvendig.

### ***Stimuleringstiltak EU-prosjekter (STIM-EU)***

Forskningsinstituttene vil utgjøre en viktig del av norsk deltakelse i Horisont 2020. Instituttene har vist at de er konkurransedyktige i FP7 (EUs 7. rammeprogram). Økt deltakelse forutsetter at instituttene finner det både faglig interessant og økonomisk forsvarlig å søke samarbeid i regi av EUs rammeprogram. Forslag til statsbudsjett for 2014 gir et samlet budsjett på 55 mill. kroner til tiltak for styrking av instituttene deltakelse i EUs rammeprogram EUs rammeprogram og for økt samarbeid mellom instituttene og norsk næringsliv i rammeprogrammet. Midlene fordeles på grunnlag av totale prosjekttildelinger, men slik at prosjekter der en norsk bedrift er samarbeidspartner, gir høyere uttelling. Ordningen stimulerer til en tettere kobling mellom institutter og norsk næringsliv, ikke minst den delen av norsk næringsliv som ikke er knyttet til olje og gass. STIM-EU er særlig viktig for de teknisk-industrielle instituttene. Forskningsrådet ser det som nødvendig å videreføre og styrke denne ordningen, slik at instituttene blir mer aktive deltakere i Horisont 2020 og samarbeidet med næringslivet om EU-prosjekter blir større. Jf nærmere omtale under hovedprioriteringen *Internasjonalisering*. Det foreslås en vekst på 43 mill. kroner fra 2014 til 2015 finansiert av alle departementer som har ansvar for basisbevilgning til institutter. Departementenes finansiering bør reflektere instituttene uttellinger i EU. Den foreslåtte veksten fordeles derfor i samsvar med departementenes ansvar for basisbevilgninger til instituttene. *For NHDs del innebærer dette en vekst på 22 mill. kroner i 2015.*

### ***Prosjektetablering (PES) og posisjonering (POS)***

Støtte til prosjektetablering og posisjonering er viktige virkemidler for å sikre sterk norsk deltakelse i Horisont 2020 og samarbeid rundt rammeprogrammet. I tillegg til å delta i søknader, har norske forskningsmiljøer behov for å knytte seg til ulike internasjonale fora som utformer FoU-agendaen. Forskningsrådsprogrammer kan gi posisjonerings- og prosjektetableringsstøtte innenfor ulike felt. I tillegg vil det være behov for slik støtte også på områder uten programmidler. PES/POS-midlene vil bidra til dette. Evaluering av den nåværende ordningen viser at disse midlene positivt påvirker kvaliteten på søknader og dermed bidrar til å øke gjennomslag for norske søknader i rammeprogrammet og randsoneraktiviteter. *Forskningsrådet foreslår en samlet vekst til PES/POS på 20 mill. kroner i 2015, hvorav 4 mill. kroner fra NHD.*

### ***EUROSTARS 2***

EUROSTARS 2 er et viktig bidrag til Horisont 2020s orientering mot innovasjon, og retter seg mot samfunnsutfordringen «bærekraftig næringsutvikling». EUREKA-landenes visjon er at EUROSTARS 2 skal bli det viktigste FoU-programmet for forskningsutførende SMB-er innenfor

Horisont 2020. Forventet effekt er økt volum på produkter og tjenester med høyt kompetanseinnhold som gir et tydelig økonomisk resultat. EUROSTARS 2 vil kunne bli Forskningsrådets viktigste tilbud til SMB-er med internasjonale ambisjoner. EUROSTARS 2 er en internasjonal parallell til BIA. Begge programmene fungerer «bottom-up» som en åpen arena på bedriftens innovasjonspremisser. En forankring av EUROSTARS 2 i BIA vil kunne gi muligheter for en mer dynamisk budsjettallokering. Dette vil være fullt ut forenlig med Kommisjonens ønsker om ytterligere å synkronisere EUREKA-landenes deltakelse i EUROSTARS og de øvrige nasjonale satsingene. *EUROSTARS 2 foreslås styrket med 20 mill. kroner i 2015. Forslaget retter seg i sin helhet mot NHD.*

## **Institutter og annen infrastruktur**

*De teknisk-industrielle instituttene er en stor og viktig leverandør av FoU-tjenester til norsk næringsliv og offentlig sektor. I 2012 utgjorde denne oppdragsmengden til sammen 2,3 milliarder kroner. Instituttene FoU-leveranser bidrar til å styrke og videreutvikle næringslivets og offentlig sektors innovasjonsevne og -kraft. For å kunne tilby FoU-tjenester som holder høyt internasjonalt kvalitetsnivå også i årene fremover, er det viktig at realverdien av basisbevilgningen til instituttene ikke svekkes. Basisbevilgningen er det økonomiske virkemidlet som i særlig grad bidrar til å styrke instituttene arbeid med å videreutvikle og fornye kompetansebasen i samsvar med forventet markedsetterspørsel i årene fremover. Forskningsrådet foreslår derfor en vekst i basisbevilgningen til de teknisk-industrielle instituttene på 8 mill. kroner for 2015 for å sikre at realverdien av basisbevilgningen blir opprettholdt på 2014 -nivå. Hele veksten rettes mot NHD som ansvarlig departement.*

*Internasjonale aktiviteter og økonomiske virkemidler rettet mot instituttsektoren er beskrevet under avsnittet Internasjonalisering.*

### **Teknologirådet**

Teknologirådet har ambisjon om å styrke arbeidet rundt sikkerhet, åpenhet og personvern, innovasjon i velferdsstaten og bærekraft etter oljen. Bedre utnyttelse av IKT for politi og beredskap, sivil bruk av droner, ny produksjonsteknologi som 3D-printere, omsorgsteknologi, e-helse og fremtidens skole er sentrale temaer. *Teknologirådet foreslås styrket med 1 mill. kroner fra NHD i 2015.*

## **Kommersialisering og nettverkstiltak**

### **Ny satsing på eksperimentell utvikling og forsøksvirksomhet**

Bedrifter som driver FoU-virksomhet, erfarer at det offentlige virkemiddelapparatet ikke støtter utvikling av produkter, tjenester eller prosesser langt nok til at resultatene kan tas i bruk og introduseres i et marked. Dermed vil mange bedrifter som har fått støtte i en forskningstung fase, ikke få realisert hele potensialet av forskningsinnsatsen. I denne fasen er det få offentlige virkemidler, og særlig små og relativt nystartede bedrifter vil ofte være så svakt kapitalisert at gjennomføringsevnen er for dårlig til å ta produktet eller tjenesten helt frem til et fullt ut kommersielt stadium. Konsekvensen blir at mange prosjekter ikke lykkes i å utnytte resultatene, og at forskningsinvesteringene, både private og offentlige, ikke gir tilstrekkelig nytte og avkastning.

Gjennom å støtte de beste prosjektene lengre for å avklare potensialet for resultatutnyttelse, kan FoU-investeringer gi en høyere avkastning, både for aktørene som gjennomfører prosjektene og for samfunnet som helhet. Det foreslås derfor å etablere en ny satsing, der de mest lovende prosjektene i Forskningsrådets programportefølje, med særlig vekt på helse- og omsorgs-prosjekter, kan få påskjøttingsmidler/ekstra tilskudd til eksperimentering og forsøksvirksomhet, verifisering-, piloterings- og demonstrasjonsaktiviteter. *For 2015 foreslås det en vekst på 20 mill.*

kroner fra NHD og 5 mill. kroner fra HOD til den nye satsingen, som er en av hovedprioriteringene i Forskningsrådets budsjettforslag.

### **FORNY2020**

FORNY2020 skal bidra til økt verdiskaping gjennom å bringe forskningsresultater fra offentlig finansierte universiteter, universitetssykehus, forskningsinstitutter og høyskoler ut til markedet. Programmet fokuserer hovedsakelig på verifiseringsprosjekter, der sluttresultatet av en verifiseringsprosess kan være enten etablering av et nytt selskap eller salg av lisenser til eksisterende næringsliv. I tillegg til å sikre et velfungerende og godt dimensjonert TTO (Technology transfer office)-system, er det behov for å styrke dynamikken i foretaksetableringer basert på forskning og utlisensiering av resultater fra forskning som kan bidra til økt verdiskaping i eksisterende næringsliv. *Forskningsrådet foreslår en samlet vekst til FORNY2020 i 2015 på 10 mill. kroner, hvorav 5 mill. kroner fra NHD.*

### **Ny nasjonal satsing på kunnskapsgrunnlaget for forsknings- og innovasjonspolitikken**

Det er behov for en bred kunnskapsgrunnlagssatsing som fokuserer på sentrale problemstillinger og perspektiver i forsknings- og innovasjonspolitikken. Kartlegging, bruk og nytte av investeringene i forskning og forskningsbasert innovasjon vil være hovedtemaer i satsingen. Sammenhengene i kjeden FoU-investeringer – prosessene i forsknings- og innovasjonssystemet – og produksjonen av resultater og effekter rammer inn satsingen. Likeså viktig som resultatene av forskning og innovasjon, er hva som inspirerer og former resultatene og effektene av FoU-investeringene. Analyser av innovasjonssystemer, effekter av innovasjonspolitiske valg, evaluering og utvikling av virkemidler, og bedrifters/organisasjoners innovasjonsutfordringer og prosesser er sentrale temaer.

Hovedmålet med satsingen er å styrke kunnskapsgrunnlaget om hvorfor og hvordan FoU-investeringer får en høy/evt. lav nytte- og bruksverdi, herunder metoder for å kartlegge og synliggjøre resultater og effekter. Oppmerksomheten mot hva som kommer ut av forskningsressursene og systemet som omdanner ressurser til resultater, er en internasjonal trend. Mange land opplever strammere offentlige budsjetter og økt behov for å dokumentere effektene av satsing på FoU og innovasjon. Globalisering og konkurranse i næringslivet bidrar dessuten til at bedriftene må gjøre nøye overveielser før de investerer i langsiktige FoU- og innovasjonsprosjekter. Flere land legger også økt vekt på at forskning og innovasjon skal bidra til å løse store samfunnsutfordringer. Økt fokusering på resultatsiden har også vært en tendens i norsk FoUoI-politikk de siste årene. I 2011 ble det nedsatt et regjeringsutvalg for å se på effektene av offentlig finansiert FoU. Utvalget anbefalte bl.a. et program for studier av samfunnsmessige resultater og effekter av FoU-investeringer. *For 2015 foreslås det en samlet vekst på 10 mill. kroner til en ny satsing på kunnskapsgrunnlaget for forsknings- og innovasjonspolitikken, hvorav 5 mill. kroner fra NHD, 3 mill. kroner fra KD og 2 mill. kroner fra KR D.*

Tabell 3: Forslag til fordeling av nullvekst og vekst. 1000 kroner.

	2014	2015		
	Årets budsjett	Nullvekst	Økning	Vekst
Forskningsprogrammer og internasjonalt forskningssamarbeid	946 600	946 600	135 000	1 081 600
Institutter og annen infrastruktur	410 550	410 550	31 000	441 550
Kommersialisering og nettverkstiltak	122 350	122 350	30 000	152 350
Andre tiltak	42 500	42 500		42 500
Forskning	200	200		200
Sum	1 522 200	1 522 200	196 000	1 718 200

## 5.3 Olje- og energidepartementet

Norges sterke posisjon som energinasjon med store ressurser og sterk kompetanse blant annet innenfor olje og gass, vannkraft og energisystemer gir gode muligheter til å videreutvikle en allerede sterk oljeteknologiindustri og til å bygge norsk næringsliv innenfor CCS og miljøvennlig energi. For å lykkes med dette også i fremtiden, må næringslivet fortsatt sikres tilgang på best mulig forskningsbasert kunnskap, kompetanse og innovasjoner.

*Samlet vekstforslag overfor OED er 93 mill. kroner for 2015. Veksten er i hovedsak rettet mot fire prioriterte satsingsområder:*

- *To-gradersmålet:* 60 mill. kroner, herunder en hovedprioritering rettet mot CCS på 40 mill. kroner
- *Ressursbaserte næringer:* 20 mill. kroner, rettet mot petroleumssektoren, herunder en hovedprioritering rettet mot virkninger av utslipp til sjø på 5 mill. kroner
- *Bruk og nytte av forskningen:* 10 mill. kroner, rettet mot demonstrasjon av ny teknologi i petroleumssektoren
- *Internasjonalisering – mot Horisont 2020:* 3 mill. kroner, til en hovedprioritering rettet mot stimulerings tiltak for økt europeisk samarbeid (PES/POS)

### ***To-gradersmålet – Norge en internasjonal pådriver for CO<sub>2</sub>-håndtering og miljøvennlig energi***

Norges rolle som ledende internasjonal pådriver for å utvikle teknologi og løsninger for CO<sub>2</sub>-håndtering er viktigere enn noensinne. Av ulike grunner viser det seg at veien mot markedsintroduksjon er lengre enn tidligere forventet. Alle analyser, nasjonale som internasjonale, viser at CO<sub>2</sub>-håndtering er et nødvendig tiltak for å løse klimaproblemene i tide. For Norge vil CO<sub>2</sub>-håndtering være viktig både for å kunne eliminere store innenlandske punktutslipp fra industri og petroleumsproduksjon, og ikke minst for å bidra til mer bærekraftig bruk av petroleumsressursene internasjonalt. Norge har investert i verdens største og mest avanserte forskningsinfrastruktur for karbonfangst ved CO<sub>2</sub>-Technology Center Mongstad (TCM). Samtidig ser vi at verden og Europa for øvrig, som følge av den økonomiske nedgangen ikke har maktet å satse som tidligere planlagt. Den norske FoU-aktiviteten for CO<sub>2</sub>-håndtering kan derfor være et av våre viktigste bidrag til å løse klimaproblemene. Dagens norske FoU-aktivitet står ikke i forhold til dette og det er behov for et løft for å stimulere norsk næringsliv og norske forskningsmiljøer til forsterket innsats.

Norge er per i dag i posisjon til å gi et godt bidrag til utviklingen av løsninger og teknologi for miljøvennlig energiomlegging på flere områder. Norsk næringsliv er blitt godt mobilisert gjennom opptrappingen i Klimaforliket i 2008. Sterke norske forskningsmiljøer på energifeltet har i stor grad utviklet seg ved å bygge kompetanse som etterspørres av næringslivet. Evalueringen av RENERGI og midtveisevalueringen av FME-ene viser at denne mobiliseringen er vellykket og gir FoU-aktivitet preget av høy internasjonal kvalitet og til nytte for norsk næringsliv. Til tross for prioritering av den norske FoU-innsatsen mot de områdene hvor det kan forventes at norsk næringsliv og forskningsmiljøer kan gjøre en forskjell, kan innsatsen mot hvert fornybarområde styrkes. *For 2015 foreslås det en vekst til satsingsområdet 150 mill. kroner rettet mot OED, FKD, LMD, KD, NHD og MD. Overfor OED foreslås en vekst på 60 mill. kroner, herunder 40 mill. kroner til en hovedprioritering rettet mot CCS. Sentrale virkemidler er Climit og ENERGIX.*

### ***Ressursbaserte næringer – Petroleum er Norges største næring***

Stortingsmeldingen «En næring for framtida – om petroleumsvirksomheten» staker ut kursen for norsk petroleumpolitikk fremover. Hovedlinjene bygger videre på den vellykkete forvaltningen

av ressursene. Hovedutfordringen for å nå målet er *økt utvinning fra felt, utbygging av funn og oppdagelse av nye ressurser*. Norge som petroleumsnasjon er inne i en tidskritisk fase. Tiltak for å øke utvinningen på norsk sokkel er helt nødvendig nå for å øke levetiden til felt i produksjon. Halvparten av områdene på norsk sokkel, hvor det forventes å finnes petroleum, er ikke åpnet for petroleumsvirksomhet. De fleste av disse områdene er i nord. Delelinjeavtalen med Russland gir en betydelig utvidelse av områder hvor Norge i framtiden kan vurdere ressursutnyttelse.

Det har vært en realnedgang i tildelingene til de målrettede petroleumsprogrammene siden 2006. Forskningsmiljøene holder imidlertid høy kvalitet og har stor konkurransevne på åpne arenaer som SFI og vitenskapelig infrastruktur. Forskningsbehovene er godt forankret i næringsens egen strategi for forskning og teknologiutvikling – OG21. Strategien peker på konkrete behov innenfor teknologi, kompetanse og kunnskap.

For å kunne ha en ansvarlig petroleumsaktivitet i nord er det nødvendig å styrke alle sider ved beredskapen til havs. Det er forskningsutfordringer knyttet til bl.a. risikoforståelse, oljevern-teknologi og overvåkingssystemer. Offentlig satsing spiller en viktig rolle i å få frem samarbeidsprosjekter med stor grad av åpenhet og publiseringer av data og resultater. Rekruttering av ingeniører og fagpersoner med naturvitenskapelig bakgrunn er en meget stor utfordring. *For 2015 foreslås vekst til satsingsområdet på 100 mill. kroner rettet mot OED, FKD, LMD, KD, NHD og MD. Overfor OED foreslås en vekst på 20 mill. kroner rettet mot petroleumsnæringen. Sentrale virkemidler PETROMAKS 2 og PROOFNY.*

### ***Bruk og nytte av forskningen***

Målrettet program DEMO2000 har som oppgave å støtte utvikling av og teste nye tekniske løsninger og utstyr som stimulerer til at ny teknologi installeres på norsk kontinentalsokkel og fremmer eksport av slik teknologi. Forsterket satsing på DEMO2000 vil derfor bidra til å forsterke næringslivets egen satsing på utvikling av ny teknologi. Prosjekter som også har potensial for samfunnsøkonomisk nytte blir prioritert. *Det foreslås en vekst på 10 mill. kroner fra OED.*

### ***Internasjonalisering***

Støtte til prosjektetablering (PES) og posisjonering (POS) er viktige virkemidler for å sikre sterk norsk deltakelse i Horisont 2020 og samarbeid rundt rammeprogrammet. Norske forskningsmiljøer har behov for å knytte seg til fora som utformer FoU-agendaen. Evaluering av ordningen viser at midlene positivt påvirker kvaliteten på søknader og bidrar til å øke gjennomslag for norske søknader i rammeprogrammet og randsoneaktiviteter. *Forskningsrådet foreslår en samlet vekst til PES/POS på 20 mill. kroner i 2015, hvorav 3 mill. kroner fra OED.*

### ***Nordområdene***

Ny regjering sier i sin politiske plattform at den vil sikre gode rammevilkår for å utvikle næringsklynger på fastlandet i nord, bl.a. i forbindelse med utvinning av olje og gass i områder i Norskehavet og Barentshavet. Regjeringen sier videre at dette må gjøres i samarbeid med de eksisterende kunnskaps- og forskningsmiljøene i landsdelen. Foreslått vekst på satsingsområdet *Ressursbaserte næringer* og særlig veksten til PETROMAKS 2 støtter opp om dette.

Tabell 4: Forslag til fordeling av nullvekst og vekst. 1000 kroner.

	2014	2015		
	Årets budsjett	Nullvekst	Økning	Vekst
Energisektoren	489 200	487 700	58 000	545 700
Petroleumssektoren	280 400	280 400	35 000	315 400
Strategiske fellesfunk. og internasjonalisering	9 000	9 000	0	9 000
Total Sum	778 600	777 100	93 000	870 100

## 5.4 Fiskeri- og kystdepartementet

Befolkningsøkning, klimaendringer og knapphet på mat og energi er de store samfunnsutfordringene. De må møtes med bedre utnyttelse av de norske ressursene gjennom bærekraftig ressursforvaltning og næringsutvikling. Norge har flere sterke næringer basert på naturressursene i havet: havbruk, fiskeri, maritim og mineraler. Forskningsutfordringene til disse næringene har fellestrekk på områder som rekruttering, teknologiutvikling, forvaltning, miljø og internasjonalsisering. Nylig fremlagte meldinger og strategier dokumenterer behovet for styrket innsats, skal Norges internasjonale posisjon på områdene opprettholdes og sikre en bærekraftig forvaltning av ressursene.

*Det fremmes et samlet vekstforslag overfor FKD for 2015 på 68 mill. kroner. Veksten er i hovedsak rettet mot tre prioriterte satsingsområder*

- *Ressursbaserte næringer:* 30 mill. kroner, med en hovedprioritering rettet mot havbruk og sjømat på til sammen 20 mill. kroner.
- *To-gradersmålet:* 20 mill. kroner, med en hovedprioritering rettet mot utslipp fra sjøtransport og klimaforskning på 15 mill. kroner.
- *Internasjonalisering – mot Horisont 2020:* 15 mill. kroner, med en hovedprioritering rettet mot stimulerings tiltak for økt europeisk samarbeid (STIM-EU og PES/POS) på 7 mill. kroner. I tillegg 8 mill. kroner til JPI Oceans.

For utvidet omtale av satsingsområdene og deres hovedprioriteringer vises det til Del I. Utenfor satsingsområdene foreslås det en vekst på 3 mill. kroner til økt grunnbevilgning til forskningsinstituttene som er sentrale for fiskeri og havbruk.

### ***Ressursbaserte næringer – Norge verdens fremste sjømatnasjon***

Norge har som mål å være verdens fremste sjømatnasjon. FoU-strategien HAV21 og handlingsplanen Marint kunnskapsløft peker på kunnskapshull og forskningsutfordringer som samsvarer med de i Forskningsmeldingen og Sjømatmeldingen. Både grunnleggende og anvendt forskning knyttet til biologiske, miljømessige, markedsmessige, teknologiske og samfunnsvitenskapelige spørsmål må, ifølge sjømatmeldingen, omfattes av en styrket offentlig forskning. God forvaltning av fiskeriene og utvikling av en bærekraftig havbruksnæring, er avhengig av et solid kunnskapsgrunnlag. Målet er å videreutvikle sjømatnæringens rolle som verdiskaper langs kysten og at Norge skal være verdens fremste sjømatnasjon. Området har ikke fått den betydelige vekst som strategier og meldinger dokumenterer behovet for. Styrket finansiering gjennom Forskningsrådet kan bli katalysatoren for kunnskapsbygging og en betydelig økt verdiskaping. Forskningsrådet har flere målrettede programmer, inkludert et stort program på havbruk. Det er betydelig internasjonalt samarbeid både gjennom EU, hvor Norge er ansvarlig for JPI Oceans, og bilateralt med Nord-Amerika, Kina, Chile og India.

Forekomstene av mineraler og metaller i norske farvann kan være betydelige, men utvinning i dyphavene på norsk sokkel er foreløpig på idéstadiet. Imidlertid vil dette kunne bli aktuelt dersom etterspørsel etter dyphavsmineraler og markedets betalingsvilje er tilfredsstillende. Dyphavbasert mineralutvinning krever kartlegging av biologisk diversitet, sårbarhetsanalyser av økosystemer og risikoanalyse knyttet til uttak og transport. Landbasert mineralutvinning kan ha konsekvenser på marine økosystemer gjennom sjødeponering av avgangsmasse og forurensende avsig til elver og sjø fra landdeponier. Mineralnæringen er arealkrevende og arealbrukskonflikter må håndteres overfor en rekke andre næringer og aktører, bl.a. havbruk og fjordfiske, rekreasjon og friluftsliv. *For 2015 foreslås vekst til satsingsområdet på 100 mill. kroner rettet mot FKD, LMD, OED, KD, NHD og MD. Overfor FKD foreslås en vekst på 30 mill. kroner, med 20 mill. kroner til en hovedprioritering på havbruk og sjømat. Sentrale virkemidler er programmene HAVBRUK, Havet og kysten og Bionær.*

### ***To-gradersmålet***

Omtrent en tredel av Norges klimagassutslipp skyldes *transport*. Transport er et område med stort forskningsbehov, ikke minst for å bidra til reduserte utslipp av klimagasser. Innenfor rammen av nærskipsfartsstrategien *Mer gods på sjø* legges det opp til å styrke forskning og utredning om godstransport på sjø og kombinerte transportløsninger. Nærskipsfartsstrategien framhever arbeidet med godsoverføring fra vei til sjø som en viktig oppfølging av klimameldingen. Klimaendringer vil påvirke økosystemet i havet, fiskebestandenes utbredelsesområder, fiskefysiologi og fiskehelse, og særlig i nord er sjølivet følsomt. For eksempel er Norges unike forekomst av dypvannskoraller spesielt sårbare. Kunnskapen om virkningene av surere sjøvann på marine organismer er begrenset, og vi må ha mer kunnskap om betydningen på fiskeressursene og næringsgrunlaget deres. Måltrettet og egnet klimatilpasning krever også ny kunnskap om framtidens skipsfart, transportveier, næringsmiddelindustri, bosetting og næringer knyttet til hav og kyst. Forskningsbasert kunnskap om konsekvenser av klimaendringer for sjømatnæringen vil styrke sektorens evne til omstilling og tilpasning. FKD har derfor et spesielt ansvar for å bidra til å øke kunnskapen om klimakonsekvenser og tilpasninger til klimaendringer på området, slik at fiskeri- og havbrukssektoren står bedre rustet til å møte endringene. *For 2015 foreslås det en vekst til satsingsområdet på 150 mill. kroner rettet mot FKD, LMD, OED, KD og MD. Overfor FKD foreslås en vekst på 20 mill. kroner, av dette 15 mill. kroner til en hovedprioritering rettet mot utslipp fra sjøtransport og klimaforskning. Sentrale virkemidler er MAROFF, ny transportsatsing, KLIMAFORSK og Havet og kysten.*

### ***Internasjonalisering***

Internasjonalt forskningssamarbeid er et virkemiddel i utenrikspolitikk, nærings- og handelspolitikk og internasjonal miljøpolitikk. Det er viktig for å opprettholde kvalitet og verdiskaping og for å møte globale utfordringer.

- *Prosjektetablering (PES) og posisjonering (POS):* Disse støtteordningene er viktige virkemidler for å sikre sterk norsk deltakelse i Horisont 2020 og samarbeid rundt rammeprogrammet. I tillegg til å delta i søknader, har norske forskningsmiljøer behov for å knytte seg til ulike internasjonale fora som utformer FoU-agendaen. Forskningsrådsprogrammer gir posisjonerings- og prosjektetableringsstøtte innenfor ulike felt. I tillegg er det behov for slik støtte på områder utenfor programmene. PES/POS-midlene bidrar til dette. Evaluering av ordningen viser at midlene positivt påvirker kvaliteten på søknader og bidrar til å øke gjennomslag for norske søknader i rammeprogrammet og randsoneaktiviteter. *Forskningsrådet foreslår en samlet vekst til PES/POS på 20 mill. kroner i 2015, av dette 3 mill. kroner fra FKD.*

- *Stimuleringstiltak EU-prosjekter (STIM-EU):* Ordningen stimulerer norske forskningsinstitutter til økt deltakelse i EUs rammeprogram og økt samarbeid mellom instituttene og norsk næringsliv i rammeprogrammet. *Tiltaket foreslås styrket med 43 mill. kroner, av dette 4 mill. kroner fra FKD.*
- *JPI Oceans,* som Norge har ansvar for, er et viktig virkemiddel for å styrke den norske deltakelsen i Horisont 2020 i tillegg til å rette EU-forskningen mot nasjonale behov. *Det foreslås en vekst på 8 mill. kroner fra FKD.*

### **Basisbevilgning til forskningsinstituttene**

Instituttene på denne arenaen er sentrale for fiskeri- og havbruksforskningen. Det er viktig og nødvendig at instituttene kan tilby en bred kompetansebase på høyt internasjonalt nivå, at de samarbeider med de beste internasjonale miljøene og har kapasitet og utstyr til å møte næringslivets og forvaltningens behov, (jf. omtalen av basisbevilgninger i kapittel 6). *Det foreslås 3 mill. kroner i økt grunnbevilgning til forskningsinstituttene som er sentrale for fiskeri og havbruk. I tillegg foreslås det at 4 mill. kroner av veksten til stimuleringsordningen for instituttenes deltakelse i EU-forskningen (STIM-EU) finansieres over FKD, jf. omtale ovenfor og under omtalen av hovedprioriteringen Internasjonalisering.*

### **Nordområdene**

Ny regjering sier i sin politiske plattform at den vil legge til rette for en fiskeri- og havbruksnæring i Nord-Norge med lønnsomhet i alle ledd. Det krever en betydelig forskningsinnsats. Den foreslåtte veksten til satsingsområdet *Ressursbaserte næringer*, og da særlig programmene HAVBRUK og Havet og kysten, vil bidra til dette.

Tabell 5: Forslag til fordeling av nullvekst og vekst. 1000 kroner

	2014	2015		
	Årets budsjett	Nullvekst	Økning	Vekst
Programmer	262 030	262 030	50 000	312 030
Basisbevilgning	126 890	126 890	7 000	133 890
Nettverkstiltak	11 824	11 824	11 000	22 824
Diverse FoU	7 096	7 096	0	7 096
Total Sum	407 840	407 840	68 000	475 840

## **5.5 Landbruks- og matdepartementet**

Befolkningsøkning, klimaendringer og knapphet på mat og energi er de store samfunnsutfordringene. De må møtes med bedre utnyttelse av norske ressurser gjennom bærekraftig ressursforvaltning og næringsutvikling. Veien mot et bærekraftig samfunn må baseres på fornybare biologiske ressurser med inngående forståelse av økosystemene. Målet om økt norsk matproduksjon krever en styrket forskningsinnsats knyttet til primærproduksjon av trygg mat. Satsingen på fiberbaserte produkter og energi, samt nye biobaserte prosesser og produkter innenfor bioøkonomien, foreslås styrket.

*Det fremmes et samlet vekstforslag overfor LMD for 2015 på 41 mill. kroner. Veksten er i hovedsak rettet mot tre av åtte prioriterte satsingsområder som følger:*

- *Ressursbaserte næringer:* 10 mill. kroner til landbruks- og matforskning.



- *To-gradersmålet*: 10 mill. kroner rettet mot utslippsreduksjon og sektorens tilpasning til klimaendringene.
- *Internasjonalisering – mot Horisont 2020*: 11 mill. kroner, av dette 7 mill. kroner til en hovedprioritering rettet mot stimulerings tiltak for økt europeisk samarbeid (STIM EU og PES/POS) og en styrking av JPI Food med 4 mill. kroner.

For utvidet omtale av satsingsområdene og deres hovedprioriteringer vises det til Del I. I tillegg foreslås det en vekst utenfor satsingsområdene på 5 mill. kroner til miljøforskning gjennom programmet Miljø 2015, og en økning av grunnbevilgning til instituttene som er sentrale for landbruks- og matforskningen med 5 mill. kroner.

### ***Ressursbaserte næringer – Bioøkonomi i landbaserte næringer***

Det er et mål å øke matproduksjonen. Samtidig skal produksjonen være bærekraftig, og matsikkerheten og verdiskapingen skal økes. Det krever kunnskap og styrket forskningsinnsats. Bioøkonomibegrepet målbærer en visjon om komplett kretsløpstankegang og totalutnyttelse av råvarer og restråstoff. Meldingen om landbruks- og matpolitikken *Velkommen til bords* bruker bioøkonomien som innfallsvinkel til omtalen av kunnskapsbygging for matsikkerhet, økt verdiskaping og bærekraftig landbruk. Meldingen understreker behovet for forskningsbasert innovasjon i næringsmiddelindustrien som fremmer konkurransevne og bidrar til å opprettholde avsetning av norske jordbruksvarer. De samme signaler påpekes i ny forskningsmelding: «*landbruks- og matforskningen skal bidra til å øke nasjonal matproduksjon i takt med etterspørselen fra en økende befolkning jf. stortingsvedtak om 20 % økning innen 2030.*» For å nå dette målet er det avgjørende å sikre god produktivitet og best mulig utnyttelse av tilgjengelige landbruksarealer.

Det er behov for økt forskning på verdikjedene innenfor *skog*, som er blant de få gjenværende komplette verdikjedene. Det er behov for fornybart råstoff for framtiden og anvendelse av trebasert råstoff i nye produkter. Økt bruk av tre i byggeindustrien krever utstrakt forskningsinnsats mot blant annet bruk av tre til store byggverk i urbane strøk, og trematerialer i kombinasjon med andre materialer. Innenfor bioenergi er skogens rolle meget betydningsfull. Videreforedling av trefiber til nye effektive energibærere kan gi høy verdiskaping, jf. situasjonen i treforedlingsindustrien. Ny regjering vil utarbeide en helhetlig strategi for verdikjeden knyttet til skogbruket.

*For 2015 foreslås vekst til satsingsområdet på 100 mill. kroner rettet mot LMD, FKD, OED, KD, NHD og MD. Overfor LMD foreslås en vekst på 10 mill. kroner til Bionær.*

### ***To-gradersmålet***

To-gradersmålet impliserer at verden må ha redusert utslippene til nærmere halvparten av dagens nivå, samtidig som økonomisk vekst og befolkningsvekst er drivkrefter i motsatt retning. Norsk landbruk er blant de mest sårbare næringene for både gradvise klimaendringer og hyppigere ekstremværhendelser, som samtidig kan møte nye muligheter og vekst. For tilpasning og utnyttelse av mulighetene, trengs mer og sikrere kunnskap om effektene som klimaendringene vil ha på jordbruk, skogbruk, reindrift og matsikkerhet. Klimaendringer vil utsette landbruket for endringer i vekstforhold, plante- og dyrehelse, produktivitet, driftsmetoder og brukermønstre. For landbruks- og matsektoren vil effekter av klimaendringer og endringer i økosystemer derfor kunne forandre grunnlaget for næringsvirksomheten. *For 2015 foreslås det en vekst til satsingsområdet på 150 mill. kroner rettet mot LMD, FKD, OED, KD, NHD og MD. Overfor LMD foreslås en vekst på 10 mill. kroner til Bionær.*

### **Internasjonalisering**

Internasjonalt forskningssamarbeid er et virkemiddel i utenrikspolitikk, nærings- og handelspolitikk og internasjonal miljøpolitikk. Det er viktig for å opprettholde kvalitet og verdiskaping og for å møte globale utfordringer.

- *Prosjektetablering (PES) og posisjonering (POS):* Disse støtteordningene er viktige virkemidler for å sikre sterk norsk deltakelse i Horisont 2020 og samarbeid rundt rammeprogrammet. I tillegg til å delta i søknader, har norske forskningsmiljøer behov for å knytte seg til ulike internasjonale fora som utformer FoU-agendaen. Forskningsrådsprogrammer gir posisjonerings- og prosjektetableringsstøtte innenfor ulike felt. I tillegg er det behov for slik støtte på områder utenfor programmene. PES/POS-midlene bidrar til dette. Evaluering av ordningen viser at midlene positivt påvirker kvaliteten på søknader og bidrar til å øke gjennomslag for norsk søknader i rammeprogrammet og rand-soneaktiviteter. *Forskningsrådet foreslår en samlet vekst til PES/POS på 20 mill. kroner i 2015, hvorav 3 mill. kroner fra LMD.*
- *Stimuleringsiltak EU-prosjekter (STIM-EU):* Ordningen stimulerer norske forskningsinstitutter til økt deltakelse i EUs rammeprogram og til økt samarbeid mellom instituttene og norsk næringsliv i rammeprogrammet. *Tiltaket foreslås styrket med 43 mill. kroner, hvorav 4 mill. kroner fra LMD.*
- *JPI – Food* er rettet mot forskning på landbruk, matsikkerhet og klimaendringer. JPI-en er et viktig virkemiddel for å styrke den norske deltakelsen i Horisont 2020. *Det foreslås en vekst på 4 mill. kroner fra LMD.*

### **Øvrige prioriteringer – miljøforskning**

Det er store kunnskapsbehov knyttet til miljøutfordringer som faller utenfor de åtte satsingsområdene og deres hovedprioriteringer. Dette gjelder særlig forskning på økosystemer, biologisk mangfold, spredning av fremmede arter og miljøgifter, også som nødvendig forutsetning for forvaltning av naturressurser. *Det foreslås at LMD bidrar med en vekst på 5 mill. kroner til miljøforskning gjennom programmet Miljø 2015.*

### **Instituttene på primærnæringsarenaen: Sentrale for næringslivet og forvaltningen**

Instituttene på denne arenaen er svært sentrale for landbruks- og matforskningen. Det er viktig og nødvendig at de kan tilby en kompetansebase på høyt internasjonalt nivå, at de samarbeider med de beste internasjonale miljøene og har kapasitet og utstyr til å møte næringslivets og forvaltningens behov, (jf. omtalen av basisbevilgninger i kapittel 6). *Det foreslås en økning i den resultatbaserte delen av grunnbevilgningen på 5 mill. kroner fra LMD i 2015.* I tillegg foreslås det at 4 mill. kroner av veksten til stimuleringsordningen for instituttene deltakelse i EU-forskningen (STIM-EU) finansieres over LMD, jf. omtale ovenfor og under hovedprioriteringen Internasjonalisering.

Tabell 6: Forslag til fordeling av nullvekst og vekst. 1000 kroner

	2014		2015	
	Årets budsjett	Nullvekst	Økning	Vekst
	459 676	459 676	41 000	500 676
LMD Kap.1137.50	242 693	242 693	32 000	274 693
LMD Kap. 1137.51	167 474	167 474	9 000	176 474
LMD Kap. 1150.77	49 509	49 509		49 509
Total sum	459 676	459 676	41 000	500 676

## 5.6 Miljøverndepartementet

Norge har en internasjonal lederrolle innenfor flere områder i klimaforskningen. Behovet for politikk og virkemidler står sentralt og må på plass, skal to-gradersmålet nås. Det gjelder fra globale avtaler til reguleringer og insentiver i ulike sektorer. Politikk og virkemidler må på plass både for å stimulere til utvikling av billigere, mer effektive og dermed konkurranse-dyktige løsninger, som øker sannsynligheten for å nå målet og for å få til den helt nødvendige omstillingen i samfunnet. I tillegg må samfunnet tilpasse seg effektene av klimaendringene. Det krever forskning på klimasystem og klimaeffekter. Klimaendringene påvirker velfungerende marine og terrestriske økosystemer som er en forutsetning for god samfunnsøkonomi. De leverer økosystemtjenester som grunnlag for bl. a. matproduksjon, skogsdrift, annen næringsaktivitet, friluftsliv, mm. Tap av biologisk mangfold, spredning av fremmede arter, plante- og dyresykdommer og miljøgifter er globale miljøtrusler. Konsekvensene av endringene av våre økosystemer er alvorlige og til dels uforutsigbare. Det er store forskningsbehov på området, og forskningen må studere kombinerte effekter av klimaendringer og andre miljøendringer. MD har her et overordnet ansvar for å sikre en forskningsbasert kunnskapsutvikling.

*Det fremmes et samlet vekstforslag overfor MD for 2015 på 73 mill. kroner. Veksten er i hovedsak rettet mot tre prioriterte satsingsområder:*

- *To-gradersmålet:* 20 mill. kroner, herunder en hovedprioritering rettet mot klimasystemforskning på 5 mill. kroner.
- *Ressursbaserte næringer:* 15 mill. kroner, rettet mot miljøvennlig utnyttelse av mineraler og forskning for en bærekraftig forvaltning av marine ressurser.
- *Internasjonalisering:* 33 mill. kroner, herunder en hovedprioritering rettet mot stimuleringstiltak for økt europeisk samarbeid (STIM-EU og PES/POS) med 12 mill. kroner. I tillegg en vekst på 21 mill. kroner til JPI-ene Klima (7), Urban (6), Water (5) og Cultural heritage (3).

For utvidet omtale av satsingsområdene og deres hovedprioriteringer vises det til kap.1. Utenfor satsingsområdene foreslås det en vekst 5 mill. kroner i økt grunnbevilgning til miljøinstituttene.

### ***To-gradersmålet – klimaendringer og klimaomstilling***

For at det globale to-gradersmålet skal overholdes, kreves en mer offensiv klimapolitikk fra verdenssamfunnet enn det vi ser i dag, med en raskere omstilling mot et samfunn med langt lavere utslipp av klimagasser mot midten av dette århundret. Norge har tatt en pådriverrolle i internasjonale forhandlinger, og embetsverket gir klart uttrykk for at de trenger mer kunnskap for å styrke sin posisjon. Særlig trengs det bedre innsikt i sentrale lands interesser og ikke minst hvordan landenes innenrikspolitiske forhold påvirker deres posisjoner internasjonalt.

For å styrke den nasjonale klimapolitikken, trengs bedre forståelse av endringer i verdssystemer, styringssystemer, finansinstitusjoner og teknologiske og biologiske systemer. I dette ligger også spørsmål om blant annet velstandsutvikling, rammebetingelser og holdnings- og atferdsendringer. Hvordan det kommuniseres om klimaendringene er i seg selv et viktig forskningstema.

En av megatrendene i verden i vår tid er urbaniseringen. Utvikling av attraktive, bærekraftige bymiljøer blir en viktig del av klimakampen. De synlige effektene av denne moderniseringen kan dessuten være en viktig motivasjonsfaktor i en verden hvor klimakampen de siste årene har tapt oppmerksomhet og oppslutning. Byene har grunnleggende forutsetninger for klimavennlighet, som muligheter for energivennlig bebyggelse, smarte energisystemer, rasjonelle og miljøvennlige

transportløsninger og IKT-løsninger. De moderne bymiljøene er i rask utvikling, ikke minst grunnet økende miljøbevissthet blant myndigheter og planleggere.

Det er også behov for å styrke norske forskningsmiljøers utnyttelse av data fra en rekke av ESAs nye forskningssatellitter. Dataene må utnyttes med tanke på videre anvendelser innenfor klimaovervåking, ressurskartlegging, forurensning ved petroleumsvirksomhet, overvåking og forvaltning av polarområdene og satellittnavigasjon og -kommunikasjon.

*For 2015 foreslås det en vekst til satsingsområdet på 150 mill. kroner rettet mot FKD, LMD, OED, KD, NHD og MD. Overfor MD foreslås en vekst på 20 mill. kroner, herunder 5 mill. kroner til en hovedprioritering rettet mot klimaforskning. Sentrale virkemidler er KLIMAFORSK, Romforskningsprogrammet (jordobservasjon), Miljø2015 og DEMOSREG.*

### **Ressursbaserte næringer – integrert miljøperspektiv**

Befolkningsøkning, klimaendringer og knapphet på mat og energi er de store samfunnsutfordringene. De må møtes med bedre utnyttelse av de norske ressursene gjennom bærekraftig ressursforvaltning og næringsutvikling. Det er særdeles viktig at miljøperspektivet er godt integrert i forvaltningen og utnyttelsen av naturressursene. For eksempel har Norge mange typer mineralressurser, men de er ressurskrevende å utvinne. Det er også påvist forekomster av verdifulle mineraler i norske farvann. Aktivitet knyttet til uttak av mineraler kan få store konsekvenser for miljøet. Arealbrukskonflikter kan oppstå overfor andre næringer og aktører. Skal Norge utvikle potensialet som ligger i mineralressursene, er det behov for å sikre en forskningsinnsats som bidrar til å mobilisere næringen, å utvikle grunnleggende kompetanse i norske miljøer som kan utnyttes av næringsliv og forvaltning, samt bidrar til å få frem miljøutfordringene. I Horisont 2020, under temaet *Klima, ressurseffektivitet og råmaterialer*, løftes muligheter og utfordringer med mineralaktivitet opp som et viktig område. Dette er også sentrale perspektiver i forrige regjeringens *Strategi for mineralnæringen (2013)*. *For 2015 foreslås vekst til satsingsområdet på 100 mill. kroner rettet mot FKD, LMD, OED, KD, NHD og MD. Overfor MD foreslås en vekst på 15 mill. kroner rettet mot mineraler og marinforskning. Sentrale programmer er Miljø 2015 og Havet og kysten.*

### **Internasjonalisering**

Internasjonalt forskningssamarbeid er et virkemiddel i utenrikspolitikk, nærings- og handelspolitikk og internasjonal miljøpolitikk. Det er viktig for å opprettholde kvalitet og verdiskaping og for å møte globale utfordringer.

- *Prosjektetablering (PES) og posisjonering (POS):* Disse støtteordningene er viktige virkemidler for å sikre sterk norsk deltakelse i Horisont 2020 og samarbeid rundt rammeprogrammet. I tillegg til å delta i søknader, har norske forskningsmiljøer behov for å knytte seg til ulike internasjonale fora som utformer FoU-agendaen. Forskningsrådsprogrammer gir posisjonerings- og prosjektetableringsstøtte innenfor ulike felt. I tillegg er det behov for slik støtte på områder utenfor programmene. PES/POS-midlene vil bidra til dette. Evaluering av ordningen viser at midlene positivt påvirker kvaliteten på søknader og bidrar til å øke gjennomslag for norske søknader i rammeprogrammet og randsoneraktiviteter. *Forskningsrådet foreslår en samlet vekst til PES/POS på 20 mill. kroner i 2015, hvorav 3 mill. kroner fra MD.*
- *Stimulerings tiltak EU-prosjekter (STIM-EU):* Ordningen stimulerer norske forskningsinstitutter til økt deltakelse i EUs rammeprogram og til økt samarbeid mellom instituttene og norsk næringsliv i rammeprogrammet. *Tiltaket foreslås styrket med 43 mill. kroner, hvorav 9 mill. kroner fra MD.*

- *JPI-ene* er også viktige virkemidler for å styrke den norske deltakelsen i Horisont 2020. For 2015 foreslås det en vekst på 21 mill. kroner til JPI-ene Klima (7), Urban (6), Water (5) og Cultural heritage (3).

### **Basisbevilgning til miljøinstituttene**

Miljøinstituttene (jf. omtalen av basisbevilgninger i kapittel 6) er sentrale for miljøforvaltningen. Det er viktig og nødvendig at disse instituttene tilbyr en bred kompetansebase på høyt internasjonalt nivå, at de samarbeider med de beste internasjonale miljøene og har kapasitet og utstyr til å møte forvaltningens behov. For miljøinstituttene er det etablert en egen ordning for strategiske instituttsatsinger som foreslås videreført innenfor samme ramme. *Det foreslås en økning i den resultatbaserte grunnbevilgningen på 5 mill. kroner fra MD.* I tillegg foreslås det at 9 mill. kroner av veksten til stimuleringsordningen for instituttene deltakelse i EU-forskningen (STIM-EU) finansieres over MD, jf. omtale ovenfor og under hovedprioriteringen Internasjonalisering.

Tabell 7: Forslag til fordeling av nullvekst og vekst. 1000 kroner

	2014	2015		
	Årets budsjett	Nullvekst	Økning	Vekst
Programmer	196 250	196 250	35 000	231 250
Infrastruktur og inst. tiltak	166 238	166 238	14 000	180 238
Andre aktiviteter inkl. internasjonalisering	28 012	28 012	24000	52 012
Total Sum	390 500	390 500	73 000	463 500

## **5.7 Helse- og omsorgsdepartementet**

Hovedprioriteringen *Flere aktive og sunne år* skal bidra med kunnskap for å møte samfunnsutfordringene knyttet til den igangværende demografiske utviklingen med økning i antall og andel eldre og en tilsvarende reduksjon i andelen yrkesaktive i befolkningen. Kombinert med økende forventninger til hva helsetjenestene kan gi og hva den enkelte kan kreve, vil presset på tjenestene øke og utfordre velferdsstatens og helsevesenets bærekraft. Det vil være behov for omstillinger i helsesektoren, med effektivisering av tjenester og forbedring av samhandlingen mellom nivåene, parallelt med større satsing på sykdomsforebygging og helsefremmende tiltak. Samtidig kreves høy kvalitet på tjenesteinnhold og profesjonsutøvelse.

*Forskningsrådet fremmer et samlet vekstforslag overfor HOD på 73 mill. kroner – herav 41 mill. kroner til satsingen Flere aktive og sunne år. HOD vil være hovedbidragsyter til denne satsingen, som også omfatter bidrag fra AD, KD og NHD. Innenfor Flere aktive og sunne år har følgende aktiviteter høyest prioritet på til sammen 31 mill. kroner: Stort program Gode og effektive tjenester, Folkehelseprogrammet og NevroNor.*

### **Flere aktive og sunne år (FASE)**

I satsingsområdet *Flere aktive og sunne år* inngår ulike aktiviteter og deler av aktiviteter. Satsingen skal skape faglig sammenheng og integrering mellom nærliggende forskningsfelt som i dag har begrenset utveksling. Forskningsrådet vil styrke viktige, men i dag svake forskningsområder som i liten grad dekkes av andre aktører. Innenfor HODs sektoransvar inngår følgende aktiviteter i satsingen:

- Stort program *Gode og effektive tjenester* er kjerneaktiviteten i satsingsområdet. Forskningen skal bidra til en større helhetsforståelse av helse-, omsorgs- og velferds-

tjenestene. Det nåværende *Helse- og omsorgstjenesteprogrammet* vil inngå i det store programmet. Sentrale temaer er samhandlingsutfordringer og -potensial, organisering, profesjonsutøvelse og tjenesteinnovasjon med bruk av IKT og velferdsteknologi. Forskning i og for primærhelsetjenesten i allmennmedisin, pleie- og omsorgsfag skal styrkes. *Det foreslås vekst på 16 mill. kroner til Gode og effektive tjenester.*

- Med demografiske endringer følger et endret sykdomsbilde. Omfanget av omsorgskrevende lidelser som demens og hjerneslag, vil øke. Nevrovitenskapelig forskning med formål å forebygge og behandle aldersrelaterte nevrologiske sykdommer er sentralt. Satsingen *Nevronor* vil inngå i *Flere aktive og sunne år*. Den nasjonale satsingen bidrar også til at norske forskere deltar i tilsvarende europeiske programmer, som JPI en på *Alzheimer og andre nevrodegenerative sykdommer (JPND)*. *Det foreslås vekst på 5 mill. kroner til Nevronor.*
- I tråd med helsepolitiske retningslinjer vil det forebyggende helsearbeidet vektlegges i FASE. Økt livslengde og langvarig god helse krever tidlige forebyggende tiltak. For å unngå eller utsette sykdom trenger vi mer kunnskap om hva som gir god helse og om hvordan helsepositiv livsstil kan fremmes. Deler av *Folkehelseprogrammet* understøtter derfor FASE. Særlig vil forskning om forebyggende virkemidler og implementering av disse stå sentralt. *Det foreslås vekst på 10 mill. kroner til Folkehelseprogrammet.*
- Relevante deler av programmet *Klinisk forskning* vil også inngå i satsingsområdet, spesielt allmennmedisin og geriatri. Dette omfatter ulike tilstander knyttet til akutt og kronisk sykdom, rehabilitering, forebygging og behandling i livets siste år. Programmet *Psykisk helse* vil bidra med forskning om depresjon og andre mentale lidelser som særlig rammer eldre. Depresjon og andre psykiske lidelser er dessuten hyppig årsak til frafall i arbeidslivet. Forskning om tiltak for økt arbeidskapasitet i befolkningen er en del av FASE. *Det foreslås vekst på 5 mill. kroner til Klinisk forskning og 5 mill. kroner til Psykisk helse.*

### **Internasjonalisering**

Horisont 2020, EUs nye rammeprogram for forskning og innovasjon, starter i 2014. Den norske kontingenten vil øke vesentlig. Forskningsrådets hovedprioritering *Internasjonalisering – mot Horisont 2020* reflekterer dette, og vekstforslaget vil finansiere norsk deltakelse i europeiske fellesprogrammer.

- JPI på Mat og helse skal bidra med forskning om faktorer som bestemmer matvarevalg og grad av fysisk aktivitet, slik at utvikling av alvorlige sykdommer kan forhindres/forsinkes. *Det foreslås 3 mill. kroner til norsk deltakelse i A healthy diet for a healthy life.*
- JPI på Antibiotikaresistens skal bidra med forskning om bærekraftig bruk av antibiotika og tiltak for å redusere forekomsten av resistente infeksjoner i Europa. *Det foreslås 3 mill. kroner til norsk deltakelse i JPI on Antimicrobial Resistance.*

### **Andre aktiviteter som inngår i vekstforslaget**

I tillegg til hovedsatsingen *Flere aktive og sunne år* fremmes vekstforslag til følgende aktiviteter:

- Satsingen på stamcelleforskning er viktig for at nye behandlingsmetoder kan utvikles og komme til klinisk anvendelse. For å kunne bidra til å bringe stamcelleforskningen sterkere i translasjonell retning, på en god og faglig forsvarlig måte, er en styrking av satsingen essensielt. En attraktiv mulighet er å støtte et pilotprosjekt på translasjonsfeltet med gode og langsiktige budsjetterammer. *Program for stamcelleforskning (2013–2017) foreslås styrket med 6 mill. kroner fra HOD.*

- Forskningsrådet foreslår å opprette et *nytt IKT-program, IKT2025*, for å møte udekkede kunnskapsbehov samt sikre kontinuitet i norsk IKT-forskning etter at VERDIKT avsluttes i 2014. I tjenesteproduksjon både i offentlig og privat sektor er IKT avgjørende for å skape effektive, moderne tjenester. Potensialet for å øke effektivitet og kvalitet i helse- og omsorgstjenestene gjennom riktige og funksjonelle IKT-løsninger er stort; det forutsetter imidlertid kunnskapsbygging og at forskningsresultater tas i bruk. IKT er en muliggjørende teknologi for verdiskaping innenfor de forskjellige arenaene for helse og omsorg. *Av et samlet vekstforslag på 50 mill. kroner til ny IKT-satsing, rettes 5 mill. kroner mot HOD.*
- Forskningsresultater fra næringsliv og offentlige virksomheter kan føre til nye og forbedrede produkter, tjenester og organisasjonsformer som vil kunne bidra til å møte utfordringer i helse- og omsorgssektoren. For eksempel kan velferdsteknologi være en driver for innovasjoner i helse- og omsorgstjenestene. Forskningsrådet foreslår å etablere en ny satsing, der FoU-prosjekter som er under avslutning og som har stort innovasjonspotensial, kan få tilleggsmidler til aktiviteter (eksperimentering, forsøksvirksomhet, verifisering, pilotering og demonstrasjon) som øker sannsynligheten for at resultatene blir tatt i bruk og kommer til nytte. *Det foreslås 30 mill. kroner til en ny satsing på eksperimentell utvikling og forsøksvirksomhet, hvorav 5 mill. kroner fra HOD.*
- Programmene *Folkehelse, Psykisk helse og Klinisk forskning* omfatter også viktig tematikk og strukturelle perspektiver som ikke faller inn under satsingsområdet FASE. Det er fortsatt store forskjeller i dødelighet og sykdomsbyrde i Norge, og det er behov for mer forskning om årsakene til denne sosialt betingede ulikheten i helse, og om motvirkende tiltak. Vi trenger mer forskning og kunnskap om alvorlige psykiske lidelser, om barn og unges psykiske helse og om kulturelle faktorerens betydning for den psykiske helsen. Forskningsrådet er videre den eneste aktøren som kan finansiere store nasjonale, flerregionale og internasjonale studier av ulike behandlingstiltak. Samtidig er det behov for kliniske studier i mindre skala i tannhelsetjenesten og primærhelsetjenesten. *Det foreslås å styrke Folkehelseprogrammet med 4 mill. kroner, Psykisk helse og Klinisk forskning med 3 mill. kroner hver, i tillegg til veksten som er foreslått til programmene under FASE.*

Tabell 8: Forslag til fordeling av nullvekst og vekst. 1000 kroner.

	2014	2015		
	Årets budsjett	Nullvekst	Økning	Vekst
	328 306	328 306	73 000	401 306
Programmer, evalueringer og satsinger	328 306	328 306	73 000	401 306

## 5.8 Utenriksdepartementet

En styrking av forskningsinnsatsen må til om vi skal møte de økende kunnskapsbehov knyttet til fattigdom, klimaendringer og effektene av globalisering. Globalisering skaper nye og tettere sammenhenger mellom land og regioner, ulike folkeslag, fattige og rike. For å møte de globale utfordringene må alle land samarbeide. Det er identifisert store framtidige kunnskapsutfordringer, og det er behov for forskning for å møte de komplekse framtidige globale utfordringene.

For å nå målene om redusert fattigdom, trenger vi mer kunnskap om utviklingspolitikk og utvikling. Effektene av globaliseringen blir tydeligere og samfunnet trenger mer forskningsbasert kunnskap for å møte de politiske utfordringene. Forskning for utvikling og forskning i samarbeid mellom forskere fra Norge og forskere i utviklingsland sikrer global forankring og bygger forskningskapasitet i Sør. Slikt samarbeid bedrer forståelsen for samspillet mellom tiltak for tilpassing av klimaendringer, sårbarhet, rettigheter og fattigdomsproblematikk. Samfunnsfaglig forskning om effekter av miljøendringer og om politiske endringer, gir ny kunnskap om sårbare stater og det sivile samfunn.

Utviklingstrekk i andre deler av verden påvirker det norske samfunnet i større grad enn tidligere. Den globale finanskrisen får konsekvenser for norsk økonomi på ulike måter. Fremvoksende økonomier i Asia, Latin-Amerika og Afrika utfordrer de vestlige landenes tradisjonelle hegemoni i verdensøkonomien. Verdens energibehov vokser, og på samme tid truer bruken av fossilt brensel klimaet. Norge er en av verdens store energiprodusenter og har store økonomiske interesser i dette. Men vi har også et ansvar for å bidra til å redusere utslipp og sikre tilgang til ren energi i andre deler av verden. I tillegg påvirker globale endringer norske interesser og behov knyttet til utenriks- og sikkerhetspolitikk. Til alle disse endringene knytter det seg kunnskapsbehov som krever mer og bedre forskning.

*Samlet foreslås en vekst overfor UD på 32 mill. kroner, fordelt med hhv. 15 mill. kroner til en ny satsing på Globale utviklingstrekk, 10 mill. kroner til NORGLOBAL, 5 mill. kroner til Samfunnsutviklingens kulturelle forutsetninger (SAMKUL) og 2 mill. kroner til en ny satsing på «Ansvarlig innovasjon og bedrifters samfunnsansvar».*

**Norge – global partner (NORGLOBAL).** Det er identifisert behov for å styrke generell utviklingspolitisk forskning. Prosessen knyttet til revidering av NORGLOBALs programdokument er sett i sammenheng med utviklingen av Norads og Utenriksdepartementets nye forskningsstrategi. NORGLOBAL er et virkemiddel for å få fram forskning om og for utvikling, og for å styrke forskningskapasiteten i Sør gjennom samarbeid med land i Sør. Forsknings-samarbeid med land i Sør styrker norsk kunnskap om utvikling.

Nye politiske og samfunnsmessige utfordringer krever forskningsbasert kunnskap. Det er fortsatt behov for ny forskningsbasert kunnskap om fattigdomsutfordringene, global økonomi, korrupsjon, demokrati og menneskerettigheter, matvaresikkerhet, energisikkerhet og klimaendringenes effekter på land i Sør.

Stor grad av ulikhet kan hemme økonomisk vekst, og dette gjelder både ulikhet mellom land og regioner og ikke minst i land. Utviklingspolitikken legger stadig større vekt på ulikhet og det er behov for både multidisiplinært og disiplinært forskningssamarbeid for å løse dagens utviklingspolitiske utfordringer, herunder ulikhetsproblematikken. Samfunnsfaglig forskning for å møte kunnskapsbehovene knyttet til økonomisk vekst globalt må styrkes. Dette omfatter forskning som er relevant for utviklingspolitikken, men også forskning om mer generelle effekter av globaliseringen, inkludert næringslivets rolle i den økonomiske utviklingen. I tråd med dette er det behov for forskningsbasert kunnskap om arbeidsmarked og jobbskaping i et globalt perspektiv og hvordan dette samspiller med andre områder som for eksempel kjønn.

Det er et mål at norsk bistand skal støtte prosesser som er mest mulig effektive, som skaper varig endring, og som styrker enkeltmenneskers evne til å ta vare på seg selv, sin familie og sine samfunn. Uavhengig, grundig og kritisk forskning er viktig for å styrke vår kunnskap om utviklingspolitikken og bistandens resultater.



Allerede i evalueringen av norsk utviklingsforskning i 2007 ble det identifisert behov for en mer fri utviklingsrelatert forskning. Norads evaluering fra 2010 og erfaring fra prosessen rundt utarbeidelsen av et revidert program for NORGLOBAL understreker dette. Dette må ikke minst sees i sammenheng med den viktige globale rollen som Norge har knyttet til utvikling, og det er behov for ny kunnskap om utvikling og utviklingspolitikk. Samtidig er det viktig å ivareta og videreføre den kunnskap som er etablert under satsingen Fattigdom og Fred (PovPeace) som fases ut i 2013. *Det foreslås en økning på 10 mill. kroner til NORGLOBAL over UD's budsjett for 2015.*

#### ***Ny satsing på globale politiske og økonomiske utviklingstrekk***

Det foreslås at det over UD's budsjett settes av midler til en ny satsing på globale utviklingstrekk for 2015. Det er behov for kunnskap for å møte framtidens politikutfordringer og for å ivareta Norges interesser. Globalisering skaper nye og tettere sammenhenger mellom land og regioner, ulike folkeslag, fattige og rike. Hvert land blir i stadig større grad avhengig av samspill med andre for å møte de globale utfordringene. Det er behov for forskning og forskningsmiljøer som kan bidra til mer kunnskap om hvordan dette kan påvirke norske utenriks- og sikkerhetspolitiske interesser, norsk økonomi og norsk energipolitikk m.m. Globaliseringens betydning må integreres i utviklingen av forskningsagendaen på nesten alle områder, og det er økt behov for kunnskap om de store globaliseringsprosessene og om de store globale endringene. *Det foreslås 15 mill. kroner til etablering av en ny satsing på globale utviklingstrekk.*

#### ***Samfunnsutviklingens kulturelle forutsetninger (SAMKUL)***

Den økonomiske krisen har gitt økt oppmerksomhet om betydningen av samfunnets kulturelle basis, slik som borgernes tillit til hverandre og til statens institusjoner. SAMKUL vil kunne gi nye perspektiver på kultur, institusjonsbygging, og demokrati og bærekraftig samfunnsutvikling, gjennom forskning på de kulturelle forutsetningene for ulike økonomiske og politiske systemer. I en globalisert verden trenger Norge oppdatert kunnskap om samfunnsutviklingen også utenfor Europa. I tillegg til de store globale utfordringene, som Forskningsmeldingen stadfester at norsk forskning skal bidra til å løse, har vi kunnskapsbehov på områder som migrasjon, religion, kultur-møter, sikkerhet, internasjonal rett og endrede geopolitiske forhold. SAMKUL vil her kunne supplere annen landspesifikk forskning og bidra til økt kunnskap om globale kulturelle endringer, som for eksempel utvikling av transnasjonale politiske kulturer. Slik vil SAMKUL kunne bidra til styrket kunnskapsgrunnlag for politikktutforming i flere departementer, særlig knyttet til norsk utenrikspolitikk og bistand. *Det foreslås 5 mill. kroner over UD's budsjett for 2015*

#### ***Ansvarlig innovasjon og bedrifters samfunnsansvar***

Globale samfunnsutfordringer kan bare møtes gjennom at bedrifter medvirker til å utvise samfunnsansvar både nasjonalt og internasjonalt. Stortingsmelding nr. 10 (2008–2009), *Næringslivets samfunnsansvar i en global økonomi*, slo fast at å styrke kunnskapsgrunnlaget på feltet er viktig både for næringslivet, myndighetene og opinionen. Regjeringen oppfordret på denne bakgrunn Forskningsrådet til å videreføre og styrke sitt program for finansiering av forskning knyttet til bedrifters samfunnsansvar. Forskning og kompetanseoppbygging på feltet har i de seneste årene fått ytterligere aktualitet, slik det bl.a. kommer til uttrykk i KOMpaks arbeid. Særlig er det behov for forskning knyttet til bedriftenes rolle i sårbare samfunn hvor påvirkningsmulighetene er store og utøvelse av samfunnsansvar er mest påkrevet og utfordrende. *Ansvarlig innovasjon og bedrifters samfunnsansvar foreslås med en vekst på totalt 5 mill. kroner, hvorav 3 mill. kroner fra NHD og 2 mill. kroner fra UD.*

Tabell 9: Forslag til fordeling av nullvekst og vekst. 1 000 kroner.

	2014	2015		
	Årets budsjett	Nullvekst	Økning	Vekst
Programmer og satsinger	366 850	350 600	32 000	382 600
Total sum	366 850	350 600	32 000	382 600

## 5.9 Samferdselsdepartementet

Transportspørsmål står høyt på dagsordenen i politikk, offentlig debatt og for hver enkelt av oss. Et moderne, effektivt og sikkert transportsystem med tilhørende transporttjenester er viktig for næringsliv, bosetting og velferdsutviklingen, samtidig som transportsektoren har tydelige miljø- og klimautfordringer. Et av hovedmålene i *Nasjonal transportplan 2010–2019* er at transportpolitikken skal bidra til å begrense klimautslipp, redusere miljøskadelige virkninger av transport og oppfylle nasjonale mål og Norges internasjonale forpliktelser på området. Forskning bidrar til å oppfylle regjeringens målsetting ved å utvikle klimavennlige transportløsninger, miljøvennlig drivstoff, effektive løsninger for redusert transportbehov, inkl. styrket elektronisk infrastruktur og tilhørende tjenester, og bedre forståelse for og håndtering av samfunnsmessige konsekvenser, samt bidra til kunnskapsgrunnet for politikkutforming.

Forskningsrådet er utfordret av Samferdselsdepartementet (SD) til å ta et samordnende grep om norsk transportforskning. I lys av dette og Forskningsrådets rolle som endringsagent i det norske forskningssystemet, har Rådet det siste året gjennomført et analyse- og strategiprojekt. Rapporten *Ingen vei utenom* ble overlevert SD i september 2013. I denne presenteres hovedresultatene fra prosjektet, inkludert anbefalinger om forsknings- og innovasjonssatsingen i årene framover, bl.a. etablering av en ny og forsterket satsing på transport i Forskningsrådet f.o.m. 2015, dvs. etter at SMARTRANS og TRANSIKK utløper i henholdsvis 2014 og 2015.

IKT omfatter e-infrastruktur på linje med veier og annen samferdsel. Digitalisering av offentlig sektor med de fleste tjenester på nett er bare ett av flere områder som ikke kan løses uten styrket forskningsinnsats innenfor IKT generelt og e-kommunikasjon (heretter ekom) spesielt. IKT er en av Norges tre største næringer og en forutsetning for at Norge kan utvikle sin kunnskapsbaserte økonomi for fremtiden.

*Samlet foreslås en vekst på 45 mill. kroner overfor SD i 2015, som inkluderer:*

- *Ny satsing på transport: 20 mill. kroner*
- *Mer robuste og klimavennlige transportløsninger: 15 mill. kroner*
- *Ny satsing på IKT: 10 mill. kroner*

### *Ny satsing på transport*

Den norske transportsektoren står foran store kunnskapsutfordringer som krysser en rekke bransjer, fag og disipliner. Globalisering, økonomisk vekst, kraftig befolkningsvekst og global oppvarming er dominerende faktorer som vil påvirke norsk transport. Kapasiteten, kvaliteten og effektiviteten i transportsystemet må utvides og forbedres, samtidig som transportsektoren må utvikles i en mer miljøvennlig retning for å begrense klimagassutslipp og andre miljøskadelige virkninger. I Stortingsmeldingen om ny nasjonal transportplan (NTP 2014–2023) foreslås det investert mer enn 500 milliarder kroner i veier, jernbane og annen fysisk infrastruktur i kommende tiårsperiode. I planen blir kunnskap trukket frem som en viktig forutsetning for å

kunne fatte kvalifiserte beslutninger. Forskningsrådet ser et klart potensial i å koble utfordringene i NTP til kunnskapsutvikling, forskning og innovasjon. Rådet ser videre et klart behov for å løfte transportrelatert FoU, næringslivets innovasjonsevne og det offentliges bruk av forskningsresultatene. Rapporten *Ingen vei utenom* peker på at forskning gjennom nye fagkonstellasjoner og økt tverrfaglighet vil gi ny kunnskap og ny innsikt som i sin tur vil gi viktige bidrag til å løse fremtidige utfordringer.

Forskningsrådet foreslår at det opprettes et nytt forskningsprogram, Transport2025, for å møte udekkede kunnskapsbehov samt sikre kontinuitet i norsk transportforskning etter at SMARTRANS avsluttes i 2014. SDs reviderte FoU-strategi (høsten 2013) vil gi føringer for programmet og Rådet vil ha tett dialog med departementet i arbeidet med etableringen. Programmet skal bidra til nasjonal samordning og internasjonalisering av norsk transport-FoU samt sikre kobling mellom utdanning, forskning, næringsutvikling og brukere/marked. Programmet bør ha en langsiktig, strategisk og helhetlig innretning med tilstrekkelig varighet og økonomisk omfang, som muliggjør at FoU-institusjonene, transportetatene og næringslivet kan innrette egne strategier i forvisning om programmet som en langsiktig strategisk partner. I tillegg vil det legges vekt på samspill med andre deler av Forskningsrådets programsatsinger, SkatteFUNN og Transnova.

Faglig foreslås programmet å fokusere rundt de fire hovedmålene for transportpolitikken i NTP. Programmet skal stimulere til tettere kobling mellom ulike fagdisipliner (naturvitenskap, teknologifag, samfunnsfag og humaniora), og få frem tverrgående problemstillinger som utfordrer «vedtatte sannheter» i transportsektoren og i transportpolitikken. Programmet skal også bidra til et mer innovativt og forskningsbasert næringsliv og offentlig sektor på transportområdet. *Samlet vekstforslag fra Forskningsrådet til nytt transportprogram er på 25 mill. kroner i 2015, hvorav 20 mill. kroner foreslås finansiert fra SD.*

### ***Mer robuste og klimavennlige transportløsninger***

Mer robuste og klimavennlige transportløsninger er en samfunnsutfordring som løftes frem under Forskningsrådets prioriterte satsingsområde *To-gradersmålet*. Satsingsområdet rommer de viktigste forskningsområdene knyttet til at global oppvarming skal begrenses til to grader over førindustrielt nivå. Transport står for ca. en tredel av Norges klimagassutslipp. Transport-systemene er også sårbare for klimaendringer, ved at vei og banenett utsettes for flom og skred. Sjø- og lufttransport er sårbare for ekstremvær, havnivåstigning og stormflo. For å oppnå mer robuste og klimavennlige transportløsninger må tilpasning og utslippsreduksjoner ses i sammenheng. De to store programmene ENERGIX og KLIMAFORSK er målrettede virkemidler som bidrar med forskningsbasert kunnskap for utforming av politikk og virkemidler på området, og teknologiske løsninger som gir utslippsreduksjoner. Regjeringens politiske plattform peker under samferdsel på at regjeringen vil arbeide for et godt samspill mellom kommuner, stat og utbyggere som sikrer god steds- og byutvikling. Reduserte bevilgninger fra SD de siste årene gjør at det er et enda sterkere behov enn tidligere for å styrke innsatsen fremover. *Det foreslås at SD bidrar med en vekst på 15 mill. kroner til satsingsområdet gjennom ENERGIX og KLIMAFORSK.*

### ***Ny satsing på IKT***

Et velfungerende og trygt samfunn er avhengig av at elektronisk infrastruktur tilfredsstillende krav til kapasitet, ytelse og sikkerhet. Systemene vi er avhengige av blir stadig mer komplekse og allestedsnærværende. Forskning og innovasjon på området er sentralt for å være forberedt på utfordringer som følge av den høye endringstakten innenfor IKT-feltet. Samfunnsrelatert IKT-forskning er samtidig viktig for å forstå hvordan IKT og ekom inngår i en større samfunns-sammenheng. Neste generasjons datasystemer, samfunn og teknologi er særlig relevante

kunnskapsområder innenfor ekomsektoren og følgelig for SDs sektoransvar. IKT-kunnskap om regulering, styring og håndtering, sikkerhetskultur og teknologi skal videre bidra til å oppnå regjeringens nullvisjon om skadde og drepte i trafikken.

Forskningsrådet foreslår å opprette et nytt IKT-program, *IKT2025*, for å møte udekkede kunnskapsbehov samt sikre kontinuitet i norsk IKT-forskning etter at VERDIKT-programmet avsluttes i 2014. Regjeringens nylig lanserte *FoU-strategi for IKT-forskning og -utvikling*, Forskningsrådets eget strategigrunnlag *Veien videre for IKT-forskning i Forskningsrådet* samt sluttevalueringen av VERDIKT, vil danne basis for en ny IKT-satsing fra 2015. Forskningsrådet har identifisert forskningstemaer og samfunnsutfordringer som vi mener bør prioriteres. De prioriterte forskningstemaene er *kompleksitet og robusthet, data og tjenester overalt og et trygt informasjonssamfunn*. Prioriteringen av samfunnsutfordringene følger av prioriteringene i ovennevnte dokumenter, der blant annet informasjonssikkerhet og helse løftes fram. Strukturen på satsingen skal underbygge verdikjeden fra produksjon av nye banebrytende forskningsresultater og rekruttering av IKT-studenter via langsiktig kompetansebygging og utvikling av sterke fagmiljøer innenfor prioriterte forskningstema til anvendelser i næringsliv og offentlig sektor. Programmet skal bidra til nasjonal samordning, internasjonalisering og en robust teknologiutvikling. I den videre oppbyggingen av programmet vil Forskningsrådet fortsette en tett dialog med SD. *Forskningsrådets samlede vekstforslag til ny satsing på IKT er på 50 mill. kroner i 2015, hvorav 10 mill. kroner er rettet mot SD.*

Tabell 10: Forslag til fordeling av nullvekst og vekst. 1000 kroner.

	2014	2015		
	Årets budsjett	Nullvekst	Økning	Vekst
Transportforskning	65 900	65 900	30 000	95 900
Ekomforskning	60 400	60 400	10 000	70 400
Forskning	0	0	5 000	5 000
Sum	126 300	126 300	45 000	171 300

## 5.10 Kommunal- og regionaldepartementet

Forskningsrådets regionale virkemidler er tilpasset lokale behov og utfordringer i tråd med signalene i Meld. St. 13 (2012-2013) *Ta heile landet i bruk*. Forskningsrådet ønsker i 2015 å styrke sitt regionale oppdrag og bidra til økt forskningsbasert innovasjon i hele landet ved å videreutvikle sitt samspill med bedrifter, kunnskapsmiljøer og offentlige aktører. Det foreslås oppstart av et nytt program, som etterfølger av programmet Demokrati, styring og regionalitet (DEMOSREG). For å utvikle kommunesektorens kunnskap om og evne til å møte nye utfordringer innenfor eget ansvarsområde, foreslår Forskningsrådet en ordning med Offentlig sektor-ph.d. En ny satsing på Forskning og innovasjon i kommunesektoren (FIKS) foreslås for å styrke kunnskapsutviklingen i sektoren. Det er også behov for å styrke FoU-innsatsen i og for byggenæringen fra 2015 for å oppfylle ambisjonene i Bygg21 samt utvikle attraktive og klimavennlige byer og tettsteder. For å styrke kunnskapsutviklingen på KRDs arbeidsområder foreslår Forskningsrådet at KRD deltar i en ny satsing på kunnskapsgrunnlaget for forsknings- og innovasjonspolitikken som også inkluderer den regionale dimensjonen.

*Samlet foreslås en vekst på 42 mill. kroner fra KRD i 2015 fordelt med:*

- 10 mill. kroner til en økt satsing på den regionale arena
- 15 mill. kroner til kunnskapsbasert modernisering i offentlig sektor

- 10 mill. kroner til en økt satsing på forskning og innovasjon i byggesektoren
- 5 mill. kroner til utvikling av attraktive og klimavennlige byer og tettsteder
- 2 mill. kroner til kunnskapsgrunnlaget for forsknings- og innovasjonspolitikken som også inkluderer den regionale dimensjonen

### ***Økt innsats på den regionale arena***

Tilgang på kunnskap og evnen til å bruke kunnskap er viktig. Forskningsrådets regionale engasjement skal bidra til å bygge sterke FoU-miljøer regionalt, og oppnå mer forskningsbasert innovasjon i bedrifter og i offentlig sektor i hele landet. Innsatsen skal være målrettet og strategisk både for å bidra til regional utvikling og for å nå nasjonale forsknings- og innovasjonspolitiske mål. Regionale satsinger skal ses i sammenheng med nasjonale og internasjonale prioriteringer, slik at disse avstemmes mot hverandre. Forskningsrådet skal styrke sin rådgiverrolle og bidra til at det finnes gode regionale analyser som et utgangspunkt for innsatsen.

Systemperspektivet skal ligge til grunn for Forskningsrådets regionale arbeid. En viktig oppgave er å bidra til å utvikle robuste regionale innovasjonssystemer med tette koblinger mellom aktørene og med gode nettverk til de beste nasjonale og internasjonale miljøene. Særlig viktig er arbeidslivets tilgang på relevant kunnskap og kompetanse. Mobilisering av nye aktører og kvalifisering av søkere til nasjonale og internasjonale forsknings- og innovasjonsprogrammer vil være viktige aktiviteter i det regionale oppdraget. Forskningsrådet vil samarbeide med de regionale forskningsfondene, Innovasjon Norge og SIVA i dette arbeidet. Bredden av Forskningsrådet skal involveres i det regionale oppdraget, og innsatsen skal differensieres alt etter muligheter og utfordringer i den enkelte region.

Forskningsrådet programmer og satsinger er utgangspunktet for finansiering av FoU-aktivitet i regionene. Erfaringen fra de rettede regionale virkemidlene skal brukes i arbeidet med å videreutvikle og eksperimentere i programmer med særlig regional relevans. Det vurderes i tillegg å etablere nye satsinger i regioner med særlige utfordringer og muligheter, jf. erfaringene med Forskningsløft i Nord.

Klyngeprogrammet Arena/NCE har løpt i 12 år. Klyngene fungerer som pådrivere for robuste regionale innovasjonssystem og spiller en viktig rolle i samspillet mellom forskningsinstitusjoner, næringsliv og virkemiddelapparat. I forbindelse med videreutvikling av klyngeprogrammene og ordningen med Global Centres of Expertise (GCE) vil Forskningsrådet ta et særlig ansvar for at næringsklyngene i større grad fokuserer på forskningsdrevet innovasjon.

*Forskningsrådet foreslår en vekst på 10 mill. kroner fra KRD i 2015 til nye forskningsløft og utvikling av klyngeprogrammene.*

### ***Kunnskapsbasert modernisering i offentlig sektor***

Nesten halvparten av bruttonasjonalproduktet i Norge finansierer offentlige utgifter i stat og kommune til bl.a. helse og omsorg, forskning og utdanning, veier og annen infrastruktur, og offentlig sektor har stor betydning for sysselsettingen i hele landet. Hensiktsmessig ansvars- og arbeidsdeling mellom stat og kommune, effektiv flyt, riktig finansiering og organisering av de ulike offentlige oppgavene er utfordringer som stiller krav til kunnskap og evne til fornyelse i offentlig sektor. Offentlig sektor etterspør varer og tjenester fra næringslivet for mer enn 400 milliarder kroner hvert år. Innovasjon i offentlig sektor er avhengig av samspill med næringslivet for å utvikle gode og effektive fellesskapsløsninger, og kan stimulere til næringsutvikling i Norge også innenfor markeder som er globale. Statlige rammebetingelser og institusjoner må videreutvikles og bl.a. utnytte de mulighetene som ligger i nye IKT-løsninger. Kommunene er nærmest

innbyggerne. Det brede kommuneoppdraget krever et godt samspill med nivåene over. Det må bygges kunnskap som er relevant og anvendbar for både stat og kommune. Offentlige aktører, næringsaktører og frivillig sektor er alle viktige i utviklingen av en offentlig sektor som tar utgangspunkt i brukernes behov. Samarbeid, tydelige ansvarslinjer og insentiver, er nødvendig for å sikre evnen til å gjennomføre nye løsninger. De samarbeidsarenaer og virkemidler som er utviklet på regionalt nivå må utnyttes og utvikles videre.

*Effektiv og demokratisk styring, planlegging og forvaltning (EFFEKTIV)* tar over etter programmet Demokrati, styring og regionalitet (DEMOSREG). Programmet skal bidra til styrings- og effektiviseringsgevinster både på lokalt, regionalt og statlig nivå, gjennom et bedre kunnskapsgrunnlag. Det må utvikles kunnskap om statlige styringsvirkemidler og virkningen for lokalt, regionalt og statlig nivå. En må forstå bedre hvordan en moderne offentlig forvaltning kan sikre gode og effektive tjenester og infrastruktur for innbyggerne uansett hvor de bor, samtidig som lokalt folkestyre sikres. Programmet vil finansiere forskning på konsekvensene av hvordan forvaltningen organiseres, både administrativt, økonomisk og juridisk. Forenkling og effektivisering i offentlig sektor er et sentralt tema. Dette må skje samtidig som både befolkningens innflytelse og rettsikkerhet og forvaltningens nødvendige handlingsrom blir ivarettatt. Viktige stikkord i programmets forskningstema vil være fornyelse i offentlig sektor i bred forstand, bl.a. utvikling i kommunal organisering, kommunestruktur og størrelse, sektorisering, oppgavefordeling og styring mellom nivåer, planlegging og medvirkning, demokratiske prosesser, stedsutvikling og boligkvalitet, byvekst og bostedsvalg.

Programmet vil være viktig som grunnlag for politiske og faglige beslutninger. Forskningen skal sikre gode fagmiljøer med relevant kompetanse som departementet kan trekke på også i et langsiktig perspektiv. Som en oppstart foreslås et budsjett på 26 mill. kroner i 2015. Det legges opp til en opptrapping av budsjettet de etterfølgende årene. DEMOSREG har i 2014 et budsjett på 16 mill. kroner (5,2 mill. kroner fra MD og 10,75 mill. kroner). Foreslått vekst på 10 mill. kroner fordeler seg med 5 mill. kroner fra henholdsvis MD og KR D.

*Forskning og innovasjon i kommunesektoren (FIKS)* er et nytt program for å styrke kunnskapsutviklingen innenfor kommunesektoren. FIKS skal mobilisere til mer, bedre, relevant og innovasjonsrettet forskning i kommunesektoren og gi økt kapasitet og kvalitet i forsknings- og innovasjonsarbeidet i kommunene. Forskning inngår i for liten grad i kommunesektorens systematiske utviklingsarbeid. Den forskningen som skjer innenfor kommunenes ansvarsområder er for lite koblet på utviklings- og innovasjonsbehov slik de oppleves i kommunesektoren. Statlige føringer og finansiering følger ofte sektorgrenser. Kommunene har begrensede forutsetninger å konkurrere seg til prosjektmidler innenfor tematiserte utlysninger av forskningsmidler. FIKS skal med utgangspunkt i kommunesektorens utfordringer finansiere prosjekter som bygger allianser med forskningsmiljøer, næringsliv, frivillig sektor og brukerne selv. Dette kan skje gjennom kompetansemegling og forprosjekter, og gjennom innovasjonsprosjekter som utvikler kunnskap som grunnlag for ny praksis og ny kunnskapsbase for profesjonsutdanningene i sektoren. Mulighet for systematisk uttesting og verifisering av kunnskap og nye løsninger, både der kunnskapen utvikles og i andre kommuner med tilsvarende utfordringer, vil være inkludert i FIKS-programmet. *Det foreslås at FIKS finansieres med 10 mill. kroner i 2015, hvorav 5 mill. kroner fra KR D, 2 mill. kroner fra FAD og 3 mill. kroner fra KD.*

*Offentlig sektor-ph.d.* For å utvikle offentlig sektors kunnskap om og evne til å møte nye utfordringer innenfor eget ansvarsområde etableres det Offentlig sektor-ph.d. fom 2014. Offentlig sektor-ph.d. er en ordning der en offentlig virksomhet, eksempelvis i en kommune, får støtte fra Forskningsrådet til at en ansatt i virksomheten kan gjennomføre et doktorgradsarbeid. Kandidaten

som skal ta en Offentlig sektor-ph.d., må ha opptak til et doktorgradsprogram ved en doktorgradsgivende institusjon, med de samme kvalitetskrav og retningslinjer som gjelder for alle doktorgrader. Doktorgradsarbeidene skal bygge kunnskap som kan bidra til praksis og nye løsninger i offentlig innenfor områder der innovasjonsbehovene er store. *Det foreslås et budsjett på 15 mill. kroner til Offentlig sektor-ph.d. i 2015 i tillegg til den planlagte opptrappingen, hvorav 5 mill. kroner KRd, 3 mill. kroner FAD og 7 mill. kroner fra KD.*

### ***Bygg21 - en offensiv satsing på forskning og innovasjon i byggesektoren***

Det er behov for å utvikle bygg- og anleggsnæringen til å bli mer kunnskapsintensiv og i større grad bruke FoU som virkemiddel til å styrke næringens langsiktige produktivitet, innovasjonskapasitet og konkurransedyktighet. Dette kommer tydelig frem i St.meld. 28 (2011-12), der Bygg21-prosessen ble lansert. Effekten av å satse mer systematisk og mer omfattende på FoU i byggenæringen vil være økt verdiskaping og en allmenn oppfatning av næringen som gjør den attraktiv for personer med høyere utdanning. Byggesektoren har utfordringer knyttet til et stort antall små aktører, kompleksitet og svakt samarbeid i produksjonsprosesser, konjunkturavhengighet, omfattende regelverk og krav, samt lav innovasjonstakt og svært lav FoU-andel av total omsetning. Næringen er svært stor; nesten 1/3 av alle bedrifter i Norge er innenfor bygg, anlegg og eiendom (BAE), den representerer 13 % av den totale omsetningen i norsk næringsliv og er landets nest største næring målt i verdiskaping og sysselsatte. Den kan karakteriseres som nærmest komplett næring, men med svakt utviklede klyngekjennetegn. Den kjennetegnes ved et særlig bredt regional nedslag i hele landet og i mange kommuner i Norge er byggenæringen den desidert største bidragsyter til sysselsetting. Å utvikle næringen vil derfor ha stor betydning for et regionalt lokalisert næringsliv og en økt produktivitet vil være et vesentlig bidrag til nasjonalt brutto-produkt.

På denne bakgrunnen er det en bred oppfatning om at det er behov for et omfattende, nasjonalt løft som får karakter av en kulturendring i næringen. For å oppfylle ambisjonene i Bygg21, må FoU-innsatsen i og for byggenæringen styrkes fra 2015. Forskningsrådet mener at programmet Brukerstyrt innovasjonsarena (BIA) vil kunne ta en slik viktig rolle. BIA retter seg primært mot bedrifter og forskningsmiljøer der forskningstemaer eller innovasjonsutfordringer ikke er dekket av de store programmene eller andre brukerstyrte innovasjonsprogrammer. Bygg og anlegg er blant næringene som i hovedsak blir ivaretatt av BIA. Programmet er i dag finansiert av NHD, og det rettes et vekstforslag mot NHD i 2015 om 70 mill. kroner til BIA, som en av Forskningsrådets hovedprioriteringer. 5 mill. kroner av NHD-veksten er begrunnet i Bygg21-prosessen. *For å sikre at det blir en økt satsing på forskning og innovasjon i byggesektoren, foreslår Forskningsrådet at det bevilges 10 mill. kroner til BIA fra KRd i 2015 som oppfølging av Bygg21.*

### ***Attraktive og klimavennlige byer og tettsteder***

Politisk plattform for ny Regjering peker på at veksten i de største byene krever en storstilt bygging av boliger, næringsbygg og infrastruktur. Utvikling av attraktive, klimavennlige og energieffektive byer og tettsteder er en samfunnsutfordring som løftes frem under Rådets prioriterte satsingsområde *To-gradersmålet*. Satsingsområdet rommer de viktigste forskningsområdene knyttet til at global oppvarming skal begrenses til to grader over førindustrielt nivå. Klimagassutslippene kan reduseres vesentlig gjennom å bygge smartere. Forskning gjennom Stort program ENERGI viser at by- og tettstedsutvikling har vesentlig betydning for klimavennlighet gjennom energivennlig bebyggelse, smarte energisystemer, rasjonelle og miljøvennlige transportløsninger. De moderne bymiljøene er i rask utvikling, og det er en økende miljøbevissthet blant myndigheter og planleggere. Behovet for forskningsbasert kunnskap er betydelig, jf. bygningspolitikkmeldingen (Meld. St. 28 (2011–2012)) og det igangværende arbeidet i Bygg21. Både BIA og ENERGI retter seg mot hva vi antar vil komme ut som forskningsmessige prioriteringer av en

Bygg21-prosess. *Det foreslås at KR D bidrar med en vekst på 5 mill. kroner til satsingsområdet gjennom ENERGIX.*

### ***Styrking av kunnskapsgrunnlaget for forsknings- og innovasjonspolitikken***

Forskningsrådet vil arbeide for et større forskningsprogram for å bedre kunnskapsgrunnlaget for forsknings- og innovasjonspolitikken. Regionale perspektiv skal være en del av programmet. Forskningsrådet vil også ta et større ansvar når det gjelder formidling og erfaringsutveksling mellom regioner.

Det legges opp til en bred satsing med fokus på sentrale problemstillinger og perspektiver i forskningspolitikk og innovasjonspolitik, med kobling mot relevante deler av utdannings- og kompetansepolitikk. Regionale og internasjonale tilnærminger vil gjennomsyre satsingen. Kartlegging, bruk og nytte av investeringene i forskning og forskningsbasert innovasjon er hovedtemaet i satsingen. Sammenhengene i kjeden FoU-investeringer – prosessene i forsknings- og innovasjonssystemet – og produksjonen av resultater og effekter rammer inn satsingen. Likså viktig som resultatene av forskning og innovasjon er hva som inspirerer og former resultatene og effektene av FoU-investeringene. Analyser av innovasjonssystemer, effekter av innovasjonspolitiske valg, evaluering og utvikling av virkemidler og bedrifters/organisasjoners innovasjonsutfordringer og prosesser er sentrale tema.

Hovedmålet med satsingen er å styrke kunnskapsgrunnlaget om hvorfor og hvordan FoU-investeringer får en høy/evt. lav nytte- og bruksverdi, herunder metoder for å kartlegge og synliggjøre resultater og effekter. Kvalitet og effektivitet, både i FoU-systemene og i forsknings- og innovasjonssystemene vil være sentralt, men ha ulik betydning og forstås ulikt innenfor ulike temaområder og ulike innovasjonssystemer - sektorvis, regionalt og nasjonalt. Dette gjelder også andre strukturelle forhold som arbeidsdeling og samspill i FoU-systemet, langsiktighet i kunnskapsproduksjonen, kompetanse, rekruttering og mobilitet, mv.

*Forskningsrådet foreslår å styrke kunnskapsgrunnlaget for forsknings- og innovasjonspolitikken med 10 mill. kroner i 2015, hvorav 2 mill. kroner fra KR D.*

Tabell 11: Forslag til fordeling av nullvekst og vekst. 1000 kroner.

	2014	2015		
	Årets budsjett	Nullvekst	Økning	Vekst
Forskningsprogram - regioner	18 550	18 550	25 000	43 550
Nasjonale tiltak for regional utvikling	84 200	84 200	10 000	94 200
Forskning	0	0	7 000	7 000
Sum	102 750	102 750	42 000	144 750

## **5.11 Arbeidsdepartementet**

*Innenfor satsingsområdet Flere aktive og sunne år fremmes som hovedprioritet forslag om vekst på 14 mill. kroner fra AD til Gode og effektive helse-, omsorgs- og velferdstjenester. Innen samme satsingsområde foreslås også vekst med 5 mill. kroner til Sykefravær, arbeid og helse og 3 mill. kroner til JPI-en Flere år, bedre liv.*

Det norske samfunnet kjennetegnes av høy sosial og økonomisk trygghet, stor offentlig sektor, relativt små sosiale forskjeller, gode offentlige velferdsordninger og tre parters samarbeidet. Vi



har høy sysselsetting og- arbeidsmigrasjon, men samtidig mange personer på helse relaterte ytelser,

En av de store samfunnsutfordringene fremover er de demografiske endringene med økende levealder og færre unge i befolkningen. Dette vil ha konsekvenser for både arbeidslivet og velferdssystemet vårt, med færre i arbeidsstyrken og potensielt økt behov for velferdsordninger.

#### *Flere aktive og sunne år*

Forskningsrådet ønsker å styrke forskningsinnsatsen som fremmer innovasjon i offentlig sektor for å utvikle bedre og mer effektive velferdstjenester fremover, og for å begrense befolkningens behov for offentlige tjenester gjennom bedre tilrettelegging av infrastruktur og hjelpemidler, arbeidsliv og utdanning. Det er behov for praksisnær forskning som kan danne grunnlag for økt kvalitet i tjenestene som Arbeids- og velferdsetaten yter. Forskningsrådets hovedprioritering *Flere aktive og sunne år* for å fremskaffe et bedre kunnskapsgrunnlag for noen av disse samfunnsutfordringene.

Stort program *Gode og effektive helse-, omsorgs- og velferdstjenester* skal bidra til en større helhetsforståelse av helse, omsorgs- og velferdstjenestene. Sentrale temaer er samhandlingsutfordringer og -potensial, organisering, at forhindre/forsinke profesjonsutøvelse og tjeneste-innovasjon med bruk av IKT og velferdsteknologi. Forskning i og for velferdstjenestene skal styrkes, slik at grunnlaget for kunnskapsbasert yrkesutøvelse styrkes, både for den enkelte sektor og på tvers av sektorer. Det foreslås samlet en vekst på 40 mill. kroner til programmet hvorav 14 mill. kroner fra AD.

Deler av programmet *Sykefravær, arbeid og helse* inngår i satsing *Flere aktive og sunne år*. Det er behov for forskningsbasert kunnskap om sammenhengen mellom arbeidsforhold og helse på mange områder, samtidig som arbeidslivet og arbeidsplassene også er i stadig endring. Norge har til nå hatt høy yrkesdeltakelse, men en stor og voksende gruppe mennesker står utenfor arbeidslivet på grunn av helsemessige årsaker. Gruppen unge uføretrygdede er voksende. Vi trenger kunnskap om hva som fremmer god arbeidshelse, hva som leder inn i lange trygdeløp, og hva som årsakene er til at sykefravær og uførepensjonering blant unge, eldre og innvandrere fra ikke-vestlige land. Også i denne sammenhengen er forskning om forebygging av sykdom og rask rehabilitering viktig, samtidig er det viktig at statlige og kommunale aktører deltar i eller er tett på forskningen og sikrer at viktige resultater fra forskningen blir implementert i etatens praksis. Det foreslås en vekst til programmet på 5 mill. kroner fra AD.

Utfordringer knyttet til arbeidsstyrken er felles for vestlige land, og komparativ forskning og internasjonalt samarbeid vil være viktig del av satsingen. I det felleseuropeiske programmet (JPI) *Flere år, bedre liv* legges det til rette for dette. Det foreslås en vekst på 3 mill. kroner til JPIen fra AD.

Tabell 12: Forslag til fordeling av nullvekst og vekst. 1 000 kroner

	2014	2015		
	Årets budsjett	Nullvekst	Økning	Vekst
Programmer og satsinger	134 120	134 120	22 000	156 120
Total sum	134 120	134 120	22 000	156 120

## 5.12 Justis- og beredskapsdepartementet

Det foreslås vekst fra JD til følgende aktiviteter:

- *SAMRISK for å styrke forskningen på samfunnssikkerhet med 2 mill. kroner*
- *Nytt program på IK for å styrke forskningen på IKT-sikkerhet med 5 mill. kroner*
- *VAM for å styrke forskning på faktorer som vil være forebyggende for utvikling av kriminalitet med 3 mill. kroner*

### ***Samfunnssikkerhet – SAMRISK II***

Samfunnssikkerhet omhandler samfunnets evne til å opprettholde viktige samfunnsfunksjoner og ivareta borgernes liv, helse og grunnleggende behov under ulike former for store påkjenninger. Forskningsrådets femårige program *Samfunnssikkerhet og risiko* (SAMRISK) ble avsluttet i 2011. Regjeringen har fra 2013 bevilget 20 mill. kr. årlig til et nytt femårig program om samfunnssikkerhet. JD har tatt et hovedansvar for det nye programmet.

*Forskningsrådet foreslår en vekst på totalt 7 mill. kroner til forskningsprogrammet på samfunnssikkerhet (SAMRISK II) hvorav 2 mill. kroner fra JD.*

Det nye programmet SAMRISK II skal generere kunnskap, forståelse og løsninger for situasjoner som gjelder ulike årsaker til katastrofer, som ondsinnede, fiendtlige eller kriminelle handlinger, uhell, ulykker og naturkatastrofer. Et viktig utgangspunkt for satsingen er Justis- og beredskapsdepartementets samordningsansvar på området og behovet for en tverretattlig og helhetlig tilnærming til samfunnssikkerhet. SAMRISK II er et sektorovergripende og tverrfaglig program med et internasjonalt komparativt perspektiv. Medvirkningsperspektivet er viktig og programmet skal bidra til at ulike aktører involveres i forskning og implementering av forskningsresultater. SAMRISK skal bygge opp og styrke norsk forskning og forskningsmiljøer. Programmets aktiviteter vil sees i sammenheng med NordForsks satsing på samfunnssikkerhet og EUs sikkerhetsforskningsprogram i Horizon 2020.

### ***Program for velferd, arbeidsliv og migrasjon (VAM)***

Forskningsprogrammet Programmet velferd, arbeidsliv og migrasjon favner bredt og omhandler blant annet forskning om migrasjon, hvilke konsekvenser internasjonale forpliktelser har for nasjonal politikktutvikling og sentrale mål i velferds-, barne-, arbeids- og innvandringspolitikken. Programmet vil bidra til å styrke juridisk forskning gjennom å blant annet å stimulere til forskning om forholdet mellom lovgiving i velferdssektoren og hvilke rettigheter borgerne har. Programmet skal videre bidra med kunnskap om blant annet sosial ulikhet og inkludering og derigjennom belyse faktorer som vil være forebyggende for utvikling av kriminalitet. Forskningsrådet foreslår derfor en vekst på 3 mill. kroner fra JD til VAM-programmet

### ***IKT sikkerhet- IKT 2025***

Forskningsrådet foreslår å opprette et nytt IKT-program, IKT2025, for å møte udekkede kunnskapsbehov samt sikre kontinuitet i norsk IKT-forskning etter at VERDIKT avsluttes i 2014. Forskningsrådet har identifisert forskningstemaer og samfunnsutfordringer som bør prioriteres. De prioriterte forskningstemaene er kompleksitet og robusthet, data og tjenester overalt og et trygt informasjonssamfunn. Prioriteringen av samfunnsutfordringene følger av prioriteringene i Nasjonal strategi for IKT-FoU og kunnskapsgrunnlaget *Veien videre for IKT- forskning i Forskningsrådet*, der blant annet informasjonssikkerhet løftes fram. Et velfungerende og trygt samfunn er avhengig av at en rekke IKT-relevante problemstillinger håndteres. Det kan dreie seg om personvern, datakriminalitet, digital etterforskning og sikkerhetsmekanismer. Dette er

komplekse arenaer som griper inn i samfunnssikkerhet og beredskap på flere plan. IKT-feltet utvikler seg raskt og for å være så fremtidsrobust som mulig vil det kreve forskning på hvordan IKT samspiller og påvirker informasjonssamfunnet teknologisk, juridisk og samfunnsmessig. Neste generasjons datasystemer og problemstillinger knyttet til teknologi og samfunn er særskilt relevante kunnskapsområder innenfor ekomsektoren og følgelig for JDs sektoransvar. *Ny satsing på IKT er en av Forskningsrådets hovedprioriteringer i 2015, med et samlet vekstforslag på 60 mill. kroner. 5 mill. kroner er rettet mot JD.*

Tabell 14: Forslag til fordeling av nullvekst og vekst. 1 000 kroner

	2014	2015		
	Årets budsjett	Nullvekst	Økning	Vekst
Programmer og satsinger	24 106	24 106	10 000	34 106
Total sum	24 106	24 106	10 000	34 106

### 5.13 Barne-, likestillings- og inkluderingsdepartementet

Hovedsatsingen i Forskningsrådet på *Flere aktive og sunne år* har som mål å stimulere til forskning om utfordringene som følger av den demografiske utviklingen. Aktuelle forskningstemaer er demografiske, etniske og familiemessige endringer. Det er behov for kunnskap om hvordan familiestrukturer og befolkningens etniske sammensetning påvirker behovet for og utformingen av velferdstjenestene, deltakelse i arbeidslivet og likestilling. Velferdsteknologi kan bidra til mer universell utforming, økt trygghet og uavhengighet, større sosial kontakt, stimulans og aktivitet. Programmene VAM, PraksisVel og VERDIKT og satsinger innenfor innovasjon i offentlig sektor er eksempler på forskningsprogrammer som inngår i satsingen. Satsingen er ikke avgrenset til tjenester kun for eldre. For at samfunnet skal møte utfordringene er det viktig at offentlige tjenester kan utvikles og bli bedre. Det kan blant annet dreie seg om å videreutvikle og forbedre kompetansen og tjenestene i barnevernet. Konsekvenser av demografiske, etniske og familiemessige endringer vil være viktige forskningstemaer i lys av fremtidige samfunnsutfordringer. Å styrke VAM-programmet bidrar til å sikre forskningskvalitet, fornyelse og at forskningen er relevant for sektoren. *Forskningsrådet foreslår derfor en vekst på 3 mill. kroner fra BLD til VAM-programmet.*

Tabell 13: Forslag til fordeling av nullvekst og vekst. 1 000 kroner

	2014	2015		
	Årets budsjett	Nullvekst	Økning	Vekst
Programmer og satsinger	22 889	22 889	3 000	25 889
Total sum	22 889	22 889	3 000	25 889

### 5.14 Finansdepartementet

I sin politiske plattform varsler regjeringen at den vil styrke forskningsinnsatsen for å nå målet om at forskning skal utgjøre 3 prosent av BNP innen 2030, og signaliserer blant annet en bedre SkatteFUNN-ordning for å stimulere til mer forskning i næringslivet.

SkatteFUNN er det mest tilgjengelige og anvendelige breddevirkemiddelet for å motivere bedrifter til FoU som skaper nye eller forbedrede produkter, tjenester og prosesser. Den typiske SkatteFUNN-bedriften er ung, har færre enn 10 ansatte og mange opplever høy teknologisk og

kommersiell risiko. I 2013 forventes om lag 2 400 innsendte SkatteFUNN-søknader, en økning på 22 prosent fra 2012 og 30 prosent fra 2011.

Evalueringen av SkatteFUNN, som SSB gjennomførte i 2007, konkluderte med at hver tapte skattekrone utløste to ekstra private FoU-kroner og at prosjektene i gjennomsnitt var bedriftsøkonomisk lønnsomme. Samfunnsverdien av den nye kunnskapen og innsikten som kommer ut av prosjektene, er trolig flere ganger høyere enn den privatøkonomiske lønnsomheten. Forskningsrådet mener derfor at tiltak som ytterligere forsterker skattefradragsordningen, vil gi samfunnsøkonomisk avkastning.

Regjeringen har i tilleggspromisjon for statsbudsjettet 2014 foreslått en styrking av SkatteFUNN. Fortsatt vil likevel timesatsen i SkatteFUNN ligge under de reelle kostnadene bedriftene har til FoU, og vil også være lavere enn den timekostnaden som tillates i Forskningsrådets og Innovasjon Norges øvrige støtteordninger. Forskningsrådet har i tidligere innspill foreslått at timesatsen heves til 1100 kroner. En harmonisering av SkatteFUNNs timesatser med de øvrige ordningene vil gjøre kompetanseutvikling gjennom egenutført FoU gjøres mer attraktivt, og samtidig redusere bedriftenes administrative byrde ved at de kan føre samme prosjektregnskap ved samfinansiering.

Forskningsrådet mener at SkatteFUNN også bør gjøres ekstra gunstig for forskningsintensive unge bedrifter (FUBer), det vil si bedrifter som er yngre enn 8 år og hvor minst 15 prosent av driftskostnadene går til FoU. Mange FUBer tar høy teknologisk risiko i utviklingen av disruptive innovasjoner, for så å møte høy markedsrisiko. Bedre rammer for risikoavlastning gjennom SkatteFUNN vil kunne forkorte den tiden det tar for FUBer å få nye teknologier ut i markedet. Forskningsrådet foreslår at FUBer bør få fradrag for 30 prosent av FoU-kostnadene mot 20 prosent som er den generelle satsen for SMBer i dag.

Tabell 15: Forslag til fordeling av nullvekst og vekst. 1 000 kroner.

	2014	2015		
	Årets budsjett	Nullvekst	Økning	Vekst
Forskning	21 600	21 600	0	21 600
Sum	21 600	21 600	0	21 600

## 5.15 Kulturdepartementet

Det er et økende behov for forskningsbasert kunnskap i utforming av politikktutviklingen for en stadig større og mer omfattende kultursektor. Behovet for å styrke kunnskapsgrunnlaget for kulturpolitikken er godt dokumentert gjennom Kulturutredningen 2014 (Enger-utvalget) og av KUDs eksterne FoU-utvalg (Grundt-utvalget). Deler av kunnskapsbehovet er i mange år i møtekommet gjennom Forskningsrådets kulturforskningsprogrammer. Disse har hatt ulike prioriteringer, men alle har bidratt til kompetanse og langsiktig kunnskapsutvikling. Viktige målsettinger har vært å utvide de tematiske rammene for kulturforskningen og å stimulere til aktiv dialog mellom forskning og samfunn. Det er gledelig at KUD i større grad også vil finansiere forskning for politikktutvikling innenfor sine ansvarsområder. I statsbudsjettet for 2014 foreslår KUD å styrke forskningsinnsatsen med totalt 28 mill. kroner for å finansiere mer handlingsrettet og sektornær forskning, både på kultur-, medie- og frivillighetsområdene. Satsingene skjer gjennom ulike former for virtuelle program og sentra. Denne innsatsen utfyller den langsiktige kompetansebyggingen gjennom bl.a. Forskningsrådets programmer for kulturforskning.

Over Forskningsrådets budsjett er det lagt inn en videreføring av finansieringen til programmet Samfunnsutviklingens kulturelle forutsetninger (SAMKUL). Programmet skal frembringe grunnleggende kunnskap om de kulturelle forutsetningene for det samfunnet vi ser i dag, og for samfunnsutviklingen framover.

Forskningssatsingen på spilleavhengighet løper i perioden 2011–2015 som del av programmet Rusmiddelforskning.

Tabell 16: Forslag til fordeling av nullvekst og vekst. 1000 kroner.

	2014	2015		
	Årets budsjett	Nullvekst	Økning	Vekst
SAMKUL - Samfunnsutviklingens kulturell	5 250	5 250		5 250
PENGESPILL - Kunnsk.gr.lag pengespill-probl	2 000	2 000		2 000
Total sum	7 250	7 250	0	7 250

## 5.16 Fornyings-, administrasjons- og kirke departementet

IKT-system brukes overalt i samfunnet. I tjenesteproduksjon i både offentlig og privat sektor er IKT avgjørende for å skape effektive, moderne tjenester. Digitalisering av offentlig sektor med de fleste tjenester på nett er bare ett av flere områder som ikke kan løses uten styrket forskningsinnsats innenfor IKT og forståelse av hvordan IKT og organisasjoner/mennesker spiller sammen. Bruk av IKT gir nye muligheter, men kan også bidra til å gjøre samfunnet mer sårbart.

Det er betydelige utfordringer i offentlig sektor der utnyttelse og tilpasning av IKT kan spille en større rolle, ikke minst i samspillet mellom ulike sektorer og nivåer innenfor offentlig sektor. Det er behov for å utvikle offentlig sektors kunnskap om og evne til å møte nye utfordringer innenfor eget ansvarsområde. Det er også behov for å styrke den generelle kunnskapsutviklingen i offentlig sektor, ikke minst innenfor kommunesektoren.

Samene er Nordens eneste urfolk, og de fleste samer bor i Norge. Norge har påtatt seg et spesielt ansvar for samene og den samiske kulturen, nedfelt i Grunnloven. Samepolitikken omfatter de fleste samfunnssektorer, og politikken favner derfor bredt, bl.a. retter den seg mot å revitalisere og utvikle samisk språk og kultur og det samiske samfunnets samhandling med samfunnet og verden for øvrig.

*Samlet foreslås det en vekst på 13 mill. kroner ovenfor FAD i 2015:*

- *Ny satsing på IKT (5 mill. kroner)*
- *Offentlig sektor-ph.d. (3 mill. kroner)*
- *Forskning og innovasjon i kommunesektoren – FIKS (2 mill. kroner)*
- *Forsterket satsing på samisk forskning (3 mill. kroner)*

### **Ny satsing på IKT**

IKT er en muliggjørende teknologi for verdiskaping i offentlig sektor. Det offentlige er en stor aktør og bruker av IKT-tjenester, og innovasjonspotensialet er stort. Innovasjonspotensialet kan utløses ved å heve FoU-andelen innenfor innkjøp, drift og produksjon.

Forskningsrådet foreslår å opprette et nytt IKT-program, *IKT2025*, for å møte udekkede kunnskapsbehov samt sikre continuitet i norsk IKT-forskning etter at VERDIKT avsluttes i 2014. Forskningsrådet har i strategidokumentet *Veien videre for IKT-forskning i Forskningsrådet* identifisert forskningstemaer og samfunnsutfordringer som vi mener bør prioriteres. De prioriterte forskningstemaene er kompleksitet og robusthet, data og tjenester overalt, og et trygt informasjonssamfunn. Prioriteringen av samfunnsutfordringene følger av prioriteringene i Nasjonal strategi for IKT-FoU og ovennevnte strategidokument, der blant annet helse og omsorg og innovasjon i offentlig sektor løftes fram.

Strukturen på satsingen skal underbygge verdikjeden fra produksjon av nye banebrytende forskningsresultater og rekruttering av IKT-studenter via langsiktig kompetansebygging og utvikling av sterke fagmiljøer innenfor prioriterte forskningstema, til anvendelser i næringsliv og offentlig sektor. Programmet bør ha en langsiktig, strategisk og helhetlig innretning og økonomisk handlingsrom. Programmet skal bidra til nasjonal, internasjonalisering og en robust teknologitvutvikling. Programmet bør ha tilstrekkelig varighet som muliggjør at FoU-institusjonene, offentlige virksomheter og næringslivet kan innrette egne strategier i forvissning om programmet som en langsiktig strategisk partner. Sluttevalueringen av programmet VERDIKT vil brukes som erfaring i utvikling av det nye programmet. I den videre oppbyggingen av programmet vil Forskningsrådet fortsette en tett dialog med FAD. *Ny satsing på IKT er en av Forskningsrådets hovedprioriteringer i 2015, med et samlet vekstforslag på 50 mill. kroner. 5 mill. kroner er rettet mot FAD.*

#### ***Forskning og innovasjon i kommunesektoren (FIKS)***

Forskning og innovasjon i kommunesektoren (FIKS) er et nytt program for å styrke kunnskapsutviklingen innenfor kommunesektoren. FIKS skal mobilisere til mer, bedre, relevant og innovasjonsrettet forskning i kommunesektoren og gi økt kapasitet og kvalitet i forsknings- og innovasjonsarbeidet i kommunene. Forskning inngår i for liten grad i kommunesektorens systematiske utviklingsarbeid. Den forskningen som skjer innenfor kommunenes ansvarsområder er for lite koblet på utviklings- og innovasjonsbehov slik de oppleves i kommunesektoren. Statlige føringer og finansiering følger ofte sektorgrenser. Kommunene har begrensede forutsetninger å konkurrere seg til prosjektmidler innenfor tematiserte utlysninger av forskningsmidler. FIKS skal, med utgangspunkt i kommunesektorens utfordringer, finansiere prosjekter som bygger allianser med forskningsmiljøer, næringsliv, frivillig sektor og brukerne selv. Dette kan skje gjennom kompetansmegling og forprosjekter, og gjennom innovasjonsprosjekter som utvikler kunnskap som grunnlag for ny praksis og ny kunnskapsbase for profesjonsutdanningene i sektoren. Mulighet for systematisk uttesting og verifisering av kunnskap og nye løsninger, både der kunnskapen utvikles og i andre kommuner med tilsvarende utfordringer, vil være inkludert i FIKS-programmet. *Det foreslås at FIKS finansieres med 10 mill. kroner i 2015, hvorav 5 mill. kroner fra KR D, 2 mill. kroner fra FAD og 3 mill. kroner fra KD.*

#### ***Offentlig sektor-ph.d.***

For å utvikle offentlig sektors kunnskap om og evne til å møte nye utfordringer innenfor eget ansvarsområde etableres Offentlig sektor-ph.d. fom 2014. Offentlig sektor-ph.d. er en ordning der en offentlig virksomhet, eksempelvis i en kommune, får støtte fra Forskningsrådet til at en ansatt i virksomheten kan gjennomføre et doktorgradsarbeid. Kandidaten som skal ta en Offentlig sektor-ph.d., må ha opptak til et doktorgradsprogram ved en doktorgradsgivende institusjon, med de samme kvalitetskrav og retningslinjer som gjelder for alle doktorgrader. Doktorgradsarbeidene skal bygge kunnskap som kan bidra til praksis og nye løsninger i offentlig sektor innenfor områder der innovasjonsbehovene er store. *Det foreslås et budsjett på 15 mill. kroner til Offentlig*

sektor-ph.d. i 2015 i tillegg til den planlagte opptrappingen, hvorav 5 mill. kroner fra KRD, 3 mill. kroner fra FAD og 7 mill. kroner fra KD.

### **Satsing på samisk forskning**

Det er behov for å forsterke forskningen i, for og om det samiske samfunnet, og om dette samfunnets samhandling med majoritetssamfunnet og det internasjonale samfunnet. Bevilgningene til samisk forskning bidrar både til å få utdannet forskere til samisk forskning (både samer og andre) og til å heve kvaliteten på forskning innenfor alle samiskrelevante emner. Program for samisk forskning II kan gi viktige bidrag innenfor språkvitenskap (sør- og lulesamisk klassifiseres av UNESCO som alvorlig truede språk), rettighetsproblematikk, ressursutnyttning og verdiskaping samt tradisjonell kunnskap i tilknytning til klimaproblematikken. Programmets egevaluering viser et ytterligere potensial for å se samisk forskning i sammenheng med øvrig urfolksforskning. Styrking av sammenliknende internasjonalt orientert forskning på disse områdene gjennom Program for samisk forskning II vil kunne styrke kunnskapsgrunnlaget for samepolitikken i Norge. *Forskningsrådet foreslår en vekst på 3 mill. kroner overfor FAD i 2015 til Program for samisk forskning II.*

Tabell 17: Forslag til fordeling av nullvekst og vekst. 1000 kroner.

	2014	2015		
	Årets budsjett	Nullvekst	Økning	Vekst
Forskning	15 039	15 039	13 000	28 039
Sum	15 039	15 039	13 000	28 039

## **5.17 Forsvarsdepartementet**

### **Samfunnssikkerhet – SAMRISK II**

Samfunnssikkerhet omhandler samfunnets evne til å opprettholde viktige samfunnsfunksjoner og ivareta borgernes liv, helse og grunnleggende behov under ulike former for store påkjenninger. Forskningsrådets femårige program Samfunnssikkerhet og risiko (SAMRISK) ble avsluttet i 2011. Regjeringen har fra 2013 bevilget 20 mill. kr. årlig til et nytt femårig program om samfunnssikkerhet. JD har tatt et hovedansvar for det nye programmet. Det nye programmet SAMRISK II skal generere kunnskap, forståelse og løsninger for situasjoner som gjelder ulike årsaker til katastrofer, som ondsinnede, fiendtlige eller kriminelle handlinger, uhell, ulykker og naturkatastrofer. Satsingen vil også omhandle temaer med relevans for FD, som nye trusler, terrorisme, og sivilt/militært samarbeid knyttet til samfunnssikkerhet. SAMRISK II er et sektorovergripende og tverrfaglig program med et internasjonalt sammenliknende perspektiv. Medvirkningsperspektivet er viktig, og programmet skal bidra til at ulike aktører involveres i forskning og implementering av forskningsresultater. SAMRISK skal bygge opp og styrke norsk forskning og forskningsmiljøer. Programmets aktiviteter vil sees i sammenheng med NordForsks satsing på samfunnssikkerhet og EUs sikkerhetsforskningsprogram i Horisont 2020.

*Forskningsrådet foreslår en vekst på totalt 7 mill. kroner til forskningsprogrammet på samfunnssikkerhet (SAMRISK II) hvorav 2 mill. kroner fra FD.*

Tabell 18: Forslag til fordeling av nullvekst og vekst. 1 000 kroner

	2013	2014	2015		
	Årets budsjett	Årets budsjett	Nullvekst	Økning	Vekst
SAMRISK-2 - Samfunnssikkerhet og risiko	1 000	1 000	1 000	2 000	3 000

## 6 Del III Forslag på utvalgte områder

### 6.1 Basisbevilgninger

Instituttsektoren spiller en sentral rolle i det norske forskningssystemet. Instituttene konkurrerer om forskningsmidler nasjonalt og internasjonalt, ikke minst innenfor EUs rammeprogram. Mange av instituttene er sentrale aktører i det norske innovasjonssystemet, som leverandører av kompetanse og forskningstjenester, og som samarbeidspartnere for næringslivet. Gjennom instituttene får norsk næringsliv lettere tilgang til forskning og akademisk kompetanse nasjonalt og internasjonalt. Andre institutter har offentlig forvaltning som viktigste oppdragsgiver og samarbeidspartner. Kompetansen i disse instituttene er avgjørende for tilgang på forskningsbasert kunnskap for politikktutvikling.

Forskningsrådet har ansvaret for basisbevilgningen til 51 institutter (54 enheter) som er tilordnet de statlige retningslinjene for finansiering av forskningsinstitutter. Basisbevilgningen som består av grunnbevilgning og strategiske bevilgninger, skal disponeres til langsiktig kunnskaps- og kompetanseoppbygging i instituttene. Grunnbevilgningen består av en fast del og en resultatbasert del. Den resultatbaserte delen skal gi insentiver til god balanse mellom vitenskapelig kvalitet og brukerorientering i instituttets FoU-aktivitet, og blir fordelt etter oppnådde resultat på indikatorer for kvalitet og relevans. De strategiske instituttbevilgningene skal bidra til at instituttene utvikler kunnskap og kompetanse på forskningsfelt av spesiell interesse for sektoren, og som ikke lar seg realisere gjennom andre finansieringsordninger. Forskningsrådets basisbevilgninger til instituttsektoren, inkl. STIM-EU vil utgjøre 970,7 mill. kroner i 2014. For 2015 foreslås det en vekst på 70 mill. kroner, fordelt med 27 mill. kroner til økt grunnbevilgning og 43 mill. kroner til styrking av ordningen for stimulering av EU-forskning (STIM-EU).

Regjeringen har vedtatt en del forenklinger og endringer i basisfinansieringssystemet med virkning fra budsjettåret 2014. Tre av indikatorene (Forskningsrådsinntekter, bistillinger og relevansvekt) tas ut, mens indikatorene for vitenskapelig publisering, doktorgradsproduksjon, nasjonale oppdragsinntekter og internasjonale inntekter blir videreført med noe endret vekting.

#### *Grunnbevilgningen*

Forskningsrådet foreslår at andelen av grunnbevilgningen som fordeles etter resultatbaserte kriterier trappes opp for primærnæringsinstituttene og miljøinstituttene innenfor nullvekst, slik at den kommer på nivå med andelen for de to andre tildelingsarenaene, 10 prosent. Dette vurderes som et riktig nivå, ut fra at det både sikrer en viss stabilitet og styrker insentivene for kvalitetsutvikling og relevans.

Forskningsrådet mener grunnbevilgningen må styrkes innenfor alle instituttgruppene. Instituttene bruker grunnbevilgningen på en målrettet måte, til langsiktig kunnskaps- og kompetanseoppbygging. Høyere grunnbevilgning styrker instituttene muligheter til å kvalitetssikre og formidle forskningens resultater, til å utvikle samarbeid med de beste fagmiljøene nasjonalt og internasjonalt, og til å konkurrere på det internasjonale markedet.

#### *Strategiske instituttsatsinger*

I de reviderte retningslinjene for statlig basisfinansiering av forskningsinstitutter har regjeringen slått fast at alle departementer kan finansiere strategiske instituttsatsinger på utvalgte områder. Forskningsrådet skal som hovedregel invitere institutter med relevant kompetanse til å søke om



strategiske satsinger. For miljøinstituttene er det etablert en ordning for strategiske institutt-satsinger innenfor rammen av 40 % av basisbevilgningen. For primærnæringsinstituttene vurderes det å etablere en ordning innenfor en ramme på 30 % av basisbevilgningen.

### **Stimuleringsiltak EU-prosjekter (STIM-EU)**

Forskningsinstituttene vil utgjøre en viktig del av norsk deltakelse i Horisont 2020. Instituttene har vist at de er konkurransedyktige i FP7 (EUs 7. rammeprogram). Økt deltakelse forutsetter at instituttene finner det både faglig interessant og økonomisk forsvarlig å søke samarbeid i regi av EUs rammeprogram.

Forslag til statsbudsjett for 2014 gir et samlet budsjett på 55 mill. kroner til tiltak for styrking av instituttene deltakelse i EUs rammeprogram og for økt samarbeid mellom instituttene og norsk næringsliv i rammeprogrammet. Midlene fordeles mellom institutter på grunnlag av omfanget av den samlede deltakelsen i særprogrammet Cooperation, og slik at prosjekter der en norsk bedrift er samarbeidspartner, gir høyere uttelling. For Horisont 2020 vil det være aktuelt at STIM-EU gir uttelling for instituttene deltakelse i programmene "Societal challenges" og "Leadership in enabling and industrial technologies". Også i Horisont 2020 vil prosjekter basert på samarbeid med norsk næringsliv gi ekstra uttelling.

H2020 vil mest sannsynlig få en finansieringsmodell (100 + 25) som vil gi vesentlig lavere kostnadsdekning for instituttene enn FP7 gir. For institutter med infrastrukturkostnader som ikke blir godkjent som direkte prosjektkostnader, er det beregnet at kostnadsdekningen reduseres med minst 10 prosentpoeng. Hvis STIM-EU skal fungere etter hensikten, som stimuleringsordning og tilpasses en forventet økning i instituttene deltakelse, må derfor ordningen ha et adskillig større omfang. Det foreslås en vekst på 43 mill. kroner fra 2014 til 2015. Stimuleringsordningen bør finansieres av flere departementer med en fordeling som reflekterer instituttene uttellinger i EU. Den foreslåtte veksten fordeles derfor mellom departementene med ansvar for instituttene basisbevilgninger som vist i etterfølgende tabell.

Tabell 19: Forslag til fordeling av basisbevilgninger i nullvekst og vekst. mill. kroner.

	Totalt budsjett					Departementsforslag							
	Rev.bud	Budsjett	0-vekst	Vekst	Økning	KD	NHD	LMD	FKD	MD	UD	SD	
	2013	2014	2015	2015	2015	2015	2015	2015	2015	2015	2015	2015	
Primærnæringsinstitutter	277,2	260,7	260,7	268,7	8,0			5,0	3,0				
Teknisk-industrielle institutter	259,7	276,3	276,3	284,3	8,0		8,0						
Miljøinstitutter	166,1	171,8	171,8	176,8	5,0					5,0			
Samfunnsvitenskapelige inst.	199,9	206,9	206,9	212,9	6,0	6,0							
Sum	902,9	915,7	915,7	942,7	27,0	6,0	8,0	5,0	3,0	5,0			
Stimuleringsordning for økt deltagelse i EU-forskning	26,0	55,0	55,0	98,0	43,0	4,0	22,0	4,0	4,0	9,0			
<b>Totalt</b>	<b>928,9</b>	<b>970,7</b>	<b>970,7</b>	<b>1 040,7</b>	<b>70,0</b>	<b>10,0</b>	<b>30,0</b>	<b>9,0</b>	<b>7,0</b>	<b>14,0</b>			

## **6.2 Nordområdestrategien**

I Regjeringens politiske plattform fastslås det at Regjeringen skal føre en offensiv nordområde-politikk. Nordområdenes globale og strategiske betydning har økt sterkt de senere årene. Flere land og aktører vender sin oppmerksomhet mot regionen som har rike forekomster av blant annet sjømat, petroleum, andre energikilder og geologiske ressurser. Forvaltningen av disse kan legge et stort press på et sårbart miljø samtidig som nordområdene er særlig berørt av klimaendringer. Norge har et stort behov, og ansvar, for å framskaffe kunnskap om nordområdene og å forstå en

kunnskapsbasert og bærekraftig ressursforvaltning. I et nasjonalt perspektiv er det også viktig å sikre at det norske næringslivet deltar i verdiskapingen i nordområdene, og å styrke samfunnsutviklingen i de nordlige delene av landet.

Revidert strategi for Forskningsrådets nordområdeforskning 2011–2016, *forskning.nord.to*, har en visjon om at «Norge er i 2020 en ledende forskningsnasjon i nordområdene, en respektert forvalter av miljø og ressurser i nord, og Nord-Norge er en sterk og mangfoldig nærings- og FoU-region». I tråd med Regjeringens politiske plattform går også Forskningsrådet i sin nordområdestrategi inn for en kraftfull og bred satsing. Satsingen realiseres ved at relevante programmer og aktiviteter innretter sin virksomhet slik at strategiens målsettinger ivaretas. Dette innebærer at den foreslåtte satsingen på nordområdene ikke konkurrerer med Forskningsrådets prioriterte satsingsområder og deres hovedprioriteringer, men gir disse en spesifikk retning.

I satsingsområdet *To-gradersmålet* er det nordområderelevante problemstillinger knyttet til klima- overvåkningsmetoder i ekstreme miljøer. I satsingsområdet *Ressursbaserte næringer* er viktige utfordringer i nord knyttet til ressurskartlegging, risikovurdering og -håndtering i arktiske farvann, samt utvikling av miljøvennlig og funksjonell teknologi for petroleumsutvinning og utnyttelse av fornybar energi i et arktisk klima. HMS-utfordringene er også et viktig forskningstema i nordområdene. Det er betydelige nordområderelevante problemstillinger knyttet til havbruksnæringen som strekker seg lenger mot nord, varmere hav som fører til at villfiskbestandene trekker lenger nord, samt muligheter og utfordringer knyttet til marin bioprospektering. Forskning for utvikling av en bærekraftig reindriftsforvaltning er også viktig i nordområdene.

I satsingsområdet *Et mer forskningsorientert og innovativt næringsliv* er det utviklingen av kompetanseinfrastrukturen for det regionale og lokale næringslivet i Nord-Norge som er særlig relevant for nordområdestrategien. Det er videre et mål at hele det norske næringslivet skal styrke forskningsinnsatsen for å utnytte mulighetene knyttet til ressursene i nordområdene. Innenfor flere av våre internasjonale samarbeidsavtaler vil det være et mål å styrke den nordområderelevante forskningen. Forskningsrådets nordområdeportefølje er på drøyt 570 mill. kroner. For 2015 foreslås det en vekst på over 135 mill. kroner til nordområdeforskning. Dette er nødvendig for å sikre kunnskapsutvikling i bredden av nordområdesatsingen. Veksten rettes i hovedsak mot FKD, MD, KD-SO, OED og NHD.

*Polarforskning* utgjør en viktig del av Nordområdesatsingen. I tillegg til Arktis har Norge interesser og nasjonale og internasjonale forpliktelser i Antarktis. Det er et mål at Svalbard skal bygges opp til en internasjonal forskningsplattform for Arktis hvor Norge har en sentral rolle. Hovedutfordringene for Norge i polområdene er knyttet til klima- og miljøforandringer, ressurs- utnyttelse og kunnskapsbasert forvaltning av våre land- og havområder. Forsknings- og overvåkningsinnsatsen må styrkes særlig innenfor vær- og isvarsling og klimaforståelse; effekter av, og tilpasning til, klima- og miljøendringer, og teknologiske og næringsmessige utfordringer. Den samlede forskningsinnsatsen via Forskningsrådet på polarforskning er i dag om lag 180 mill. kroner. For 2015 foreslås det en vekst til forskningsutfordringer i polarområdene, særlig knyttet til satsingsområdene *To-gradersmålet* og *Ressursbaserte næringer*.

### 6.3 Innovasjon i offentlig sektor

Offentlig sektor sysselsetter 30 prosent av landets arbeidsstyrke og utgjør en stor andel av norsk økonomi. Vi trenger kontinuerlig utvikling av offentlige tjenester og offentlig infrastruktur i vid

forstand, for å gjøre dem bedre og for å sikre en mer effektiv ressursbruk. Det er et stort mulighetsrom for å bruke forskning for å utvikle gode og riktige løsninger for offentlig sektor i årene fremover. Gode koblinger mellom forskning, høyere utdanning og innovasjon er viktig for at samfunnet skal få nytte av den kunnskapen som skapes. Det gode samspillet mellom næringslivet og en velfungerende offentlig sektor er et av Norges viktige konkurransefortrinn. Det er økende oppmerksomhet om innovasjon i kommunesektoren, men forskning har til nå spilt en beskjeden rolle.

Den politiske plattformen til Regjeringen vektlegger offentlig finansiert forskning som virkemiddel til å stimulere til økte investeringer i forskning og innovasjon i næringslivet. Samtidig framholdes at «*en velfungerende offentlig sektor bidrar til å øke konkurransekraften i norsk økonomi*». Selv om behovet for forskning ikke er like tydelig beskrevet når det gjelder innovasjonsbehovet i offentlig sektor, understrekes det flere steder i erklæringen at «*en sterkere satsing på kunnskap og kompetanse vil styrke velferdsordningene*». Effektivisering, forenkling og økt gjennomføringsevne er sentrale stikkord i omtalen av offentlig sektor.

I policyen for Forskningsrådets arbeid med innovasjon i offentlig sektor legges det opp til at økt satsing på forskning for innovasjon i offentlig sektor skal skje både gjennom eksisterende aktiviteter og gjennom etablering av nye aktiviteter. Tabellen nedenfor gir en oversikt over hvor stor del av den foreslåtte veksten i budsjettet som kan regnes som forskning for innovasjon i offentlig sektor. Det fremkommer av tabellen at innovasjon i offentlig sektor er et tema i mange av aktivitetene der det er foreslått vekst, noe som er i tråd med målsettingen i policyen.

Mange av Forskningsrådets hovedprioriteringer er svært relevante for innovasjon i offentlig sektor. Det gjelder ikke minst *Flere aktive og sunne år*, som inkluderer sentrale områder innenfor helse-, omsorgs-, velferds- og utdanningsforskningen og *To-graders målet*, der klima, energi, miljø og transport er viktige offentlige forvaltnings- og tjenesteområder. Ny IKT-satsing er sentral innenfor *IKT – Muliggjørende teknologier* og er av stor betydning for innovasjon i offentlig sektor. En betydelig del av kunnskapsutviklingen innenfor *Innovativt næringsliv* er rettet mot, og vil komme offentlig sektor til gode. Bygg og anlegg, miljøteknologi og helse- og omsorg er viktige utviklingsområder for både næringsliv og offentlig sektor.

Forskningsrådet foreslår tre nye satsinger hvor innovasjon i offentlig sektor er hovedmålsettingen. Den første er en ordning med *Offentlig sektor-ph.d.* etter modell fra *Nærings-ph.d.*, den andre er en ny satsing på *Forskning og innovasjon i kommunesektoren (FIKS)*, mens den tredje er en ny satsing på *Effektiv og demokratisk styring, planlegging og forvaltning (EFFEKTIV)*.

Programmet vil være viktig som grunnlag for politiske og faglige beslutninger. Forskningen skal sikre gode fagmiljøer med relevant kompetanse som departementet kan trekke på også i et langsiktig perspektiv. Som en oppstart foreslås et budsjett på 26 mill. kroner i 2015. Det legges opp til en opptrapping av budsjettet de etterfølgende årene. DEMOSREG har i 2014 et budsjett på 16 mill. kroner (5,2 mill. kroner fra MD og 10,75 mill. kroner fra KRD). Foreslått vekst på 10 mill. kroner fordeler seg med 5 mill. kroner fra henholdsvis MD og KRD.

*Forskning og innovasjon i kommunesektoren (FIKS)* er et nytt program for å styrke kunnskapsutviklingen innenfor kommunesektoren. FIKS skal mobilisere til mer, bedre, relevant og innovasjonsrettet forskning i kommunesektoren og gi økt kapasitet og kvalitet i forsknings- og innovasjonsarbeidet i kommunene. Forskning inngår i for liten grad i kommunesektorens systematiske utviklingsarbeid. Den forskningen som skjer innenfor kommunenes ansvarsområder, er for lite koblet på utviklings- og innovasjonsbehov slik de oppleves i kommunesektoren. Statlige

føringer og finansiering følger ofte sektorgrenser. Kommunene har begrensede forutsetninger i å konkurrere seg til prosjektmidler innenfor tematiserte utlysninger av forskningsmidler. FIKS skal med utgangspunkt i kommunesektorens utfordringer, finansiere prosjekter som bygger allianser med forskningsmiljøer, næringsliv, frivillig sektor og brukerne selv. Dette kan skje gjennom kompetansemegling og forprosjekter, og gjennom innovasjonsprosjekter som utvikler kunnskap som grunnlag for ny praksis og ny kunnskapsbase for profesjonsutdanningene i sektoren. Mulighet for systematisk uttesting og verifisering av kunnskap og nye løsninger, både der kunnskapen utvikles og i andre kommuner med tilsvarende utfordringer, vil være inkludert i FIKS-programmet. *Det foreslås at FIKS finansieres med 10 mill. kroner i 2015, hvorav 5 mill. kroner fra KRD, 2 mill. kroner fra FAD og 3 mill. kroner fra KD.*

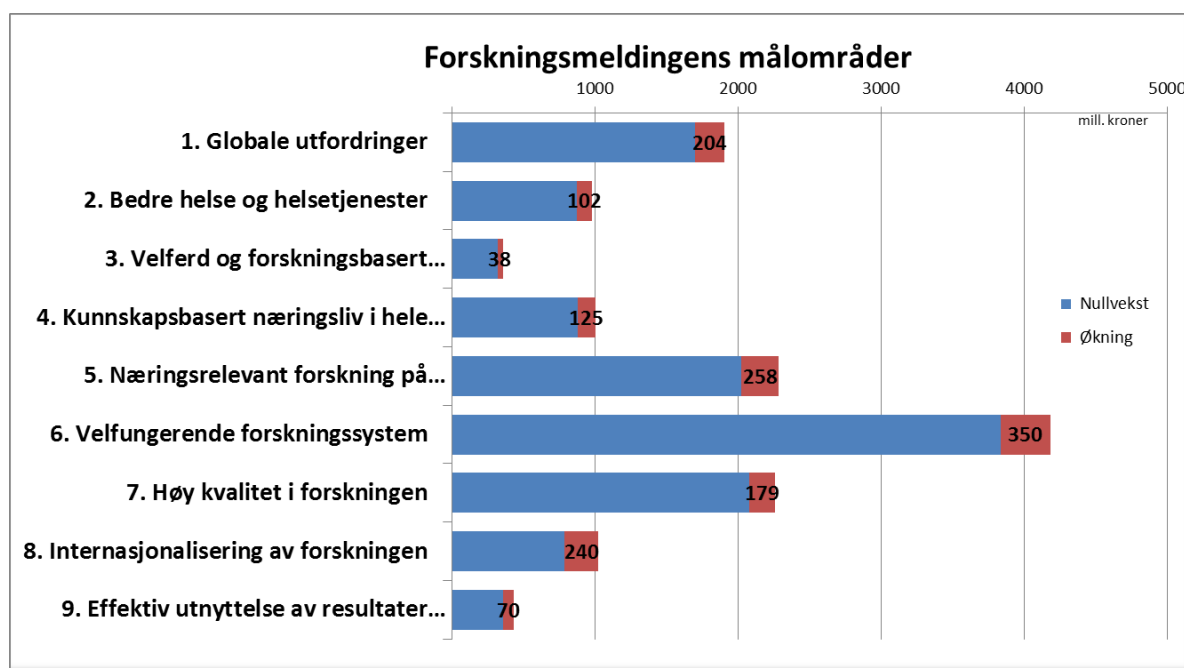
*Offentlig sektor-ph.d.* For å utvikle offentlig sektors kunnskap om og evne til å møte nye utfordringer innenfor eget ansvarsområde etableres det Offentlig sektor-ph.d. fom 2014. Offentlig sektor-ph.d. er en ordning der en offentlig virksomhet, eksempelvis i en kommune, får støtte fra Forskningsrådet til at en ansatt i virksomheten kan gjennomføre et doktorgradsarbeid. Kandidaten som skal ta en Offentlig sektor-ph.d., må ha opptak til et doktorgradsprogram ved en doktorgradsgivende institusjon, med de samme kvalitetskrav og retningslinjer som gjelder for alle doktorgrader. Doktorgradsarbeidene skal bygge kunnskap som kan bidra til praksis og nye løsninger i offentlig innenfor områder der innovasjonsbehovene er store. *Det foreslås et budsjett på 15 mill. kroner til Offentlig sektor-ph.d. i 2015 i tillegg til den planlagte opptrappingen, hvorav 5 mill. kroner KRD, 3 mill. kroner FAD og 7 mill. kroner fra KD.*

*Effektiv og demokratisk styring, planlegging og forvaltning (EFFEKTIV)* tar over etter programmet Demokrati, styring og regionalitet (DEMOSREG). Programmet skal bidra til styrings- og effektiviseringsgevinster både på lokalt, regionalt og statlig nivå, gjennom et bedre kunnskaps-grunnlag. Det må utvikles kunnskap om statlige styringsvirkemidler og virkningen for lokalt, regionalt og statlig nivå. En må forstå bedre hvordan en moderne offentlig forvaltning kan sikre gode og effektive tjenester og infrastruktur for innbyggerne uansett hvor de bor, samtidig som lokalt folkestyre sikres. Programmet vil finansiere forskning på konsekvensene av hvordan forvaltningen organiseres, både administrativt, økonomisk og juridisk. Forenkling og effektivisering i offentlig sektor er et sentralt tema. Dette må skje samtidig som både befolkningens innflytelse og rettsikkerhet og forvaltningens nødvendige handlingsrom blir ivarettatt. Viktige stikkord i programmets forskningstema vil være fornyelse i offentlig sektor i bred forstand, bl.a. utvikling i kommunal organisering, kommunestruktur og størrelse, sektorisering, oppgavefordeling og styring mellom nivåer, planlegging og medvirkning, demokratiske prosesser, stedsutvikling og boligkvalitet, byvekst og bostedsvalg. For de øvrige satsingene vises det til beskrivelser der disse aktivitetene hører hjemme tematisk under det enkelte departement.

Program/Aktivitet	Vekstforslag 2015	Finansierende departementer
<i>Målrettet tiltak:</i>		
Offentlig Ph.d.	15	KD-SO, KRD, FAD
EFFEKTIV - Effektiv og demokratisk styring, planlegging og forvaltning	10	KD-SO, KRD, MD
FIKS - forskning og innov i kommunesektoren	10	KD-SO, KRD, FAD
<i>Del av øvrige programmer:</i>		
Gode og effektive helse-, og velferdstj.	20	KD-SO, HOD, AD
Ny satsing på pilotering og verifisering	15	NHD, HOD
Ny enhetlig satsing på transport	13	FKD, SD
BIA (Inkl. Bygg 5 mill NHD, 10 mill KRD)	12	NHD, KRD
ENERGIX	10	KD-SO, OED, SD, KRD
KLIMAFORSK	10	KD-SO, FKD, MD, SD
Ny satsing på IKT	10	KD-SO, NHD, HOD, SD
Øvrige programmer/aktiviteter	21	Flere
<b>Totalt</b>	<b>146</b>	

## 7 Del IV Budsjettforslagets oppfølging av forskningsmeldingen *Lange linjer*

Forskningsmeldingen *Lange linjer* viderefører målområdene fra forskningsmeldingen *Klima for forskning*. Disse målområdene gir et godt bilde av utfordringene for norsk forskning, både når det gjelder tematiske satsingsområder, men også med hensyn til strukturelle utfordringer. Samlet vil forslaget til satsingsområder og øvrige prioriteringer innebære en betydelig satsing innenfor alle de ni målområdene i forskningsmeldingen. Volummessig rettes vekstforslaget særlig mot målområdet *Velfungerende forskningssystem*, men også mot målområdene *Næringsrelevant forskning på strategiske områder* og *Globale utfordringer*. Hovedprioriteringene Nyskapende forskningsmiljøer, Ressursbaserte næringer og To-gradersmålet bidrar til dette. Også på målområdene *Helse og omsorg*, *Kunnskapsbasert næringsliv i hele landet* og *Høy kvalitet i forskningen* foreligger det tydelige vekstforslag som markerer en innsats på feltet. Volummessig er forslaget til *Velferd og forskningsbasert profesjonsutøvelse* relativt lavt, men dette må sees i forhold til størrelsen på området. Målområdet *Effektiv utnyttelse av resultater og ressurser* foreslås med vekst særlig mot kommersialiseringstiltak. *Internasjonalisering* foreslås med betydelig vekst, både gjennom rettede satsinger og via programmene.



Nedenfor gis det en kort gjennomgang av budsjettforslaget på hvert enkelt målområde. Gjennomgangen er gjort på et overordnet nivå, men samtidig slik at det framgår hvilke programområder og satsinger som omfattes av det enkelte målområde. Omtalen redegjør først og fremst for vekstforslaget og ikke det samlede forslaget i nullvekst og vekst.

## 7.1 Globale utfordringer

Forskning er et viktig virkemiddel for å møte de store globale utfordringene som menneskeheten står overfor. Dette omfatter fattigdomsreduksjon, klimaendringer, tap av biologisk mangfold, miljøvennlig energi, endringer i nordområdene, bærekraftig matproduksjon, fred, demokrati og menneskerettigheter. Tyngdepunktet i Forskningsrådets innsats ligger innenfor klima, energiforsyning og miljøvennlig energi, med de Store programmene som de dominerende virkemidlene. Satsingen i kjølvannet av Klimaforliket har vært viktig for disse områdene. I de senere årene har det vært forholdvis stor vekst til forskning om energisikkerhet, mens det har vært en nedgang på områdene fattigdom og globale miljøutfordringer. Instituttsektoren er den største aktør på feltet.

Målområdet Globale utfordringer er et bredt felt som dels krever at sentrale temaområder prioriteres, men også at det globale perspektivet ivaretas innenfor øvrige relevante satsinger. Særlig sentrale utfordringer hvor Norge kan bidra, er forskning innenfor klima, energiforsyning, miljøteknologi, nordområdene og forskning som bidrar til bedre global matsikkerhet. Området fikk en viss vekst i 2014. Først og fremst mot global helse, men også noe mot klimaforskning og matsikkerhet. Klimaforskningen har fremdeles behov for økt innsats, spesielt for bedre forståelse av klimasystemet og bedre klimaomstilling av samfunnet. Energiforsyning er en global utfordring. Satsing på fornybar energi må styrkes samtidig som utvinning av olje og gass må få et mindre miljøfotavtrykk, og bidra til økt tilgang til miljøvennlig energi for de som ikke har dette i dag. Det er en utfordring å utvikle miljøteknologi som gir renere energi og mindre utslipp av miljøgifter. Norge har betydelig kompetanse på sjømatproduksjon og forvaltning av havene. Mer bærekraftig utnyttelse av ressursene fra havet kan utgjøre et viktig bidrag til større global matsikkerhet. En satsing på disse områdene har også relevans for global fattigdom og bevaring av det biologiske mangfoldet som også må styrkes gjennom særskilte tiltak.

*Forskningsrådet foreslår en betydelig vekst til forskning rettet mot målområdet Globale utfordringer. Særlig viktige områder er karbonfangst og lagring (CCS), fornybar energi, klimasystem og klimaeffekter, samt behovet for tilpasning og virkemidler for omstilling til et klimavennlig samfunn. Forslaget rettes også mot transportsektoren, herunder miljø og klimaeffekter, framkommelighet og bosettingsmønster. Det foreslås også satsinger for bedre matsikkerhet gjennom satsinger knyttet til utnyttelse av havets ressurser. Nordområdene vil ha fortsatt høy prioritet innenfor disse områdene. Forslaget omfatter også forskning rettet mot utvikling og utviklingspolitikk, globale helseutfordringer, tap av biologisk mangfold og spredning av miljøgifter. Hovedprioriteringene To-gradersmålet og Ressursbaserte næringer er viktig for målområdet. Samlet foreslås det 203mill. kroner til dette feltet. Veksten foreslås fra en lang rekke departementer, særlig KD, OED, FKD,MD og SD.*

## 7.2 Bedre helse og helsetjenester

Målområdet *Bedre helse og helsetjenester* omfatter forskning om helsefremmende og sykdomsforebyggende forhold; diagnostisering, reduksjon og behandling av sykdommer og funksjonsbegrensninger, rehabilitering og organisering og effektivisering av tjenestene i helse- og omsorgssektoren. Det meste av forskningen foregår i UoH-sektoren og helseforetakene, men det er også aktive forskningsmiljøer i instituttsektoren. I Forskningsrådet ivaretas forskningen hovedsakelig i de handlingsrettede helseprogrammene og Fri prosjektstøtte (FRIPRO). Innenfor Fri prosjektstøtte er den basale biomedisinske forskningen dominerende, mens helseprogrammene dekker klinisk forskning, både på somatiske og psykiske lidelser, samfunnsmedisinsk forskning og annen helse-

faglig forskning. Den totale målrettede innsatsen er på 760 mill. kroner, men Forskningsrådets andel av den nasjonale innsatsen på området er imidlertid synkende.

Forskningsrådet utvikler satsingsområdet *Flere aktive og sunne år*, som også fremmes som hovedprioritering i budsjettforslaget. Satsingsområdet skal møte utfordringer knyttet til de demografiske endringene vi står overfor, med flere eldre og en større andel eldre i befolkningen, endringer i sykdomsbildet og flere som lever med kroniske lidelser. Forskningen skal bidra med kunnskap om hvordan samfunnet møter disse utfordringene, og hvordan arbeidsstokken og tjenesteapparatet må styrkes og endres i takt med utviklingen. Det er særlig behov for en større og langsiktig satsing på helse- og omsorgstjenesteforskning, der sentrale temaer er samhandling mellom og innenfor tjenestenivåene, organisering, logistikk og innovasjon med utnyttelse og bruk av IKT og velferdsteknologi. Innenfor området samles tjenesteforskningen i et nytt Stort program – *Gode og effektive helse-, omsorgs- og velferdstjenester*.

*Forskningsrådet foreslår en betydelig vekst til målområdet Bedre helse og helsetjenester. Tyngden i forslaget er rettet mot nytt Stort program Gode og effektive tjenester. Det foreslås også vekst til satsinger rettet mot velferdsteknologi gjennom nytt IKT-program og BIA, og til nevrovitenskapelig forskning gjennom satsingen NevroNor. Forskning rettet mot forebyggende og helsefremmende forskning knyttet til velferdsområdet og arbeidsliv, samt frivillig innsats og sivilsamfunnets rolle og bidrag, foreslås med vekst. Det foreslås også betydelig vekst til den medisinskfaglige forskningen gjennom Fri prosjektstøtte (FRIPRO), men også til internasjonal deltakelse gjennom Joint Programming Initiatives (JPI). Hovedprioriteringen Flere aktive og sunne år utgjør kjernen i vekstforslaget på målområdet. Samlet foreslås det 102 mill. kroner til dette feltet. Veksten foreslås finansiert av HOD, men også KD, NHD, KRD, FAD og LMD.*

### **7.3 Velferd og forskningsbasert profesjonsutøvelse**

Målområdet omfatter samfunnsforskning som tar sikte på å øke forståelsen av familien, velferdsordningene, utdanningssystemet, arbeidslivet og sammenhengen mellom dem, og hvor demokrati, integrering, sosial ulikhet, omsorg og oppvekst er viktige forskningsområder. Også profesjonsrettet forskning som bidrar til en bedre profesjonsutøvelse omfattes av målområdet. Forskningen innenfor målområdet domineres av handlingsrettede programmer utarbeidet i tett dialog med finansierende departementer. Forskningen gjennomføres av samfunnsvitere i UoH-sektoren og instituttsektoren. Forskningsrådet har bidratt til å styrke forskning både om og for profesjonene innenfor flere programsatsinger. Også utdanningsforskningen og forskning om sykefravær er styrket.

Det er behov for å styrke den delen av samfunnsforskningen som omhandler samfunnsutfordringer knyttet til de demografiske endringene de neste tiårene, kostnadsveksten i helse- og velferdssektoren og behovet for å holde flere eldre lengre i arbeid. Dette krever styrket forskning på arbeidsliv, sykefravær, utdanning og velferds- og trygdeordninger. Denne forskningen må også kobles mot helseforskningen. Også utdanningsforskningen i bred forstand må styrkes. Dette gjelder forskning på barnehage, fag- og yrkesopplæring, profesjonsforskning og forskning på høyere utdanning. Forskningsrådet har utviklet satsingsområdet *Flere aktive og sunne år*. I denne satsingen inngår også deler av velferdsområdet, først og fremst forskning knyttet til arbeidsliv og sykefravær, frafallet i videregående opplæring og velferds- og trygdeordninger.

*Forskningsrådet foreslår en samlet vekst i 2014 på 38 mill. kroner til Velferd og forskningsbasert profesjonsutøvelse. Utenom hovedprioriteringen foreslås det vekst til programmene*

*Utdanning2020 og Skatteøkonomi. Veksten foreslås finansiert først og fremst av AD, KD, BLD og FIN.*

## **7.4 Kunnskapsbasert næringsliv i hele landet**

Forskning knyttet til målområdet *Kunnskapsbasert næringsliv* skal bidra til kunnskap for å oppnå omstilling for stadig høyere verdiskaping. For å hevde seg nasjonalt og internasjonalt må norsk næringsliv kontinuerlig øke sin kompetanse. Gjennom virkemidler innenfor dette området legges det til rette for utvikling av langsiktig, næringsrelevant kompetanse i gode forskningsmiljøer og utvikling av et mer kunnskapsbasert næringsliv. Hovedaktivitetene er avgrenset til de tematisk- og bransjeuavhengige forsknings- og innovasjonsvirkemidlene. Dette betyr at det først og fremst er Brukerstyrt innovasjonsarena (BIA), Sentre for forskningsdrevet innovasjon (SFI), Nærings-ph.d., SkatteFUNN, Virkemidler for regional FoU og innovasjon (VRI) og andre tiltak på den regionale arena, som bidrar til oppfølgingen av målområdet.

Hovedutfordringen er knyttet til mer forskning for innovasjon i bredden av norsk næringsliv. Flere bedrifter må stimuleres til å ta forskning i bruk i eget innovasjonsarbeid, styrke sin egen forskningskompetanse, utvikle tettere samarbeid med forskningsmiljøene og delta mer aktivt i internasjonalt FoU-samarbeid. Evalueringer viser at Forskningsrådet har velfungerende virkemidler for dette. Volumet på virkemidlene er imidlertid utilstrekkelig. Når for eksempel nær halvparten av næringslivets FoU-investeringer gjøres innenfor bransjer og sektorer som har BIA som sitt eneste programtilbud i Forskningsrådet, er det åpenbart at programmet er underdimensjonert. Det samme gjelder den internasjonale satsingen gjennom EUROSTARS. Tiltakene for å heve forskningskompetansen i næringslivet gjennom støtte til å ta doktorgrad i bedriften (Nærings-ph.d.) bør også styrkes. Likeledes bør innsatsen på den regionale arena økes, gjennom nye regionale forskningsløft og utvikling av klyngeprogrammene. Hovedprioriteringen *Et mer forskningsorientert og innovativt næringsliv* bidrar vesentlig til oppfølging av målområdet.

*Forskningsrådet foreslår en samlet vekst i 2014 på 125 mill. kroner til målområdet Kunnskapsbasert næringsliv i hele landet. Den viktigste satsingen utgjøres av hovedprioriteringen Et mer kunnskapsorientert og innovativt næringsliv, som innebærer en sterk prioritering av BIA, i tillegg til Nærings-ph.d. og EUROSTARS 2. Det foreslås også vekst til de regionale tiltakene. Veksten foreslås finansiert av NHD, KD og KR D.*

## **7.5 Næringsrelevant forskning på strategiske områder**

Forskning knyttet til målområdet *Næringsrelevant forskning på strategiske områder* er i budsjettmessig sammenheng avgrenset til de tematisk- og bransjerettede forsknings- og innovasjonsvirkemidlene. 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 møte 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 forskningen.

Temaområdene Mat, Marin, Maritim, Energi, Miljø (Miljøteknologi) og Reiseliv samt de tre teknologiområdene IKT, Bioteknologi og Nye materialer/nanoteknologi inngår i målområdet. I volum er Miljøteknologi og Energi de desidert viktigste forskningsområdene, med Mat som en god nummer tre. IKT er største teknologiområde og teknologifagene dominerer med 65 prosent av det samlede volumet.

*Forskningsrådet foreslår en betydelig vekst mot målområdet. Tyngden i innsatsen er rettet mot miljøteknologi og særlig CO<sub>2</sub>-fangst og lagring, men også mot en mer miljøvennlig petroleumssektor. Utnyttelse av havets ressurser gjennom marin forskning prioriteres, i tillegg til et forslag om økt satsing på forskning rettet mot den maritime næringen. Teknologiområdet IKT foreslås styrket gjennom et nytt Stort program som etterfølger VERDIKT. Det foreslås også vekstforslag rettet mot land- og skogbruksbaserte næringer og bioøkonomi, samt en satsing på mineralutvinning. Også deler av vekstforslaget rettet mot transportforskningen følger opp målområdet. To hovedprioriteringer uttrykker prioriteringen av området. Dette gjelder Ressursbaserte næringer og IKT – Muliggjørende teknologier. Det foreslås en samlet vekst til målområdet på 257 mill. kroner, i all hovedsak finansiert over OED, NHD, FKD, LMD og KR D.*

## 7.6 Et velfungerende forskningssystem

Forskning knyttet til det tverrgående målet om Et velfungerende forskningssystem omfatter først og fremst virkemidler og støtteformer hvis hovedformål er å sikre samarbeid, arbeidsdeling og nettverk, men også strategisk kunnskaps- og kompetanseoppbygging ved den enkelte institusjon. Dette innebærer at basisbevilgninger, Store programmer, forskningsinfrastruktur, senterordningene, institusjonsforankrede strategiske prosjekter og nettverkstiltak er støtteordninger som bidrar til målområdet. Økt innsats har særlig kommet gjennom forskningsinfrastruktur og Store programmers rolle i oppfølgingen av Klimaforliket. Forskningsinfrastruktursatsingen har etablert utstyr innenfor fagfeltene energi og miljø, mat, hav, helse, IKT, geologi, romfysikk, materialteknologi og bioteknologi, og etablert ny infrastruktur for forskning med store datamengder. Økt innsats på forskningsinfrastruktur har gitt et betydelig bidrag til bedre samarbeid og arbeidsdeling i forskningssystemet. Også veksten gjennom Store programmer mot fornybar energi har gitt et bedre grunnlag for nasjonal samordnet innsats på disse områdene, blant annet gjennom FME-ordningen. Senterordningene er Forskningsrådets mest profilerte virkemiddel for å skape konsentrasjon og tyngdepunkter i det norske forskningslandskapet. En ny tredje runde SFI i 2014 vil bidra ytterligere til dette.

Forskningsrådet har allerede tydelige virkemidler som bidrar til samarbeid, arbeidsdeling og konsentrasjon. Hovedutfordringen er å integrere SAK-perspektivet enda tydeligere i virkemidlene gjennom at dette blir et mer eksplisitt perspektiv innenfor de ulike virkemidlene. Like viktig vil det være å få større volum på denne delen av Forskningsrådets portefølje. Dette vil styrke de strukturerende midlene i forskningssystemet samtidig som det vil gi forskingsmiljøene større insentiv til selv å legge SAK-perspektivet til grunn i sin planlegging og prosjektutforming. Gjennom konkurransebaserte ordninger i Forskningsrådet legges det til rette for samarbeid, arbeidsdeling og konsentrasjon som er dynamisk over tid, og som kan utvikles i forhold til behovene og utviklingsmulighetene i forskningssystemet.

*Forskningsrådet foreslår en samlet vekst i 2015 på 350 mill. kroner til målområdet Et vel-fungerende forskningssystem. Tyngdepunktet i vekstforslaget ligger på Forskningsinfrastruktur. I tillegg foreslås det en betydelig satsing på de Store programmene gjennom vekst til ENERGIX, HAVBRUK, KLIMAFORSK, PETROMAK2 og til de to nye Store programmene Gode og effektive tjenester og etterfølgeren etter VERDIKT, som avsluttes i 2014. Basisbevilgningene til instituttsektoren foreslås også med vekst, både til grunnbevilgning og strategisk satsing. Hovedprioriteringen Nyskapende forskningsmiljøer er i særlig grad rettet mot målområdet.*

## **7.7 Høy kvalitet i forskningen**

Forskning knyttet til det tverrgående målet om Høy kvalitet omfatter først og fremst det som tradisjonelt har vært ansett som de *særskilte* kvalitetsvirkemidlene i Forskningsrådet. Det innebærer at dette omfatter støtteformer hvis hovedformål er å fremme høy vitenskapelig kvalitet gjennom nasjonale konkurransearenaer. Normalt er dette Fri prosjektstøtte, SFF, YFF, de fagorienterte grunnforskningsprogrammene og grunnforskningsandelen av Store programmer. Innsatsen har vært dominert av Store programmer, Fri prosjektstøtte (FRIPRO) og SFF-bevilgningen. Fagprofilen preges av satsingen på MNT-fagene (og særlig mat-nat-fagene), og UoH-sektoren står for størsteparten av innsatsen. Gjennom de kvalitetsfremmende virkemidlene finansieres også størstedelen av Forskningsrådets rekrutteringssatsing.

Ambisjoner om høy kvalitet i forskningen er knyttet til behovet for langsiktige satsinger med tilstrekkelige ressurser til forskning, utstyr og internasjonalisering. Det må også være tilrettelagt for fornyelse gjennom rekruttering, og anledning for forskerne til å forfølge prosjektets problemstillinger over tid, samtidig som det aksepteres at risikoen for måloppnåelse kan være lav. Hovedutfordringen under Høy kvalitet er knyttet til balansen mellom Fri prosjektstøtte (FRIPRO) og den tematisk styrte forskningen i programmene. Et nytt fellesløft innenfor Fri prosjektstøtte med universitetene har gitt et viktig bidrag. En annen utfordring er knyttet til mulighetene for å støtte opp om unge forskertalenter, fremme mer banebrytende forskning og få frem større innslag av tverrfaglighet i forskningen. FRIPRO skal bidra til fornying, større dynamikk og bedret kjønnsbalanse i norsk forskning. Innenfor Store programmer er det viktig at det gis tilstrekkelige ressurser og frihet til å forfølge brede grunnleggende problemstillinger innenfor temaene, slik at den langsiktige forskningen kan realiseres som en integrert del av tematiske satsinger. Senterordningene er Forskningsrådets mest profilerte virkemiddel for Høy kvalitet.

*Forskningsrådet foreslår en samlet vekst i 2015 på 180 mill. kroner til målområdet Høy kvalitet i forskningen. FRIPRO bidrar i særlig grad til oppfølgingen av målområdet. Det samme gjør de tematiske hovedprioriteringene gjennom satsingen på Store program. De mest sentrale satsingene utgjøres av vekstforslaget på Fri prosjektstøtte, grunnforsknings- og følgeforskningsprogrammene og grunnforskningen i de Store programmene. Hovedfinansieringen foreslås fra KD, men mot de Store programmene foreslås det finansiering fra en rekke øvrige departementer.*

## **7.8 Internasjonalisering av forskningen**

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 Norge skal kunne ta sin del av ansvaret for den internasjonale kunnskapsoppbyggingen. Forskningsrådet har utarbeidet en egen strategi for internasjonalt samarbeid. Strategien vektlegger betydningen av

internasjonalt samarbeid for å møte globale utfordringer, øke kvaliteten og kapasiteten i norsk forskning, sikre Norge tilgang til den internasjonale kunnskapsproduksjonen, styrke næringslivets konkurransevne og fremme Norge som ledende forskning- og innovasjonsnasjon på utvalgte områder.

Det er det multilaterale samarbeidet, særlig gjennom EUs rammeprogram og det felles europeiske forskningsområdet ERA som utgjør hovedtyngden i det internasjonale samarbeidet. Det bilaterale samarbeidet mot prioriterte samarbeidsland er av økende betydning og trenger å styrkes ytterligere. Både for ERA-samarbeidet og bilateralt samarbeid med prioriterte land er forankring i Forskningsrådets programmer og aktiviteter av stor betydning.

Hovedutfordringen for 2015 er deltakelse i Horisont 2020. Det nye rammeprogrammet vil bli betydelig større enn dagens rammeprogram FP7, med større muligheter for norske forskere, FoU-institusjoner og bedrifter. Den norske kontingenten vil øke, og det er nødvendig å ha gode ordninger for posisjonering av norske miljøer og stimulering til deltakelse, for å sikre godt utbytte av investeringen i å delta i Horisont 2020. Deltakelse med nasjonale midler i felles satsinger vil bli en viktig måte å delta i det nye rammeprogrammet på, og vil være en forutsetning for å få fullt utbytte av deltakelsen. Norske programmer må sette av betydelige midler til å møte denne type program til programsamarbeid.

*Forskningsrådet foreslår en samlet vekstramme til målområdet på 240 mill. kroner i 2015. Satsingsområdet Internasjonalisering – mot Horisont 2020 utgjør en viktig oppfølging av området, gjennom rettede tiltak mot internasjonalisering. Hovedprioriteringen omfatter støtte til prosjektetablering (PES), støtte til posisjonering (POS) og midler for å stimulere norske forskningsinstitutter til økt deltakelse (STIM-EU). En stor del av veksten til internasjonalisering ligger innenfor de tematiske hovedprioriteringene, hvor deltakelse i europeiske felles program-satsinger (Joint Programming Initiatives) utgjør viktige elementer. Forskningsrådet oppfatter internasjonale stimuleringsiltak som et ansvar for så å si alle departementene.*

## **7.9 Effektiv utnyttelse av resultater og ressurser**


Målområdet *Effektiv utnyttelse av resultater og ressurser* omfatter først og fremst aktiviteter knyttet til kommersialisering, kommunikasjon og formidling, datagjenbruk, kunnskapsoverføring og utvikling av kunnskapsgrunnlaget. Kommerialisering og kommunikasjon, men også formidling, utgjør de største områdene. Det er betydelig kommersialiseringsaktivitet i målrettede satsinger som FORNY og DEMO2000, og i tilknytning til porteføljen av innovasjonsprosjekter i de næringsrettede programmene. Aktiviteten når det gjelder kunnskapsgrunnlaget har økt, både gjennom eget program, og gjennom betydelig evalueringsvirksomhet. Forskningsrådet er en sentral møteplass for dialog mellom forskning og samfunn, og arrangerer større og mindre konferanser, seminarer og workshops for ulike eksterne målgrupper.

Det er et økende krav til at forskning gir læring og at resultater tas i bruk. Kommerialisering-aktiviteter må i større grad integreres i de innovasjonsrettede satsingene, samtidig som det satses tyngre på målrettede verifiserings-, pilot- og demonstrasjonsprosjekter. Det er blant annet behov for å utvikle virkemidler som kan ta innovasjonsprosjektene inn i kommersialiseringsfasen. Kunnskapsgrunnlaget rundt måling av effekter fra forskning er svakt og må utvikles videre. Kunnskapsoverføring til brukerne, enten det er til offentlig sektor, forvaltning eller næringsliv, er nødvendig. Utfordringer er knyttet til mer målrettede formidlings- og kommunikasjonsaktiviteter og til at det må bygges opp systemer som støtter bedre kunnskapsoverføring til brukerne. Det må

etableres mer åpen tilgang til publikasjoner og gjenbruk og deling av data, slik at forskningsressursene kan utnyttes mer effektivt.

*Forskningsrådet foreslår en samlet vekst i 2015 på 70 mill. kroner til målområdet Effektiv utnyttelse av resultater og ressurser. Det foreslås vekst mot kommersialiseringssatsingen FORNY2020 og mot pilotering og demonstrasjon gjennom DEMO2000. Det foreslås også to nye virkemidler knyttet til oppfølging av målområdet. Det ene er et formidlingsprogram som skal fremskaffe mer kunnskap om forskningskommunikasjon og om nye dialogformer for formidling og kommunikasjon av forskning. Det andre er et tiltak rettet mot lovende innovasjonsprosjekter i Forskningsrådets portefølje, som skal kunne få ekstra tilskudd til eksperimentering, forsøksvirksomhet, verifisering, pilotering og demonstrasjonsaktiviteter. I tillegg foreslås det økt innsats knyttet til kunnskapsgrunnlaget for forskning og innovasjon.*





Publikasjonen kan bestilles på  
[www.forskningsradet.no/publikasjoner](http://www.forskningsradet.no/publikasjoner)

**Norges forskningsråd**

Stensberggata 26  
Postboks 2700 St.Hanshaugen  
N0-0131 Oslo

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

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

November 2013

ISBN 978-82-12-03248-4 (trykk)  
ISBN 978-82-12-03249-1 (pdf)