

---

# Budsjettforslag 2016

---

---

Norges forskningsråd  
Drammensveien 288  
Postboks 564  
1327 Lysaker

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

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

Oslo, februar 2015

ISBN 978-82-12-03393-1 (trykk)  
ISBN 978-82-12-03394-8 (pdf)

# Innholdsfortegnelse

<b>1</b>	<b>DEL I HOVEDPRIORITERINGER .....</b>	<b>9</b>
1.1	HAVBASERT FORSKNING OG INNOVASJON .....	10
1.2	MOT EN NY ENERGIMIKS .....	12
1.3	KLIMA, MILJØ OG SAMFUNN.....	15
1.4	FLERE AKTIVE OG SUNNE ÅR .....	19
1.5	IKT – MULIGGJØRENDE TEKNOLOGIER .....	22
1.6	FORNYELSE I BREDDEN AV NÆRINGSLIVET.....	24
1.7	NYSKAPENDE FAGMILJØER .....	27
1.8	HORISONT 2020 .....	29
1.9	VEKSTRAMMER I BUDSJETTFORSLAGET .....	32
<b>2</b>	<b>DEL II DEPARTEMENTENE .....</b>	<b>37</b>
2.1	KUNNSKAPSDEPARTEMENTET .....	37
2.2	NÆRINGS- OG FISKERIDEPARTEMENTET .....	52
2.3	OLJE- OG ENERGIDEPARTEMENTET .....	62
2.4	LANDBRUKS- OG MATDEPARTEMENTET .....	65
2.5	KLIMA- OG MILJØDEPARTEMENTET .....	69
2.6	HELSE- OG OMSORGSDEPARTEMENTET.....	73
2.7	UTENRIKSDEPARTEMENTET .....	78
2.8	SAMFERDELSDEPARTEMENTET.....	82
2.9	KOMMUNAL- OG MODERNISERINGSDEPARTEMENTET.....	85
2.10	ARBEIDS- OG SOSIALDEPARTEMENTET .....	91
2.11	BARNE-, LIKESTILLINGS- OG INKLUDERINGSDEPARTEMENTET .....	93
2.12	JUSTIS- OG BEREDSKAPSDEPARTEMENTET .....	95
2.13	FINANSDEPARTEMENTET .....	98
2.14	KULTURDEPARTEMENTET.....	99
2.15	FORSVARSDPARTEMENTET .....	101
<b>3</b>	<b>DEL III TVERRGÅENDE OMRÅDER .....</b>	<b>103</b>
3.1	FORNYELSE OG INNOVASJON I OFFENTLIG SEKTOR .....	103
3.2	OPPFØLGNING AV NORDOMRÅDESTATEGIEN .....	105
3.3	BASISBEVILGNINGER .....	106
<b>4</b>	<b>DEL IV BUDSJETTFORSLAGETS OPPFØLGING AV LANGTIDSPLAN FOR FORSKNING OG HØYERE UTDANNING 2015–2024.....</b>	<b>109</b>
4.1	MÅLTALL OG OPPTRAPPINGSPLANER.....	109
4.2	HAV .....	113
4.3	KLIMA, MILJØ OG MILJØVENNLIG ENERGI .....	115
4.4	FORNYELSE I OFFENTLIG SEKTOR OG BEDRE OG MER EFFEKTIVE VELFERDS-, HELSE- OG OMSORGSTJENESTER .....	117
4.5	MULIGGJØRENDE TEKNOLOGIER .....	118
4.6	ET INNOVATIVT OG OMSTILLINGSDYKTIG NÆRINGSLIV.....	120
4.7	VERDENSLEDENDE FAGMILJØER .....	123
4.8	SAMLET FORSLAG 2016 OG 2015–18 .....	124



## Forord

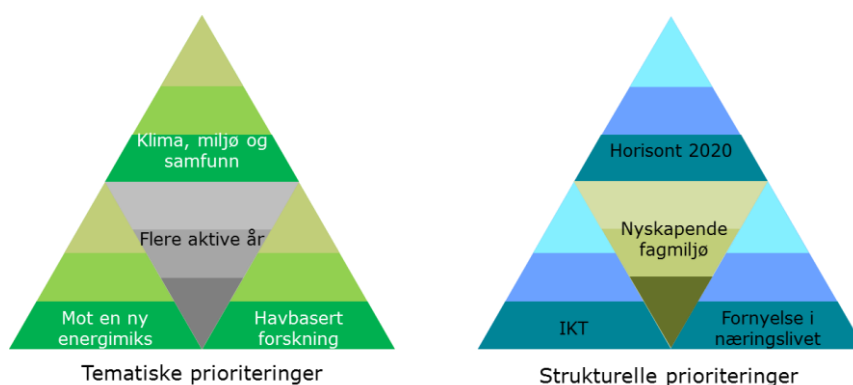
Budsjettforslag 2016 er Forskningsrådets andre innspill til departementenes arbeid med statsbudsjettet for 2016. Dokumentet *Store satsinger 2016*, som ble oversendt departementene i november, var Forskningsrådets første innspill. Budsjettforslag 2016 innebærer først og fremst en detaljering av *Store satsinger*. Det er gjort noen mindre substansielle endringer i forslaget. I departementskapitlene gis det et tallfestet vekst- og nullvekstforslag på program og aktivitetsnivå, og det gis en generell omtale av reduksjonsforslaget (uten tallfesting). I tillegg spesifiseres for hvert departement oppfølgingen av de prioriterte områdene i *Langtidsplanen for forskning og høyere utdanning*. Kapitlene om hovedprioriteringene, oppfølgingen av *Langtidsplanen* og forslag på utvalgte områder presenteres så å si uendret fra *Store satsinger 2016*. Disse kapitlene er tatt med slik at en i dette dokumentet skal gi en komplett redegjørelse for Forskningsrådet samlede budsjettforslag for 2016.

Oslo 27.02.2015



# 1 Del I Hovedprioriteringer

Forskningsrådet foreslår en samlet vekst på 1,1 mrd. kroner for 2016. Det foreslås fire *tematiske* og fire *strukturelle* satsingsområder med tilhørende hovedprioriteringer i Budsjettforslag 2016. 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 2016, samtidig som det også foreslås en mer komplett satsing innenfor områder som vurderes som særlig viktige for forskning, samfunn og næringsliv. Hovedprioriteringene utgjør til sammen 575 mill. kroner, mens satsingsområdene samlet utgjør 889 mill. kroner.



## Tematiske prioriteringer

- Havbasert forskning og innovasjon (90 mill. kroner)
- Mot en ny energimiks (100 mill. kroner)
- Klima, miljø og samfunn (125 mill. kroner)
- Flere aktive og sunne år (92 mill. kroner)

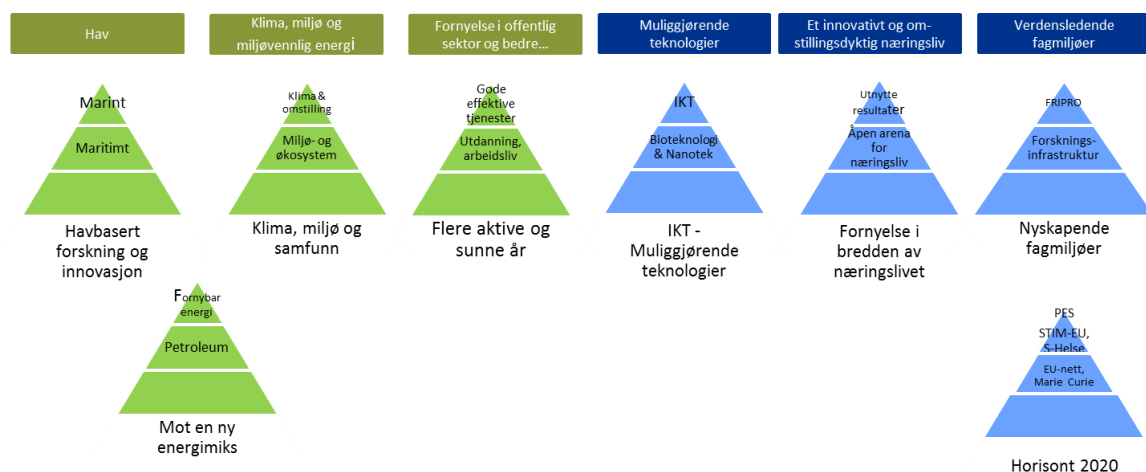
## Strukturelle prioriteringer

- IKT – Muliggjørende teknologier (65 mill. kroner)
- Fornyelse i bredden av næringslivet (155 mill. kroner)
- Nyskapende fagmiljøer (110 mill. kroner)
- Bedre utnyttelse av Horisont 2020 (162 mill. kroner)

Hovedprioriteringene i vekstforslaget skal blant annet fungere som en rangeringsmekanisme for det samlede forslag overfor hvert enkelt departement. Som det fremgår av figuren nedenfor, oppfyller hovedprioriteringene denne funksjonen. Satsingsområdenes inndeling i hovedprioriteringer og øvrige prioriteringer bidrar ytterligere til rangeringen av forslaget mot det enkelte departement.

Satsingsområder	KD	NFD	OED	LMD	KLD	HOD	UD	SD	KMD	ASD	JD	BLD	FIN	KUD	FD	Sum
Havbasert forskning og innovasjon		85			5											90
Klima, miljø og samfunn	15			20	40			30	20							125
Mot en ny energimiks			85	5				10								100
Flere og aktive sunne år	25					35			17	10		5				92
IKT - muliggjørende teknologier	30	10				5		10	5		5					65
Fornyelse i bredden av næringslivet	17	123				5			10							155
Nyskapende fagmiljøer	110															110
Bedre utnyttelse av H2020	152					10										162
Annet	64	25	0	21	20	27	25	0	3	3	11	0	0	0	2	201
Sum departement	413	243	85	46	65	82	25	50	55	13	16	5	0	0	2	1100

I Budsjettforslag 2016 er det lagt vekt på å få fram tydelige satsingsforslag på alle de seks prioriterte områdene i Regjeringens Langtidsplan for forskning og høyere utdanning. Alle de åtte satsingsrådene i budsjettforslaget har klar relevans mot Langtidsplanens områder. Satsingsområdene signaliserer også tydelig hvilke områder innenfor det enkelte prioriterte område som oppfattes som aller viktigst for 2016.



## 1.1 Havbasert forskning og innovasjon

Satsingsområdet *Havbasert forskning og innovasjon* omfatter fiskeri og havbruk, forvaltning og bruk av andre marine ressurser, den maritime næringslivet og leverandørindustrien knyttet til disse næringene. Det prioriterte satsingsområdet følger opp Langtidsplanen der *Hav* løftes fram som ett av seks prioriterte områder som skal trappes opp med bevilgninger. Med økt innsats vil regjeringen bidra til økte verdier fra næringer på havet og i kystområdet, bedre forvaltning av økosystemer og ressurser i havområdene, rent hav og sunn og trygg mat. Forskningsrådet foreslår en betydelig vekst i 2016 som en start på opptrappingen, særlig rettet mot forskning som skal gi økt verdiskaping. Petroleumsnæringen er også knyttet til *Hav* i Langtidsplanen, men i Forskningsrådets budsjettforslag er petroleum fremmet under satsingsområdet *Mot en ny energimiks*.

Norge har sterke havbaserte næringer. De bidrar til store eksportinntekter og betydelig verdiskaping i mange deler av landet. *Hovedprioriteringen i Budsjettforslag 2016 rettes mot marin forskning hvor det er et betydelig verdiskapingspotensial.*



### ***Marint – sterke næringer med vekstpotensial***

Det er lange tradisjoner for marine næringer i Norge, samtidig som de har vist en utrolig evne til omstilling og nyskaping. Gjennom utvikling av kunnskap og bruk av forskningsresultater kan havet og dets naturressurser danne grunnlag for økt verdiskaping i både eksisterende og nye næringer. Marine ressurser er også Norges viktigste bidrag til bioøkonomien og danner et fundament for et norsk biobasert næringsliv. Langtidsplanen gir sammen med FoU-strategien HAV21 et godt grunnlag for prioritering av forskningstemaer som bør trappes opp på området *Hav*.

### ***Verdensledende marine forskningsmiljøer og næringsklynger***

Marin sektor er en av Norges mest komplette næringsklynger med verdensledende forskningsmiljøer innenfor flere fagområder, og hvor vi spiller en viktig rolle for internasjonal kunnskapsutvikling og forvaltning. Havbruksforskning er sentralt i dette bildet, men forskning knyttet til fiskeri og ville bestander er også viktig. På det marine området har Norge derfor et særlig ansvar for å utvikle ny kunnskap og bidra til forskningsgjennombrudd. Vi kan ikke bare bygge på forskning utført i andre land. Vi har begrenset kunnskap om samfunnsmessige effekter av norsk havbruk i et globalt matproduksjons- og ressursperspektiv. Som en forutsetning for bærekraftig vekst er det nå viktig å styrke den samfunnsvitenskapelige forskningen.

Med økt satsing på marin forskning vil Norge kunne opprettholde posisjonen som verdensledende. Internasjonalt forskningssamarbeid er sentralt, for eksempel gjennom JPI-Oceans, ERAnett og bilateralt samarbeid utenfor Europa. Videre er det viktig å gjøre området enda mer attraktivt for rekruttering gjennom forutsigbarhet for stipendiater og unge forskere.

### ***Marine forskningsutfordringer***

Utfordringene på det marine området er i stor grad knyttet til forskning for bærekraftig forvaltning og utnyttelse av marine ressurser for næringsutvikling. Det er fortsatt behov for en sterk forskningsinnsats for å få svar på biologiske, miljømessige, teknologiske, markedsmessige og samfunnsvitenskapelige spørsmål for å kunne definere og dokumentere bærekraftig havbruksproduksjon og høsting av ville ressurser. Ny kunnskap er en forutsetning for å kunne øke produksjonen av laks på en miljømessig bærekraftig måte, med lakselus og rømming blant de største problemene. Derfor må både det offentlige og næringen investere betydelig i forskning og utvikling, mens forskning på rammebetingelser er et særskilt offentlig ansvar. Vekst i lakseoppdrett krever tilgang til nye råvarer til fôr. Dermed øker behovet for grunnleggende biologisk kunnskap om fôr og fôrutnyttelse, om ernæring, fiskehelse og -velferd, og om hvordan fôret kan påvirke kvaliteten på fisk som trygg og sunn mat for mennesker. Mulige alternative råvarer er for eksempel alger, som i tillegg er aktuelle til bruk i mat og som energi.

Bioteknologi og prosess teknologi er sentrale verktøy for å kunne utnytte marine organismer til produksjon av fôr, energi og spesialiserte produkter i næringsmiddel- og legemiddelindustri, til å skape innovasjoner på grunnlag av laksegenomet, og for å løse miljøproblemer som lakselus og rømming. Bruk av muliggjørende teknologier kan bidra til bedre totalutnyttelse av marine råstoffer gjennom hele verdikjeden, fra fangst og produksjon via slakting og bearbeiding til ferdige produkter.

Det er videre behov for å bedre kunnskapsgrunnlaget for teknologiutvikling i de marine næringene, blant annet ved å styrke samarbeid og kunnskapsdeling og satse på forskning og teknologiutvikling i samarbeid med maritim sektor og offshorenæringen. Satsing på teknologiutvikling vil legge grunnlag for bærekraftig vekst i havbruksnæringen og bidra til å gjøre fiskerinæringen mer bærekraftig.

Et rent og rikt hav er fundamentet for de marine næringene. Kunnskap om økosystemenes struktur, funksjon og endring må legges til grunn for all aktivitet og utnyttelse av ressurser i havet og langs kysten til innovasjon og næringsutvikling. Økosystemene er komplekse, og de er utsatt for betydelig og sammensatt påvirkning som skyldes menneskelig aktivitet. Forvaltning av havet og de marine ressursene krever grunnleggende forskning om havets økosystemer og konsekvenser av klimaendringer og forurensninger, som miljøgifter i havet og i sjømat.

Forskningsrådets nye Store program for havbruksforskning og det nye Programmet for hav og kyst starter begge i 2016.

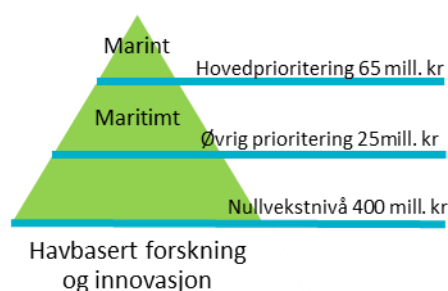
### **Maritimt – verdens mest komplette næringsklynge**

På det maritime området danner de aktuelle næringene, forskningsmiljøene og forvaltningsorganene verdens mest komplette næringsklynge. Norsk maritim industri er internasjonalt ledende. For å opprettholde denne posisjonen, er det behov for mer forskning for innovasjon og utvikling av de maritime næringenes kunnskapsmessige fortrinn. Det er også behov for kunnskap om miljøvennlig og sikker sjøtransport, dvs. forskning som reduserer forbruket av fossilt brennstoff og hindrer miljøskadelige utslipp fra skipsfarten og annen maritim virksomhet.

### **Maritime forskningsutfordringer**

Utfordringene på det maritime området er som nevnt over bl.a. knyttet til energieffektivisering og andre tiltak som kan redusere forbruket av fossilt brennstoff fra skip og andre flytende offshoreinstallasjoner. En annen utfordring er krevende miljøvennlige maritime operasjoner, inkludert operasjoner og transport i nordområdene. Dette skyldes at uutnyttede ressurser i havet befinner seg på større dyp og lengre mot nord, samtidig som redusert isdekke i Arktisk kan gi økt aktivitet og åpne nye sjøruter. Ved å stimulere til tettere samarbeid mellom marin og maritim næring om teknologiutvikling for fiskeri- og havbruksanlegg, skip og offshoreoperasjoner innenfor petroleum og fornybar energi, forventes nye, effektive og mer bærekraftige løsninger og økt verdiskaping. Forskningsrådets målrettede program på området er MAROFF, som også vil være et av flere verktøy for å implementere den kommende maritime strategien.

*For 2016 foreslås det en samlet vekst til satsingsområdet Havbasert forskning og innovasjon på 90 mill. kroner. Hovedprioriteringen innenfor satsingsområdet er på 65 mill. kroner til det marine området. Forslaget rettes mot NFD og KLD. Sentrale aktiviteter er nytt Stort program HAVBRUK2, nytt program MARINFORSK, BIONÆR og JPI-Oceans. Øvrige prioriteringer utgjør 25 mill. kroner til det maritime området rettet mot NFD gjennom MAROFF. Prioriteringene vil bidra til å møte behovet for forskningsbasert kunnskap knyttet til nordområdene.*



## **1.2 Mot en ny energimiks**

Satsingsområdet *Mot en ny energimiks* omfatter satsing på fornybar energi, CO<sub>2</sub>-håndtering, energieffektivisering og videreutvikling av petroleumsvirksomheten. Alle disse områdene løftes fram i Regjeringens Langtidsplan for forskning og høyere utdanning og skal i følge planen trappes opp med økte bevilgninger de neste årene. Petroleumsnæringen omtales i planen under *Hav*,

sammen med de andre havrelaterte næringene marin og maritim. Fornybar energi og CO<sub>2</sub>-håndtering løftes innenfor området *Klima, miljø og miljøvennlig energi*.

Forskningsrådet foreslår en betydelig vekst i 2016 som en start på opptrappingen og i tråd med de nasjonale FoU-strategiene Energi21 og OG21. *Hovedprioriteringen rettes mot miljøvennlig energi, særlig mot utviklingen av et konkurransedyktig grønt næringsliv på energiområdet.*

### ***Miljøvennlig energi – utvikling av et konkurransedyktig grønt næringsliv***

Samtidig som tilgang på energi uten klimautslipp er en av vår tids store globale utfordringer, representerer den nødvendige utviklingen svært store muligheter og markeder for næringslivet. Et stort verdensmarked for grønne teknologier er i ferd med å vokse frem og det er en voldsom utvikling av miljøvennlige energiteknologier. Dette representerer en stor mulighet for fremtidens konkurransekraftige norske næringsliv. Den nye rapporten "The new climate economy" anslår at investeringsbehovet bare for å dekke det økte energibehovet i verden de neste 15 årene vil være 45 000 milliarder USD (IEA-tall), og peker på at det er avgjørende at dette investeres i miljøvennlige løsninger for å holde den globale temperaturøkningen innenfor togradersmålet. For å utvikle Norges posisjon er det viktig at det offentlige bruker sin strategiske rolle ved å satse på forskningsbasert teknologiutvikling og avlastning av risiko for næringslivet. Viktige satsingsområder er blant annet vannkraft, energieffektivisering, fleksible energisystemer, solceller, offshore vindkraft, bioenergi, og CO<sub>2</sub>-håndtering.

### ***Forskningsutfordringer innenfor miljøvennlig energi***

Ved å utvikle forskningsmiljøer i verdensklasse og utnytte sterke næringer og naturgitte fortrinn som utgangspunkt, kan Norge hevde seg i utviklingen av morgendagens globale grønne næringsliv. Utviklingen av det grønne næringslivet forutsetter sterk, langsiktig og forutsigbar satsing fra det offentlige, ettersom det fremvoksende næringslivet må utvikle teknologi og løsninger som det i liten grad finnes et marked for i starten. For eksempel fremhever Miljødirektoratet i rapporten "Kunnskapsgrunnlag for Lavutslippsutvikling" (oktober 2014) at mens produksjon av første-generasjons biodrivstoff nå er en moden teknologi med en veletablert verdikjede, er teknologien og industrien rundt mer avanserte typer biodrivstoff mindre moden. Her trengs det både forskning og utvikling og markedsstimulerende virkemidler for å utvikle disse viktige verdikjedene i bioøkonomien.

Kombinasjonen av stor tilgang på fossil energi som gass og kull og den manglende kostnaden ved CO<sub>2</sub>-utslipp gjør det krevende å konkurrere seg inn på energimarkedene med ny og mer miljøvennlig energiteknologi. På den annen side er de potensielle markedene og de samfunnsmessige behovene for en klimavennlig omlegging svært store, noe som også gjenspeiles i massiv offentlig innsats i mange land, deriblant EU, USA og Kina.

Norsk forskningsinnsats på miljøvennlig energi fikk et løft som følge av Klimaforliket i 2008. Veksten har etter dette stagnert. Norsk næringsliv er mobilisert gjennom satsingen, og norske forskningsmiljøer på internasjonalt høyt nivå har utviklet seg ved å bygge kompetanse som etterspørres av næringslivet. De åtte første FME-ene leverer gode resultater og er nå på vei inn i en avslutningsfase. Rekruttering av høykompetent, attraktiv arbeidskraft til forskning og industri, hovedsakelig med realfaglig bakgrunn, er en svært viktig effekt av innsatsen på FoU mot miljøvennlige energiløsninger.

Energi21 anbefaler i sin nye FoU-strategi at hovedretningen skal ligge fast, men at innsatsen bør forsterkes. På flere områder er det utviklet forskningsmiljøer og norsk næringsliv som bidrar til å

nå Energi21s tredelte mål: å utvikle konkurransekraftig eksportrettet næringsliv, utnytte norske energiressurser og bidra til norsk forsyningssikkerhet.

Forskningen på miljøvennlig energi er i dag bredt organisert med elementer av strategisk grunnforskning, næringsrettet kompetanseoppbygging av forskningsmiljøene og innovasjon i næringslivet. En slik bred tilnærming er nødvendig på et område hvor forskning, utvikling og markedsintroduksjon i stor grad skjer parallelt. Videre er det et viktig signal at mange søknader av høy kvalitet til programmene ENERGIX og CLIMIT får avslag. Dette viser at det er behov for å utvide disse ordningene for å fremme flere gode prosjekter innenfor miljøvennlige energiløsninger. Samtidig står Forskningsrådet foran et viktig arbeid med å videreutvikle FME-konseptet. Vekst på dette området kan utnyttes til kompletterende satsing på innovasjon og kommersialisering.

Klimautfordringen er global og krever *internasjonalt samarbeid* for å løses. Den norske FoU-innsatsen må derfor i stor grad knyttes inn i en internasjonal sammenheng. Dette kan skje på alle nivåer – fra forsker-til-forsker-samarbeid til overnasjonale forskningssamarbeid som EUs ramme-program Horisont 2020. Norske oppstartsbedrifter etableres i økende grad som såkalte "born globals" hvor de fra første dag retter sin innsats og sine produkter mot internasjonale markeder og hvor det tradisjonelle hjemmemarkedet ikke får noen spesiell betydning. Dette taler også for at balansen mellom den nasjonale og internasjonale FoU-innsatsen må vurderes kontinuerlig.

#### ***Petroleum – verdensledende forskningsmiljøer og næringskjeder må utnyttes***

Den norske olje- og gassnæring er internasjonalt ledende. Leverandørindustrien bidrar med Norges høyeste eksportverdi etter eksport av olje og gass. Forskning og innovasjon for økt petroleumsutvinning, utbygging av funn, oppdagelse av nye ressurser og mer miljøvennlig teknologi bør prioriteres. Det er svært viktig med forskning og teknologiutvikling som bidrar til energieffektivisering i alle ledd i verdikjeden. Teknologisk innovasjon innenfor sektoren må bygge på langsiktig, strategisk grunnforskning og kompetansebygging med gode virkemidler slik at teknologien blir tatt i bruk.

#### ***Forskningsutfordringer innenfor petroleum***

For å videreutvikle norsk olje- og gassnæring er det avgjørende å styrke utdanning, forskning og innovasjon som setter oss i stand til å nyttiggjøre ressursbasen og redusere kostnadene. Reserveerstatning er en økende utfordring globalt, og på norsk sokkel er oljeproduksjonen synkende, mens gassproduksjon så langt til dels demmer opp for denne reduksjonen. Produksjon av gass fra norsk sokkel er viktig i den europeiske energimiksen, både for å redusere utslipp av klimagasser og på grunn av mindre sikker gassimport fra øst.

Kostnadsutviklingen i petroleumssektoren er svært bekymringsfull for videre vekst og er en trussel mot bedriftenes konkurransekraft. Økende kostnader må bekjempes på flere fronter. Det er viktig med forskning og teknologiutvikling som kan bidra til å snu utviklingen og således sikre konkurransekraft, verdiskaping og arbeidsplasser. Sektorens CO<sub>2</sub>-utslipp og klimautfordringene er en sterk driver for forskning på energieffektive prosesser. Ny teknologi og utstyr som fører til mer miljøvennlig produksjon av olje og gass, vil gjøre sektorens bedrifter mer konkurransedyktige.

Norsk petroleumsforskning er i verdensklasse. Offentlig innsats bør bygge på det grunnlaget som allerede er lagt. Teknologisk innovasjon må bygge på langsiktig, strategisk grunnforskning og kompetansebygging med gode virkemidler for å introdusere teknologi i markedet. Offentlige midler til forskning må fortsatt rettes mot å utdanne kandidater, stimulere forskningsbaserte oppstartbedrifter og bidra til å utløse aktiviteter som bedriftene selv ellers ikke vil igangsette.

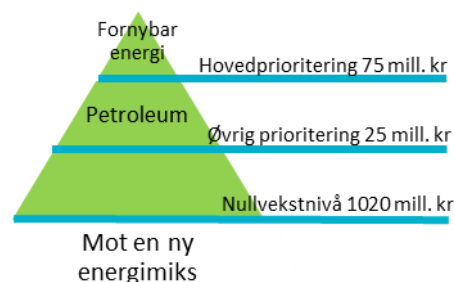
Kunnskap fra petroleumssektoren kan også anvendes på andre sektorer og næringer, for eksempel innenfor maritim sektor, marin sektor og fornybar energi.

For å utføre verdensledende forskning trengs det moderne infrastruktur. Investeringene er kostbare og det er derfor avgjørende at det offentlige bidrar med finansiering av basisutstyr, laboratorier, datakapasitet hos forskningsinstitusjonene, og pilot- og demonstrasjonsanlegg på land der ny teknologi kan verifiseres. Når kostnadene øker og marginene i prosjektene blir mindre, reduseres mulighetene for å teste ut ny teknologi offshore sammen med oljeselskapene. Økt satsing på pilotering og uttesting av teknologi i samarbeid med oljeselskaper er derfor viktig gjennom programmer som DEMO 2000.

Petroleumsforskning omfattes ikke av EUs rammeprogram. Derfor blir *bilateralt forsknings-samarbeid* spesielt viktig innenfor olje og gass. Leverandørindustrien eksporterer for stadig større volumer i et meget konkurranseutsatt globalt marked. Økt internasjonalt forsknings-samarbeid vil gi norske bedrifter bedre muligheter i andre land. I tillegg er det viktig å stimulere samarbeid mellom de norske forskningsmiljøene innenfor petroleum og de beste internasjonale miljøene. Det vil bidra til at de norske petroleumsressursene utvikles med basis i best mulig kompetanse og kunnskap.

Forskningsrådets satsinger innenfor petroleum er forankret i OG21-strategien og favner strategisk grunnforskning, innovasjon og demonstrasjon/pilotering av ferdigutviklet teknologi. Denne brede tilnærmingen gjennom hele forsknings- og innovasjonskjeden bør forsterkes.

*For 2016 foreslås det en samlet vekst til satsings-området Mot en ny energimiks på 100 mill. kroner. Hovedprioriteringen innenfor satsingsområdet er på 75 mill. kroner til miljøvennlig energi og CO<sub>2</sub>-håndtering. Forslaget rettes mot OED og LMD. Sentrale programmer er stort program ENERGIX, FME, Climit og BIONÆR. Øvrige prioriteringer er på 25 mill. kroner til petroleum rettet mot OED gjennom stort program PETROMAKS 2 og Demo2000. Prioriteringen vil også bidra til å møte behovet for forskningsbasert kunnskap knyttet til nordområdene.*



### 1.3 Klima, miljø og samfunn

Satsingsområdet *Klima, miljø og samfunn* omfatter samspillet mellom natur og samfunn i vid forstand. Klimarelaterte problemstillinger, andre miljøbelastninger og naturmiljøets bæreevne står sentralt. Satsingsområdet følger opp prioriteringer i nasjonale FoU-strategier som Klima21 og Miljø21. Prioriteringene er også i tråd med Regjeringens Langtidsplan for forskning og høyere utdanning, hvor *Klima, miljø og miljøvennlig energi* er et prioritert område der innsatsen skal trappes opp.

Nasjonale strategier og Langtidsplanen fremhever behovet for bedre forståelse av klimaendringene og effektene av disse, hvordan best å tilpasse oss endringene og hvordan omstille oss til et lavutslippssamfunn. Videre er det behov for økt forståelse av samspillet mellom klimaendringer og andre miljøpåvirkninger, og hvordan ulike miljø- og klimatiltak kan understøtte hverandre.

Forskningsrådet foreslår en betydelig vekst i 2016 for å starte opptrappingen. *Hovedprioriteringen rettes mot klima og omstilling*, og må sees i sammenheng med foreslått hovedprioritering på miljøvennlig energi under satsingsområdet *Mot en ny energimiks*. Øvrige prioriteringer forslås rettet mot miljø og økosystemer, herunder konsekvenser av miljøendringer på natur og samfunn.

### ***Klima – endringer, tilpasning og omstilling***

Et hovedbudskap i synteserapporten til FN's klimapanelers femte hovedrapport er at konsekvenser av klimaendringer kan bli irreversible dersom utslippene fortsetter, og at selv om utslippene stoppes helt vil det ikke være mulig å unngå en del virkninger. Styrket satsing på klimaforskning knytter seg til spørsmål om klimatilpasning og omstilling til et lavutslippssamfunn. Som grunnlag for denne forskningen trengs også økt forståelse av klimaendringene og effektene av disse på natur, næringer, infrastruktur og samfunnet forøvrig. Norges betydelige interesser og ansvar for forvaltningen av Arktis og Antarktis forsterker behovet for polar klimaforskning.

Klimaforskning må knyttes til problemstillinger i tilgrensende forskningsfelt og i de enkelte sektorer og næringer. Blant annet er det stort behov for bedre kobling mellom klima- og miljøforskning, og mellom disse områdene og forskning om arealplanlegging, energi, transport, industri, naturbaserte næringer, helse, mat osv. Klimaforskning må inkludere samfunnsvitenskapelige og humanistiske perspektiver, og bidra til at kunnskapen gjøres anvendbar og relevant. Anvendbar kunnskap er nødvendig for å omstille næringer og samfunnet for øvrig til å møte utfordringene og utnytte mulighetene som utslippsreduksjoner og klimatilpasning gir. Næringslivet og offentlig sektor deltar fortsatt i liten grad i forskningen. Det er behov for dialog og samarbeid med mangfoldet av brukere i planlegging og utføring av klimaforskning, slik at kunnskapen anvendes. Norge har forskere i verdenstoppen og er derfor i posisjon for å gjøre en forskjell i den internasjonale kunnskapsdugnaden.

### ***Tilpasning til et endret klima***

Grunnleggende kunnskap om klimasystemet utgjør fundamentet for effektforskning som igjen gir grunnlaget for tilpasningsforskning. Klimatilpasning er avhengig av prognoser knyttet til forhold som temperatur, nedbør, vind, flom, havnivå, havstrømmer, bølgehøyder og havis i ulike områder og regioner. Følgelig er sentrale forskningsmål å styrke forståelsen av klimasystemet og målrettet innsats for å videreutvikle globale jordsystemmodeller for detaljerte og nedskalerte prognoser for sesonger og tiår fram i tid. Endringer i klimasystemet ved polene spiller en nøkkelrolle i klimaendringene globalt, og mer forskning om dette vil gi kunnskap av stor verdi for å forstå den videre klimautviklingen.

En av de store usikkerhetene knyttet til klimautviklingen framover, er økosystemenes evner til å regulere klima: Naturen tar opp og holder på en stor del av de menneskeskapt karbonutslippene. Havet er en spesielt effektiv klimaregulator, men skogen bidrar også i vesentlig 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. Bedre forståelse av samspillet mellom klimaendringer, miljøgifter, endret biologisk mangfold og andre miljøpåvirkninger er viktig. Mange arter har sine yttergrenser i norske områder. Dette gjør at kunnskap om endringer i økosystemer og i arters utbredelse som følge av klimaendringer blir spesielt viktig i Norge.

Flom og skred gir økt belastning på viktig infrastruktur som vei, jernbane, telekommunikasjon, bygninger og anlegg for energi, vann og avløp. For landbruk, fiskeri, havbruk og matproduksjon vil klimaendringer og endrede økosystemer forandre næringsgrunnlaget. Sektorene og næringene er sårbare for både gradvise endringer og ekstremvær, og trenger sikrere og mer detaljert

kunnskap om hvordan effektene av klimaendringene vil slå ut på ulike områder. Det trengs mer kunnskap om hvilke investeringer, driftsformer og regelverk som vil gi god klimaomstilling. Klimatjenester er høyt på agendaen i EUs rammeprogram og Europas Joint Programming Initiative på klima. I Norge blir for eksempel samarbeidet i Norsk klimaservicesenter viktig, i tillegg til arbeidet i institusjoner, organisasjoner, bedrifter og andre som tilbyr klimatjenester i sin virksomhet. Forskning må støtte opp under slike kunnskapskrevende tjenester.

#### *Omstilling til lavutslippssamfunnet – transport en nøkkelfaktor*

Omstilling til lavutslippssamfunnet vil føre til store endringer i politiske, sosiale og kulturelle forhold. Mer kunnskap trengs om klimapolitikk og implementering av effektive virkemidler. Forskingen må peke på virkemidler og politikk for hvordan vi lokalt, regionalt, nasjonalt og internasjonalt – også i fravær av en tilfredsstillende global klimaavtale – kan bevege oss mot et lavutslippssamfunn.

Kunnskap om hensiktsmessige tiltak for utslippsreduksjoner for å bremse klimaendringene, er avhengig av solid kunnskap om hvilken rolle de ulike klimadriverne spiller i klimasystemet. Siden reduksjon av utslipp av komponenter som har kortere levetid i atmosfæren, som metan, bakkenært ozon, sot og andre aerosoler, kan ha en umiddelbar effekt på klimaendringene, er økt forståelse av slike driveres rolle i klimasystemet viktig, sammen med kunnskap om tiltak for å redusere utslippene.

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.

#### ***Miljøforskningen - kilde til gode løsninger***

Det er et paradoks at mens vi med stor sikkerhet vet at klimaet endrer seg, vet vi fortsatt svært lite om økosystemenes evne til å gjøre samfunnet mer robust overfor klimaendringene. Det store spørsmålet er hvordan økosystemenes tjenester vil utvikle seg i et klima under endring, og hvordan samfunnet har nytte av et rikt naturmangfold. Derfor trenger vi å vite mer om hvordan samspillet mellom klimaendringer, miljøgifter, endret biologisk mangfold og andre miljøpåvirkninger fungerer. I dette inngår også forskning om hvordan bærekraftig byutvikling kan bidra til reduserte klima- og miljøbelastninger.

#### *Økosystemene – grunnlaget for alt*

Økosystemene er ikke bare kilde til mat, vann, medisin og produkter og tjenester, men understøtter også samfunn, kultur, identitet og fellesskap. De fyller funksjoner knyttet til klimaregulering, vann-, luft- og jordkretsløp, skaper motstandsdyktighet mot sykdommer og beskytter mot ekstremvær. Dette omtales gjerne som *økosystemtjenester*. Men økosystemene er under press. De alvorlige konsekvensene av klimaendringene kommer på toppen av et allerede omfattende menneskeskapt press mot naturgrunnlaget. Miljøforskning må derfor adressere kunnskap om bærekraftig utnyttelse og forvaltning av naturen, slik at økosystemene kan fortsette å levere livsviktige tjenester i overskuelig fremtid.

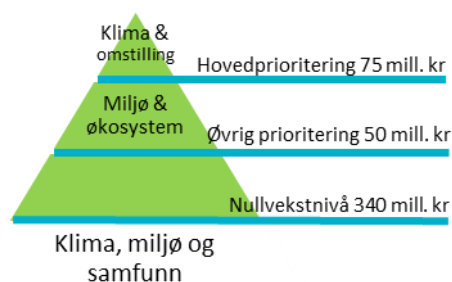
Oppbygging av kunnskap om miljøgifter og spredning av disse, forurensing, fremmede arter, arealendringer, naturmangfold og press på marine og landbaserte økosystemer er viktig forskningsbasert kunnskap som kan sikre en samfunnsutvikling som er tilpasset- og som spiller på lag med natur og naturmiljøet. Denne kunnskapen er også grunnleggende for å kunne håndtere spørsmål om utnyttelse av naturressursene og arealene, som i økende grad blir gjenstand for interessekonflikter. Mange arter og økosystemer har sine yttergrenser i norske områder og er derfor sårbare for klimaendringer. Dette gjør det spesielt viktig for Norge å vite mer om sammenhengen mellom klima, økosystemene og arters utbredelse.

Etableringen av det globale naturpanelet, Miljø 21 og Langtidsplanen peker alle på behovet for ytterligere kunnskap for å begrense forurensning og svinn av mat samt effektiv ressursutnyttelse i hele kjeden fra råvareproduksjon til konsum. Havet har hatt - og har - en helt spesiell betydning for utviklingen av Norge. Verdiene i havet utsettes for kryssende interesser og påvirkes av klimaendringer. Norge er en global stormakt innenfor energi, sjømat og lettmetaller. Utvinning av nasjonale mineralressurser representerer mulig fremtidig verdiskaping av stor betydning. Miljøeffektene av slik utvinning må være klarlagt og under kontroll. Tilsvarende er det utfordringer knyttet til landbaserte økosystemer og samspillseffekter mellom landbruk, mat, arealbruk og miljø. Vern og bruk må vurderes samtidig. For å finne denne balansen, trengs kunnskap om sosial-økologiske prosesser, store endringsprosesser og samlede miljøeffekter.

#### *Byutvikling– en viktig nøkkel til klima- og miljøutfordringene*

Folk flest bor og lever i byer og tettsteder. Urbaniseringen fører med seg nye problemstillinger og behov for ny kunnskap om attraktive, bærekraftige og økonomisk levedyktige byområder. Byene representerer potensielle fellesløsninger som gjør det mulig å oppnå lavere forbruk av energi og mer effektiv utnyttelse av råstoff, restråstoff og avfallsprodukter med tilsvarende reduserte klima- og miljøavtrykk. Byene er laboratorier for å prøve ut nye løsninger og teknologier, herunder koplinger mellom teknologiske og sosiale innovasjoner. Ifølge FN-rapporten *The New Climate Economy* er byene motorer for vekst og innovasjon i samfunnet. Mye av nøkkelen til å møte klima- og miljøutfordringene ligger i byutvikling og byplanlegging. I rapporten "Kunnskapsgrunnlag for Lavutslippsutvikling" (oktober 2014) fremhever Miljødirektoratet at bærekraftig byutvikling vil bli avgjørende for å nå togradersmålet. Her har både nasjonale og lokale myndigheter et spesielt ansvar. Framtidsrettet byplanlegging må sikre at framtidens byer er kompakte, energi- og transporteffektive.

*For 2016 foreslås det en samlet vekst til satsingsområdet Klima, miljø og samfunn på 125 mill. kroner. Hovedprioriteringen innenfor satsingsområdet er på 75 mill. kroner knyttet til klima og omstilling. Forslaget rettes mot KD, KLD, LMD og SD. Sentrale programmer er stort program KLIMAFORSK, Polarprogrammet, Romforskningsprogrammet og ny transportsatsing. Øvrige prioriteringer utgjør 50 mill. kroner til miljøutfordringene og rettes mot KLD, LMD og KMD. Sentrale virkemidler er ny målrettet satsing etter Miljø 2015, ny satsing for Demokratisk og effektiv styring, planlegging og forvaltning (DEMOS) og ENERGIX.*





## 1.4 Flere aktive og sunne år

Satsingsområdet *Flere aktive og sunne år* (FASE) er rettet mot å gjøre samfunnet bedre forberedt på utfordringene som følger av en større andel eldre i befolkningen. Satsingen er ikke bare knyttet til de eldre som gruppe, men til en rekke utfordringer som blir vesentlig viktigere i lys av den demografiske endringen. Satsingsområdet følger opp prioriteringen *Fornyelse i offentlig sektor og bedre og mer effektive velferds-, helse- og omsorgstjenester* i Regjeringens langtidsplan for forskning og høyere utdanning 2015-2024 (Meld. St. 7, 2014-2015). Det fremmes forslag om vekst for de mest sentrale aktivitetene innenfor satsingsområdet. Spesielt prioriteres det store programmet Gode og effektive helse-, omsorgs- og velferdstjenester, forskning om demens og andre nevrodegenerative sykdommer, og forskning og innovasjon som kan gi eldre uavhengighet og mulighet til å bo lenger hjemme gjennom forebyggende og helsefremmende tiltak og bruk av velferdsteknologi.

Satsingsområdet *Flere aktive og sunne år* er konsentrert om tre utfordringer som blir vesentlig viktigere i lys av de demografiske endringene:

- Endringer i befolkningens sykdomsbilde og økte omsorgsbehov
- Behov for større produktivitet og kompetanse i tjenestene
- Behov for økt kapasitet i framtidens arbeidsstyrke

Dette er temaer som også prioriteres høyt i EUs rammeprogram Horisont 2020 under programmet *Helse, demografiske endringer og livskvalitet*. Norsk helseforskning har et betydelig potensial for i større grad å delta på den europeiske forskningsarenaen. Flere sentrale forskningstemaer knyttet til utfordringene nevnt over, har vært lavt prioritert både av finansierende og forskningsutførende aktører. Tjenesteforskningen er i dag fragmentert og har lite volum. Forskningen må organiseres og styrkes slik at den gir et bedre kunnskapsgrunnlag for politikktutvikling og understøtter innovasjon i helse- og omsorgssektoren.

Forskningsrådet har et strategisk ansvar for å ta et helhetlig initiativ, både gjennom rådgivning, utvikling av samspeillet mellom aktørene og gjennom Forskningsrådets egne virkemidler. *Flere aktive og sunne år* bygges opp rundt det store programmet Gode og effektive helse-, omsorgs- og velferdstjenester inkludert PRAKSISVEL (HELSEVEL). Programmet skal bidra med kunnskap om organisering, styring, ledelse og samhandling i hele kjeden av tjenester. Innovasjon med bruk av IKT og velferdsteknologi inngår, og brukermedvirkning vektlegges både i prosjektene og i det øvrige programarbeidet. Andre sentrale områder i programmet er forskning om profesjonsutøvelse og former for samarbeid og ansvarsdeling mellom profesjoner og tjenestenivåer og mellom de ulike tjenestene i kommunesektoren. Kommunenes utfordringer på helse- og omsorgsfeltet får særlig oppmerksomhet i tråd med anbefalingene i Langtidsplanen og den nasjonale forsknings- og innovasjonsstrategien, HelseOmsorg21.

Behovet for helse- og omsorgstjenester påvirkes i stor grad av forhold utenfor helsesektoren. Statlige føringer og finansiering følger ofte sektorgrenser, mens kommuneoppdraget krever at helsesektoren og velferdssektoren ses i sammenheng. Mange forsknings- og innovasjonsspørsmål på tjenesteområdet er knyttet til samspeillet mellom de ulike sektorene og fagområdene. Rolledeling og samvirke mellom offentlige tjenester, private tilbydere og frivillig innsats er aktuelle temaer. Flere igangværende aktiviteter bidrar med relevant forskning til satsingsområdet. Det er behov for å styrke innsatsen i de FASE-relevante temaene slik at forsknings- og innovasjonsprogrammene samlet kan gi nyttig kunnskap i bredden av satsingsområdet.

Foruten det nye store programmet Gode og effektive helse-, omsorgs- og velferdstjenester (HELSEVEL), inngår følgende forskningsområder helt eller delvis i FASE; nevrovitenskapelig forskning, folkehelseforskning, forskning på psykisk helse, klinisk forskning, og programmene og aktivitetene Sykefravær, arbeid og helse, Velferd, arbeidsliv, migrasjon (VAM), Forskning og innovasjon i utdanningssektoren (FINNUT), de europeiske forskningsprogrammene JPI Nevrodegenerative sykdommer (JPND) og JPI Flere år og bedre liv, Brukerstyrt innovasjonsarena (BIA), IKT og digital innovasjon (IKTPLUSS) og Innovasjon i offentlig sektor (INNOFF) med Offentlig sektor-ph.d. samt arbeidet med et nytt programforslag Forskning og innovasjon i kommunesektor (FIKS).

### ***Endringer i befolkningens sykdomsbilde og økte omsorgsbehov***

Prognosene viser at antall eldre over 67 år vil fordobles fram til 2050, og antall personer over 80 år vil øke fra 220 000 i 2007 til over 500 000 i 2050. Dette vil stille store krav til produksjon og effektivitet i helse-, omsorgs- og velferdstjenestene med nye arbeidsmåter og innovative løsninger. En konsekvens av at flere lever lenger, er at antall personer med sammensatte og kroniske lidelser vil øke. Vi trenger derfor mer kunnskap om diagnoser, behandling, rehabilitering og pleie av pasienter med et sammensatt sykdomsbilde gjennom styrket pasientnær forskning generelt og geriatrisk forskning spesielt. Forskningen må særlig intensiveres på folkesykdommer som typisk rammer i eldre år, som diabetes, kols, hjertesvikt, slag, kreft og demens.

Samtidig må vi satse 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. Helsefremme og sykdomsforebygging, også i eldre år, er viktig for å bevare god helse og funksjonsevne, og for at vi skal kunne klare å bo i eget hjem lengst mulig. Økningen i antall eldre mennesker med kognitiv svikt og demenssykdom blir en særlig utfordring. Det er stort behov for kunnskap om forebygging, tidlig diagnose og behandling av Alzheimers og andre demenssykdommer. Innenfor nevrovitenskap står norsk forskning sterkt, og nevrologiske sykdommer, inkludert demens, er også ett av satsingsområdene for det nasjonale forsknings-samarbeidet som er etablert på tvers av helseregionene.

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

### ***Større produktivitet og kompetanse i tjenestene***

For å møte utfordringene som følger av de demografiske endringene og ivareta den enkeltes behov, må vi ha et velfungerende og godt tjenesteapparat som gir optimal ressursutnyttelse. Vi må vite mer om samarbeid og arbeids-/ansvarsdeling mellom profesjoner og tjenestenivåer og mellom de ulike tjenestene i kommunesektoren. Samhandlingsreformen innebærer at en del av behandlingen som tidligere ble gitt i spesialisthelsetjenesten, legges til kommunene i tillegg til omsorgsoppgavene og andre velferdstjenester. Dette krever bredere og økt kompetanse i første-linjetjenesten med endring i ansvar og roller, og større samvirke mellom offentlige tjenester, private tilbydere og frivillig sivil innsats. Nasjonale og internasjonale studier, og spesielt komparative studier i land med liknende systemer og utfordringer, vil gi nyttig kunnskap med hensyn til utfordringene innenfor tjenesteapparatet.

Det må satses på forskningsdrevet og behovsdrevet innovasjon for å utnytte ressursene i helse-sektoren bedre og for å lykkes med nødvendige omstillinger. FASE skal fremskaffe kunnskap om bruk og implementering av IKT og velferdsteknologi i tjenestene. Forskning og forskningsbasert innovasjon knyttet til innhold, organisering og flyt av tjenester, vil gi viktige bidrag til effektivisering og økt produktivitet. Dette må også følges av forskning som viser konsekvensene for tjenestemottakerne og for ansattes arbeidssituasjon.

Over 40 prosent av ansatte i omsorgstjenestene er uten helse- og sosialutdanning, og en stor andel arbeidstakere har kun små deltidsstillinger. Vi må vite mer om hva dette betyr for omstillingsevne og kompetanseutvikling i sektoren. Gode og oppdaterte profesjonsutdanninger er vesentlig for å få relevant kompetanse og kvalitet i tjenestene. Derfor er praksisrettet forskning knyttet til profesjonsutdanningene og yrkesutøvelsen viktig, og profesjonsutviklingen må koples tettere til forskning og innovasjon.

I utvikling og dimensjonering av tjenestene er det behov for kunnskap om betydningen av familie-struktur og -politikk, pårørendes og familiemedlemmers rolle og bidrag til eldre generasjoner, organisert og uorganisert frivillighetsarbeid, samt eldre som aktive og bidragsytende samfunns-deltakere. Andre temaer er ulike boformer, livsløpsstandard og universell utforming, og hvordan det offentlige og sivilsamfunnet kan utfylle og stimulere hverandre gjennom ulike former for samarbeid.

#### ***Behovet for økt kapasitet i framtidens arbeidsstyrke***

Offentlige utgifter til helse- og velferdstjenester vil øke, både fordi behovene i høyere alders-grupper øker og på grunn av stigende forventninger i befolkningen til kvalitet og ytelse i tjenestene. Det vil bli vanskelig å møte det økende tjenestebehovet med tilsvarende vekst i antall sysselsatte. Prognosene viser at vi vil få færre yrkesaktive for hver pensjonist i årene som kommer, også om det 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.

Utviklingen truer finansieringen av velferdsstaten og setter det offentlige tjenestetilbudet under press. For å opprettholde nivået på offentlige velferdsgoder, sikre økonomisk vekst og fremtidig verdiskaping, må arbeidsstyrkens produktivitet økes. Vi trenger kunnskap og kompetanse om omstillinger og økt produktivitet i tjenestene, hva som bidrar til at flere står lenger i arbeid, hvordan tidlig uførhet og frafall i utdanning begrenses, og hvordan utsatte grupper i arbeidslivet kan inkluderes bedre.

Vi trenger også kunnskap om hva som fremmer god helse i arbeidslivet, hva som leder inn i lange trygdekarrierer og hva som er årsakene til økt sykefravær og uførepensjonering blant unge, eldre og innvandrere fra ikke-vestlige land. Forskning om forebygging av sykdom og rask rehabilitering er viktig også her. Videre trenger vi kunnskap om forutsetninger for at flere eldre står lenger i arbeid, og hvilke helsemessige og andre konsekvenser dette gir. Forskningen vil også bidra til kunnskap om effekter av politikk og tiltak.

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

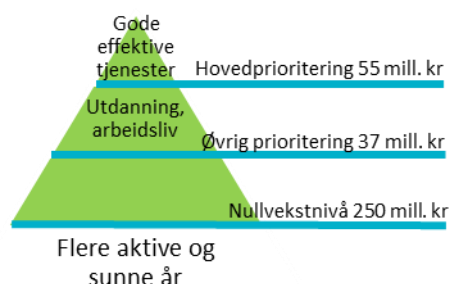
Satsingen *Flere aktive og sunne år* skal bidra til å løse noen strukturelle utfordringer. Bred forskning knyttet til tjenesteapparatet prioriteres ikke høyt i helseforetakene og er relativt svak i UoH-sektoren. Det er generelt liten forskningsaktivitet i, på og for primærtjenestene. Forsknings-rådet bidrar gjennom satsingen til en større tematisk bredde, og gir mulighet for å kople forskning og forskningsresultater fra ulike tjenesteområder på tvers av helsesektoren og velferdssektoren.

Bedre tilrettelegging og større bruk av helseregistre, vil gi bedre pasientbehandling og overvåking av folkehelsen. Det legger også grunnlag for hensiktsmessig innretting og organisering av helse- og omsorgstjenestene. Dette krever tverrfaglig forskningssamarbeid som Forskningsrådet kan fremme gjennom målrettede tiltak.

Behandlingsforskningen utføres i hovedsak i helseforetakene, mens pleie- og omsorgsforskningen i størst grad foregår ved høyskoler og universiteter. Forskningsrådets virkemidler kan mobilisere forskningsmiljøene 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 kompetansemiljøer og bidra til kvalitetsheving og bedre nasjonal samordning og samarbeid. Forskningen på feltet har i stor grad hatt et regionalt og nasjonalt fokus og mindre internasjonal publisering og samarbeid. Forskningsrådet vil legge til rette for større internasjonalt samarbeid, blant annet gjennom EUs rammeprogram, felleseuropeiske programmer (JPIer) 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 Offentlig-ph.d. vil være viktige verktøy for å koble brukere tettere opp mot tjenesteforskningen.

*I Budsjettforslag 2016 foreslås en samlet vekst på 92 mill. kroner til sentrale aktiviteter innenfor Flere aktive og sunne år (FASE). Spesielt prioriteres tjenesteforskning og -innovasjon i det store programmet Gode og effektive helse-, omsorgs- og velferdstjenester sammen med nevrovitenskapelig, klinisk (både somatisk og psykisk), og forebyggende og helsefremmende forskning. I tillegg prioriteres programmet Humane biobanker og helsedata og en satsing på utnyttelse av IKT og velferdsteknologi. Relevante departementer er HOD, ASD, KD, KMD og BLD. Størst vekstforslag fremmes overfor HOD, KMD og KD. I de departementsvise kapitlene for HOD, KMD, KD, ASD og BLD er det redegjort nærmere for vekstforslaget og prioriteringene.*



## 1.5 IKT – Muliggjørende teknologier

Satsingsområdet IKT – Muliggjørende teknologier bygger opp under ambisjonene i Regjeringens politiske plattform, og er direkte koblet til den langsiktige prioriteringen *Muliggjørende teknologier* i Langtidsplanen for forskning og høyere utdanning. Satsingsområdet bygger også opp under de nasjonale FoU-strategiene for IKT, nanoteknologi og bioteknologi.

Muliggjørende teknologier, herunder også avanserte produksjonsprosesser, utgjør fornyelsespotensialet innenfor svært mange forskningsområder og fagfelt, og er en kilde til tverrfaglig FoU-samarbeid og mer gjennombruddsdrivet FoU. Slike grensesprengende teknologier representerer store muligheter for økt verdiskaping gjennom å tilføre tjenester og produkter høyt kunnskapsinnhold, og de anses som avgjørende for å sikre norske virksomheters konkurransevne. Muliggjørende teknologier er videre en sentral forutsetning for fornyelse og omstilling i nærings-

liv og offentlig sektor, samtidig som de er egne, selvstendige næringer. Forskningsrådets IKT-satsing fremmes som hovedprioritering innenfor satsingsområdet.

### ***En bredt anlagt og kraftfull IKT-satsing***

IKT er ikke bare en stor næring i seg selv; teknologien er også en viktig driver for innovasjon innenfor andre næringer og er helt avgjørende for å sikre nødvendig produktivitet og konkurransekraft i norsk næringsliv. IKT endrer måten vi jobber på, produktene vi lager og måten vi agerer på som brukere og forbrukere. Samfunnets samlede infrastrukturer er også totalt avhengig av velfungerende IKT-løsninger og høy kompetanse innenfor IKT-området.

Langsiktig planlegging og satsing på forskning kan gi fremtidig verdiskaping gjennom nye, smarte anvendelser og sikrere og mer robuste IKT-løsninger. Dette er viktig for å utvikle et sterk, eksportrettet og konkurransedyktig norsk næringsliv og en mest mulig moderne, effektiv og brukervennlig offentlig sektor. I Norge er det en meget stor etterspørsel etter IKT-kompetent arbeidskraft, noe som bare vil øke i årene fremover. Dette peker på et vesentlig behov for å satse på grunnleggende og langsiktig IKT-forskning i UH-sektoren.

En rekke analyser og evalueringer, herunder evalueringen av Forskningsrådet, peker på at IKT-forskningen har vært underfinansiert over lang tid. Det er behov for økte offentlige investeringer i IKT-forskning, spesielt på områder identifisert til å være av særlig stor næringsmessig og samfunnsmessig betydning, og hvor Norge har forutsetninger for å være i front. Viktige momenter er å løse særlig krevende problemstillinger innenfor bestemte forskningstemaer, utvikle sterke og internasjonalt konkurransedyktige forskningsmiljøer og/eller å få frem flere radikale innovasjoner. Noen forskningstemaer peker seg ut: Kompleksitet og robusthet; Data og tjenester overalt og Et trygt informasjonssamfunn. IKT er også helt sentralt for å løse utfordringene innenfor eksempelvis offentlig sektor, helse og omsorg, og samfunnssikkerhet. En bredt anlagt IKT-satsing er direkte knyttet til Langtidsplanens prioritering av muligjgjørende teknologier og vil bygge opp under Langtidsplanens mål om fornyelse i offentlig sektor, bedre og mer effektive velferds-, helse- og omsorgstjenester og et innovativt omstillingsdyktig næringsliv. IKT-satsingen vil forsterke innsatsen innenfor andre av Forskningsrådet satsingsområder, eksempelvis *Flere aktive og sunne år*.

Mye av det kreative som fører frem til nyvinninger, skjer når personer fra ulike forskningsområder og fagdisipliner møtes og utveksler tanker og erfaringer. Synergier mellom forskningsområder leder ofte til overaskende resultater som kan få virkninger som ikke opprinnelig var forutsett eller planlagt. En kraftfull IKT-satsing kan ta større risiko og prioritere forskningsinnsats mot problemstillinger og nye ideer som oppstår i grenselandet mellom IKT-faget og andre fagfelt og fagdisipliner. Å legge til rette for norsk deltakelse i Horisont 2020-satsingen "*Future Emerging Technologies*", der målet nettopp er å stimulere til grensesprengende nye idéer på tvers av disipliner, vil være en del av satsingen. Dette vil åpne for innovasjon og utvikling av konkurransedyktige næringer og løsninger på viktige samfunnsutfordringer.

I Norge har vi forskningsinfrastrukturer som genererer store mengder digitale data. Gjennom utvikling av nye forskningsmetoder for beregningsbasert og datadrevet forskning, vil de digitale dataene kunne utnyttes bedre og bidra til å løse fundamentale problemstillinger innenfor vitenskap, teknologi, nærings- og/eller samfunnsliv.

### ***Nanoteknologi***

Nanoteknologi er et av de hurtigst voksende fagområdene. Grunnleggende kunnskapsutvikling og innovative teknologiske løsninger innenfor nanovitenskap, nanoteknologi, mikroteknologi og

avanserte materialer bidrar til å styrke norsk næringsutvikling og kan gi løsninger på sentrale samfunnsutfordringer bl.a. knyttet til energi, miljø, naturressurser og helse. For å få best mulige resultater ut av tilgjengelige ressurser, må det satses på nasjonal koordinering og arbeidsdeling for å bygge sterke og robuste fagmiljøer. Det må fokuseres på områder som kan gjøre det lettere for næringslivet å ta de nye teknologiene i bruk, bl.a. ved mer stabile produksjonsprosesser eller ved å fremskaffe ny kunnskap og forbedre reguleringen av området slik at risikoen for aktørene reduseres og mulighetene synliggjøres. Det er behov for å styrke det tverrfaglige samarbeidet innenfor forskningen, kople nanoforskning opp mot IKT- og bioteknologisk forskning, og også stimulere til mer samarbeid mellom næringslivet og forskningsmiljøene. Langsiktig grunnleggende forskning, anvendt forskning, og innovasjon må koples tettere på tvers av FoU-aktører, interessenter, disipliner og faggrenser. Det er også behov for å frambringe kunnskap om ulike effekter av nanomaterialer på human helse og økosystemet, samt om brede etiske og samfunnsmessige problemstillinger knyttet til utvikling, produksjon og anvendelse av teknologiene. For å fremme kvalitet og innovasjon på området, må det satses mer på internasjonalt forsknings-samarbeid, bl.a. gjennom deltakelse i ERA-NET og Horisont 2020.

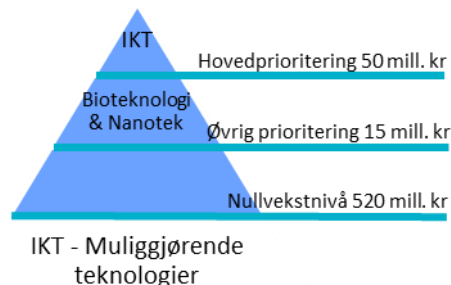
### **Bioteknologi**

En sentral utfordring innenfor bioteknologien, er å videreutvikle lovende prosjektideer fram mot kommersialisering, slik at teknologien på en ansvarlig måte bidrar til å styrke verdiskaping og helse, og også ivaretar miljøet. De siste årene har det vært investert mye i grunnleggende bioteknologisk forskning, samtidig som relativt få resultater fra denne forskningen har kommet til anvendelse gjennom bedrifter og helseforetak. Det ligger med andre ord et potensial i å løfte fram akkumulerte resultater fra grunnforskningen og omgjøre disse til innovasjoner. Samtidig bør det arbeides for å få til et tettere samarbeid mellom næringsliv og forskningsmiljøene, slik at resultatene fra forskningen lettere kan tas i bruk. Dette påpekes også i en av delrapportene fra HelseOmsorg21.

*Det foreslås å øke innsatsen med 65 mill. kroner til satsingsområdet IKT – Muliggjørende teknologier.*

*Hovedprioriteringen innenfor satsingsområdet er Forskningsrådets nye tverrgående IKT-satsing, IKTPLUSS, med 50 mill. kroner. Innenfor øvrige prioriteringer foreslås det vekst til igangværende satsing på nanoteknologi, mikroteknologi og*

*avanserte materialer (NANO2021), og til en videre satsing på e-vitenskap gjennom det nye programmet eVITA-II. Forslaget om økt satsing på bioteknologisk forskning og innovasjon foreslås dekket gjennom vekstforslagene til BIA og FORNY2020 under satsingsområdet Fornyelse i bredden av næringslivet. Det samlede vekstforslaget til IKT – Muliggjørende teknologier foreslås finansiert av KD, NFD, SD, KMD, HOD og JD.*



## **1.6 Fornyelse i bredden av næringslivet**

Satsingsområdet *Fornyelse i bredden av næringslivet* bygger opp under ambisjonene i Regjeringens politiske plattform og er direkte koplet til den langsiktige prioriteringen *Et innovativt og omstillingsdyktig næringsliv* i Langtidsplanen for forskning og høyere utdanning.

Satsingsområdet skal møte behovet for en videreutvikling og omstilling av norsk næringsliv som kan øke produktiviteten og legge et bredere grunnlag for framtidig bærekraftig verdiskaping. Kostnadsnivået i Norge tilsier at bedriftene må utvikle konkurransekraft på andre områder enn

pris. Flere bedrifter bør derfor investere mer i forskning til bruk i eget innovasjonsarbeid og utnytte tilgjengelige forskningsresultater.

Satsingsområdets hovedprioritering rettes mot utnyttelse av FoU-resultater, både fra forskningsinstitusjonene og fra næringslivet. For å utløse forskningens potensial for verdiskaping og/eller samfunnsnytte, må det sørges for at resultatene fra forskningen kommer til anvendelse og blir introdusert i et marked. Økt offentlig innsats for å bedre utnyttelsen av FoU-resultater er dermed nødvendig for å sikre omstilling av og fornyelse i norsk nærings- og arbeidsliv, få fram nye produkter, prosesser og tjenester, og bidra til oppstart av nye kunnskapsintensive bedrifter.

### ***Bedre utnyttelse av FoU-resultater fra forskningsinstitusjonene og fra næringslivet***

Å bringe en større del av FoU-resultatene fra offentlig finansierte universiteter, universitets-sykehus, forskningsinstitutter og høyskoler fram til anvendelse i et marked, er nødvendig for å øke avkastningen av de offentlige forskningsinvesteringene, både for de involverte aktørene og for samfunnet som helhet. Mange forskningsbaserte kommersialiseringsprosjekter i tidlig fase har høyere teknologisk, markedsmessig eller finansiell risiko enn mange investorer kan akseptere. Det offentlige må inn som risikoavlaster for å gjøre det tilstrekkelig attraktivt for næringslivet å investere risikokapital i slike prosjekter. . Et velfungerende system av profesjonelle, effektive og spesialiserte kommersialiseringsaktører ved forskningsinstitusjonene (Technology Transfer Offices, TTO-er) er en viktig bidragsyter til at FoU-resultatene blir tatt videre mot en kommersiell utnyttelse. For å stimulere til vekst i nystartede og etablerte bedrifter som bygger sin virksomhet på FoU-resultater fra forskningsinstitusjonene, er det i tillegg behov for direkte støtte til prosjekter med stort potensial og høy forventet kommersiell og samfunnsmessig avkastning. Behovet for verifiseringsmidler, som kan dokumentere at forskningsresultatene er anvendbare og som gjør dem klare for kommersialisering, er stort og vokser i takt med den økte FoU-aktiviteten ved forskningsinstitusjonene.

For etablerte bedrifter som driver eget forsknings- og utviklingsarbeid, kan det være en utfordring at det offentlige virkemiddelapparatet i mange tilfeller ikke støtter utviklingen av et produkt, en tjeneste eller en prosess langt nok til at den kan tas i bruk og introduseres i et marked. Som en konsekvens av dette vil mange bedrifter, som kan ha fått offentlig støtte i en forskningstung fase, oppleve at de ikke kommer helt i mål med prosjektene sine. Når bedriftene definerer risikoen som for stor til å ta hele eller deler av prosjektet videre på egenhånd, får de ikke realisert potensialet fra forskningsinnsatsen sin, oppnådde forskningsresultater kommer ikke fullt ut til nytte og verdiskapingspotensialet reduseres. Med offentlig støtte til lovende prosjekter også i etterkant av den forskningstunge fasen, vil potensialet for utnyttelse av resultatene kunne avklares bedre og prosjektene gjøres mer attraktive for private kapitalinvesteringer eller for andre offentlige støtteordninger. Behovet for offentlig støtte til eksperimentell utvikling, verifisering, pilotering og/eller demonstrasjonsaktiviteter er stort innenfor mange næringer og sektorer. Innenfor helse- og omsorgssektoren er det et særlig potensial for å gjøre lovende forskningsresultater til velferdsteknologiske produkter, tjenester og konsepter.

### ***Åpne FoU-arenaer for næringslivet***

Offentlige virkemidler som støtter opp under den forskningen som styres av bedriftene selv – forskning som er i tråd med bedriftenes egne prioriteringer – har stor betydning for næringslivets konkurransekraft. Et viktig bidrag for å få et mer innovativt og verdiskapende næringsliv vil derfor være å styrke de åpne, ikke-tematiske FoU-arenaene for utvikling av nytt og eksisterende næringsliv. Også for å nå Regjeringens mål om et næringsliv som investerer mer i FoU, er det nødvendig å styrke de virkemidlene som er rettet mot å få bredden av norsk næringsliv til å øke sin forskningsinnsats.

Statlig risikoavlastning gjennom rettighetsbaserte ordninger (som SkatteFUNN), mobiliserer til FoU i hele bredden av næringslivet – uansett bedriftsstørrelse, næringstilknytning og erfaring med FoU. En forbedring av SkatteFUNN-ordningen gjennom høyere timesatser og økt fradrag for forskningsintensive unge bedrifter, vil kunne stimulere enda flere små og mellomstore bedrifter til å satse på forskning.

#### *Brukerstyrt innovasjonsarena*

Forskningsrådet ønsker å gi et tilbud til hele bredden av norsk næringsliv. Nær halvparten av næringslivets forskningsinvesteringer gjøres i bedrifter der Brukerstyrt innovasjonsarena (BIA) er viktigste kilde til offentlig forskningsfinansiering utover SkatteFUNN. Forskningsrådet har definert BIA som et program som er åpent for alle bransjer og sektorer som ikke faller inn under Forskningsrådets tematiske programsatser. Dette betyr at BIA har omfattende grenseflater mot mange tematiske programmer og derfor må samspille med disse. En videre utvikling av BIA, som innebærer at programmet skal ta et bredere ansvar for forskningsbasert innovasjon i større deler av norsk næringsliv, fordrer at dette samspillet videreutvikles. Prosjektene i BIA forutsettes å ha en tydelig forankring i bedriftenes egne strategier og begrunnes i behovet for verdiskaping og opprettholdelse av langsiktig konkurransevne. Med vektleggingen av den strategiske forankringen i foretakene og krav til samarbeid er det forventet at porteføljen over tid vil gi god avkastning både for de medvirkende bedriftene og for samfunnet. Kravet til tydelig forskningsinnhold og høy innovasjonsgrad bidrar til at Forskningsrådets utløsende effekt på private investeringer blir tydelig.

BIA er, i samspill med SkatteFUNN og de øvrige næringsrettede programmene, et viktig incitament til å få bredden av norsk næringsliv til å investere mer i forskning, og etterspørselen i næringslivet er stor. Selv om BIA har hatt betydelig budsjettvekst de siste årene, ligger det et stort nytte- og verdiskapingspotensial i en ytterligere utvidelse av innovasjonsprosjektporteføljen. Flere av BIA-prosjektene er med og bygger opp under satsingsområdet *IKT – Muliggjørende teknologier* og inngår også i Forskningsrådets oppfølging av HelseOmsorg21-strategien gjennom satsingsområdet *Flere aktive og sunne år*. Integret i BIA er Norges deltakelse i det europeiske fellesprogrammet EUROSTARS 2. EUROSTARS 2 er Forskningsrådets viktigste tilbud til forskningsutførende små og mellomstore bedrifter med internasjonale ambisjoner. Midlene fra Forskningsrådet går til norske deltakere i de finansierte prosjektene. EU medfinansierer 25 %, slik at norsk suksess i EUROSTARS 2 er med og bidrar til retur fra Horisont 2020. Både BIA og EUROSTARS 2 fungerer «bottom-up» som åpne arenaer på bedriftenes innovasjonspremisser. Integreringen vil sikre dynamisk kopling og bedre samspill mellom nasjonal og internasjonal FoU-innsats. BIA vil ytterligere øke sitt bidrag til EUROSTARS' budsjett, slik at tilbudet til norske aktører styrkes ytterligere.

#### *Forskerrekruttering i næringslivet*

For å realisere målsettingen om å øke forskningsinnsatsen i næringslivet, er det behov for flere forskere med næringslivskompetanse. Bedrifter trenger forskningskompetanse for å kunne ta i bruk forskningsresultater fra andre og for å gjennomføre egne forskningsaktiviteter. Bedrifter som vil satse på doktorgradskompetanse hos sine ansatte, kan få offentlig støtte til dette. Ordningen med Nærings-ph.d. skal sikre forskerrekutteringen i næringslivet og er åpen for alle fagområder. Stipendiatens arbeid skal være eksplisitt knyttet til bedriftens kjerneaktivitet, slik at både forskningsresultatene og den kompetansen og de nettverkene som bygges opp gjennom doktorgradsarbeidet, får betydning for utviklingen av et mer forskningsintensivt, omstillingsdyktig og innovativt næringsliv. Forskningsrådet erfarer at bedrifter med Nærings-ph.d. mener det er mer sannsynlig at de vil benytte andre virkemidler i Forskningsrådet enn de gjorde før.



### *Økt innsats på den regionale arena*

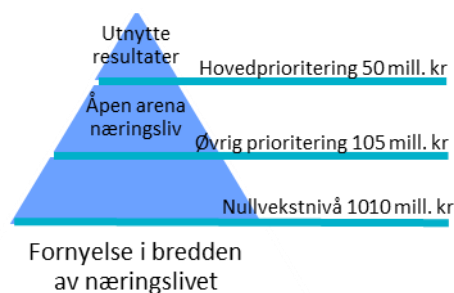
Mobilisering og kvalifisering av næringslivet til økt FoU-innsats, vil kreve at Forskningsrådet er tett på aktørene og har en mer målrettet innsats mot enkeltbedrifter og næringsklynger, både regionalt og på landsbasis. Forskningsrådet vil videreutvikle sin regionale innsats gjennom landsdekkende ordninger som bidrar til å mobilisere og kvalifisere flere aktører til deltakelse i nasjonale og internasjonale programmer.

Samarbeid mellom bedrifter i verdikjeder eller i klynger, og samarbeid mellom disse og de beste forskningsmiljøene, er kjennetegn på velutviklede innovasjonssystem. Det offentlige virkemiddelapparatet må bygge opp under og bidra til å videreutvikle samarbeidet mellom regionalt næringsliv og akademia, og også sikre at regionale innovasjonssystem er koplet opp mot relevante miljøer nasjonalt og internasjonalt. Målet er å lette arbeidslivets tilgang til relevant kunnskap og kompetanse. Regionale forskningsløft, som tar utgangspunkt i UH-sektoren og instituttenes forskningsfortrinn, forsterker fagmiljøene og gjør forskningen mer relevant for regionens arbeidsliv, har vist seg å være en god måte å gjøre dette på. Forskningsrådet vil sette i gang flere regionale forskningsløft i tett samarbeid med regionens næringsliv og klynger, kunnskapsleverandører og regionale myndigheter.

*For 2016 foreslås det en samlet vekst til satsingsområdet Fornyelse i bredden av næringslivet på 155 mill. kroner. I lys av siste års budsjettvekst til BIA, mener Forskningsrådet at det i 2016 er særlig viktig å sikre at FoU-resultatene utnyttes bedre.*

*Bedre utnyttelse av FoU-resultater fra forskningsinstitusjonene og fra næringslivet, er derfor satsingsområdets hovedprioritering med et vekstforslag på 50 mill. kroner. Øvrige*

*prioriteringer er rettet mot de åpne FoU-arenaene for næringslivet og innebærer vekst til BIA/EUROSTARS 2, Nærings-ph.d. samt økt innsats på den regionale arena. Det foreslås også å styrke SkatteFUNN-ordningen. Det samlede vekstforslaget er rettet mot NFD, KD, KMD og HOD.*



## **1.7 Nyskapende fagmiljøer**

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. Satsingsområdet følger opp Langtidsplanen for forskning og høyere utdanning, der Regjeringens målsetting er at Norge skal ha flere verdensledende fagmiljøer. Satsingsområdet vil bidra til at institusjonene kan forbedre sin forskningsevne, og at de i økende grad kan utvikles til profilerte forskningsmiljøer med ambisjoner om å være i verdensklasse.

### ***FRIPRO – en konkurransearena for fagmiljøer i toppklasse og de største, unge talentene***

Stor tilgang på svært gode søknader som ikke får midler på grunn av budsjettbegrensninger, viser at norsk forskning har et stort, uforløst potensial i sterke forskere og forskningsmiljøer med svært gode forskningsideer. Dette er et utmerket utgangspunkt for å utvikle flere forskningsmiljøer i verdensklasse. For å nå dette målet bør de som etter en kvalitetsvurdering vurderes som sterke og med stort potensial, gis større handlefrihet, romsligere bevilgninger og en lengre tidshorisont enn de ordinære forskerprosjektene.

Forskningsrådet foreslår et eget tiltak under Fri prosjektstøtte (FRIPRO) som skal bygge opp "verdensledende forskningsmiljøer", på samme måte som "unge forskertalenter" ivaretar behovet for å ta vare på de fremste talentene. Prosjektene vil ha lengre periode og høyere økonomisk ramme enn dagens ordinære forskerprosjekter, og vil ha en sterk vektlegging av at forskningen må være grensesprengende og av høyeste kvalitet. Det vil kunne sette gode forskningsmiljøer i stand til å hente mer midler på den internasjonale konkurransearenaen (som EU/ERC), og bidra til å bygge opp flere nye kandidater til senere SFF-utlysninger. Forskningsledelse og strategier for å utvikle forskertalent vil være viktig innenfor slike rammebevilgninger. Erfaring har vist at det ofte er i skjæringsflatene mellom ulike fag at det virkelig nyskapende kan dukke opp. Det bør derfor også legges til rette for tverrfaglige initiativ.

Forskningsrådet vil invitere til et fellesløft med forskningsinstitusjonene for å få realisert en satsing for å få frem flere verdensledende fagmiljøer. Dette fellesløftet bør være åpent for alle norske institusjonstyper som søker FRIPRO, dvs. universiteter, høyskoler, forskningsinstitutter og regionale helseforetak. Fellesløftet innebærer at institusjonene som deltar, forplikter seg til å bidra finansielt under forutsetning av budsjettvekst fra Kunnskapsdepartementet. Prosjektene og miljøene som bygges opp rundt prosjektene, må prioriteres av institusjonene selv. Dette sikres ved at prosjektsøknadene først gjennomgår en grundig vurdering av internasjonale eksperter, og at institusjonene deretter får velge blant de beste av sine egne søknader.

De mest talentfulle unge forskerne må tilbys mer attraktive arbeidsvilkår. Fri prosjektstøtte har en egen søknadstype, "Unge forskertalenter", som skal gjøre forskerkarrieren mer attraktiv for de unge, gode forskerne, og gi dem en arena hvor de ikke må konkurrere med seniorforskere med lange merittlister. De unge forskerne skal få muligheten til å lede forskergrupper og prøve ut egne ideer i selvstendig forskningsarbeid.

### ***Felleseuropeisk forskningsinfrastruktur for forskning***

Moderne forskningsinfrastruktur er helt avgjørende for å lykkes innenfor alle de prioriterte områdene i Regjeringens Langtidsplan for forskning og høyere utdanning. Samarbeidet med europeiske kolleger om forskningsinfrastrukturer på ESFRI Roadmap gir norsk forskning tilgang til infrastrukturer i verdensklasse som Norge alene ikke vil ha mulighet for å realisere. 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 Norge allerede har forskningsinfrastrukturer som kan samordnes og videreutvikles i samarbeid med andre europeiske land. Behovet for investeringer i nasjonale forskningsinfrastrukturer som kan delta i ESFRI-samarbeidet, er meget stort innenfor alle de nasjonalt prioriterte områdene.

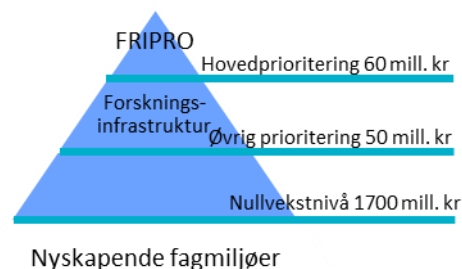
Bedre tilgang til forskningsdata bidrar til å høyne kvaliteten på forskningen. Det er behov for å legge til rette for økt bruk av offentlig finansierte forskningsdata. Forskningsrådet kan bidra til dette ved å kreve at data som genereres gjennom forskningsfinansieringen, skal gjøres tilgjengelig for videre bruk. Målsettingen om åpen tilgang til offentlige finansierte forskningsdata, krever betydelige investeringer i datarelatert forskningsinfrastruktur i tiden fremover.

*FRIPRO* har et samlet budsjett på 850 mill. kroner i 2015, hvorav 800 mill. kroner over Forskningsrådets budsjett (inkl. 7 mill. kroner fra EU til mobilitetsstipendene) og 50 mill. kroner over universitetenes budsjetter. Forskningsrådet ønsker en gradvis oppbygging av satsingen på verdensledende forskningsmiljøer og planlegger en opptrapping de neste tre årene. Budsjettet til *Nasjonal satsing på forskningsinfrastruktur* i 2015 er på 400 mill. kroner. Forskningsrådet vil i

samsvar med Langtidsplanen for forskning og høyere utdanning styrke infrastrukturordningen med 400 millioner kroner i fireårsperioden 2015–2018. Opptrappingsplanen er omtalt i Del IV.

Satsingen Nyskapende fagmiljøer retter seg mot universiteter, høyskoler og forskningsinstitutter, og foreslås med en samlet vekstramme på totalt 110 millioner kroner over KDs budsjett. Veksten skal bidra til å utvikle profilerte forskningsmiljøer slik at de blir blant de internasjonalt ledende på sitt felt, økt satsing på unge forskertalenter, samt muliggjøre en styrket deltakelse i felleseuropeiske forskningsinfrastrukturer i ESFRI Roadmap inkludert infrastrukturer som tilrettelegger for åpen tilgang til forskningsdata.

*Hovedprioriteringen foreslås særlig rettet mot en ny satsing for å utvikle "verdensledende forskningsmiljøer" i form av sterke forskergrupper innenfor rammen av Fri prosjektstøtte, samtidig som en ønsker å videreføre satsingen på Unge forskertalenter. Det foreslås en ramme på 60 mill. kroner for 2016. Øvrige prioriteringer foreslås rettet mot Forskningsinfrastruktur med særlig vekt på etablering av nasjonale noder for deltakelse i de felleseuropeiske forskningsinfrastrukturene i ESFRI Roadmap. Det foreslås en ramme på 50 mill. kroner for 2016.*



## 1.8 Horisont 2020

Norsk deltakelse i Horisont 2020 er en betydelig investering og åpner 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, skal sikre at Norge får mest mulig igjen for investeringen knyttet til deltakelse. Målet i Regjeringens Strategi for forsknings- og innovasjonssamarbeidet med EU er en retur på 2 % fra Horisont 2020, mot 1,67 % fra FP7. Dette vil kreve en økning på 60 % i deltakelsesnivået. For å nå dette målet er det nødvendig med en betydelig forsterket innsats for mobilisering og stimulering til deltakelse. Det må bli like naturlig å søke midler fra EU som fra Forskningsrådet, og de økonomiske vilkårene for deltakerne må tilsvare de vilkår som følger med nasjonal finansiering. I Langtidsplanen for forskning og høyere utdanning varsler Regjeringen en styrking av ordninger som bidrar til god deltakelse i Horisont 2020 med 400 millioner kroner i perioden 2015–2018. Denne opptrappingen er startet gjennom Regjeringens forslag til statsbudsjett 2015.

### ***Økt deltakelse fra alle deler av forsknings- og innovasjonssystemet***

Alle deler av forsknings- og innovasjonssystemet må øke deltakelsen om målet skal nås. For instituttsektoren er det spesielle utfordringer knyttet til kostnadsdekningen innenfor rammeprogrammet. Dette adresseres gjennom STIM-EU-ordningen. Universitets- og høyskolesektorens bidrag i rammeprogrammet er også av stor betydning. I FP7 (EUs 7. rammeprogram) mottok UH-sektoren noe over 30 % av den totale støtten tildelt norske miljøer. Deltakelsen er imidlertid dominert av de tre største universitetene og et par høyskoler. Mens endringer i rammeprogrammets finansieringsregler får store konsekvenser for instituttsektoren, vil konsekvensene for UH-sektoren bli mindre. Viktigste nasjonale stimuleringsmekanisme for denne sektoren er RBO – resultatbasert omfordeling. Av Forskningsrådets virkemidler vil økt satsing på prosjektetablering og posisjonering ha stor betydning. Evalueringen av PES-ordningen viser at ordningen bør gjøres mer kjent blant forskerne i UH-sektoren og bør målrettes bedre internt i institusjonene. Også for næringslivet og instituttene er PES-ordningen og posisjoneringsmidler

viktig for å få til økt deltakelse. Norsk suksess innenfor fellesprogrammet EUROSTARS viser at prioritering av nasjonale midler til deltakelse i programmet, kombinert med sterk og målrettet mobiliseringsinnsats mot bedriftene, gir resultater som igjen gir retur av midler fra rammeprogrammet. I Horisont 2020 vies effektivisering og fornyelse av offentlig sektor betydelig oppmerksomhet. Det er viktig at norsk offentlig sektor i samarbeid med norske og europeiske forskningsmiljøer utnytter mulighetene rammeprogrammet gir.

### ***Horisont 2020 forsterker nasjonal forskningsfinansiering***

I Langtidsplanen for forskning og høyere utdanning kommer det klart fram hvor sentralt det europeiske og internasjonale forskningssamarbeidet er innenfor alle områder i planen. 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. Det er nødvendig å se den nasjonale innsatsen i sammenheng med internasjonalt samarbeid gjennom Horisont 2020, ERA og bilateralt samarbeid med prioriterte land. I budsjettforslaget er det lagt inn internasjonal innsats innenfor de enkelte satsingsområder, bl.a. til Joint Programming Initiatives og EUROSTARS.

### ***Stimulans for sterk og økt deltakelse fra instituttsektoren***

Forskningsinstituttene bidrar vesentlig til norsk deltakelse i EUs rammeprogram. For å stimulere til ytterligere deltakelse og til økt samarbeid mellom instituttene og norsk næringsliv i rammeprogrammet, ble STIM-EU etablert i 2012. Ordningen har et budsjett på 140 mill. kroner i 2015. Ordningen er nå åpen for nesten 100 institutter, ikke bare forskningsinstitutter med basisbevilgning fra Forskningsrådet. Mens EUs bevilgning dekket om lag 75 prosent av instituttens prosjektkostnader i FP7 (delprogram Cooperation), er det beregnet at tilsvarende delprogrammer i H2020 vil gi lavere dekning. Egenandelen er beregnet til å kunne utgjøre opp mot 35–40 prosent. Gitt den lave basisfinansiering, vil det være svært krevende for forskningsinstituttene å gå inn i EU-finansierte prosjekter med en slik egenandel. Ut fra dette er det behov for en betydelig vekst i rammen for STIM-EU. Ordningen er nærmere omtalt under kapitlet om Basisbevilgninger. Det foreslås en økning på 110 mill. til ordningen i 2016.

### ***Støtte til prosjektetablering og posisjonering***

Støtte til prosjektetablering og posisjonering er viktige virkemidler for å sikre sterk norsk deltakelse i Horisont 2020 og samarbeid rundt rammeprogrammet. Evaluering av PES-ordningen viser at disse midlene positivt påvirker kvaliteten på søknader og dermed bidrar til å øke gjennomslag for norske søknader i rammeprogrammet og partnerskapsaktiviteter. Søkningen til PES er stor og økende med det nye rammeprogrammet Horisont 2020. 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 posisjoneringsstøtte innenfor ulike felt. I tillegg er det behov for slik støtte også på områder uten programmidler. Midler til posisjonering er fra 2015 dels lagt inn i PES-rammebevilgningene til institusjonene, og dels lyst ut som en egen pott til områder uten posisjoneringsstøtte gjennom programmer. I 2015 blir det oppfordret spesielt til søknader på helse-området. Det foreslås en vekst på 20 mill. kroner i 2016.

### **Ekstra innsats for bedre resultater innenfor helseforskningen.**

Norske helseforskere har svak deltakelse i EUs 7. rammeprogram. Bare 1,04 % av midlene fra Health går til Norge, mens gjennomsnittet for alle de tematiske programområdene er på 1,8 %. Norsk helseforskning er også i liten grad finansiert gjennom internasjonale inntekter. Kun 2,6 % av finansieringen av helseforskningen i UoH og instituttsektoren (inkludert helseforetakene) i 2011 kom fra utlandet, mens tilsvarende tall for den øvrige forskningen var på 7,2 %.

Ambisjonene for internasjonalisering og særlig EU-deltakelse innenfor helseforskningen må bli langt større i institusjonene og gjennom nasjonale tiltak. Det bør etableres et særskilt insentivprogram for EU-finansiert forskning som gir støtte til prosjektetablering, posisjonering, frikjøpsordninger, etablering av forskergrupper på høyt nivå, «landslagsmodeller» og deltakelse av norske forskere i strategisk arbeid knyttet til Horisont 2020 og ulike ERA-aktiviteter, blant annet de europeiske fellesprogrammene. Det foreslås en vekst på 10 mill. kroner i 2016, finansiert av HOD.

### **Stimulering til økt deltakelse i Marie Skłodowska-Curie Actions**

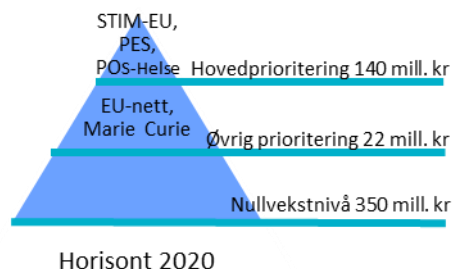
Forskningsrådet arbeider med å utvikle stimuleringsordninger for å øke norske forskeres deltakelse i Marie Skłodowska-Curie Actions (MSCA) i Horisont 2020. Utgående mobilitet prioriteres, men også inngående mobilitet og nettverksaktiviteter i Norge bør stimuleres. Med nåværende budsjettnivå er midler til stimulering av norsk deltakelse i MSCA disponert ut 2017 (IS-TOPP). Det er derfor behov for økte bevilgninger for å gjøre det mulig å lyse ut stimuleringsmidler knyttet til utgående mobilitetsstipend i MSCA for årene 2016 og fremover. Det foreslås en økning på 6 mill. kroner i 2016.

### **Bedre faglig og administrativ støtte gjennom EU-nettverk og styrket rådgivning.**

Forskningsrådet vil lyse ut midler til nettverk for samarbeid om faglig og administrativ EU-støtte. De største institusjonene i UH-sektoren har egne rådgivere og støtteapparat som bistår forskere som skal søke om EU-midler. For mindre institusjoner i UH-sektoren vil det være hensiktsmessig å samarbeide med andre om en slik rådgivningstjeneste. Forskningsrådet har gitt støtte til 4 nettverk i 2014. Det er også behov for en ytterligere styrking av rådgivingen gjennom nasjonale kontaktpunkter (NCP). Det foreslås en økning på 6 mill. kroner i 2016.

### **Internasjonalt partnerskap for utdannings- og forskningssamarbeid**

Forskningsrådet og SIU har sammen utviklet et økonomisk virkemiddel for å støtte etablering av internasjonalt partnerskap for fremragende utdannings- og forskningssamarbeid. Ordningen retter seg mot de åtte prioriterte samarbeidslandene utenfor Europa, og vil være et viktig virkemiddel for å øke bilateralt samarbeid. Virkemiddelet vil ha ulike kriterier og støttemuligheter for målgruppene UoH, instituttsektor og næringsliv. Virkemidlet er innrettet slik at det i tillegg til midler bevilget direkte også kan utløse midler fra Forskningsrådets programmer. Det foreslås en økning på 10 mill. kroner i 2016.



Hovedprioriteringen er rettet mot å sikre bedre norsk deltakelse i Horisont 2020 gjennom ordningene STIM-EU, prosjektetablerings- og posisjoneringsstøtte og en stimuleringsordning for helseforskning. Det foreslås en samlet vekstramme på 140 mill. kroner, først og fremst rettet mot KD, men også mot HOD. Øvrige prioriteringer er stimulering til økt deltakelse i MSCA, EU-nettverk og rådgiving, og midler til internasjonalt partnerskap for utdannings- og forskningssamarbeid.

## 1.9 Vekstrammer i budsjettforslaget

### 1.9.1.1 Vekstrammer

Forskningsrådet foreslår en vekstramme på 1,1 mrd. kroner for 2016. Dette innebærer en vekst på 13 prosent. 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. Langtidsplanen for forskning og høyere utdanning har som målsetting å nå en-prosentmålet for offentlig forskningsinnsats innen 2019–2020. Med en slik målsetting oppfattes 1,1 mrd. kroner å være på riktig nivå.

Forskningsrådets andel av de offentlige forskningsbevilgningene har de siste 30 årene vært relativt stabil og har i gjennomsnitt utgjort 27 prosent av de totale offentlige bevilgningene til FoU. Forskningsrådet mener at denne bør øke til 1/3 i løpet av Langtidsplanens første periode. Det er tre forhold som tilsier en slik økt andel. For det første: behovet for økt kvalitet i forskningen og derigjennom behovet for at en større andel av de offentlige midlene konkurranseutsettes. For det andre: at økt forskning i næringslivet er avhengig av et forskningsråd som har tilstrekkelig volum i sine støtteordninger til næringslivet. Som viktigste aktør for å stimulere til økt forskningsinnsats er dette nødvendig. Og for det tredje: Forskningsrådets strategiske satsinger er forskningssystemets viktigste redskap for å rette forskningen mot bestemte områder og utfordringer. I et samfunn hvor forskningen forventes å være et viktigere redskap for å bidra til å løse samfunns- og næringsutfordringer, må en større del av de offentlige ressursene benyttes på denne måten.

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, og nå sist gjennom HelseOmsorg21. Vekstbehov fremkommet på denne måten trekker i retning av en ekspansiv vekstramme.

Statsbudsjett 2015 gir betydelig vekst til de strukturelle satsingsområdene i Forskningsrådets budsjettforslag for 2015. Veksten er kommet til de åpne arenaene for næringslivet og forskere, henholdsvis BIA og FRIPRO, til forskningsinfrastruktur og til mobilisering mot Horisont 2020. Også satsingen på muliggjørende teknologier og kommersialisering har fått økte rammer. Forskning knyttet til spesifikke samfunnsutfordringer, som den demografiske utfordringen med flere eldre, men også satsingen på de ressursbaserte næringene, har fått liten eller ingen økning. Langtidsplanen introduserer et nytt instrument i forskningspolitikken, ved at den legger til rette for at opptrapping av satsingsområder kan skje til ulike tider i Langtidsplanperioden. Forskningsrådet oppfatter at første år i Langtidsplanperioden i særlig grad er brukt til å styrke områdene *Verdensledende forskningsmiljøer*, *Et innovativt og omstillingsdyktig næringsliv* og *Muliggjørende teknologier*. Forskningsrådet foreslår at man i andre år av langtidsperioden legger større vekt på områdene *Hav; Klima, miljø og miljøvennlig energi* og *Fornyelse i offentlig sektor og bedre og mer effektive velferds-, helse- og omsorgstjenester*. Måltall og opptrappingsplaner for perioden 2016–18 på alle de seks prioriterte områdene i Langtidsplanen er fremmet i Del IV av Store satsinger 2016.

Budsjettforslagets prioriteringer per departement følger av innholdet i de ulike forslagene til satsinger for 2016. 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. To departementer foreslås uten vekst. Dette gjelder FIN og KUD. KD foreslås med betydelig vekst. Det kommer først og fremst av at så å si hele satsingen på mobiliseringen til Horisont 2020 rettes mot KD. Forskningsrådet oppfatter at Statsbudsjett 2015 tydeliggjør at KD ønsker å ta en finansierende og koordinerende rolle på dette området.

Regjeringens *Strategi for forsknings- og innovasjonssamarbeid med EU* og tildelingene i Statsbudsjett 2015 tydeliggjør en forventning om at det skal være betydelig sammenheng mellom nasjonale satsinger og de muligheter for finansiering og samarbeid som foreligger innenfor Horisont 2020 og ERA. I Budsjettforslag 2016 er det lagt vekt på å dimensjonere satsingsforslaget opp i mot EU. Det gis også en vurdering av mulighetsrommet mot EU innenfor hvert av de prioriterte områdene i Langtidsplanen. Dette er gjort i Del IV. På hvert område må det tas hensyn til behovet for nasjonal absorpsjonskapasitet, innretningen på EU-satsingen og potensial for økt deltakelse.

Forskningsrådet tar til etterretning at tiltaket for effektivisering og avbyråkratisering også er gjort gjeldende for FoU-bevilgninger og at dette innebærer en generell reduksjon i bevilgningen til Forskningsrådet, før eventuelle økte tildelinger er lagt til. Forskningsrådet har gjort et betydelig arbeid for å tilrettelegge for innovasjon i offentlig sektor, koblet blant annet til utfordringene knyttet til et samfunn med en betydelig endret demografi (færre i yrkesaktiv alder og flere eldre). Fremover må fornyelse og innovasjon i offentlig sektor også understøttes av økt innsats på forskning og utvikling i sektoren.

Tabellen under viser budsjettforslaget fordelt på departementene. Beløpene oppført under Budsjett 2015 tar utgangspunkt i Statsbudsjett 2015 og tildelingsbrevene.

Tabell 1.1. Budsjettforslag 2016 per departement. mill. kroner.

Departement	2015	2016		
	Årets budsjett	Nullvekst	Økning	Vekst
Kunnskapsdepartementet	3 449	3 434	408	3 842
Nærings- og fiskeridepartementet	2 056	2 056	243	2 299
Olje- og energidepartementet	799	799	85	884
Landbruks- og matdepartementet	486	486	46	532
Klima- og miljøverndepartementet	374	374	65	439
Helse- og omsorgsdepartementet	338	338	82	420
Utenriksdepartementet	307	302	25	327
Samferdselsdepartementet	137	137	50	187
Kommunal- og moderniseringsdep.	146	146	60	206
Arbeids- og sosialdepartementet	138	138	13	151
Justis- og beredskapsdepartementet	22	22	16	38
Barne-, likestillings- og inkluderingsdep.	22	22	5	27
Finansdepartementet	22	22		22
Kulturdepartementet	24	24		24
Forsvarsdepartementet	1	1	2	3
Sum departementer	8 321	8 301	1 100	9 401
DIV Diverse	186	183		183
Total sum	8 507	8 483	1 100	9 583

### *1.9.1.2 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 2015. 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. En rekke programmer avsluttes i 2015 og gir på den måten ledige midler for 2016. Dette gjelder programmene Miljø2015, Havet og kysten, HAVBRUK, eVitenskap og TRANSIKK. Arbeidet med innretning av videre forskning er godt i gang og nye aktiviteter vil starte i 2016. Også flere av helseforskningsprogrammene avsluttes. Dette gjelder Rusmiddelforskning, Folkehelseprogrammet, Klinisk forskning, Kreftforskningsprogrammet, Miljøpåvirkning og helse, Psykisk helse, Helse- og omsorgstjenester og NEVRONOR. Arbeidet med å samle helseprogrammene og videreføre disse i færre og større programsatsinger planlegges gjennomført i 2015. Slutføring av arbeidet vil måtte ses i sammenheng med den nasjonale strategien HelseOmsorg21. Satsingen på Yngre fremragende forskere avsluttes og midlene foreslås omdisponert til oppfølgeren "Unge forskertalenter" og til "FRIPRO mobilitetsstipend".

Samlet er det altså betydelige ledige midler i nullvekst 2016. Omprioritering i nullvekst er alltid ønskelig, men er også vanskelig av flere grunner. Det andre er at mange programområder er mer å betrakte som kontinuerlige forskningsfelt med behov for innsats, enn klart tidsavgrensede innsatsperioder. Det aller meste av ledige midler i 2016-midlene er på denne måten bundet til det enkelte departements formålsområde, og på alle områder foreligger det prosesser for å gi midlene en ny innretning innenfor de opprinnelige formålsområdene. Denne type dreining av innsatsen må imidlertid også betraktes som en type omprioritering.

### *1.9.1.3 Reduksjonsforslag*

Forskningsrådet fremmer ikke et konkret reduksjonsforslag, men vil på forespørsel utarbeide dette for det enkelte departement. Selv om det ikke fremmes et konkret reduksjonsforslag vil Forskningsrådet likevel trekke frem hvilke prinsipper som bør legges til grunn for en eventuell redusert bevilgning. Ved reduksjon i bevilgningen bør det tas sikte på å ivareta programmer og aktiviteter som er helt nødvendig for å få gjennomført departements målsetting med den samlede forskningsbevilgningen. Dette betyr at departementenes kjerneprogrammer og aktiviteter forslås skjermet for kutt, slik at aktiviteter hvor departementet har en mer perifer interesse og hvor departementet utgjør en mindre bidragsyter bør kuttes først. En bør også vurdere å kutte først i programmer som har hatt betydelig vekst senere år, og skjerme aktiviteter som har hatt svakere utvikling og strammere budsjett. Det oppfattes ikke som riktig å kutte i aktiviteter hvor det foreligger sterke politiske forpliktelser gjennom ulike typer avtaler. Det foreslås at graden av ledige midler, eller motsatt graden av forpliktelser gis mindre betydning, og at dette vurderes i forhold til programmets samlede bevilgningsperiode, og ikke ledige midler det enkelte år. Dette betyr altså at det ikke nødvendigvis er sammenfall mellom det som er prioritert i vekstforslaget og det som er skjermet i reduksjonsforslaget.



#### 1.9.1.4 Budsjettforslaget fordelt på virkemidler og hovedaktiviteter

Tabellen nedenfor viser hvordan budsjettforslagets prioriteringer er fordelt i forhold til Forskningsrådet virkemiddel- og hovedaktivitetsinndeling og uttrykker på den måten budsjettforslagets anvendelse eller utgiftsside for 2016. Nedenfor følger en helt kort gjennomgang av Budsjettforslag 2016 i forhold til denne strukturen.

Tabell 1.2. Budsjettforslag 2016, utgifter i nullvekst og vekst, mill. kroner.

	2015	2016		
	Årets budsjett	Nullvekst	Økning	Vekst
Programmer	3 933	3 955	585	4 540
Brukerstyrte innovasjonsprogr	1 170	1 177	170	1 347
Grunnforskningsprogrammer	186	186	15	201
Handlingsrettede programmer	1 052	1 054	190	1 244
Store programmer	1 526	1 537	210	1 747
Frittstående prosjekter	987	971	114	1 085
Fri prosjektstøtte	800	800	60	860
Andre grunnforskningsprosjekt	17	2		2
Internasjonal prosjektstøtte	51	50	6	56
Andre frittstående prosjekter	119	119	48	167
Infrastruktur og inst. tiltak	2 591	2 561	265	2 826
Basisbevilgninger	1 217	1 214	175	1 389
Strategisk institusjonsstøtte	210	194		194
SFF/SFI/FME	615	615	40	655
Vitensk, utstyr, datab., saml	455	456	50	506
Andre infrastrukturetiltak	93	81		81
Nettverkstiltak	598	601	122	723
Systemtiltak	272	272	70	342
Nasj. stimul.tiltak,møteplass	51	51		51
Internasjonale nettverkstiltak	275	277	52	329
Diverse FoU-rel. aktiviteter	134	133	13	146
Inform./formdl./ publisering	87	87	8	95
Planlegging/utredn./evaluering	47	46	5	51
Disposisjonsfond	21	21		21
Disposisjonsfond	21	21		21
Felleskostnader	34	34	1	35
Sekretariater	34	34	1	35
Forvaltning	207	207		207
Særskilte forvaltningsoppdrag	207	207		207
Total sum	8 507	8 483	1 100	9 583

Vekstramme til *Programmene* er på 585 mill. kroner. Programmene er det viktigste virkemiddelet for å følge opp samfunnsmålene i Langtidsplanen og innsatsen for næringsrelevant forskning. Forskningsprogrammene utgjør ca halvparten av Forskningsrådet budsjettet og noe over halvparten av veksten vil gå til dette virkemiddelet. Brukerstyrte innovasjonsprogrammer, Store programmer og Handlingsrettede programmer er i særlig grad prioritert, ut i fra hvordan disse følger opp de fem satsingsområdene *Havbasert forskning og innovasjon, Mot en ny energimiks, Klima, miljø og samfunn, IKT-muliggjørende teknologier og Flere aktive og sunne år*. Hele rammen på 472 mill. kroner knyttet til disse fem hovedprioriteringene følges opp gjennom programmene.

Vekstrammen til *Frittstående prosjekter* er på 114 mill. kroner og er rettet mot satsingsområde *Nyskapende fagmiljøer*, herunder Fri prosjektstøtte. Forslaget omfatter også en forsterket satsing på stipendiatorordningene *Nærings-ph.d* og *Offentlig sektor-ph.d*, - forslag som inngår i satsingsområdene *Fornyelse i bredden av næringslivet* og *Flere aktive og sunne år*.

Vekstrammen til *Infrastruktur og institusjonelle tiltak* er på 265 mill. kroner og er først og fremst rettet mot basisbevilgningene til instituttsektoren, og i særlig grad mot STIM-EU-ordningen, som foreslås styrket med 110 mill. kroner. Det foreslås også en vekst på 50 mill. kroner mot vitenskapelig utstyr, databaser og samlinger, i tråd med en opptrappingsplan på 400 mill. kroner for perioden 2015- 2018.

Vekstrammen til *Nettverkstiltakene* er i særlig grad rettet mot satsingsområdet *Fornyelse i bredden av næringslivet* og *Bedre utnyttelse av Horisont 2020*. Innenfor det første området foreslås det vekst til ny satsing på eksperimentell utvikling og forsøksvirksomhet og tiltak for regional innovasjon. Utnyttelse av Horisont 2020 krever særskilt finansiering ut over det programmene selv kan ivareta. Forslaget innebærer økt satsing gjennom ordningene STIM-EU, prosjektetablerings- og posisjoneringsstøtte, en stimuleringsordning for helseforskning, stimulering til økt deltakelse i MSCA, EU-nettverk og rådgiving, og midler til internasjonalt partnerskap for utdannings- og forskningssamarbeid.

Det foreslås en viss vekst til *Diverse FoU-relaterte aktiviteter*. Dette er først og fremst midler for å styrke arbeidet med kunnskapsgrunnlaget og et nytt virkemiddel for å utvikle metoder for hvordan samfunnet tar i bruk og engasjeres i forskning.

## 2 Del II Departementene

### 2.1 Kunnskapsdepartementet

#### 2.1.1 Innledning

Kunnskapsdepartementets midler gjennom Forskningsrådet er rettet mot tre overordnede formål: 1) langsiktig grunnleggende forskning, 2) utdanningsforskning og 3) strategiske satsinger knyttet til departementets koordinerende rolle i forskningspolitikken og ansvaret for forskningssystemet samt forskningsinfrastruktur av nasjonal strategisk interesse. Kunnskapsdepartementets viktige rolle som finansør av programmer og aktiviteter som er sentrale for et velfungerende forskningssystem, innebærer også ansvaret for instituttpolitikken. Til de to første formålene fremmes det forslag om vekst på 139 mill. kroner (inkl. økning til forskningsinstituttene) og til det tredje formålet fremmes det forslag om vekst på 259 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 til forskningsinstituttene 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.

Det foreslås at KD bidrar til *hovedprioriteringene* i Forskningsrådets budsjettforslag for 2016 med 130 mill. kroner, som følger:

- *Nyskapende fagmiljøer* gjennom vekst til satsingsforslaget på verdensledende forskningsmiljøer og unge forskertalenter (60 mill. kroner)
- *Horisont2020* gjennom vekst til STIM-EU (110 mill. kroner) og PES/POS (20 mill. kroner).
- *Klima, natur og samfunn* gjennom vekst til KLIMAFORSK (5 mill. kroner) og Polarforskning (5 mill. kroner)
- *IKT – Muliggjørende teknologier* gjennom vekst til IKTPLUS (15 mill. kroner)
- *Flere aktive og sunne år* gjennom vekst til programmene Bedre helse og livskvalitet gjennom hele livsløpet, God og sikker diagnostikk og behandling på alle nivåer og Gode og effektive helse- og velferdstjenester inkl. satsing på nevrovitenskapelig forskning (15 mill. kroner)
- *Fornyelse i bredden av næringslivet* gjennom vekst til FORNY (10 mill. kroner)

Tabell 2.1: Forslag til fordeling av nullvekst og vekst på kap/post. 1000 kroner.

	2014	2015	2016		Endring 2015-16
	Rev.bud	Årets budsjett	Nullvekst	Økning Vekst	
<b>Forskning og utdanning</b>					
KD - uspesifisert	235				
KD Kap.231.21	13 519	13 869	13 869		13 869
KD Kap.258.21	22 810	19 272	19 272		19 272
KD Kap.287.21 1)	20 000	34 000	9 000	10 000	19 000
KD Kap.231.51	8 286	8 517	8 517		8 517
KD Kap.281.50	101 849	135 731	135 731	32 000	167 731
KD Kap.285.52 2)	1 414 725	1 523 564	1 507 384	84 000	1 591 384
KD Kap.226.21	38 974	32 776	32 776	5 000	37 776
KD Kap.281.01	1 000	0	0		0
KD Kap.287.57 3)	191 478	163 094	173 094	8 000	181 094
KD Kap.226.71	44 090	48 920	48 920		48 920
KD Kap.258.01	500	0	0		0
<b>Sum</b>	<b>1 857 466</b>	<b>1 979 743</b>	<b>1 948 563</b>	<b>139 000</b>	<b>2 087 563</b>
<b>Sektorovergrepene forskning</b>					
KD Kap.285.53 4)	1 003 605	1 004 814	1 024 994	219 000	1 243 994
KD Kap.285.54 5)	299 363	455 364	451 364	50 000	501 364
KD Kap.287.60	8 700	8 900	8 900		8 900
<b>Sum</b>	<b>1 311 668</b>	<b>1 469 078</b>	<b>1 485 258</b>	<b>269 000</b>	<b>1 754 258</b>
<b>Totalt</b>	<b>3 169 134</b>	<b>3 448 821</b>	<b>3 433 821</b>	<b>408 000</b>	<b>3 841 821</b>
					<b>-15 000</b>

Endring i nullvekst 2016 sammenlignet med 2015 skyldes følgende (tall i parentes er beløp i mill. kroner):

- 1) Midler ifm utvidelse av basisfinansieringsordningen er flyttet til 287.57 (-10), Institutter (-15).
- 2) Frihetsgrad e/ NevroNor (-15,18) og SAMANSVAR (-5) er flyttet til 285.53, European Social Survey fra 285.54 (+4).
- 3) Midler ifm utvidelse av basisfinansieringsordningen er flyttet fra 287.21 (+10).
- 4) Frihetsgrad e/NevroNor er flyttet fra 285.52 og inngår i BEDREHELSE og BEHANDLING (+15,180), SAMANSVAR er flyttet fra 285.52 (+5).
- 5) European Social Survey er flyttet til 285.52 (-4).

## 2.1.2 Langtidsplanen

Regjeringen slår fast i *Langtidsplanen for forskning og høyere utdanning* at de i perioden 2015–2018 vil øke bevilgningene til Forskningsinfrastruktur med 400 mill. kroner og bevilgningene til ordninger som stimulerer til god norsk deltakelse i EUs rammeprogram for forskning og innovasjon, Horisont 2020, med 400 mill. kroner. Budsjettforslaget overfor KD følger opp prioriteringene i Langtidsplanen gjennom forslag om vekst til forskningsinfrastruktur og gjennom vekst til STIM-EU, PES/POS, EU-nettverk og nye stimuleringsordninger for mobilitet under Marie Skłodowska-Curie Actions (MSCA). For nærmere omtale av hvordan virkemidlene tenkes trappet opp i fireårsperioden henvises det til omtalen av forskningsinfrastruktur senere i dette avsnittet og omtalen av Langtidsplanen i Del IV i budsjettforslaget.

I 2016 foreslås det at KD bidrar med en økning til fem av de seks prioriterte områdene i Langtidsplanen slik som vist i etterfølgende avsnitt og tabell:

### *Klima, miljø og miljøvennlig energi*

Økningen er knyttet til forslag om vekst til underområdet *Klimasystem og tilpasning* gjennom det nye store klimaprogrammet KLIMAFORSK (5 mill.) og Polarforskningsprogrammet (5 mill. ), og til underområdet *Miljø og samfunn* gjennom det nye programmet Miljøforskning for en grønn samfunnsomstilling MILJØFORSK (5 mill.).

### ***Bedre offentlige tjenester***

Økningen er knyttet til forslag om vekst til underområdet *Fornyelse i offentlig sektor* gjennom vekst til Offentlig sektor-ph.d. (15 mill.) og SAMRISK II (2 mill.), til underområdet *Helse- og omsorgstjenester* gjennom vekst til Humane biobanker og helsedata (3 mill.) og de nye programmene *Bedre helse og livskvalitet* gjennom hele livsløpet (7 mill.) og *God og sikker diagnostikk og behandling på alle nivåer* (3 mill.) og til underområdet *Utdanning og læring* gjennom vekst til programmene *Forskning og innovasjon i utdanningssektoren* (5 mill.) og *Gode og effektive helse-, omsorgs- og velferdstjenester* (10 mill.).

### ***Muliggjørende teknologier***

Økningen er knyttet til forslag om vekst til underområdet *IKT* gjennom vekst til IKTPLUSS (15 mill.) og e-vitenskap (5 mill.) og til underområdet *Nanoteknologi* gjennom vekst til NANO2021 (10 mill.).

### ***Et innovativt og omstillingsdyktig næringsliv***

Økningen er knyttet til forslag om vekst til underområdet *Næringsliv i bredden* gjennom vekst til *Nærings-ph.d.* (7 mill.) og til underområdet *Kommersialisering* gjennom vekst til FORNY2020 (10 mill.).

### ***Verdensledende fagmiljøer***

Økningen er knyttet til forslag om vekst til underområdet *Internasjonalisering* gjennom vekst til STIM-EU (110 mill.), PES2020 (20 mill.), EU-nettverk (6 mill.), Internasjonale partnerskap for fremragende utdanning og forskning (10 mill.) og nye stimuleringsordninger for mobilitet under MSCA (6 mill.). Videre foreslås det vekst til underområdet *Fagmiljøer og talenter* gjennom vekst til *Fri prosjektstøtte* (60 mill.) og *Kjønnsbalanse i toppstillinger og forskningsledelse* (BALANSE) (8 mill.) og til underområdet *Forskningsinfrastruktur* gjennom vekst til *Nasjonal satsing på forskningsinfrastruktur* (50 mill.).

----

Vekstforslag som faller utenfor de prioriterte områdene i langtidsplanen er økningen i basisbevilgningene og en egen SAK-ordning for instituttsektoren, samt forslaget om et eget program for forskningskommunikasjon og økte bevilgninger til nasjonal statistikk. De to første forslagene er sentrale for instituttpolitikken og viktig for kompetanseheving i instituttsektoren. De to siste forslagene vil – hver på sin måte – bidra til økt kunnskap i hele forskningssektoren.

Tabell 2.3: Forslag til fordeling av vekst og nullvekst etter Langtidsplanens områder. 1000 kroner.

		2015	2016		
		Budsjett	Nullvekst	Økning	Vekst
<b>Hav</b>		<b>118 225</b>	<b>118 225</b>		<b>118 225</b>
	Marint	42 225	42 225		42 225
	Petroleum	76 000	76 000		76 000
<b>Klima, miljø og miljøvennlig energi</b>		<b>165 070</b>	<b>165 070</b>	<b>15 000</b>	<b>180 070</b>
	Klimasystem og tilpasning	107 070	107 070	10 000	117 070
	Miljø og samfunn	20 500	20 500	5 000	25 500
	Miljøvennlig energi	37 500	37 500		37 500
<b>Bedre offentlige tjenester</b>		<b>189 713</b>	<b>189 713</b>	<b>45 000</b>	<b>234 713</b>
	Fornyelse i offentlig sektor	16 225	16 225	17 000	33 225
	Helse- og omsorgstjenester	54 180	54 180	13 000	67 180
	Utdanning og læring	119 308	119 308	15 000	134 308
<b>Muliggjørende teknologier</b>		<b>234 870</b>	<b>233 870</b>	<b>30 000</b>	<b>263 870</b>
	Bioteknologi	92 500	93 500		93 500
	IKT	68 700	68 700	20 000	88 700
	Nanoteknologi	73 670	71 670	10 000	81 670
<b>Et innovativt og omstillingsdyktig næringsliv</b>		<b>250 974</b>	<b>251 974</b>	<b>17 000</b>	<b>268 974</b>
	Næring & samfunnsutf.	5 000	5 000		5 000
	Kommersialisering	16 249	16 249	10 000	26 249
	Næringsliv i bredden	229 725	230 725	7 000	237 725
<b>Verdensledende fagmiljøer</b>		<b>1 937 876</b>	<b>1 963 151</b>	<b>270 000</b>	<b>2 233 151</b>
	Internasjonalisering	217 604	237 279	152 000	389 279
	Fagmiljøer og talenter	1 268 908	1 274 508	68 000	1 342 508
	Forskningsinfrastruktur	451 364	451 364	50 000	501 364
<b>Totalt</b>		<b>2 896 728</b>	<b>2 922 003</b>	<b>377 000</b>	<b>3 299 003</b>

## 2.1.3 Vekstforslag

### 2.1.3.1 Forskning og utdanning

Forslagene over KDs budsjett til forskning og utdanning skal bidra til forskning med høyeste vitenskapelige kvalitet. Midlene skal bidra til å etablere langsiktige og forutsigbare innsatsfaktorer og rammebetingelser for den grunnleggende forskningen. Den grunnleggende forskningen har en egenverdi for kunnskapsutviklingen innenfor alle fagområder. 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. Den grunnleggende forskningen har også ofte en samfunnsmessig relevans. Det er ikke avstand fra anvendelse eller fravær av nyttetenkning som er kjennetegnet på grunnleggende forskning, men måten forskningsspørsmålene utformes på og hvordan de søkes besvart.

De nasjonale konkurransearenaene for finansiering av grunnleggende forskning må styrkes. Dette kan skje gjennom personlig kompetanse og karriereutvikling (stipend/rekruttering), utvikling av ny grunnleggende kunnskap (forskerprosjekter), utvikling av fremragende forskningsmiljøer (senterdannelser og andre institusjonelle tiltak), deltakelse i den internasjonale forskningsfronten av mer fagspesifikk karakter (kontingenter og mobilitetsstipend) og 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 avsnittet om strategiske satsinger.

Samlet vekstforslag for 2016 til disse formålene er 139 mill. kroner. Veksten er lagt på

- Fri prosjektstøtte, herunder satsingsområdene verdensledende forskningsmiljøer og unge forskertalenter: 60 mill. kroner
- Internasjonalisering: 6 mill. kroner til nye stimuleringsordninger for mobilitet under and Marie Skłodowska-Curie Actions (MSCA)
- Grunnforskningsinnsats: 5 mill. kroner, gjennom vekst til e-vitenskap
- Utdanningsforskning: 5 mill. kroner til FINNUT
- Offentlig sektor-ph.d. 15 mill. kroner og Nærings-ph.d. 7 mill. kroner
- Kommunikasjon og bedre utnyttelse av forskningsresultater: 18 mill. kroner, gjennom forslag til et nytt formidlingsprogram (8 mill. kroner) og til Kommersialisering av FoU-resultater (FORNY2020) (10 mill. kroner).
- Nasjonal FoU statistikk: 5 mill. kroner
- Forskningsinstituttene: totalt 28 mill. kroner, hvorav 18 mill. kroner som økning og 10 mill. kroner som videreføring innenfor nullvekst. Forslaget innebærer en økning på 18 mill. kroner i grunnbevilgning til instituttene inkludert utvidelse av ordningen og 10 mill. kroner til en SAK-ordning for instituttsektoren.

### ***Fri prosjektstøtte – Verdensledende forskningsmiljøer og unge forskertalenter***

For å skape flere ledende forskningsmiljøer bør de som etter en kvalitetsvurdering vurderes som sterke og med stort potensiale, gis romsligere bevilgninger og en lengre tidshorisont enn de ordinære forskerprosjektene. Forskningsrådet foreslår et eget tiltak under FRIPRO som skal bygge opp "verdensledende forskningsmiljøer", på samme måte som "unge forskertalenter" ivaretar behovet for å ta vare på de fremste talentene. Prosjektene vil ha lengre periode og høyere økonomisk ramme enn dagens ordinære forskerprosjekter, og med en sterk vektlegging av at forskningen må være grensesprengende og av høyeste kvalitet. Forskningsrådet vil invitere til et fellesløft med forskningsinstitusjonene for å få realisert satsing for å få frem verdensledende fagmiljøer. Dette fellesløftet bør være åpent for alle institusjoner i UH-sektoren og instituttsektoren.

Utdannings- og forskningsinstitusjoner i toppklasse forutsetter at de største talentene velger forskning som karrierevei og at de har tilgang til forskningsinfrastruktur i verdensklasse. De mest talentfulle unge forskerne må tilbys mer attraktive arbeidsvilkår. Fri prosjektstøtte har en egen søknadstype, "Unge forskertalenter", som skal gjøre forskerkarrieren mer attraktiv for de unge, gode forskerne, og gi dem en arena hvor de ikke må konkurrere med seniorforskere med lange merittlister. *Det foreslås en økning på 60 mill. kroner til Fri prosjektstøtte (FRIPRO) i 2016.*

### ***Internasjonalisering***

#### ***Mobilitetsstipend***

Forskningsrådet arbeider med å utvikle stimuleringsordninger for å øke norske forskeres deltakelse i Marie Skłodowska-Curie Actions (MSCA) i Horisont 2020. Utgående mobilitet prioriteres, men også inngående mobilitet og nettverksaktiviteter i Norge bør stimuleres. Med nåværende budsjettnivå er midler til stimulering av norsk deltakelse i MSCA disponert ut 2017 (IS-TOPP). Det er derfor behov for økte bevilgninger for å gjøre det mulig å lyse ut stimuleringsmidler knyttet til utgående mobilitetsstipend i MSCA. *Det foreslås en økning på 6 mill. kroner i 2016.*

### **Grunnforskningsatsinger**

Grunnforskningsatsingene skal ivareta forskning på områder der det er behov for vesentlig og konsentrert innsats, særlig i forhold til forskningsfelt med særskilt nasjonal interesse. For 2016 foreslås det vekst til e-vitenskap.

*e-vitenskap.* Analyse og anvendelse av eksponentielt økende datamengder fra forskningsinfrastrukturer, sensorer, tekst og simuleringer vil bidra til å effektivisere forskning og løse fundamentale problemer. Det nåværende programmet avslutter sin periode i 2015, men forskningsfeltet vil bli videreført innenfor nullvekstrammen som en del av IKTPLUS, Forskningsrådets store satsing på IKT-forskning og -innovasjon. Det vil bli fokusert på metodeutvikling for bedre utnyttelse av e-infrastruktur gjennom beregningsbasert og datadrevet forskning innenfor de anvendte fagene. Forskningsfeltet e-vitenskap inngår i satsingsområdet IKT – Muliggjørende teknologier. *Det foreslås en vekst på 5 mill. kroner i 2016.*

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

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, 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. I 2016 er det i særlig grad behov for å styrke innsatsen på tjenesteinnovasjon, herunder utvikling av nye teknologistøttede læringsmiljøer for elever og studenter i grunnopplæringen og i høyere utdanning. *Det foreslås vekst på 5 mill. kroner til FINNUT i 2016 for å styrke innovasjon i utdanningssektoren.*

### **Kommunikasjon om 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.

*Program for forskningskommunikasjon.* Forskningskommunikasjon skal bidra til å gjøre forskning tilgjengelig, relevant og interessant for ulike målgrupper gjennom ulike kanaler og med ulike metoder. Forskningskommunikasjon sikter mot å gi innsikt i, og bygge dialog rundt, hele forskningsprosessen, inkludert forskningsmetode, etiske problemstillinger og forskningsresultater. 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 akse av forskningsprosessen. For å styrke dialogen mellom forskning og samfunn må sektoren kjenne til, ta i bruk og ta del i videreutviklingen av de nye kommunikasjonsformene, ikke minst for å sikre at forskningens resultater gjøres mer tilgjengelig og at forskningens resultater tas i bruk. *Det foreslås 8 mill. kroner i vekstalternativet over KDs budsjett i 2016.*

*FORNY 2020.* Å bringe FoU-resultater fra offentlig finansierte universiteter, universitetssykehus, forskningsinstitutter og høyskoler fram til markedet er nødvendig for å øke avkastningen av de offentlige forskningsinvesteringene, både for de involverte aktørene og for samfunnet som helhet. Mange forskningsbaserte kommersialiseringsprosjekter i tidlig fase har høyere teknologisk, markedsmessig eller finansiell risiko enn mange investorer kan akseptere. Behovet for verifiseringsmidler, som kan dokumentere at forskningsresultatene er anvendbare og gjør dem



klare for kommersialisering, er stort og vokser i takt med den økte FoU-aktiviteten ved forskningsinstitusjonene. *Det foreslås en økning på 10 mill. kroner over KDs budsjett i 2016.*

### ***Nasjonal FoU statistikk***

Statistikk og indikatorer om forskning og innovasjon har blitt en viktigere del av kunnskapsgrunnlaget for forsknings- og innovasjonspolitikken. Forskningsrådet finansierer og forvalter arbeidet med FoU- og innovasjonsstatistikk, blant annet gjennom avtaler med statistikkprodusentene NIFU og SSB. Det har vært gjennomført flere effektiviseringstiltak, men samtidig har omfanget av arbeidet med statistikk og indikatorer økt og det har ikke vært noen justering for økte priser. I tillegg til statistikkprodusentenes arbeid utfører Forskningsrådet selv et betydelig arbeid med utvikling av kunnskapsgrunnlaget, både til internt bruk og i forbindelse med leveranser til departementene. I nærmeste fremtid vil det komme flere nye oppgaver, blant annet med å analysere effekter av Langtidsplanen for forskning og høyere utdanning, oppfølging av regjeringens strategi for forskningssamarbeid med EU, imøtekomme behovet for større, tverrgående systemevalueringer, og økte krav til å dokumentere resultater og effekter av Forskningsrådets egne aktiviteter i forbindelse med innføring av nytt MRS-system. Budsjettet for de samlede kunnskapsgrunnlagsaktivitetene avspeiler ikke de reelle kostnadene ved innhenting av statistikk og det øvrige kunnskapsgrunnlagsarbeidet. *Det foreslås en økning på 5 mill. kroner fra KD i vekstalternativet.*

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

For å utvikle offentlig sektors kunnskap og evne til å møte nye utfordringer ble ordningen med *Offentlig sektor-ph.d.* etablert i 2014. Ordningen er et viktig virkemiddel for å nå de langsiktige målene om fornyelse i offentlig sektor gjennom økt samspill mellom forskningsmiljøene og offentlig sektor. Ved at en offentlig virksomhet får støtte til at en ansatt kan gjennomføre et doktorgradsarbeid, bygges relevant og anvendbar kunnskap for den offentlige virksomheten og deres brukere. Det bidrar til å utvikle ny kunnskap og praksis i offentlig sektor for å finne nye, mer effektive løsninger innenfor områder med store kunnskaps- og innovasjonsbehov. Frem til de første prosjektene avsluttes, vil utlysning og bevilgning til nye prosjekter være avhengig av økte bevilgninger til ordningen. Basert på søkningen på ordningen i 2014 foreslår Forskningsrådet at det legges opp til å starte opp 25 nye prosjekter hvert år. Det betyr en økning i budsjettet på ca. 13 mill. kroner per år inntil årlig budsjett tilsvarer helårsvirkningen av 75 løpende prosjekter (ca. 38 mill. kroner). *Det foreslås en økning på 25 mill. kroner til Offentlig sektor-ph.d., hvorav 15 mill. kroner over KDs budsjett og resten fra KMD.*

*Nærings-ph.d.* Bedrifter trenger forskningskompetanse for å kunne ta i bruk forskningsresultater fra andre og gjennomføre egne forskningsaktiviteter. Ordningen skal sikre forskerrekutteringen i næringslivet og er åpen for alle fagområder. For å realisere målsettingen om å øke forskningsinnsatsen i næringslivet, er det behov for flere forskere med næringslivskompetanse. *Det foreslås en økning på 15 mill. kroner til Nærings-ph.d. i 2016, hvorav 7 mill. kroner fra KD og resten fra NFD*

### ***Basisbevilgning til de samfunnsvitenskapelige 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. Basisbevilgningen er ment som et strategisk virkemiddel for instituttene og forutsettes brukt til å bygge opp kompetanse som kan styrke det enkelte institutts konkurransekraft i oppdragsmarkedet. Forskningsrådet foreslår at hele basisbevilgningen til de samfunnsvitenskapelige instituttene også i 2016 gis som grunnbevilgning og at 10 prosent av bevilgningen omfordeles. *I budsjettforslaget for 2016 fremmes det forslag om vekst på 18 mill.*

kroner i grunnbevilgningen til de samfunnsvitenskapelige instituttene hvorav 12,1 mill. kroner tilføres arenaen for å finansiere innlemmelse av Uni Research Helse. Øvrig vekst tilsvarer forventet priskompensasjon. 10 mill. kroner av denne økningen er fremmet som en videreføring av bevilgningen over kap. 287.21 innenfor nullvekst.

#### Samarbeid, arbeidsdeling og konsentrasjon (SAK) i instituttsektoren

I Forskningsrådets strategi for instituttsektoren er det foreslått å etablere en SAK-ordning for å stimulere til tettere institusjonelt samarbeid og fusjoner både innenfor instituttsektoren og på tvers av institutt og UoH-sektoren. Formålet er å sikre at det utvikles miljøer som er robuste nok til å tåle interne og eksterne endringer, og gjennom konsentrasjon styrke sektorens internasjonale konkurransekraft og evnen til å håndtere store, flerfaglige prosjekter rettet mot samfunnsutfordringer og innovasjonsbehov. Forskningsrådet vurderer behovet for en slik stimuleringsordning til å være på 10 mill. kroner per år i en treårsperiode. I budsjettforslaget for 2016 fremmes det forslag om 10 mill. kroner i 2016.

I tillegg foreslås en økning på 110 mill. kroner over post 53 til stimuleringsordningen for instituttens deltakelse i EU-forskningen (STIM-EU), jf. samlet omtale av basisbevilgningene.

Tabell 2.3: Forskning og utdanning. Forslag til fordeling av nullvekst og vekst. 1000 kroner. \*\*)

	Årets budsjett 2015	Forslag 2016			Start	Slutt	Forslag til finansierende departement 2016	LTP
		Nullvekst	Økning	Vekst				
<b>Grunnforskningsprogrammer</b>	<b>137 380</b>	<b>137 380</b>	<b>5 000</b>	<b>142 380</b>				
CERN Kjerne- og partikkelforskning	23 500	23 500		23 500	2012	2019	KD	Fagmiljøer
EUROPA Europa i endring	7 000	7 000		7 000	2013	2017	JD, KD, UD	Fagmiljøer
EVITA eVitenskap	18 000	18 000	5 000	23 000	2006	2015	KD, NFD	Teknologier
P-SAMISK Program for samisk forskning	11 700	11 700		11 700	2007	2017	KD, KMD	Fagmiljøer
ROMFORSK Program for romforskning	27 660	27 660		27 660	2011	2018	DIVERSE, KD, KLD	Klima, Fagmiljøer
SAMKUL Samfunnsutviklingens kulturell	40 000	40 000		40 000		2020	KD, KMD, KUD	Fagmiljøer
SYNKNYTT Progr.f.synkrotron- og nøytron	9 520	9 520		9 520	2011	2020	DIVERSE, KD	Teknologier
<b>Handlingsrettede programmer</b>	<b>88 939</b>	<b>83 939</b>	<b>5 000</b>	<b>88 939</b>				
FINNUT Forskning og innovasjon i utdanning	83 939	83 939	5 000	88 939	2014	2023	KD, KD-SO	Offentlig sektor
SAMANSVAR *) Ansvarlig innovasjon og be	5 000				2015	2025	KD-SO, LMD, NFD, UD	Teknologier, Næringsliv
<b>Store programmer</b>	<b>9 774</b>	<b>9 774</b>		<b>9 774</b>				
HELSEVEL Gode og effektive helse-, omsor	9 774	9 774		9 774	2014	2024	ASD, BLD, HOD, KD, KD-SO	Offentlig sektor
<b>Fri prosjektstøtte</b>	<b>792 452</b>	<b>792 452</b>	<b>60 000</b>	<b>852 452</b>				
<b>Andre grunnforskningsprosjekt</b>	<b>16 680</b>	<b>1 500</b>	<b>0</b>	<b>1 500</b>				
NEVRONOR *) Nasj.satsing på nevrovitensk	15 180				2006	2015		Offentlig sektor
UNIKARD Nasj.satsing hjerte- karforskn	1 500	1 500		1 500			KD	Offentlig sektor
<b>Internasjonal prosjektstøtte</b>	<b>11 525</b>	<b>10 925</b>	<b>6 000</b>	<b>16 925</b>				
IS-TOPP Toppfinans. av M. Curie-stipend	9 475	8 875	6 000	14 875	2000	~	KD	Fagmiljøer
IS-DAAD Forskerutveksl. Norge-Tyskland	800	800		800	2000	~	KD	Fagmiljøer
IS-NORDIC Nordic Pilot Programme for NSF	750	750		750	2000	~	KD	Fagmiljøer
IS-AUR Samarb.progr. Norge Frankrike	500	500		500	2000	~	KD	
<b>Andre frittstående prosjekter</b>	<b>62 326</b>	<b>62 326</b>	<b>22 000</b>	<b>84 326</b>				
FLINSTUD Forskerlinjen/Studentstipend	12 876	12 876		12 876	2015	2017	KD	
FORINNPOL Forskning for forsknings- og in	11 000	11 000		11 000	2015	2022	KD, KD-SO, KMD, NFD	
NAERINGSPH Nærings-phd	26 725	26 725	7 000	33 725	2008	~	KD, NFD	Næringsliv
OFFPHD Offentlig sektor-ph.d.	11 725	11 725	15 000	26 725	2014	2023	KD, KMD	Offentlig sektor
<b>Basisbevilgninger</b>	<b>166 026</b>	<b>163 094</b>	<b>18 000</b>	<b>181 094</b>				
RBGRUNMILJ Res.bas.grunnbev.miljøinst	1 291				2000	~	KLD	
RBGRUNSAMF Res.bas.grunnbev.samf.v.ir	164 237	163 094	8 000	171 094	2000	~	KD, UD	
RBGRUNTEKN Res.bas.grunnbev.tekn-ind.i	498				2000	~	NFD	
SAK Strukturendringer i instituttsektoren			10 000	10 000	2016	2016	KD	
<b>Strategisk institusjonsstøtte</b>	<b>149 403</b>	<b>149 403</b>		<b>149 403</b>				
GENINST Gen. andre institusjoner	100	100		100	2000	~	KD, NFD	
ISP - Instit.forankrede strat.prosj.	36 115	36 115		36 115	2000	~	KD	Fagmiljøer
NSDBASIS Norsk samf.vit.datatjen.basis	10 930	10 930		10 930	2011	2015	KD	
SARS SARS Intenational Center	19 500	19 500		19 500	2013	2017	KD	
SHP Strategiske høgskoleprogram	40 000	40 000		40 000	2012	2017	KD	
SIMULA SIMULA-senteret ()	37 000	37 000		37 000	2013	2017	KD, NFD, SD	
UNI-MUSEER Strat.satsing univ.museer	5 758	5 758		5 758	2009	2014	KD	
<b>SFF/SFI/FME</b>	<b>280 396</b>	<b>280 396</b>		<b>280 396</b>				
SFF Sentre for fremragende forskn	280 396	280 396		280 396	2007	2017	KD	Fagmiljøer

	Årets budsjett				Forslag 2016		Forslag til finansierende departement 2016	LTP
	2015	Nullvekst	Økning	Vekst	Start	Slutt		
<b>Vitensk, utstyr, datab., saml</b>	<b>0</b>	<b>5 000</b>		<b>5 000</b>				
ESSURVEY *) European Social Survey		5 000		5 000	2016	2017	KD	Fagmiljøer
<b>Andre infrastrukturtiltak</b>	<b>22 068</b>	<b>10 000</b>		<b>10 000</b>				
SOKERINST Søkerinstitusjoner	22 068	10 000		10 000	2014	2015	KD	
<b>Systemtiltak</b>	<b>22 249</b>	<b>22 249</b>	<b>10 000</b>	<b>32 249</b>				
FORNY20 FORNY2020	16 249	16 249	10 000	26 249	2011	2020	KD, NFD	Næringsliv
VRI3 Virkemiddel f reg.innov.2014-16	6 000	6 000		6 000	2014	2016	KD, KMD, LMD, NFD	Næringsliv
<b>Nasj. stimul.tiltak,møteplass</b>	<b>36 650</b>	<b>36 650</b>		<b>36 650</b>				
F-UTD Forskerutdanning	600	600		600	2000	~	KD	Fagmiljøer
FORSKSKOLE Forskerskoler	35 000	35 000		35 000	2008	2016	KD	Fagmiljøer
GENSTIM Gen. stim.tiltak/nettv.bygging	1 050	1 050		1 050	2000	~	KD	
<b>Internasjonale nettverkstiltak</b>	<b>67 240</b>	<b>67 840</b>	<b>0</b>	<b>67 840</b>				
EMBLNODE Nord EMBLsenter i molekylær	9 400	10 000		10 000	2010	2015	KD	Fagmiljøer
EUIPROF EUI - professorat	2 300	2 300		2 300	2005	2016	KD	Fagmiljøer
Institusjonelt samarbeid	10 000	10 000		10 000	2015	2015	KD, KD-SO	Fagmiljøer
SSF Svalbard Science Forum	8 500	8 500		8 500			DIVERSE, KD	Klima
DIV-INT Annet internasjonalt samarbeid	37 040	37 040		37 040	2000	~	KD, KLD, LMD, NFD, OED, UD	
<b>Inform./formdl./ publisering</b>	<b>76 630</b>	<b>76 630</b>	<b>8 000</b>	<b>84 630</b>				
FORMID Forskningsformidlingsprogram			8 000	8 000	2015	2019	KD	
Diverse kommunikasjonsaktiviteter	21 850	21 850		21 850	2000	~	KD, KLD, LMD, NFD	
PUBL Publisering/prosjektinform	5 860	5 860		5 860	2000	2017	KD, KLD	
VITEN Vitensentre	48 920	48 920		48 920	2011	2014	KD	
<b>Planlegging/utredn./evaluering</b>	<b>23 015</b>	<b>22 015</b>	<b>5 000</b>	<b>27 015</b>				
GENPLAN utredn./eval/planlegg	7 289	6 289		6 289			KD, KLD, LMD, NFD	
STAB/STAT Statistikk og kunnsk.grunnlag	14 726	14 726	5 000	19 726			HOD, KD, KLD, LMD, NFD	
TEKSAM Teknologi og samfunn	1 000	1 000		1 000	2008	~	KD	Teknologier
<b>Disposisjonsfond</b>	<b>1 295</b>	<b>1 295</b>		<b>1 295</b>				
DISPFON Disposisjonsfond	1 295	1 295		1 295	2000	~	KD	
<b>Sekretariater</b>	<b>4 700</b>	<b>4 700</b>		<b>4 700</b>				
KILDEN Oppstart, lønn, randzone etc	4 700	4 700		4 700	2000	~	KD	
<b>Særskilte forvaltningsoppdrag</b>	<b>10 995</b>	<b>10 995</b>		<b>10 995</b>				
K-SENTER Kunnskapscenter for utdanning	10 995	10 995		10 995			KD	Offentlig sektor
<b>Total sum</b>	<b>1 979 743</b>	<b>1 948 563</b>	<b>139 000</b>	<b>2 087 563</b>				

\*) Foreslås overført til/fra postene under *Sektorovergripende forskning* fom 2016

\*\*\*) Flytting mellom kap og poster i 2014 gjør at 2014-tall vanskelig kan sammenlignes med 2015. Tall for 2014 er derfor tatt ut i år. Jfr. budsjettbok 2015.

### 2.1.3.2 Sektorovergripende forskning og forskningsinfrastruktur

Kunnskapsdepartementets tildeling på dette området består av to poster. Bevilgningene under posten Strategiske satsinger (post 53) er rettet mot systemansvaret til departementet og skal bidra til å rette opp systemsvikt. Det meste av forskningen som blir finansiert over denne posten, går på tvers av sektoransvaret, og skal særlig støtte opp om den koordinerende rollen departementet har i forskningspolitikken. Bevilgningen under posten Forskningsinfrastruktur av nasjonal strategisk interesse (post 54) er et direkte bidrag til å utvikle verdensledende fagmiljøer. Infrastruktur av høy kvalitet bidrar også til å øke internasjonalisering og rekruttering.

Det foreslås en vekst på til sammen 269 mill. kroner. Veksten er lagt på:

- Forskningsinfrastruktur (50 mill. kroner)
- Internasjonalisering gjennom vekst til STIM-EU, PES/POS, EU-nettverk og Internasjonale partnerskap for fremragende utdanning og forskning (146 mill. kroner)
- Klima, natur og samfunn gjennom vekst til KLIMAFORSK, MILJØFORSK og polarforskning (15 mill. kroner)
- IKT – Muliggjørende teknologier gjennom vekst til IKTPLUS (15 mill. kroner) og NANO2021 (10 mill. kroner)
- Helsesatsinger gjennom vekst til de fire programmene Gode og effektive helse og velferdstjenester, Bedre helse og livskvalitet gjennom hele livsløpet, God og sikker diagnostikk og behandling på alle nivåer, Humane biobanker og helsedata (23 mill. kroner)
- Øvrige satsinger: Balanse (8 mill. kroner) og Samfunnssikkerhet (2 mill. kroner)

### ***Forskningsinfrastruktur***

Investeringene i *Nasjonal satsing på forskningsinfrastruktur* styrker kvalitet og effektivitet i norsk forskning og bygger 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. 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. Deltakelsen i de distribuerte forskningsinfrastrukturene i ESFRI Roadmap utvikler også nye relasjoner og nettverk som vil øke den norske deltakelsen i søknader om forskningsmidler i Horisont 2020. 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 forskningssamarbeid. 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 e-infrastruktur i et internasjonalt samarbeid, som en viktig forutsetning for å utvikle systemer for åpen tilgang til forskningsdata.

Budsjettet til forskningsinfrastruktur i 2015 er på 455,6 mill. kroner. Budsjettet omfatter midler til Nasjonal satsing på forskningsinfrastruktur inkludert e-infrastruktur og en øremerket bevilgning til forskningsinfrastrukturer innen fornybar energi, samt bevilgningen til European Social Survey. *Det foreslås en økning på 50 mill. kroner til forskningsinfrastruktur i 2016 og 150 mill. kroner i 2017 og 100 mill. kroner i 2018, slik at den samlede økningen i fireårsperioden blir på totalt 400 mill. kroner og i tråd med opptrappingsplanen i Langtidsplanen for forskning og høyere utdanning.*

### ***Internasjonalisering***

Deltakelse i den internasjonale forskningsfronten er viktig for å opprettholde kvalitet og 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 Norges deltakelse. Over denne posten fremmes det forslag om vekst til stimuleringsordningen for økt deltakelse for forskningsinstitutter i EUs rammeprogram (STIM-EU), til prosjektetablering og posisjonering (PES- og POS-ordningene), til EU-nettverk og til Internasjonale partnerskap for fremragende utdanning og forskning. STIM-EU-ordningen er nærmere omtalt under omtalen av basisbevilgningene. Jfr. også nærmere omtale av øvrige tiltakene under omtalen av satsingsområdet Horisont 2020.

#### *Stimuleringstiltak for økt EU-deltakelse (STIM-EU).*

I Regjeringens strategi for forsknings- og innovasjonssamarbeidet med EU er det satt som mål at norske fagmiljøer skal sikre seg 2 prosent av alle midlene som lyses ut i Horisont 2020. I forhold til FP7, der returandelen var på 1,67 prosent, betyr dette en økning på 60 prosent i omfanget av finansiering fra EU til norske deltakere. Endringer i finansieringsreglene fra FP7 til Horisont 2020 vil gjennomgående gi dårligere dekningsgrad (og høyere egenandel) for prosjektkostnader for forskningsinstituttene. Ordningen må ha et betydelig større omfang dersom stimuleringsordningen skal fungere som et insentiv til at instituttene innfrir Regjeringens målsetting om økt deltakelse. Ordningen er nærmere beskrevet under kapitlet om basisbevilgninger. *Det foreslås en økning på*

*110 mill. kroner i 2016 til STIM-EU. Jfr. brev til Kunnskapsdepartementet av 27.6.2014 om virkemidler for norsk deltakelse i EU-samarbeidet.*

*Prosjektetablering og posisjonering.* Dette er viktige virkemidler for å sikre sterk norsk deltakelse i Horisont 2020 og samarbeid rundt rammeprogrammet. Evaluering av PES-ordningen viser at disse midlene positivt påvirker kvaliteten på søknader og dermed bidrar til å øke gjennomslag for norske søknader i rammeprogrammet og partnerskapsaktiviteter. *Det foreslås en økning på 20 mill. kroner i 2016 over KDs budsjett.*

#### *Internasjonale partnerskap for fremragende utdanning og forskning/ International Partnerships for Excellent Education and Research (INTPART)*

Forskningsrådet og SIU har sammen utviklet et økonomisk virkemiddel for å støtte etablering av internasjonalt partnerskap for fremragende utdannings- og forskningssamarbeid. Ordningen retter seg mot de åtte prioriterte samarbeidslandene utenfor Europa, og vil være et viktig virkemiddel for å øke bilateralt samarbeid. Virkemiddelet vil ha ulike kriterier og støttemuligheter for målgruppene UoH, instituttsektor og næringsliv. Virkemidlet er innrettet slik at det i tillegg til midler bevilget direkte også kan utløse midler fra Forskningsrådets programmer. *Det foreslås en økning på 10 mill. kroner i 2016.*

*Bedre faglig og administrativ støtte gjennom EU- nettverk og styrket rådgivning.* Forskningsrådet vil lyse ut midler til nettverk for samarbeid om faglig og administrativ EU-støtte. De største institusjonene i UH-sektoren har egne rådgivere og støtteapparat som bistår forskere som skal søke om EU-midler. For mindre institusjoner i UH-sektoren vil det være hensiktsmessig å samarbeide med andre om en slik rådgivningstjeneste. Forskningsrådet har gitt støtte til 4 nettverk i 2014. Det er også behov for en ytterligere styrking av rådgivningen gjennom nasjonale kontaktpunkter (NCP). *Det foreslås en økning på 6 mill. kroner i 2016.*

#### ***Klima, natur og samfunn***

De klimarelaterte problemstillingene er knyttet til endringer i klima, effekter av klimaendringer, omstillingsbehov for tilpasning, og utslippsreduksjoner. Klimaforskning må knyttes til problemstillinger i tilgrensende forskningsfelt og i de enkelte sektorer og næringer. Blant annet er det stort behov for bedre kobling mellom klima- og miljøforskning, og mellom disse områdene. Norges betydelige interesser og ansvar for forvaltningen i Arktis, men også Antarktis, og de polare områdenes rolle i de globale prosessene, forsterker behovet for polar klimaforskning. Miljøforskning er helt nødvendig for å belyse spørsmål, forstå sammenhenger og kunne gi politikere, forvaltning og næringsvirksomhet kunnskap for å kunne foreta fornuftige avveininger og beslutninger. Livsgrunnlaget for vår tilværelse, miljøet, er under press som følge av klimakrise og press på naturmiljøet. Jfr. nærmere omtale av satsingsområdet innledningsvis. *Det foreslås en vekst på 15 mill. kroner til det nye programmet MILJØFORSK, samt KLIMAFORSK og polarforskning med hhv 5 mill. kroner i økning på hvert program.*

*Miljøforskning for en grønn samfunnsomstilling (MILJØFORSK) (2016-2025).* MILJØFORSK er Forskningsrådets nye hovedsatsing på miljøforskning og skal ivareta arven etter programmet Miljø 2015 som avsluttes i 2015. MILJØFORSK vil være et landbasert miljøprogram som også omfatter ferskvann og luft. Programmet skal gi økt kunnskap om sentrale miljøutfordringer, og gi forvaltning, næringsliv og samfunnet for øvrig et bedre grunnlag for å treffe beslutninger for en grønn omstilling. MILJØFORSK skal utvide mulighetsrommet for forskning på miljø og samfunn. MILJØFORSK vil tilrettelegge for mer dialog mellom kunnskapsprodusenter og interessegrupper, og for mer aktivt samspill med næringslivet.

### ***Havbasert forskning og innovasjon***

I 2015 avslutter HAVBRUKs programmet og Havet og kysten sin periode. Forskningsrådet fremmer ikke forslag om vekst overfor KD på dette satsingsområdet, men ledige midler etter disse to programmene videreføres i to nye programmer:

*Stort program for havbruksforskning (HAVBRUK2) (2016-2025).* Programmet er oppfølgeren til Stort program HAVBRUK som avsluttes i 2015. Det nye programmet vil være Forskningsrådets viktigste virkemiddel innenfor havbruksrelatert forskning, med en samlende og koordinerende rolle innenfor denne satsingen. HAVBRUK2 vil også være et sentralt virkemiddel innenfor Forskningsrådets satsing på blå bioøkonomi. Hovedmålet for HAVBRUK2 er å levere kunnskap og løsninger for sosialt, økonomisk og miljømessig bærekraftig vekst i norsk havbruksnæring. Kunnskapen skal bidra til å sikre og videreutvikle Norges posisjon som verdens ledende sjømatnasjon.

*Forskning for marine ressurser, miljø og forvaltning (MARINFORSK) (2016-2025).* Programmet følger opp den målrettede marine satsingen i programmet Havet og kysten som avsluttes i 2015. MARINFORSK vil være Forskningsrådets viktigste tematiske satsing på marin forskning, og omfatter forskning knyttet til både hav- og kystområder. Programmet skal gi forvaltningen et godt kunnskapsgrunnlag og bidra til økt marin verdiskaping, med bærekraft som gjennomgående prinsipp. Programmet vil stå sentralt i oppfølgingen av Nordområdesatsingen. Hovedmålet for MARINFORSK er å bidra til økt kunnskap om marine økosystemer og konsekvensene av menneskelige påvirkninger, samt til gode og effektive forvaltningsprosesser.

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

IKT endrer måten vi jobber på, produktene vi lager og måten vi agerer på som brukere og forbrukere. Samfunnets samlede infrastrukturer er også totalt avhengig av velfungerende IKT-løsninger og høy kompetanse innenfor IKT-området. En rekke analyser og evalueringer, herunder evalueringen av Forskningsrådet, peker på at IKT-forskningen har vært underfinansiert over lang tid. IKT er også helt sentralt for å løse utfordringene innenfor offentlig sektor, helse og omsorg, og samfunnssikkerhet. I Norge er det en meget stor etterspørsel etter IKT-kompetent arbeidskraft, noe som bare vil øke i årene fremover. Å legge til rette for norsk deltakelse i Horisont 2020-satsingen "Future Emerging Technologies", der målet nettopp er å stimulere grensesprengende nye idéer på tvers av disipliner, vil være en viktig del av satsingen. *Forslaget omfatter en vekst til programmet IKTPLUS på 15 mill. kroner i 2016.*

*Nanoteknologi er et av de hurtigst voksende fagområdene. For å få best mulige resultater ut av tilgjengelige ressurser, må det satses på nasjonal koordinering og arbeidsdeling for å bygge sterke og robuste fagmiljøer. Det er behov for å styrke det tverrfaglige samarbeidet innenfor forskningen og også stimulere til mer samarbeid mellom næringslivet og forskningsmiljøene. Det er også behov for å frambringe kunnskap om ulike effekter av nanomaterialer på human helse og økosystemet og om brede etiske og samfunnsmessige problemstillinger knyttet til utvikling, produksjon og anvendelse av teknologiene. Forslaget omfatter en vekst til programmet NANO2021 på 10 mill. kroner i 2016. Jfr. nærmere omtale av satsingsområdet innledningsvis.*

### ***Helsesatsinger***

Stort program Gode og effektive tjenester er kjerneaktiviteten i Forskningsrådets prioriterte satsingsområde *Flere aktive og sunne år (FASE)*. Sentrale temaer er pasient- og brukerforløp; samhandling, organisering, ledelse og effektivisering; utnyttelse av IKT og velferdsteknologi i tjenestene, og den praksisnære profesjonsutøvelsen. Her inngår også kunnskapsoverføring til profesjonsutdanningene. Både primær- og spesialisthelsetjenesten, og samhandlingen mellom de

to nivåene, er sentrale områder i programmet. Økt livslengde og langvarig god helse krever tidlige forebyggende tiltak. Grunnlaget for forebyggende og helsefremmende arbeid, god behandling og næringsutvikling, ligger i registerdata og materiale fra populasjonskohorter, helseundersøkelser og biobanker. I den nasjonale forsknings- og innovasjonsstrategien HelseOmsorg21 er "Helsedata som nasjonalt fortrinn" ett av de ti satsingsområdene. *Det foreslås vekst på 23 mill. kroner i 2016 til de fire programmene* Gode og effektive helse og velferdstjenester (10 mill. kroner), Humane biobanker og helsedata (3), Bedre helse og livskvalitet gjennom hele livsløpet (2,5 mill. kroner) og God og sikker diagnostikk og behandling på alle nivåer (7,5 mill. kroner). De to sistnevnte programmene starter opp i 2016 med midler fra de tidligere helseforskningsprogrammene og NevroNor.

*Bedre helse og livskvalitet gjennom hele livsløpet (BEDREHELSE) (2016-2025)* skal dekke spørsmål om hva som påvirker enkeltindividets helse og helsetilstanden i befolkningen, og hvordan vi kan fremme helse og forebygge sykdom. I tillegg til forskning om årsaker til befolkningens vanlige og alvorlige sykdommer og helseutfordringer, vil forskning om nye helseutfordringer og risikofaktorer inngå. Programmet vil inkludere forskning for å finne gode metoder og strategier for helsefremme og forebygging av sykdom, og brukermedvirkning skal stå sentralt. Forskerne skal oppfordres til å koble data i registre og andre eksisterende helsedata, og utnytte materiale fra populasjonskohorter, helseundersøkelser og biobanker. Eksperimentell forskning (intervensjon og implementering) vil også være del av programmet.

*God og sikker diagnostikk og behandling på alle nivåer (BEHANDLING) (2016-2025)* skal bidra med kunnskap om diagnostikk, behandling og rehabilitering i primærhelsetjenesten, tannhelsetjenesten og spesialisthelsetjenesten. Endepunktene for forskningen skal være pasient- og tjenesterelevant. Programmet skal bidra til å bygge opp forskningskapasitet og kompetanse, og brukermedvirkning skal vektlegges. Tematisk vil programmet særlig rette seg mot sykdommer som representerer store samfunnsmessige utfordringer som psykiske lidelser og rus, kreft, hjerte- og karsykdommer og muskel- og skjelettsykdommer, sykdommer i hjernen og nervesystemet, KOLS og diabetes. Programmet skal stimulere til økt utnyttelse av data og informasjon i registre, populasjonskohorter, helseundersøkelser og biobanker. Det legges vekt på kontrollerte kliniske studier, translasjonsforskning og multidisiplinært samarbeid.

#### ***Kjønnsbalansen i faglige toppstillinger og forskningsledelse (BALANSE)***

Den lave kvinneandelen blant seniorforskere og på toppnivå er urovekkende. Kjønnsbalanse fremmer forskningens kvalitet, samfunnsmessige relevans og miljøenes konkurransedyktighet. Visjonen er å bli best i Europa på kjønnsbalanse i faglige toppstillinger og forskningsledelse. Satsingen BALANSE skal bedre kjønnsbalansen på seniornivå i norsk forskning gjennom å fremme forskningsmiljøenes arbeid for kjønnsbalanse i forskning og forskningsledelse. *Det foreslås vekst til BALANSE på 8 mill. kroner i 2016.*

#### ***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. Medvirkningsperspektivet er viktig, og programmet skal bidra til at ulike aktører involveres i forskning og implementering av forskningsresultater. Programmets aktiviteter vil sees i sammenheng med NordForsks satsing på samfunnssikkerhet og EUs sikkerhetsforskningsprogram i Horisont 2020. *Forskningsrådet foreslår en vekst på totalt 15 mill. kroner i 2016 til forskningsprogrammet på samfunnssikkerhet hvorav 2 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 polarforskningsprogrammet og MILJØFORSK som bidrar til å styrke satsingen på nordområdene. En budsjettvekst til forskningsinfrastruktur vil også komme nordområdene til gode.

Tabell 2.4: Sektorovergripende forskning og forskningsinfrastruktur. Forslag til fordeling av nullvekst og vekst. \*\*) 1000 kroner.

	Årets budsjett				Forslag 2016		Forslag til finansierende departement 2016		LTP
	2015	Nullvekst	Økning	Vekst	Start	Slutt			
<b>Brukerstyrte innovasjonsprogr</b>	<b>55 000</b>	<b>55 000</b>		<b>55 000</b>					
BIA Brukerstyrt innovasjonsarena	20 000	20 000		20 000	2005	~	KD-SO, NFD	Næringsliv	
BIONÆR Bionæringsprogram	10 000	10 000		10 000	2012	2021	DIV, KD-SO, LMD, NFD	Hav, Klima, Næringsliv	
GASSMAKS Økt verdiskaping fra r	25 000	25 000		25 000	2007	2016	KD-SO, NFD	Hav	
<b>Handlingsrettede programmer</b>	<b>120 080</b>	<b>142 260</b>	<b>25 000</b>	<b>167 260</b>					
BEDREHELSE Bedre helse og livs		10 600	7 460	18 060	2016	2025	HOD, KD-SO, KLD, KUD	Offentlig sektor	
BEHANDLING God og sikker diagn		8 080	2 540	10 620	2016	2025	HOD, KD-SO, KUD	Offentlig sektor	
FOLKEHELSE Folkehelse	1 000				2011	2015		Offentlig sektor	
MILPAAHEL Miljøpåvirkning og hel	1 500				2011	2015		Offentlig sektor	
PSYKISK Psykisk helse	1 000				2011	2015		Offentlig sektor	
NEVRONOR *)	<15 180>								
BIOBANK Humane biobanker og h	20 000	20 000	3 000	23 000	2012	2016	HOD, KD-SO	Offentlig sektor	
SYKEFRAVÆR Forskn.om årsake	10 000	10 000		10 000	2007	2016	ASD, KD-SO	Offentlig sektor	
VAM Velferd, arbeid og migrasjon	4 000	4 000		4 000	2009	2018	ASD, BLD, JD, KD-SO, KMD, NFD	Offentlig sektor	
FINNUT Forskning og innovasjon i	5 600	5 600		5 600	2014	2023	KD, KD-SO	Offentlig sektor	
HAVKYST Havet og kysten	7 850				2006	2015		Hav	
MARINFORSK Forskning for marin		7 850		7 850	2016	2025	DIV, KD-SO, KLD, NFD, OED, UD	Hav	
MILJØ2015 Norsk miljøforskning m	12 000				2007	2015		Klima	
MILJØFORSK Miljøforskning for en		12 000	5 000	17 000	2016	2025	DIV, KD-SO, KLD, KMD, LMD, NFD	Klima	
NORGLOBAL Norge - Global partn	1 130	1 130		1 130	2009	2024	KD-SO, UD		
POLARPROG Polarforskningsprog	51 500	51 500	5 000	56 500	2011	~	KD-SO, KLD, UD	Hav, Klima	
SAMANSVAR *) Ansvarlig innovasjon	<5 000>	7 000		7 000	2015	2025	KD-SO, LMD, NFD, UD	Teknologier, Næringsliv	
SAMRISK-2 Samfunnsikkerhet og	4 500	4 500	2 000	6 500	2013	2017	FD, JD, KD-SO, SD	Offentlig sektor	
<b>Store programmer</b>	<b>374 380</b>	<b>372 380</b>	<b>40 000</b>	<b>412 380</b>					
BIOTEK2021 Bioteknologi for verdis	89 000	89 000		89 000	2012	2021	KD-SO, NFD	Teknologier	
ENERGIX Stort program energi	30 000	30 000		30 000	2013	2022	KD-SO,KLD,KMD,LMD,NFD,OED,SD	Klima	
HAVBRUKS Havbruk - en næring i	19 000			0	2006	2015		Hav	
HAVBRUK2 Stort program for havb		19 000		19 000	2016	2025	DIV, KD-SO, NFD	Hav	
HELSEVEL Gode og effektive hels	9 000	9 000	10 000	19 000	2014	2024	ASD, BLD, HOD, KD, KD-SO	Offentlig sektor	
IKTPLUSS IKT og digital innovasjon	50 700	50 700	15 000	65 700	2014	2025	HOD, JD, KD-SO, KMD, NFD, SD	Teknologier	
KLIMAFORSK Stort program klima	61 530	61 530	5 000	66 530	2014	2023	KD-SO, KLD, LMD, NFD	Klima	
NANO2021 Nanoteknologi og nye	64 150	62 150	10 000	72 150	2012	2021	KD-SO, NFD	Teknologier	
PETROMAKS2 Stort program petr	51 000	51 000		51 000	2013	2022	ASD, KD-SO, OED	Hav	
<b>Internasjonal prosjektstøtte</b>	<b>500</b>	<b>500</b>		<b>500</b>					
SAM-EU Samfinansiering EU-kont	500	500		500	2004	2013	KD-SO, KLD, LMD, NFD	Fagmiljøer	
<b>Andre frittstående prosjekter</b>	<b>14 000</b>	<b>14 000</b>	<b>8 000</b>	<b>22 000</b>					
BALANSE Kjønnsbalanse i toppsti	12 000	12 000	8 000	20 000	2013	2019	KD-SO	Fagmiljøer	
FORINNPOL Forskning for forskn	2 000	2 000		2 000	2015	2022	KD, KD-SO, KMD, NFD		
<b>Basisbevilgninger</b>	<b>140 000</b>	<b>140 000</b>	<b>110 000</b>	<b>250 000</b>					
STIM-EU Strat.Institutsats.EU-pro	140 000	140 000	110 000	250 000	2012	~	KD-SO	Fagmiljøer	
<b>SFF/SFI/FME</b>	<b>179 500</b>	<b>179 500</b>		<b>179 500</b>					
FMESAMFUNN FME - samfunn	5 000	5 000		5 000	2009	2019	KD-SO, OED	Klima	
SFI Sentre for forskn.drevet innov	174 500	174 500		174 500	2005	2019	KD-SO, NFD	Næringsliv	
<b>Vitensk, utstyr, datab., saml</b>	<b>455 364</b>	<b>451 364</b>	<b>50 000</b>	<b>501 364</b>					
European Social Survey *)	4 000	<4 000>		0	2016	2017	KD		
FORINFRA Nasj.sats. forskn.infras	451 364	451 364	50 000	501 364	2009	~	KD-SO	Fagmiljøer	



	Årets						Forslag til	
	budsjett	Forslag 2016			Start	Slutt	finansierende	
		2015	Nullvekst	Økning			Vekst	departement 2016
<b>Nasj. stimul.tiltak,møteplass</b>	<b>5 300</b>	<b>5 300</b>		<b>5 300</b>				
REGREP Regionale representante	5 300	5 300		5 300	2004	~	DIV, KD-SO, KMD, LMD, NFD	
<b>Internasjonale nettverkstiltak</b>	<b>71 354</b>	<b>71 354</b>	<b>36 000</b>	<b>107 354</b>				
COSTINF COST Infrastruktur	400	400		400	2000	~	KD-SO	
EU-MOB EU-mobilisering	14 176	14 176	6 000	20 176	2013	~	KD-SO, NFD	Fagmiljøer
INT-BILAT BILAT-ordningen	11 150	11 150		11 150	2009	2019	KD, KD-SO, KLD, LMD, NFD	Fagmiljøer
INTPART - International Partnership			10 000	10 000	2015	2015	KD, KD-SO	Fagmiljøer
PES2020 Prosj.etabl.støtte H2020	30 000	30 000	20 000	50 000	2013	2020	KD-SO, KLD, LMD, NFD, OED	Fagmiljøer
Internasjonal stab/drift, prosjekt, st	15 628	15 628		15 628	2013	~	KD-SO, NFD	Fagmiljøer
<b>Særskilte forvaltningsoppdrag</b>	<b>53 600</b>	<b>53 600</b>		<b>53 600</b>				
GAVEFORST Gaveforsterkningsor	50 000	50 000		50 000			KD-SO	
RFFALLE Sentral RFF-pott til adm	3 600	3 600		3 600	2010	~	KD-SO	
<b>Total sum</b>	<b>1 469 078</b>	<b>1 485 258</b>	<b>269 000</b>	<b>1 754 258</b>				

\*) Foreslås overført til/fra postene under *Sektorovergripende forskning* fom 2016

\*\*\*) Flytting mellom kap og poster i 2014 gjør at 2014-tall vanskelig kan sammenlignes med 2015. Tall for 2014 er derfor tatt ut i år. Jfr. budsjettbok 2015.

## 2.1.4 Nullvekst forslag 2016

Nullvekst i 2016 er på 3 433,8 mill. kroner over KDs budsjett. Dette er 15 mill. kroner lavere enn i 2015 og skyldes at den midlertidige bevilgningen til forskningsinstitutter i 2014 og 2015 ikke er videreført i nullvekst 2016.

I 2015 avslutter programmene HAVBRUK, Havet og kysten, og Miljø2015, sin periode og nye programmer vil starte opp. *Stort program for havbruksforskning (HAVBRUK2)* er oppfølgeren til HAVBRUKs programmet. Programsatsingen *Forskning for marine ressurser, miljø og forvaltning (MARINFORSK)* følger opp den målrettede marine satsingen i programmet Havet og kysten. Programsatsingen *Miljøforskning for en grønn samfunnsomstilling (MILJØFORSK)* er Forskningsrådets nye hovedsatsing på miljøforskning etter programmet Miljø 2015. Bevilgningene fra de tidligere programmene videreføres i de nye. Jfr. nærmere omtale av de nye programmene under vekstalternativet.

Mange av programmene og delsatsingene under helseforskningsprogrammene avsluttes også i 2015. Disse er Folkehelseprogrammet, Miljøpåvirkning og helse, Psykisk helse, Klinisk forskning, samt satsingen på nevrotenskapelig forskning (NevroNor). Forskningsfeltene videreføres i 2016 innenfor programmene *Bedre helse og livskvalitet gjennom hele livsløpet (BEDREHELSE)* og *God og sikker diagnostikk og behandling på alle nivåer (BEHANDLING)*, jfr. nærmere omtale av de nye programmene under vekstalternativet. Bevilgningene fra satsingene videreføres i de to nye handlingsrettede programmene med hhv 10,6 og 8 mill. kroner. Som følge av dette foreslår Forskningsrådet at frihetsgraden etter NevroNor på 15,180 mill. kroner flyttes fra post 52 til 53 i 2016.

Programmet i *e-vitenskap* avslutter sin periode i 2015, men forskningsfeltet vil bli videreført innenfor nullvekstrammen som en del av IKTPLUSS, Forskningsrådets store satsing på IKT-forskning og -innovasjon. Det vil bli fokusert på metodeutvikling for bedre å kunne utnytte e-infrastruktur gjennom beregningsbasert og datadrevet forskning innenfor de anvendte fagene.

I tillegg fases satsingen på Yngre fremragende forskere ut og midlene overføres tilsvarende formål til søknadstypene "Unge forskertalenter" og "FRIPRO mobilitetsstipend".

I 2015 startet programmet Ansvarlig innovasjon og bedriftenes samfunnsansvar (SAMANSVAR) opp med 5 mill. kroner over post 52 og 2 mill. kroner over post 53 via NANO2021. Programmet viderefører problemstillingene fra programmet Etske, rettslige og samfunnsmessige aspekter ved

bio-, nano- og nevroteknologi (ELSA). Det nye programmet er et handlingsrettet program og det foreslås følgelig at bevilgningen over post 52 flyttes til 53 i 2016.

Kostnadene til European Social Survey øker med en (1) mill. kroner til 5 mill. kroner per år som følge av økte kostnader knyttet til medlemskapet i ESS ERIC og datainnsamlingen ved SSB. Aktiviteten ble etter ryddingen mellom kap. og poster plassert under budsjettposten til infrastruktur, post 54. Forskningsrådet foreslår at aktiviteten flytter tilbake til posten for langsiktig grunnleggende forskning da dette er datainnsamling og som sådan faller utenfor definisjonen av forskningsinfrastruktur slik det er definert i Nasjonal strategi for forskningsinfrastruktur. Økningen er følgelig hentet fra post 52.

### **2.1.5 Reduksjonsforslag**

Ved et eventuelt kutt i forskningsbevilgningene fra KD vil Forskningsrådet skjerme aktiviteter som er helt nødvendig for å få gjennomført departementets målsetting med den samlede forskningsbevilgningen. Fri prosjektstøtte, forskningsinfrastruktur, samt basisbevilgninger foreslås skjermet. Også grunnforskningsprogrammer, store programmer og bevilgningene til ordninger som stimulerer til god norsk deltakelse i EUs rammeprogram for forskning og innovasjon vil bli forsøkt skjermet. Dette er i tråd med prioriteringene og opptrappingsplanen i Regjeringens Langtidsplan for forskning og høyere utdanning. Virkemidler der KD er en mindre bidragsyter, foreslås kuttet først.

## **2.2 Nærings- og fiskeridepartementet**

### **2.2.1 Innledning**

Forskningsrådets budsjettforslag for 2016 overfor Nærings- og fiskeridepartementets (NFD) bygger opp under målene i Langtidsplan for forskning og høyere utdanning. Det er lagt vekt på tiltak som skal styrke norsk konkurransekraft og innovasjonsevne, både generelt og innenfor sterke næringsområder der Norge har ressurser, kompetanse og aktører som gjør at vi kan møte globale utfordringer offensivt og kunnskapsbasert.

Det foreslås en vekst i 2016 fra NFD på 243 mill. kroner, hvorav 218 mill. kroner er rettet mot satsingsområdene:

- *Fornyelse i bredden av næringslivet*: 123 mill. kroner, herunder 35 mill. kroner til hovedprioriteringen *Bedre utnyttelse av FoU-resultater fra forskningsinstitusjoner og næringsliv*.
- *Havbasert forskning og innovasjon*: 85 mill. kroner, herunder 65 mill. kroner til hovedprioriteringen *Marin forskning*.
- *IKT – Muliggjørende teknologier*: 10 mill. kroner til hovedprioriteringen *IKTPLUS*.

Tabell 2.5: Forslag til fordeling av nullvekst og vekst etter kapittel og post. 1000 kroner

		Revidert	Årets	Forslag 2016		
		budsjett	budsjett	Nullvekst	Økning	Vekst
		2014	2015			
NFD Kap.920.50	Forskningsprog. og int. samarbeid	941 600	1 265 943	1 279 543	186 000	1 465 543
	Institutter og annen infrastruktur	402 850	577 620	564 020	22 000	586 020
	Kommersialisering og nettverkstiltak	137 350	169 850	169 850	35 000	204 850
	Andre tiltak	42 500	42 500	42 500		42 500
NFD Kap.900.70		400				
NFD Kap.920.51	Marin forskning	238 450				
NFD Kap.920.52	Basisbev. primærnæringsinstituttene	126 890				
NFD Kap.928.74	Marin bioteknologi mv.	21 300				
Sum		1 911 340	2 055 913	2 055 913	243 000	2 298 913

## 2.2.2 Langtidsplanen

Forskningsrådets samlede budsjettforslag overfor NFD bygger opp under alle de seks prioriterte områdene i Langtidsplanen:

- Innenfor *Hav* bidrar GASSMAKS til underområdet Petroleum, mens HAVBRUK2, JPI Ocean, MABIT, MARINFORSK og deler av BIONÆR støtter opp om ambisjonene for underområdet Marint. MAROFF bidrar til underområdet Maritimt.
- Innenfor *Klima, miljø og miljøvennlig energi* støtter ENERGIX og deler av BIONÆR opp om underområdet Miljøvennlig energi. KLIMAFORSK støtter opp om underområdet Klimasystem og tilpasning, mens MILJØFORSK og deler av TRANSPORT 2025 støtter opp om underområdet Miljø og samfunn.
- AAL og VAM støtter opp om underområdet Helse- og omsorgstjenester, og derav *Bedre offentlige tjenester*.
- BIOTEK2021, Teknologirådet og deler av SAMANSVAR bygger opp under ambisjonene for underområdet Bioteknologi innenfor det prioriterte området *Muliggjørende teknologier*. IKTPLUS, eVita-II og JTI bidrar til underområdet IKT og NANO2021 til underområdet Nanoteknologi.
- Innenfor *Et innovativt og omstillingsdyktig næringsliv* bidrar BIA, EUROSTARS 2, Nærings-ph.d, VRI, SFI samt deler av SAMANSVAR og TRANSPORT 2025 til underområdet Næringsliv i bredden. Deler av BIONÆR støtter opp om underområdet Næring og samfunnsutfordringer, mens FORNY2020 og forslaget om ny satsing på eksperimentell utvikling og forsøksvirksomhet bidrar til underområdet Kommersialisering.
- Innenfor *Verdensledende fagmiljøer* er det først og fremst posisjonerings- og etableringsstøtten gjennom PES2020 som bidrar til underområdet Internasjonalisering.

Tabell 2.6: Forslag til fordeling av nullvekst og vekst etter Langtidsplanens områder. 1000 kroner

	Årets			
	budsjett	Forslag 2016		
		2015	Nullvekst	Økning
Hav	347 293	347 293	80 850	428 143
Petroleum	4 000	4 000		4 000
Marint	205 793	205 793	60 850	266 643
Maritimt	137 500	137 500	20 000	157 500
Klima, miljø og miljøvennlig energi	36 663	38 913	1 650	40 563
Miljøvennlig energi	34 663	34 663	1 650	36 313
Klimasystem og tilpasning		2 000		2 000
Miljø og samfunn	2 000	2 250		2 250
Bedre offentlige tjenester	2 500	2 500		2 500
Helse- og omsorgstjenester	2 500	2 500		2 500
Muliggjørende teknologier	205 300	218 900	12 500	231 400
Bioteknologi	70 400	70 400	2 500	72 900
IKT	78 000	88 000	10 000	98 000
Nanoteknologi	56 900	60 500		60 500
Et innovativt og omstillingsdyktig næringsliv	786 975	787 225	127 000	914 225
Næringsliv i bredden	609 300	609 550	89 500	699 050
Næring og samfunnsutfordringer	21 925	21 925	2 500	24 425
Kommersialisering	155 750	155 750	35 000	190 750
Verdensledende fagmiljøer	29 520	29 520		29 520
Internasjonalisering	29 520	29 520		29 520
Totalt	1 408 250	1 424 350	222 000	1 646 350

### 2.2.3 Vekstforslag

#### *Fornyelse i bredden av næringslivet*

Satsingsområdet bygger opp under ambisjonene i Regjeringens politiske plattform og er direkte koplet til Langtidsplanens prioriterte område Et innovativt og omstillingsdyktig næringsliv. Satsingsområdet skal møte behovet for en videreutvikling og omstilling av norsk næringsliv som kan øke produktiviteten og legge et bredere grunnlag for framtidig bærekraftig verdiskaping.

#### *Bedre utnyttelse av FoU-resultater fra forskningsinstitusjoner og næringsliv*

Å bringe FoU-resultater fra offentlig finansierte universiteter, universitetssykehus, forskningsinstitutter og høyskoler fram til kommersiell utnyttelse i et marked, er nødvendig for å øke avkastningen av de offentlige forskningsinvesteringene. Mange forskningsbaserte kommersialiseringprosjekter i tidlig fase har høyere teknologisk, markedsmessig eller finansiell risiko enn mange investorer kan akseptere. Det offentlige må inn som risikoavlaster for å gjøre det tilstrekkelig attraktivt for næringslivet å investere risikokapital i slike prosjekter. Et velfungerende TTO-system vil være viktig bidragsyter til at forskningsmiljøenes FoU-resultater med kommersielt potensial kan kvalifiseres. I takt med den økte FoU-aktiviteten ved forskningsinstitusjonene, øker også behovet for verifiseringsmidler, som kan dokumentere at forskningsresultatene er anvendbare og kan klargjøre dem for kommersialisering.

For etablerte bedrifter som driver eget forsknings- og utviklingsarbeid, kan det være en utfordring at det offentlige virkemiddelapparatet i mange tilfeller ikke støtter utviklingen av et produkt, en tjeneste eller en prosess langt nok til at den kan tas i bruk og introduseres i et marked. Som en konsekvens av dette vil mange bedrifter, som kan ha fått offentlig støtte i en forskningstung fase, oppleve at de ikke kommer helt i mål med prosjektene sine. Når bedriftene definerer risikoen som

for stor til å ta hele eller deler av prosjektet videre på egenhånd, får de ikke realisert potensialet fra forskningsinnsatsen sin, oppnådde forskningsresultater kommer ikke fullt ut til nytte og verdiskapingspotensialet reduseres. Med offentlige støtte til lovende prosjekter også i etterkant av den forskningstunge fasen, vil potensialet for utnyttelse av resultatene kunne avklares bedre og prosjektene gjøres mer attraktive for private kapitalinvesteringer eller for andre offentlige støtteordninger.

#### *Åpne FoU-arenaer for næringslivet*

Brukerstyrt innovasjonsarena (BIA) er åpen for alle bransjer og sektorer som ikke faller inn under Forskningsrådets tematiske programsatsinger. BIAs grenseflater mot de tematiske satsingene fordrer et tett samspill både med andre programmer og med SkatteFUNN, slik at hele bredden av norsk næringsliv får et best mulig tilpasset tilbud. En videreutvikling av BIA, der programmet tar et bredere ansvar for forskningsbasert innovasjon i større deler av norsk næringsliv, vil kreve at samspillet videreutvikles. Prosjektene i BIA forutsettes å ha en tydelig forankring i bedriftens egne strategier og begrunnes i behovet for verdiskaping og opprettholdelse av langsiktig konkurransevne. Prosjektene forventes å gi god avkastning både for de medvirkende bedriftene og for samfunnet. Med den store bredden av næringsliv som BIA retter seg mot, er dette et viktig incitament til å få større del av norsk næringsliv til å investere mer i forskning. Etterspørselen i næringslivet er stor. Integrrert i BIA er Norges deltakelse i det europeiske fellesprogrammet EUROSTARS 2, som er Forskningsrådets viktigste tilbud til forskningsutførende små og mellomstore bedrifter med internasjonale ambisjoner. BIA bidrar til det operative budsjettet, og midlene fra Forskningsrådet går til norske deltakere i de finansierte prosjektene. EU medfinansierer EUROSTARS-prosjekter med 25 prosent, og den norske deltakelsen bidrar dermed til retur fra Horisont 2020. Selv om BIA har hatt betydelig budsjettvekst de siste årene, ligger det et stort nytte- og verdiskapingspotensial i en ytterligere utvidelse av prosjektporteføljen.

Også flere forskere med næringslivskompetanse må til for å realisere målsettingen om å øke forskningsinnsatsen i næringslivet. Bedrifter med forskningskompetanse er ofte bedre til å ta i bruk forskningsresultater fra andre og gjennomføre egne forskningsaktiviteter. Slike bedrifter bruker oftere forskning som virkemiddel i egen forretningsmessig utvikling. Bedrifter som vil satse på doktorgradskompetanse hos sine ansatte, kan få offentlig støtte til dette. Ordningen med Nærings-ph.d. skal sikre forskerrekrutteringen i næringslivet og er åpen for alle fagområder. Stipendiatens arbeid skal være eksplisitt knyttet til bedriftens kjerneaktivitet, slik at både forskningsresultatene og den kompetansen og de nettverkene som bygges opp gjennom doktorgradsarbeidet får betydning for utviklingen av et mer forskningsintensivt, omstillingsdyktig og innovativt næringsliv.

*For 2016 foreslås det en samlet vekst til satsingsområdet Fornyelse i bredden av næringslivet med 155 mill. kroner, hvorav 123 mill. kroner fra NFD. Innenfor hovedprioriteringen Bedre utnyttelse av FoU-resultater fra forskningsinstitusjoner og næringsliv foreslås det at NFD styrker FORNY2020 med 10 mill. kroner og også bevilger 25 mill. kroner til en ny satsing på de mest lovende innovasjonsprosjektene i Forskningsrådets portefølje, slik at disse kan få tilskudd til eksperimentering og forsøksvirksomhet. Åpne FoU-arenaer for næringslivet foreslås styrket med 88 mill. kroner fra NFD, hvorav 80 mill. kroner til BIA/EUROSTARS 2 og 8 mill. kroner til Nærings-ph.d.*

#### **Havbasert forskning og innovasjon**

Satsingsområdet bygger opp under Langtidsplanens prioriterte område Hav. Norge har sterke havbaserte næringer som bidrar til store eksportinntekter og betydelig verdiskaping i mange deler av landet.

### *Marint – sterke næringer med vekstpotensial*

Det er lange tradisjoner for marine næringer i Norge, samtidig som de har vist en utrolig evne til omstilling og nyskaping. Gjennom utvikling av kunnskap og bruk av forskningsresultater kan havet og dets naturressurser danne grunnlag for økt verdiskaping i både eksisterende og nye næringer. Marine ressurser er også Norges viktigste bidrag til bioøkonomien og danner fundamentet for et norsk biobasert samfunn. Langtidsplanen gir sammen med FoU-strategien HAV21 et godt grunnlag for prioritering av marine forskningstemaer.

Marin sektor har en av Norges mest komplette næringsklynger med verdensledende forskningsmiljøer innenfor flere fagområder. Norge spiller en viktig rolle i internasjonal kunnskapsutvikling og forvaltning. Havbruksforskning står sentralt, men forskning knyttet til ville bestander er også viktig. Norge har et særlig ansvar for å utvikle ny kunnskap og bidra til forskningsgjennombrudd. Vi kan ikke bare bygge på forskning utført i andre land. Vi har imidlertid begrenset kunnskap om samfunnsmessige effekter av norsk havbruk i et globalt bærekraftperspektiv. Som en forutsetning for bærekraftig vekst er tiden nå inne for å styrke den samfunnsvitenskapelige kunnskapen for god forvaltning og samfunnsmessig forankring av havbruk, både nasjonalt og globalt. Med økt satsing på marin forskning vil Norge kunne opprettholde posisjonen som verdensledende. Internasjonalt forskningssamarbeid er sentralt, for eksempel gjennom JPI-Oceans, ERA-nett og bilateralt samarbeid utenfor Europa. Videre er det viktig å gjøre området enda mer attraktivt for rekruttering gjennom forutsigbarhet for stipendiater og unge forskere.

Utfordringene på det marine området er i stor grad knyttet til forskning for bærekraftig forvaltning og utnyttelse av marine ressurser. Det trengs fortsatt sterk forskningsinnsats for å få svar på biologiske, miljømessige, teknologiske, markedsmessige og samfunnsvitenskapelige spørsmål for å kunne definere og dokumentere bærekraftig havbruksproduksjon og høsting av ville ressurser. Ny kunnskap er en forutsetning for å kunne øke produksjonen av laks på en miljømessig bærekraftig måte, med lakselus og rømming blant de største problemene. Derfor må både det offentlige og næringen investere betydelig i forskning og utvikling, mens forskning på rammebetingelser er et særskilt offentlig ansvar. Vekst i lakseoppdrett krever tilgang til nye råvarer til fôr. Dermed øker behovet for grunnleggende biologisk kunnskap om fôr og fôrutnyttelse, om ernæring, fiskehelse og -velferd, og om hvordan fôret kan påvirke kvaliteten på fisk som trygg og sunn mat for mennesker. Mulige alternative råvarer er for eksempel alger, som i tillegg er aktuelle til bruk i mat og som energi.

Bioteknologi og prosess teknologi er sentrale verktøy for å kunne utnytte marine organismer til produksjon av fôr, energi og spesialiserte produkter i næringsmiddel- og legemiddelindustri, til å skape innovasjoner på grunnlag av laksegenomet, og for å løse miljøproblemer som lakselus og rømming. Bruk av muliggjørende teknologier kan bidra til bedre totalutnyttelse av marine råstoffer gjennom hele verdikjeden, fra fangst og produksjon via slakting og bearbeiding til ferdige produkter. Videre er det behov for å bedre kunnskapsgrunnlaget for teknologiutvikling i de marine næringene, blant annet ved å styrke samarbeid og kunnskapsdeling og satse på forskning og teknologiutvikling i samarbeid med maritim sektor og offshorenæringen. Satsing på teknologiutvikling vil legge grunnlag for bærekraftig vekst i havbruksnæringen og bidra til å gjøre fiskerinæringen mer bærekraftig.

Et rent og rikt hav er fundamentet for de marine næringene. Kunnskap om økosystemenes struktur, funksjon og endring må legges til grunn for all aktivitet og utnyttelse av ressurser i havet og langs kysten til innovasjon og næringsutvikling. Økosystemene er komplekse, og de er utsatt for betydelig og sammensatt påvirkning som skyldes menneskelig aktivitet. Forvaltning av havet

og de marine ressursene krever grunnleggende forskning om havets økosystemer og konsekvenser av forurensninger, som miljøgifter i havet og i sjømat.

#### *Maritimt – styrking av verdens mest komplette næringsklynge*

På det maritime området danner de aktuelle næringene, forskningsmiljøene og forvaltningsorganene verdens mest komplette næringsklynge. Norsk maritim industri er internasjonalt ledende. For å opprettholde denne posisjonen, er det behov for mer forskning for innovasjon og utvikling av de maritime næringenes kunnskapsmessige fortrinn. Det er også behov for kunnskap om miljøvennlig og sikker sjøtransport. Utfordringene på det maritime området er bl.a. knyttet til energieffektivisering og andre tiltak som kan redusere forbruket av fossilt brennstoff fra skip og andre flytende offshore installasjoner. En annen utfordring er krevende miljøvennlige maritime operasjoner, inkludert operasjoner og transport i nordområdene. Dette skyldes at uutnyttede resurser i havet befinner seg på større dyp og lengre mot nord, samtidig som redusert isdekke i Arktis kan gi økt aktivitet og åpne nye sjøruter. Ved å stimulere til tettere samarbeid mellom marin og maritim næring om teknologiutvikling for fiskeri- og havbruksanlegg, skip og offshoreoperasjoner innenfor petroleum og fornybar energi, forventes nye, effektive og mer bærekraftige løsninger og økt verdiskaping.

*For 2016 foreslås det en samlet vekst til satsingsområdet Havbasert forskning og innovasjon på 90 mill. kroner, hvorav 85 mill. kroner fra NFD. Hovedprioriteringen innenfor satsingsområdet er det marine området, med et vekstforslag på 65 mill. kroner rettet mot NFD. De sentrale aktivitetene er nytt stort program på havbruk (HAVBRUK2), nytt program for hav og kyst (MARINFORSK), BIONÆR og JPI-Oceans. Øvrige prioriteringer er rettet mot det maritime området, der MAROFF foreslås styrket med 20 mill. kroner fra NFD. Satsingsområdet vil også bidra til å møte behovet for forskningsbasert kunnskap knyttet til nordområdene.*

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

Satsingsområdet IKT – Muliggjørende teknologier bygger opp under ambisjonene i regjeringens politiske plattform og er direkte koblet til Langtidsplanens prioriterte område Muliggjørende teknologier. Satsingsområdet bygger også opp under de nasjonale FoU-strategiene for IKT, nanoteknologi og bioteknologi.

#### *En bredt anlagt og kraftfull IKT-satsing*

IKT er ikke bare en stor næring i seg selv; teknologien er også en viktig driver for innovasjon innenfor andre næringer og helt avgjørende for å sikre nødvendig produktivitet og konkurransekraft i norsk næringsliv. IKT endrer måten vi jobber på, produktene vi lager og måten vi agerer på som brukere og forbrukere. Samfunnets samlede infrastrukturer er også totalt avhengig av velfungerende IKT-løsninger og høy kompetanse innenfor IKT-området. En bredt anlagt og kraftfull IKT-satsing vil kunne sikre samfunnet en kontinuerlig produksjon av forskningsresultater som kan gi fremtidig verdiskaping gjennom nye, smarte anvendelser, og sikrere og mer robuste IKT-løsninger, noe som er viktig for å utvikle et sterkt, eksportrettet og konkurransedyktig norsk næringsliv og en mest mulig moderne, effektiv og brukervennlig offentlig sektor. Det er behov for både mer grunnleggende og langsiktig IKT-forskning i UoH-sektoren, mer næringsrettet IKT-forskning og mer IKT-forskning på bedriftenes egne innovasjonspremisser. Forskningsrådets nye IKT-satsing, IKTPLUSS, vil kunne ta større risiko og prioritere forskningsinnsats mot problemstillinger og nye ideer som oppstår også i grenseland mellom IKT-faget og andre fagfelt og fagdisipliner. Å legge til rette for norsk deltakelse i Horisont 2020-satsingen "Future Emerging Technologies", der målet nettopp er å stimulere grensesprengende nye idéer på tvers av disipliner, vil være en del av satsingen og åpne for innovasjon og utvikling av konkurransedyktige næringer og løsninger på viktige samfunnsutfordringer.

### *Bioteknologi*

En sentral utfordring innenfor bioteknologien er å videreutvikle lovende prosjektideer fram mot kommersialisering, slik at teknologien på en ansvarlig måte bidrar til å styrke verdiskaping og helse, og også ivaretar miljøet. De siste årene har det vært investert mye i grunnleggende bioteknologisk forskning samtidig som relativt få resultater fra denne forskningen har kommet til anvendelse gjennom bedrifter og helseforetak. Det ligger med andre ord et potensial i å løfte fram akkumulerte resultater fra grunnforskningen og omgjøre disse til innovasjoner. Samtidig bør det arbeides for å få til et tettere samarbeid mellom næringsliv og forskningsmiljøene, slik at resultatene fra forskningen lettere kan tas i bruk.

*For 2016 fremmer Forskningsrådet forslag om 65 mill. kroner til satsingsområdet IKT – Muliggjørende teknologier, hvorav 10 mill. kroner fra NFD til den nye IKT-satsingen IKTPLUSS. Forslaget om økt satsing på bioteknologisk forskning og innovasjon i 2016 foreslås dekket gjennom vekstforslagene til BIA og FORNY2020 under satsingsområdet Fornyelse i bredden av næringslivet.*

### **Andre prioriteringer**

I tillegg til den foreslåtte veksten innenfor satsingsområdene, foreslås det totalt 25 mill. kroner fra NFD i 2016 til:

#### *Basisbevilgninger til forskningsinstituttene*

De teknisk-industrielle instituttene er en stor og viktig leverandør av FoU-tjenester til norsk næringsliv og offentlig sektor. Instituttene FoU-leveranser bidrar til å styrke og videreutvikle næringslivets og offentlig sektors innovasjonsevne og -kraft. For å kunne tilby FoU-tjenester som holder høy internasjonal kvalitet 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 etterspørsel i markedet i årene fremover.

De marine forskningsinstituttene på primærnæringsarenaen 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.

*Forskningsrådet foreslår en økning i basisbevilgningen til de teknisk-industrielle instituttene på totalt 17,5 mill. kroner for 2016, hvorav 5,3 mill. kroner tilføres arenaen for å finansiere innlemmelse av Uni Research CIPR og Computing, mens øvrig vekst tilsvare forventet priskompensasjon. Det er videre lagt inn en økning i basisbevilgningen til de marine forskningsinstituttene på 3,5 mill. kroner. Denne økningen tilsvare også forventet priskompensasjon.*

Over budsjettet til Kunnskapsdepartementet fremmes det i tillegg en økning på 110 mill. kroner til Stimulerings tiltak for økt EU-deltakelse (STIM-EU) og 10 mill. kroner til en SAK-ordning for instituttsektoren (Samarbeid, arbeidsdeling og konsentrasjon), jf. samlet omtale av basisbevilgningene.

#### *Ansvarlig innovasjon og bedriftenes samfunnsansvar*

De globale samfunnsutfordringene og næringsutvikling i tilknytning til disse må møtes gjennom ansvarlig teknologiutvikling og ansvarlige aktører. Forskningsinnsatsen i Norge i dag knyttet til ansvarlig innovasjon og bedriftenes samfunnsansvar (CSR), er begrenset og ivaretas av relativt



små fagmiljøer. Satsingen vil bidra til å ivareta helheten i forskningen på feltet, styrke oppbyggingen av kunnskap og kompetanse, og skape koplinger til den internasjonale forskningsfronten. Forskningen om ansvarlig innovasjon vil bygge videre på erfaringene fra ELSA-programmet, og arbeidet vil skje i tett samhandling med Forskningsrådets teknologiprogrammer. Den viktigste utfordringen for CSR-forskningen er å fremskaffe kunnskap om hvordan bedriftene best kan forvalte samfunnsansvaret i praksis, nasjonalt og internasjonalt. CSR er nært koplet til innovasjoner og verdiskaping i næringslivet, og det vil være synergieffekter gjennom å se ansvarlig innovasjon og bedriftenes samfunnsansvar i sammenheng. *For 2016 fremmer Forskningsrådet forslag om 5 mill. kroner i vekst til Ansvarlig innovasjon og bedriftenes samfunnsansvar, SAMANSVAR, hvorav 3 mill. kroner fra NFD.*

#### *Teknologirådet*

Teknologirådet har ambisjon om å styrke arbeidet rundt sikkerhet, åpenhet og personvern, innovasjon i velferdsstaten og bærekraft etter oljen. Sentrale samfunns spørsmål som løftes fram av Teknologirådet er relevante for både Forskningsrådet og forskningsmiljøene i arbeidet for å fremme ansvarlig teknologiutvikling. *For 2016 fremmer Forskningsrådet forslag om 1 mill. kroner i vekst til Teknologirådet.*

Tabell 2.7: Forslag til fordeling av nullvekst og vekst etter program og aktivitet. 1000 kroner.

	Revidert budsjett 2014	Årets budsjett 2015	Forslag 2016			start		slutt		Forslag til finansierende departementer 2016	LTP-område
			Nullvekst	Økning	Vekst						
Brakerstyrte innovasjonsprogr	676 550	725 950	725 950	105 000	830 950						
BIA Brukerstyrt innovasjonsarena	464 600	534 600	534 600	80 000	614 600	2005	~		KD-SO, NFD		Næringsliv
BIONER Bionæringsprogram	48 450	43 850	43 850	5 000	48 850	2012	2021		KD-SO, LMD, NFD		Næringsliv, Hav, Klima
GASSMAKS Økt verdiskaping fra naturgass	15 000	4 000	4 000		4 000	2007	2016		KD-SO, NFD		Hav
MABIT Marin bioteknologi i Tromsø	6 000	6 000	6 000		6 000				NFD		Hav
MAROFF Maritim virksomhet og offshore	142 500	137 500	137 500	20 000	157 500	2010	2019		NFD		Hav
TRANSPORT - Transport 2025			500		500	2015	2025		NFD, SD		Næringsliv, Klima
Grunnforskningsprogrammer	9 400	7 400	7 400		7 400						
ELSA Etske, rettslige og samf.m. as	2 000					2007	2014				
EVITA eVitenskap	7 400	7 400	7 400		7 400	2006	2015		KD, NFD		Teknologier
Handlingsrettede programmer	51 600	61 600	61 600	33 000	94 600						
HAVKYST Havet og kysten	47 600	55 600				2006	2015				Hav
MARINFORSK Forskn marine ress, miljø, forvalt			55 600	30 000	85 600	2016	2025		KD-SO, KLD, NFD, OED, UD		Hav
MILJØ2015 Norsk miljøforskning mot 2015	2 000	2 000				2007	2015				Klima
MILJØFORSK Miljøforskning for en grønn samf omst			2 000		2 000	2016	2025		KD-SO, KLD, KMD, LMD, NFD		Klima
SAMANSVAR Ansvarlig inn og bed samf ansvar		2 000	2 000	3 000	5 000	2015	2025		KD-SO, LMD, NFD, UD		Næringsliv, Teknologier
TRANSIKK Transportsikkerhet	500	500				2010	2015				
VAM Velferd, arbeid og migrasjon	1 500	1 500	1 500		1 500	2009	2018		ASD, BLD, JD, KD-SO, KMD, NFD		Bedre offentlige tjenester
Store programmer	330 330	337 530	351 130	40 000	391 130						
BIOTEK2021 Bioteknologi for verdiskaping	62 200	60 400	60 400		60 400	2012	2021		KD-SO, NFD		Teknologier
ENERGIX Stort program energi	23 700	23 700	23 700		23 700	2013	2022		KD-SO, KLD, KMD, LMD, NFD, OED, SD		Klima
HAVBRUKS Havbruk - en næring i vekst	120 730	129 730				2006	2015				Hav
HAVBRUK2 Stort program for havbruksforskning			129 730	30 000	159 730	2016	2025		KD-SO, NFD		Hav
IKTPLUS IKT og digital innovasjon		64 800	74 800	10 000	84 800	2014	2025		HOD, JD, KD-SO, KMD, NFD, SD		Teknologier
KLIMAFORSK Stort program klima	2 000	2 000	2 000		2 000	2014	2023		KD-SO, KLD, LMD, NFD		Klima
NANO2021 Nanoteknologi og nye materiale	56 900	56 900	60 500		60 500	2012	2021		KD-SO, NFD		Teknologier
VERDIKT Kjernekom og verdiskaping IKT	64 800					2005	2014				
Internasjonal prosjektstøtte	33 995	33 500	33 500		33 500						
EU-STRÅ Strålevern	1 000	1 000	1 000		1 000	2007	~		HOD, KLD, LMD, NFD, UD		Klima
EUROSTARS	31 495	31 000	31 000		31 000	2008	2016		NFD		Næringsliv
SAM-EU Samfinansiering EU-kontoret	1 500	1 500	1 500		1 500	2004	2013		KD-SO, KLD, LMD, NFD		
Andre frittstående prosjekter	33 200	33 000	33 000	8 000	41 000						
FORINNPOL Forskning for forsknings- og inn pol		4 000	4 000		4 000	2015	2022		KD, KD-SO, KMD, NFD		
MER Mer entreprenørskap	4 000					2009	~				
NAERINGSPH Nærings-phd	25 000	25 000	25 000	8 000	33 000	2008	~		KD, NFD		Næringsliv
REISEPOL Reiselivspolitik	4 000	4 000	4 000		4 000	2007	2016		NFD		
Basisbevilgninger	403 190	474 020	474 020	21 000	495 020						
RBGRUNPRIM Res.bas.grunnbev.prim.nær.inst	101 253	107 250	107 250	3 500	110 750	2000	~		LMD, NFD		
RBGRUNTEKN Res.bas.grunnbev.tekn-ind.inst	276 300	340 750	340 750	17 500	358 250	2000	~		NFD		
SIPHINIFES SIP v HI og NIFES fin av NFD	25 637	26 020	26 020		26 020	2000	~		NFD		
Strategisk institusjonsstøtte	17 900	25 600	12 000		12 000						
GENINST Gen. andre institusjoner	1 000	1 000	1 000		1 000	2000	~		KD, NFD		
SIMULA-senteret	11 000	11 000	11 000		11 000	2013	2017		KD, NFD, SD		
SUP-NHD Strategiske UoH-progr.fin.NHD	5 900	13 600				2009	2014				
SFF/SFI/FME	10 000	10 000	10 000		10 000						
SFI Sentre for forskn.drevet innov	10 000	10 000	10 000		10 000	2005	2019		KD-SO, NFD		Næringsliv
Andre infrastrukturtiltak	93 650	61 000	61 000		61 000						
Fransk-norsk stiftelse	3 000	3 000	3 000		3 000	2000	~		NFD		
HIMDALEN KLDRA Himdalen - Avfallsleger	8 000	8 000	8 000		8 000	2000	~		NFD		
IFEHANUK Halden-prosjektet og andre nuk	82 650	50 000	50 000		50 000	2005	2017		NFD		
Systemtiltak	134 950	163 450	163 450	35 000	198 450						
FORNY2020	125 750	155 750	155 750	10 000	165 750	2011	2020		KD, NFD		Næringsliv
VERPE Eksperimentell utvikl og forsøksvirk				25 000	25 000	2015	2025		HOD, NFD		Næringsliv
VRI Virkemiddel for reg innovasjon	9 200	7 700	7 700		7 700	2014	2016		KD, KMD, LMD, NFD		Næringsliv
Nasj. stimul.tiltak,møteplass	7 100	7 100	7 100		7 100						
NETT Stimulerings-/nettbygging	100	100	100		100	2000	~		NFD		
REGREP Regionale representanter	7 000	7 000	7 000		7 000	2004	~		KD-SO, KMD, LMD, NFD		
Internasjonale nettverkstiltak	56 491	68 936	68 936		68 936						
AAL Active Assisted Living Research and Dev Prog	1 000	1 000	1 000		1 000	2014	2020		NFD		Bedre offentlige tjenester
Diverse internasjonalt	16 671	29 116	29 116		29 116	2000	~		KD-SO, KD, KLD, LMD, NFD, OED, DU		
Diverse aktiviteter internasjonal stab	8 020	8 020	8 020		8 020	2013	~		KD-SO, NFD		Fagmiljøer
JPIOCEANS Healthy and prodeas and oceans	3 500	3 500	3 500		3 500	2011	~		NFD		Hav
JTI Joint Technology Initiatives	5 800	5 800	5 800		5 800	2008	~		NFD		Teknologier
PES2020 Prosj. etabl.støtte H2020	21 500	21 500	21 500		21 500	2013	2020		KD-SO, KLD, LMD, NFD, OED		Fagmiljøer
Inform./formdl./publisering	15 245	8 370	8 370		8 370				KD, KLD, LMD, NFD		
Planlegging/utredn./evaluering	4 240	4 240	4 240		4 240				KD, KLD, LMD, NFD, HOD		
Disposisjonsfond	8 699	8 217	8 217		8 217				NFD		
Sekretariater	25 000	26 000	26 000	1 000	27 000						
SkatteFUNN administrasjon	17 000	17 000	17 000		17 000	2002	~		NFD		
TEKNRÅD Teknologirådet	8 000	9 000	9 000	1 000	10 000	2000	~		NFD		Teknologier
Total sum	1 911 340	2 055 913	2 055 913	243 000	2 298 913						

## 2.2.4 Nullvekstforslag

Nullvekstrammen for 2016 vil være lik Årets budsjett 2015. I et nullvekstbudsjett vil Forskningsrådet prioritere å følge opp forskningstemaer og -områder av særlig relevans for NFD innenfor igangvarende programmer, aktiviteter og satsinger.

Innenfor nullvekst 2016 foreslås det at midlene til strategiske universitetsprogrammer (SUP-NHD) blir lagt til IKTPLUS og NANO2021 for å sikre nødvendig kompetansebygging i UH-sektoren i tilknytning til muliggjørende teknologier. Muliggjørende teknologier er et eget prioritert område i Langtidsplanen, dette er teknologier som skal bygge opp under Langtidsplanens øvrige prioriteringer og de er sentrale for å nå alle overordnede mål i

Langtidsplanen. SUP-NHD er under utfasing og samtlige prosjekter vil være avsluttet i løpet av 2015.

Programmet e-Vitenskap (eVITA-II) avslutter sin periode i 2015, men forskningsfeltet vil bli videreført innenfor nullvekstrammen som en del av IKTPLUSS. Det vil bli fokusert på metodeutvikling for bedre å kunne utnytte e-infrastruktur gjennom beregningsbasert og datadrevet forskning innenfor de anvendte fagene.

Transportsikkerhet (TRANSIKK) avsluttes i 2015. Midler i nullvekst og programmets aktiviteter vil fra 2016 bli videreført innenfor den helhetlige transportsatsingen TRANSPORT 2025.

HAVBRUK avsluttes i 2015 og midlene vil bli videreført i nytt Stort program for havbruksforskning, HAVBRUK2. Hovedmålet for den nye havbrukssatsingen er å levere kunnskap og løsninger for sosialt, økonomisk og miljømessig bærekraftig vekst i norsk havbruksnæring. Kunnskapen skal bidra til å sikre og videreutvikle Norges posisjon som verdens ledende sjømatnasjon. Programmet vil også være et sentralt virkemiddel innenfor blå bioøkonomi. Det fremmes forslag om vekst fra NFD til HAVBRUK2 i 2016.

Havet og kysten avsluttes i 2015 og midlene vil bli videreført i det nye programmet MARINFORSK – Forskning for marine ressurser, miljø og forvaltning. Hovedmålet for MARINFORSK er å bidra til økt kunnskap om marine økosystemer og konsekvensene av menneskelige påvirkninger, samt til gode og effektive forvaltningsprosesser. MARINFORSK skal gi forvaltningen et godt kunnskapsgrunnlag og bidra til økt marin verdiskaping, med bærekraft som gjennomgående prinsipp. Programmet vil stå sentralt i oppfølgingen av Nordområde-satsingen. Det fremmes forslag om vekst fra NFD til MARINFORSK i 2016.

Miljø 2015 avsluttes i 2015 og midlene vil bli videreført i det nye programmet Miljøforskning for en grønn samfunnsomstilling, MILJØFORSK. Programmet skal gi økt kunnskap om sentrale miljøutfordringer, og gi forvaltning, næringsliv og samfunnet for øvrig et bedre grunnlag for å treffe beslutninger for en grønn omstilling. MILJØFORSK vil tilrettelegge for mer dialog mellom kunnskapsprodusenter og interessegrupper, og for mer aktivt samspill med næringslivet.

Gjennom den rettighetsbaserte ordningen SAM-EU er det gitt støtte til institutter som har deltatt i FP6-prosjekter. Flere deltakere har fått større oppgaver enn forventet i EU-prosjektene, og derav oppjustert støtte, noe som har ført til et akkumulert overforbruk på aktiviteten. Fortsatt gjenstår det sluttrapportering fra en del prosjekter og midlene foreslås derfor videreført også i 2016.

### **2.2.5 Reduksjonsforslag**

Ved et eventuelt kutt i NFDs bevilgning til Forskningsrådet tas det sikte på å ivareta programmer og aktiviteter som er sentrale for departements sektoransvar og målsetting med den samlede forskningsbevilgningen. NFDs kjerneprogrammer og -aktiviteter bør skjermes, mens programmer og aktiviteter hvor departementet er en mindre bidragsyter, kan kuttes først. Det oppfattes ikke riktig å kutte i aktiviteter hvor det foreligger sterke politiske forpliktelser, bl.a. gjennom Langtidsplanen for forskning og høyere utdanning. Basisbevilgningene til de teknisk-industrielle og marine forskningsinstituttene bør skjermes. Forskningsrådets samlede forpliktelser må kunne dekkes innenfor nullvekstramme etter et kutt.

## 2.3 Olje- og energidepartementet

### 2.3.1 Innledning

Verdens energiforbruk øker, og bruk av fossil energi er den største kilden til klimagassutslipp. 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 vår petroleumsindustri og til å bygge norsk næringsliv innenfor CO<sub>2</sub>-håndtering og miljøvennlig energi. For å lykkes med dette, må næringslivet fortsatt sikres tilgang på best mulig forskningsbasert kunnskap, ny teknologi, kompetanse og innovasjoner. Dette er i tråd med Regjeringens Langtidsplan for forskning og høyere utdanning.

Samlet vekstforslag overfor OED er 85 mill. kroner for 2016. Veksten er rettet mot det prioriterte satsingsområdet *Mot en ny energimiks*.

Tabell 2.8: Forslag til fordeling av nullvekst og vekst. 1000 kroner.

	Revidert	Årets	Forslag 2016		
	budsjett	budsjett	Nullvekst	Økning	Vekst
	2014	2015			
OED Kap.1830.50	679 600	694 326	694 326	55 000	747 826
OED Kap. 1840.50	105 000	104 800	104 800	30 000	134 800
Total sum	784 600	799 126	799 126	85 000	882 626

### 2.3.2 Langtidsplanen

Forskningsrådets Budsjettforslag 2016 overfor OED følger opp tre av Langtidsplanens seks prioriterte områder. Det er særlig *Hav* og *Klima, miljø og miljøvennlig energi*, men også *Verdensledende fagmiljøer*. Størst vekst foreslås til området *Klima, miljø og miljøvennlig energi*. Tabellen nedenfor viser hvordan OED bidrar til de ulike prioriterte områdene. For 2016 foreslås det en vekst på 85 mill. kroner til følgende områder:

#### *Hav*

Området *Hav* omfatter bl.a. forskning knyttet til marine ressurser og petroleumsressursene.

- *Marint*: Delprogrammet Langtidsvirkninger av utslipp til sjø fra petroleumsvirksomheten (PROOFNY) som nå ligger i programmet Havet og kysten foreslås videreført i det nye programmet MARINFORSK.
- *Petroleum*: Det foreslås en økning til området på 25 mill. kroner gjennom programmene PETROMAKS2 og DEMO2000.

#### *Klima, miljø og miljøvennlig energi*

Innenfor dette området foreslås det en vekst til *Miljøvennlig energi* 60 mill. kroner gjennom en styrking av ENERGIX og nye FMEer.

Tabell 2.9: Forslag til fordeling av nullvekst og vekst etter Langtidsplanens områder. 1000 kroner.

		Budsjett	Forslag 2016		
		2015	Nullvekst	Økning	Vekst
<b>Hav</b>		<b>285 326</b>	<b>285 326</b>	<b>25 000</b>	<b>310 326</b>
	Marint	8 500	8 500	-	8 500
	Petroleum	276 826	276 826	25 000	301 826
<b>Klima, miljø og miljøvennlig energi</b>		<b>492 800</b>	<b>494 300</b>	<b>60 000</b>	<b>552 800</b>
	Miljøvennlig energi	492 800	494 300	60 000	552 800
<b>Verdensledende fagmiljøer</b>		<b>7 500</b>	<b>7 500</b>	-	<b>7 500</b>
	Fagmiljøer og talenter	1 000	1 000	-	1 000
	Internasjonalisering	6 500	6 500	-	6 500
<b>Totalt</b>		<b>785 626</b>	<b>785 626</b>	<b>85 000</b>	<b>870 626</b>

### 2.3.3 Vekstforslag

Vekstforslaget overfor OED på 85 mill. kroner faller i sin helhet innenfor det prioriterte satsingsområdet *Mot en ny energimiks*. For utvidet omtale av satsingsområdet og hovedprioriteringen vises det til Del I.

#### *Mot en ny energimiks*

Satsingsområdet omfatter satsing på fornybar energi og CO<sub>2</sub>-håndtering, videreutvikling av petroleumsvirksomheten, og følger opp prioriteringer i Langtidsplanen, OG21 og Energi21. Hovedprioriteringen rettes mot miljøvennlig energi, særlig mot utviklingen av et konkurranse-dyktig grønt næringsliv på energiområdet, et næringsliv som utvikler kunnskap og teknologi sammen med norske forskningsmiljøer i verdensklasse.

#### *Energibehovet øker – ny energimiks gir nye markeder*

Samtidig som tilgang på energi uten klimautslipp er en av vår tids store globale utfordringer, representerer den nødvendige utviklingen svært store muligheter og markeder for næringslivet. Den nye rapporten "The new climate economy" anslår at investeringsbehovet bare for å dekke det økte energibehovet i verden de neste 15 årene, vil være 45 000 milliarder USD (IEA-tall), og peker på at det er avgjørende at dette investeres i miljøvennlige løsninger for å holde den globale temperaturøkningen under togradersgrensen. For å utvikle Norges posisjon er det viktig at det offentlige bruker sin strategiske rolle ved å satse på forskningsbasert teknologiutvikling og avlastning av risiko for næringslivet. Viktige satsingsområder er blant annet vannkraft, energieffektivisering, fleksible energisystemer, solceller, offshore vindkraft, bioenergi, og CO<sub>2</sub>-håndtering.

#### *Konkurransedyktig grønt næringsliv på energiområdet*

Ved å utvikle forskningsmiljøer i verdensklasse og utnytte sterke næringer og naturgitte fortrinn som utgangspunkt, kan Norge hevde seg i utviklingen av morgendagens globale grønne næringsliv. Utviklingen av det grønne næringslivet forutsetter sterk, langsiktig og forutsigbar satsing fra det offentlige. Det offentliges rolle som risikoavlaster innenfor fornybar energi er derfor spesielt viktig.

#### *Videreutvikling av petroleumsvirksomheten*

Innenfor petroleumsvirksomheten bør forskning og innovasjon for økt utvinning, utbygging av funn og oppdagelse av nye ressurser samt aktiviteter for å realisere mer miljøvennlig teknologi vektlegges. Forskning og teknologiutvikling mht. å energieffektivisere alle ledd i verdikjeden er svært viktig i dette bildet. Teknologisk innovasjon innenfor sektoren må bygge på langsiktig,

strategisk grunnforskning og kompetansebygging med gode virkemidler for å få teknologien fra forskning til forretning.

For 2016 foreslås det en vekst til satsingsområdet på 100 mill. kroner rettet mot OED og LMD. Overfør OED foreslås en vekst på 85 mill. kroner, herunder 60 mill. kroner til en hovedprioritering på fornybar energi og CO<sub>2</sub>-håndtering. Veksten fordeler seg med 40 mill. kroner til FME-ordningen, 20 mill. kroner til ENERGIX, 15 mill. kroner til PETROMAKS2 og 10 mill. kroner til DEMO2000.

### Nordområdene

Prioriteringene over vil bidra til å møte behovet for forskningsbasert kunnskap knyttet til nordområdene. Økonomiske interesser gjør at aktiviteten i nordområdene øker og har innflytelse på både norske interesser og ansvar i området. Norge har forskningsmiljøer som kan bidra til å utnytte, men også sikre norske interesser. En styrket forskningsinnsats er nødvendig for å stimulere til en mer helhetlig, effektiv, økonomisk og bærekraftig forvaltning av nordområdene.

Tabell 2.10: Forslag til fordeling av vekst og nullvekst på program/aktivitet. 1000 kroner.

	Revidert	Årets	Forslag 2016			Start	Slutt	Forslag til finansierende departementer 2016	LTP område
	budsjett	budsjett	Nullvekst	Økning	Vekst				
	2014	2015							
Brukerstyrte innovasjonsprogr	158 600	160 300	160 300	10 000	170 300				
CLIMIT - Forskn. utv. og demo av CO <sub>2</sub> -hå	105 000	104 800	104 800		104 800	2006	OED	Klima	
DEMO2000 - Prosj.ret tekn.utv. petro.virk	53 600	55 500	55 500	10 000	65 500	2000	OED	Hav	
Handlingsrettede programmer	18 500	18 500	18 500		0	18 500			
HAVKYST - Havet og kysten	8 500	8 500				2006	2015	NFD KD-SO KD KLD OED	Hav
MARINFORSK - Forskning for marine ressurser, miljø og forvaltning		0	8 500		8 500	2016	2025	NFD KD-SO KD KLD OED	Hav
PETROSAM2 - Samfunnsvitenskapelig petroleumforskning	10 000	10 000	10 000		10 000	2013	2018	OED	Hav
Store programmer	429 000	439 026	440 526	35 000	475 526				
ENERGIX - Stort program energi	234 000	243 000	244 500	20 000	264 500	2013	2022	NFD KD-SO KD LMD KLD OED SD	Klima
HAVBRUK - En næring i vekst	6 000				0	2006	2015	NFD KD-SO	Hav
PETROMAKS2 - Stort program petroleum	189 000	196 026	196 026	15 000	211 026	2013	2022	AD KD-SO OED	Hav
Fri prosjektstøtte	1 000	1 000	1 000		1 000				
FRINATEK - Fri prosj.st. mat.,naturv.,tek	1 000	1 000	1 000		1 000	2000		KD-SO KD OED	
Strategisk institusjonsstøtte	16 800	16 800	15 300		15 300				
GENINST - Gen. andre institusjoner	1 500	1 500				2000		KD NFD OED	
PETROSENTR - Forskningscentre for petroleum	15 300	15 300	15 300		15 300	2013	2021	OED UD	Hav
SFF/SFI/FME	145 000	145 000	145 000	40 000	185 000				
FMESAMFUNN - FME - samfunn	20 000	20 000	20 000		20 000	2009	2019	KD OED	Klima
FMETEKN - FME - teknologi	125 000	125 000	125 000	40 000	165 000	2009	2019	OED	Klima
Planl./utredn./eval. - Strategiske fellesfunksj.	9 000	9 000	9 000		9 000			OED	
Internasjonale nettverkstiltak	6 700	9 500	9 500		9 500				
DIV-INT - Annet internasjonalt samarbeid	3 000	3 000	3 000		3 000	2000		KD LMD KLD NFD OED	
PES2020 - Prosj.etabl.støtte H2020	3 700	6 500	6 500		6 500	2013	2020	KD LMD KLD NFD OED SD	Fagmiljøer
Total sum	784 600	799 126	799 126	85 000	884 126				

### 2.3.4 Nullvekstforslag

I nullvekstforslaget forslås det i hovedsak å videreføre de samme programmer og aktiviteter som har finansiering fra 2015 i henhold til tidligere vedtatte planer. Tabellene 4.1 og 4.2 viser Revidert budsjett 2014, Budsjett 2015 og Budsjettforslag 2016 i nullvekst- og vekstalternativ. For øvrig er alle programmer hjemmesider på [www.forskningsradet.no](http://www.forskningsradet.no) under Programnettsider.

I 2015 avsluttes programmet Havet og kysten og en satsing *Forskning for marine ressurser, miljø og forvaltning (MARINFORSK)* er under oppstart. Det foreslås at delprogrammet PROOFNY videreføres i den nye satsingen.

### 2.3.5 Reduksjonsforslag

Forskningsrådet fremmer ikke et konkret reduksjonsforslag, men vil på forespørsel utarbeide dette for det enkelte departement. Selv om det ikke fremmes et konkret reduksjonsforslag vil Forskningsrådet likevel trekke frem hvilke prinsipper som bør legges til grunn for en eventuell redusert bevilgning, jf. omtale i Del I.

Ved reduksjon i bevilgningen bør det tas sikte på å ivareta programmer og aktiviteter som er sentrale for OEDs sektoransvar og for målsettingen med den samlede forskningsbevilgningen. Departementets kjerneprogrammer og -aktiviteter forslås i hovedsak skjermet for kutt. I tillegg bør inngåtte forpliktelser for den enkelte aktivitet fortrinnsvis skånes. Det samme gjelder områder der OEDs bevilgning er vesentlig for å opprettholde aktiviteten. Det oppfattes ikke riktig å kutte i aktiviteter hvor det foreligger sterke politiske forpliktelser.

## 2.4 Landbruks- og matdepartementet

### 2.4.1 Innledning

Verden står overfor store, globale utfordringer for å sikre nok og trygg mat og energi til en voksende befolkning i et klima under endring og et miljø under press. Matproduksjon og klima- og miljøutfordringene er samtidig tett sammenvevde. Gjennom bioøkonomien kobles primærproduksjon av skog, mat og fôr, samt annen foredlet biomasse, til spennende industrielle verdikjeder. En forsterket innsats for kunnskap, teknologi og innovasjon er helt sentralt med tanke på å nå nasjonale mål og ambisjoner på disse områdene.

Det fremmes et samlet vekstforslag overfor (LMD) for 2016 på 46 mill. kroner. Veksten rettes bl.a. mot følgende prioriteringer:

- *Bioøkonomien – ny teknologi gir nye muligheter for landbaserte ressurser:* 15 mill. kroner til økt matproduksjon, trygg mat og videreutvikling av landbaserte bionæringer.
- *Klima, miljø og samfunn:* 20 mill. kroner rettet mot sektorens tilpasning til klimaendringene.
- *Mot en ny energimiks:* 5 mill. kroner til bioenergi.

I tillegg foreslås det en økning av grunnbevilgningen til instituttene som er sentrale for landbruks- og matforskningen med 6 mill. kroner. Dette er viktig for å sikre et godt framtidig grunnlag for framveksten av bioøkonomien.

Tabell 2.11: Forslag til fordeling av nullvekst og vekst etter kapittel og post. 1000 kroner

	2015	2016		
	Årets budsjett	Nullvekst	Økning	Vekst
LMD Kap. 1137.50 - Forskningsaktivitet	258 662	258 662	40 000	298 662
LMD Kap. 1137.51 - Basisbevilgninger	183 133	183 133	6 000	189 133
LMD Kap. 1150.77 - Jordbruksavtalen	44 500	44 000	-	44 000
Total sum	486 295	485 795	46 000	531 795

### 2.4.2 Langtidsplanen

Forskningsrådets Budsjettforslag 2016 overfor LMD følger opp fire av Langtidsplanens seks prioriterte områder. De største er *Klima, miljø og miljøvennlig energi* og *Et innovativt og omstillingsdyktig næringsliv*. Tabellen nedenfor viser hvordan LMD bidrar til de ulike prioriterte områdene. For 2016 foreslås det en vekst på 40 mill. kroner til følgende områder:

**Hav** med 4,25 mill. kroner gjennom en vekst til det BIONÆR.

**Klima, miljø og miljøvennlig energi** med 23,25 mill. kroner fordelt med 8,25 mill. kroner til miljøvennlig energi gjennom BIONÆR, 10 mill. kroner til miljø gjennom ny miljøsertifisering MILJØFORSK, og 5 mill. kroner til klima gjennom KLIMAFORSK.

**Et innovativt og omstillingsdyktig næringsliv** med 12, 5 mill. kroner gjennom BIONÆR.

Tabell 2.12: Forslag til fordeling av vekst og nullvekst etter Langtidsplanens områder. 1000 kroner

		Budsjett	Forslag 2016		
		2015	Nullvekst	Økning	Vekst
<b>Hav</b>		<b>47 307</b>	<b>46 745</b>	<b>4 250</b>	<b>50 995</b>
	Marint	47 307	46 745	4 250	50 995
<b>Klima, miljø og miljøvennlig energi</b>		<b>100 552</b>	<b>99 990</b>	<b>23 250</b>	<b>123 240</b>
	Klimasystem og tilpasning	7 000	7 000	5 000	12 000
	Miljø og samfunn	8 550	8 550	10 000	18 550
	Miljøvennlig energi	86 002	85 440	8 250	93 690
<b>Muliggjørende teknologier</b>		<b>500</b>	<b>500</b>		<b>500</b>
	Bioteknologi	500	500		500
<b>Et innovativt og omstillingsdyktig næringsliv</b>		<b>97 115</b>	<b>95 990</b>	<b>12 500</b>	<b>108 490</b>
	Næring & samfunnsutfordringer	94 615	93 490	12 500	105 990
	Næringsliv i bredden	2 500	2 500		2 500
<b>Verdensledende fagmiljøer</b>		<b>2 500</b>	<b>2 500</b>		<b>2 500</b>
	Internasjonalisering	2 500	2 500		2 500
<b>Totalt</b>		<b>247 974</b>	<b>245 725</b>	<b>40 000</b>	<b>285 725</b>

### 2.4.3 Vekstforslag

Det fremmes et samlet vekstforslag overfor LMD for 2016 på 46 mill. kroner. Veksten er i hovedsak rettet mot prioriteringer knyttet til *Bioøkonomien* – ny teknologi gir nye muligheter for landbaserte ressurser, *Klima, miljø og samfunn* og *Mot en ny energimiks - bioenergi*. For utvidet omtale av satsingsområdene og deres hovedprioriteringer vises det til Del I

#### ***Bioøkonomien – ny teknologi gir nye muligheter for landbaserte ressurser***

Bioøkonomien målbarer en visjon om en komplett kretsløpstankegang og full utnyttelse av råvarer, restråstoff og avfall fra våre primærnæringer og naturgitte og foredlede bioressurser. Gjennom bioøkonomien kobles bl.a. primærproduksjon av mat, skog og fôr til andre industrielle verdikjeder som grunnlag for mer foredlede og mer avanserte slutt- og mellomprodukter, og med rom for bedre fortjenestemarginer i et globalt marked. Bioøkonomiens mange innganger, herunder produksjon av nok og trygg mat, adresserer viktige samfunnsutfordringer og representerer et godt grunnlag for fremtidens kunnskapsbaserte næringsliv.

Internasjonalt er Norge ledende når det gjelder mattrygghet og dyrehelse, noe som gir norsk matproduksjon og avlsprodukter globale konkurransefortrinn. Forskning, kunnskap og innovasjoner er avgjørende for å videreutvikle disse nasjonale fortrinnene. I så måte er det viktig å utvikle ny, anvendbar og mer helhetlig kunnskap og teknologi på tvers av fag, disipliner og sektorer som leder til nye innovasjoner. Forskningsrådet har et bredt spekter av programmer og aktiviteter som bygger opp om bioøkonomien. Helt sentralt står programmet BIONÆR.

*Det foreslås derfor at LMD bidrar med en vekst på 15 mill. kroner til å realisere ulike potensialer i bioøkonomien gjennom programmet BIONÆR*



### ***Klima, miljø og samfunn***

Økosystemene er grunnlaget for produksjon av mat, medisiner og en rekke materialer, og de leverer tjenester som vi mennesker er helt avhengige av, men som vi ikke alltid erkjenner eller reflekterer over. Økosystemene, og følgelig også landbruket, er under økende press grunnet klima- og miljøendringer. Det kan bli utbrudd av nye plante- og dyresykdommer, og det kan komme flere skadegjørere og smittebærere som sprer sykdom mellom dyr og mennesker. Men et klima i endring representerer også potensielle muligheter for norsk landbruk, f.eks. hvorvidt et varmere klima gjør at nye arealer kan tas i bruk for økt matproduksjon.

Regjeringens Langtidsplan for forskning og høyere utdanning peker på behovet for ytterligere kunnskap for å begrense forurensning og svinn av mat samt effektiv ressursutnyttelse i hele kjeden fra råvareproduksjon til konsum. Anvendbar kunnskap er nødvendig for å forstå og omstille næringer, herunder primærnæringene og samfunnet for øvrig, for å møte utfordringene og utnytte mulighetene som utslippsreduksjoner og klimatilpasning gir. Den siste rapporten fra FNs klimapanel (IPCC, 2014) er tydelig på behovet for produksjonsendringer som kan gi grunnlag for utslippsreduksjoner i jordbrukssektoren. Matproduksjon og klimautfordringene henger med andre ord tett sammen, og de krever betydelig forskningsinnsats for å komme opp med bærekraftige løsninger. For utvidet omtale av satsingsområdet og hovedprioriteringen vises det til Del I.

*For 2016 foreslås det en vekst til satsingsområdet på 125 mill. kroner rettet mot KD, KLD, LMD og SD. Overfor LMD foreslås en vekst på 20 mill. kroner fordelt med 5 mill. kroner til KLIMAFORSK, 10 mill. kroner til ny miljøsatsing MILJØFORSK og 5 mill. kroner til BIONÆR.*

### ***Mot en ny energimiks***

Hovedprioriteringen under dette satsingsområdet er rettet mot fornybar energi, særlig mot utviklingen av et konkurransedyktig grønt næringsliv på energiområdet. Det fremvoksende næringslivet må utvikle teknologi og løsninger som det i liten grad finnes et marked for i dag. Det offentliges rolle som risikoavlastere er derfor spesielt viktig. For eksempel fremhever Miljødirektoratet i rapporten "Kunnskapsgrunnlag for lavutslippsutvikling" (oktober 2014) at produksjon av førstegenerasjons biodrivstoff er en moden teknologi med en veletablert verdikjede i bioøkonomien, mens teknologi og industri rundt mer avanserte typer biodrivstoff er mindre modent. Her trengs det fortsatt mer forskning, utvikling og markedsstimulerende virkemidler. Skogbruk og trebasert industri er viktig både som næring og som bidrag til å løse klima-utfordringene. Skog og tre binder karbon, samtidig som biomasse er et viktig klima- og miljøvennlig alternativ til energi og andre produkter, som i dag blir produserte med råstoff fra oljeindustrien. For utvidet omtale av satsingsområdet og hovedprioriteringen vises det til Del I.

*For 2016 foreslås det en vekst til satsingsområdet på 100 mill. kroner rettet mot OED, LMD og SD. Overfor LMD foreslås en vekst på 5 mill. kroner gjennom BIONÆR.*

### ***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 at de 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 6 mill. kroner fra LMD i 2016. Økningen tilsvarer forventet priskompensasjon. Over budsjettet til Kunnskapsdepartementet fremmes det i tillegg en økning på 110 mill. kroner til Stimuleringstiltak for økt EU-deltakelse (STIM-EU) og 10 mill. kroner til en SAK-ordning for instituttsektoren (Samarbeid, arbeidsdeling og konsentrasjon), jf. samlet omtale av basisbevilgningene.*

Tabell 2.13: Forslag til fordeling av nullvekst og vekst på program/aktivitet. 1000 kroner.  
Kap. 1137.50 og 51

	Årets budsjett 2015	Forslag 2016			Start	Slutt	Forslag til finansierende departementer 2016	LTP område
		Nullvekst	Økning	Vekst				
Brukerstyrte innovasjonsprogr	188 729	186 979	25 000	211 979				
BIONÆR - Bionæringsprogram	188 729	186 979	25 000	211 979	2012	2021	NFD KD-SO LMD	Næringsliv, hav og Klima
Handlingsrettede programmer	6 550	6 250	10 000	16 250				
MILJØ2015 - Norsk miljøforskning mot 2015	5 550				2007	2015	NFD KD LMD KLD	Klima
MILJØFORSK - Miljøforsk. for en grønn samfunnsomstilling		5 250	10 000	15 250	2016	2025	NFD KD LMD KLD	Klima
SAMANSVAR - Ansv. innovasjon og drift.sam.ansvar	1 000	1 000		1 000	2015	2025	NFD KD-SO KD LMD UD	Næringsliv, teknologier
Store programmer	45 695	45 695	5 000	50 695				
ENERGIX - Stort program energi	38 695	38 695		38 695	2013	2022	NFD KMD KD-SO KD LMD KLD OED SD	Klima
KLIMAFORSK - Stort program klima	7 000	7 000	5 000	12 000	2014	2023	NFD KD-SO KD LMD KLD	Klima
Internasjonal prosjektstøtte	1 500	1 500		1 500				
EU-STRA - Strålevern	1 000	1 000		1 000	2007		NFD HOD LMD KLD UD	Klima
SAM-EU - Samfinansiering EU-kontoret	500	500		500	2004		NFD KD LMD KLD	
Basisbevilgninger	175 072	175 372	6 000	181 372				
RBGRUNPRIM - Res.bas.grunnbev.prim.nær.inst	170 072	170 372	6 000	176 372	2000		NHD LMD	
SIP-LMD - SIP finansiert av LMD	0	0		0	2000			
STIM-EU - Strat.Instituttstøtte.EU-prosj					2012		FKD KD LMD MD NHD	
STRAT-MAT - Strategisk satsing på mat	5 000	5 000		5 000	2012	2016	LMD	
Andre infrastrukturtiltak	9 947	9 947		9 947				
INFRA - Infrastrukturtiltak	9 947	9 947		9 947	2000		LMD	
Systemtiltak	2 000	2 000		2 000				
VR12 - Virkemidl f reg.innov.2011-13	0	0			2011	2013		
VR13 - Virkemidl f reg.innov.2014-16	2 000	2 000		2 000	2014	2016	KMD KD LMD NFD	Næringsliv
Nasj. stimul.tiltak,møteplass	600	600		600				
REGREP - Regionale representanter	600	600		600	2004		KMD KD-SO LMD NFD	
Inform./formidl./publisering	900	900		900				
Planlegging/utredn./evaluering	400	400		400				
Disposisjonsfond	2 902	2 902		2 902				
Internasjonale nettverkstiltak	7 500	9 250		9 250				
DIV-INT - Annet internasjonalt samarbeid	1 250	1 250		1 250	2000		KD LMD KLD NFD OED	
INT-BILAT - BILAT-ordningen	2 000	2 000		2 000	2009		NFD KD LMD KLD	
PES-INST - Prosj.etabl.støtte EU (FoU)	0	0				~	FKD KD LMD MD NHD OED	
JPIFACCE - Agriculture, Food Security and Climate Change	1 750	3 500		3 500	2011		LMD	Klima
PES2020 - Prosj.etabl.støtte H2021	2 500	2 500		2 500	2013	2020	NFD KD LMD KLD OED	Fagmiljøer
Total sum	441 795	441 795	46 000	487 795				

#### Kap. 1150.77 (jordbruksavtalen)

	Årets budsjett 2015	Forslag 2016			Start	Slutt	Forslag til finansierende departementer 2016	LTP område
		Nullvekst	Økning	Vekst				
Brukerstyrte innovasjonsprogr	500							
BIONÆR - Bionæringsprogram	500				2012	2021	NFD KD-SO LMD	Næringsliv, hav og Klima
Handlingsrettede programmer	2 000	2 000		2 000				
MILJØ2015 - Norsk miljøforskning mot 2015	2 000				2007	2015	NFD KD LMD KLD	Klima
MILJØFORSK - Miljøforsk. for en grønn samfunnsomstilling		2 000		2 000	2016	2025	NFD KD LMD KLD	Klima
Særskilte forvaltningsoppdrag	42 000	42 000		42 000				
MAT-SLF - Matprogr.:Prosj.fullfin.av SLF	42 000	42 000		42 000	2008		LMD	
Total sum	44 500	44 000		44 000				

## 2.4.4 Nullvekstforslag

Nullvekst 2016 vil i hovedsak være lik årets budsjett 2015. I det budsjettalternativet vil Forskningsrådet følge opp prioriterte forskningstemaer og -områder som er relevante for LMD gjennom etablerte programmer og satsinger. For øvrig har alle programmer egne nettsider på [www.forskningsradet.no](http://www.forskningsradet.no) under Programnettsider.

I 2015 avsluttes programmet Miljø2015 og en ny satsing Miljøforskning for en grønn samfunnsomstilling – MILJØFORSK (2016–2025) vil starte i 2016. MILJØFORSK er Forskningsrådets nye hovedsatsing på miljøforskning og skal ivareta arven etter Miljø 2015. MILJØFORSK vil være et landbasert miljøprogram som også omfatter ferskvann og luft. Programmet skal gi økt kunnskap om sentrale miljøutfordringer, og gi forvaltning, næringsliv og samfunnet for øvrig et bedre grunnlag for å treffe beslutninger for en grønn omstilling. MILJØFORSK skal utvide mulighetsrommet for forskning på miljø og samfunn. MILJØFORSK vil tilrettelegge for mer dialog mellom kunnskapsprodusenter og interessegrupper, og for mer aktivt samspill med næringslivet.

Basisbevilgningen, som består av grunnbevilgning og strategiske bevilgninger, skal disponeres til langsiktig kunnskaps- og kompetanseoppbygging i instituttene. Frigjorte midler etter de tidligere

strategiske instituttprogrammene (SIP) legges til grunnbevilgningen etter hvert som de fases ut. Dette er i henhold til avtale med departementet.

## 2.4.5 Reduksjonsforslag

Forskningsrådet fremmer ikke et konkret reduksjonsforslag, men vil på forespørsel utarbeide dette for det enkelte departement. Selv om det ikke fremmes et konkret reduksjonsforslag vil Forskningsrådet likevel trekke frem hvilke prinsipper som bør legges til grunn for en eventuell redusert bevilgning, jf. omtale i Del I.

Ved reduksjon i bevilgningen bør det tas sikte på å ivareta programmer og aktiviteter som er sentrale for LMDs sektoransvar og for målsettingen med den samlede forskningsbevilgningen. Departementets kjerneprogrammer og -aktiviteter forslås i hovedsak skjermet for kutt. I tillegg bør inngåtte forpliktelser for den enkelte aktivitet fortrinnsvis skånes. Det samme gjelder områder der LMDs bevilgning er vesentlig for å opprettholde aktiviteten. Det oppfattes ikke riktig å kutte i aktiviteter hvor det foreligger sterke politiske forpliktelser.

## 2.5 Klima- og miljødepartementet

### 2.5.1 Innledning

Livsgrunnlaget for vår tilværelse, *miljøet*, er under press som følge av klimautfordringene og press på naturmiljøet og økosystemet. Miljø- og klimaforskning er helt nødvendig for å belyse spørsmål, forstå sammenhenger og kunne gi politikere, forvaltning og næringsvirksomhet kunnskap for å kunne foreta fornuftige avveininger og beslutninger. Erkjennelse om behovet for forskningsbasert kunnskap har internasjonalt ført til etablering det globale naturpanelet IPBES, analogt til klimapanelet IPCC. Nasjonalt dokumenteres behovet i FoU-strategiene *Miljø 21* og *Klima 21*, og Regjeringens forslag til Langtidsplan for forskning og høyere utdanning løfter i tråd med dette bl.a. klima og miljø innenfor ett av seks prioriterte områder som skal trappes opp med bevilgninger. I 2016 er oppstartsåret for Forskningsrådets nye miljøatsing etter programmet Miljø 2015. Forskningsrådet foreslår en betydelig vekst til klima- og miljøområdet i 2016.

Samlet foreslås det en vekst overfor KLD på 65 mill. kroner for 2016. Veksten er i hovedsak rettet mot to prioriterte satsingsområder:

- *Klima, miljø og samfunn*: 40 mill. kroner, herunder en hovedprioritering rettet mot klimautfordringene på 20 mill. kroner.
- *Havbasert forskning og innovasjon*: 5 mill. kroner til havforvaltning.

Utenfor satsingsområdene foreslås det en vekst 20 mill. kroner. Disse er fordelt med 6 mill. kroner i økt grunnbevilgning til miljøinstituttene, og 14 mill. kroner er knyttet til innlemmelse av et nytt institutt i basisbevilgningsordningen.

Tabell 2.14: Forslag til fordeling av nullvekst og vekst etter kapittel og post. 1000 kroner

	Revidert	Årets	Forslag 2016		
	budsjett	budsjett	Nullvekst	Økning	Vekst
	2014	2015			
KLD Kap. 1400.76 - Støtte nasjonale og internasjonale tiltak	1 000	1 000	1 000		1 000
KLD Kap. 1410.50 - Basisbevilgninger	163 338	167 647	167 647	20 000	187 647
KLD Kap. 1410.51 - Forskningsprogram	199 468	198 576	198 576	45 000	243 576
KLD Kap. 1410.53 - Internasjonalt samarbeid om miljøforskning	6 794	6 760	6 760		6 760
Total sum	370 600	373 983	373 983	65 000	438 983

## 2.5.2 Langtidsplanen

Forskningsrådets Budsjettforslag 2016 overfor KLD følger særlig opp fire av Langtidsplanens seks prioriterte områder. Størst vekst foreslås til området *Klima, miljø og miljøvennlig energi*. Tabellen nedenfor viser hvordan KLD bidrar til de ulike prioriterte områdene. For 2016 foreslås det en vekst på 45 mill. kroner til følgende områder:

- *Hav* med 5 mill. kroner gjennom en vekst til det nye programmet MARINFORSK.
- *Klima, miljø og miljøvennlig energi* med 40 mill. kroner gjennom en vekst til programmene KLIMAFORSK, MILJØFORSK og program for Romforskning.

Tabell 2.15: Forslag til fordeling av vekst og nullvekst etter Langtidsplanens områder. 1000 kroner

		Budsjett	Forslag 2016		
		2015	Nullvekst	Økning	Vekst
<b>Hav</b>		<b>17 100</b>	<b>17 100</b>	<b>5 000</b>	<b>22 100</b>
	Marint	17 100	17 100	5 000	22 100
<b>Klima, miljø og miljøvennlig energi</b>		<b>167 833</b>	<b>167 833</b>	<b>40 000</b>	<b>207 833</b>
	Klimasystem og tilpasning	86 575	86 575	25 000	111 575
	Miljø og samfunn	58 200	58 200	15 000	73 200
	Miljøvennlig energi	23 058	23 058	-	23 058
<b>Bedre offentlig tjenester</b>		<b>4 000</b>	<b>4 000</b>	-	<b>4 000</b>
	Helse- og omsorgstjenester	4 000	4 000	-	4 000
<b>Verdensledende fagmiljøer</b>		<b>4 625</b>	<b>4 625</b>	-	<b>4 625</b>
	Fagmiljøer og talenter	1 125	1 125	-	1 125
	Internasjonalisering	3 500	3 500	-	3 500
<b>Totalt</b>		<b>193 558</b>	<b>193 558</b>	<b>45 000</b>	<b>238 558</b>

## 2.5.3 Vekstforslag

Det fremmes et samlet vekstforslag overfor KLD for 2016 på 65 mill. kroner. Veksten er i hovedsak rettet mot de to prioriterte satsingsområdene *Klima, miljø og samfunn* og *Havbasert forskning og innovasjon*. For utvidet omtale av satsingsområdene og deres hovedprioriteringer vises det til kap.1.

### *Klima, miljø og samfunn*

Satsingsområdet *Klima, miljø og samfunn* omfatter samspillet mellom natur og samfunn i vid forstand, hvor klimarelaterte problemstillinger, andre miljøbelastninger og naturmiljøets bæreevne står sentralt. Satsingsområdet følger opp Klima 21, Miljø 21 og Langtidsplanen for forskning og høyere utdanning. Hovedprioriteringen rettes mot klima og omstilling. I tråd med Langtidsplanen løftes behovet for bedre forståelse av klimaendringene og effektene av disse, hvordan best tilpasse oss endringene og hvordan omstille oss til et lavutslippssamfunn. Videre er det behov for økt forståelse av samspillet mellom klimaendringer og andre miljøpåvirkninger, og hvordan ulike miljø- og klimatiltak kan understøtte hverandre.

Langtidsplanen fremhever at klimaendringer og andre miljøpåvirkninger skaper nye markeder hvor Norge har store muligheter, det være seg miljø- og klimateknologi eller bioøkonomi. FNs klimapanel peker på at Norge kan forvente et varmere og fuktigere klima med flere tilfeller av ekstrem nedbør. Dette vil blant annet føre til endringer i fiskebestander og forholdene for produksjon av mat på land. Det kan bli utbrudd av nye plante- og dyresykdommer, og det kan komme flere skadegjørere og smittebærere som sprer sykdom mellom dyr og mennesker. Lang-

tidsplanen peker videre på at det også er behov for kunnskap om hvilke positive muligheter klimaendringene kan gi, som for eksempel hvorvidt de kan gi økt energiproduksjon fra vannkraft og vindkraft, eller nye arealer til matproduksjon.

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 2016 foreslås det en samlet vekst til satsingsområdet på 125 mill. kroner rettet mot KD, KLD, LMD, NFD, SD og KMD. Overfor KLD foreslås det en vekst på 40 mill. kroner, herunder 20 mill. kroner til en hovedprioritering rettet mot klimasystemet. Veksten fordeler seg med 20 mill. kroner til KLIMAFORSK, 5 mill. kroner til Romforskningsprogrammet og 15 mill. kroner til ny miljø-satsing MILJØFORSK.*

### **Havbasert forskning og innovasjon**

Satsingsområdet omfatter fiskeri og havbruk, forvaltning og bruk av andre marine ressurser, og følger opp Langtidsplanen og HAV 21. Norge har verdensledende forskningsmiljøer på flere av fagområdene innenfor marinforskning Norge må bidra med forskning for utvikling og nye gjennombrudd, og ikke bare bygge på forskning utført i andre land. Med økt satsing på havbasert forskning vil posisjonen som verdensledende kunne opprettholdes. Internasjonalt samarbeid er sentralt, som f. eks. gjennom JPI-Oceans, ERA-nett og bilateralt samarbeid. For å sikre rekruttering må området gjøres mer attraktivt gjennom forutsigbarhet for stipendiater og unge forskere.

*For 2016 foreslås det en samlet vekst til satsingsområdet på 90 mill. kroner rettet mot NFD, KD og KLD. Overfor KLD foreslås en vekst på 5 mill. kroner til ny marin satsing MARINFORSK.*

### **Basisbevilgning til miljøinstituttene**

Miljøinstituttene 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. Inntil 40 prosent av basisbevilgningen til miljøinstituttene brukes til strategiske instituttsatsinger. *Det foreslås en økning i den resultatbaserte grunnbevilgningen på 20 mill. kroner fra KLD hvorav 14 mill. tilføres arenaen for å finansiere innlemmelse av Uni Research Klima og Miljø. Øvrig vekst tilsvarer forventet priskompensasjon.*

Over budsjettet til Kunnskapsdepartementet fremmes det i tillegg en økning på 110 mill. kroner til Stimuleringstiltak for økt EU-deltakelse (STIM-EU) og 10 mill. kroner til en SAK-ordning for instituttsektoren (Samarbeid, arbeidsdeling og konsentrasjon), jf. samlet omtale av basisbevilgningene.

### **Nordområdene**

Prioriteringene over vil bidra til å møte behovet for forskningsbasert kunnskap knyttet til nordområdene. Økonomiske interesser gjør at aktiviteten i nordområdene øker og har innflytelse på både norske interesser og ansvar i området. Norge har forskningsmiljøer som kan bidra til å utnytte, men også sikre norske interesser. En styrket forskningsinnsats er nødvendig for å stimulere til en mer helhetlig, effektiv, økonomisk og bærekraftig forvaltning av nordområdene.

Tabell 2.16: Forslag til fordeling av nullvekst og vekst på program/aktivitet. 1000 kroner.

	Revidert budsjett 2014	Årets budsjett 2015	Forslag 2016			Start	Slutt	Forslag til finansierende departementer 2016	LTP område
			Nullvekst	Økning	Vekst				
Grunnforskningsprogrammer	1 500	1 500	1 500	5 000	6 500				
ROMFORSK - Program for romforskning	1 500	1 500	1 500	5 000	6 500	2011	2018	KD KLD NFD	
Handlingsrettede programmer	75 750	75 500	75 500	20 000	95 500			Fagmiljøer og Klima	
BEDREHELSE - Bedre helse og livskvalitet gjennom hele livsløpet	0	0	4 000		4 000	2005	2014	KUD KLD HOD KD	
MILPAAHEL - Miljøpåvirkning og helse	4 000	4 000			0	2011	2015	HOD KD KLD	
HAVKYST - Havet og kysten	16 400	16 300				2006	2015	NFD KD-SO KD KLD OED	
MARINFORSK - Forskning for marine ressurser, miljø og forvaltning			16 300	5 000	21 300	2016	2025	NFD KD-SO KD KLD OED	
MILJØ2015 - Norsk miljøforskning mot 2015	52 150	52 000				2007	2015	NFD KD LMD KLD	
MILJØFORSK - Miljøforskning for en grønn samfunnsomstilling			52 000	15 000	67 000	2016	2025	NFD KD LMD KLD	
POLARPROG - Polarforskningsprogram	3 200	3 200	3 200		3 200	2011		KD-SO KD KLD	
Store programmer	107 500	106 858	106 858	20 000	126 858				
ENERGIX - Stort program energi	23 350	23 058	23 058		23 058	2013	2022	NFD KD-SO KD LMD KLD OED SD	
KLIMAFORSK - Stort program klima	84 150	83 800	83 800	20 000	103 800	2014	2023	NFD KD-SO KD LMD KLD	
Internasjonal prosjektstøtte	1 500	1 500	1 500		1 500				
EU-STRA - Strålevern	1 000	1 000	1 000		1 000	2007		NFD HOD LMD KLD UD	
SAM-EU - Samfinansiering EU-kontoret	500	500	500		500	2004		NFD KD LMD KLD	
Basisbevilgninger*	159 838	164 147	164 147	20 000	184 147			KLD SD KMD	
Inform./formdl./publisering	1 268	1 268	1 268		1 268				
Planlegging/utredn./evaluering	800	800	800		800				
Internasjonale nettverkstiltak	22 444	22 410	22 410		22 410				
DIV-INT - Annet internasjonalt samarbeid	2 700	2 700	2 700		2 700	2000		KD LMD KLD NFD OED	
INT-BILAT - BILAT-ordningen	500	500	500		500	2009		NFD KD LMD KLD	
JPICULTURE - Cultural heritage and global change	4 450	4 450	4 450		4 450	2011		KLD	
JPIKLIMA - Connecting climate knowledge for Europe	750	750	750		750	2011		KLD	
JPIWATER - Water challenges for a changing world	4 450	4 450	4 450		4 450	2011		KLD	
KONT - Kontingenter	7 094	7 060	7 060		7 060			KD KLD	
PES2020 - Prosj. etabl. støtte H2020	2 500	2 500	2 500		2 500	2013	2020	NFD KD LMD KLD OED	
Total sum	370 600	373 983	373 983	65 000	438 983				

\*)Beløpet fordeles med 60 % på resultatbasert grunnbevilgning og 40 % på strategiske instituttsatsinger i 2016.

## 2.5.4 Nullvekstforslag

I all hovedsak innebærer nullvekstforslaget å videreføre bevilgningsrammen for 2015. Dette følger av forutsetningene gitt gjennom tidligere års vedtak og langtidsplanene for programmer og aktiviteter. Tabellen ovenfor viser Revidert budsjett 2014, Budsjett 2015 og Budsjettforslag 2016 i nullvekst- og vekstalternativ. Flere JPIer er under etablering. Forskningsrådet ser frem til en nærmere dialog om vekst til disse. For øvrig har alle programmer egne nettsider på [www.forskningsradet.no](http://www.forskningsradet.no) under Programnettsider.

Programsatsingen *Forskning for marine ressurser, miljø og forvaltning – MARINFORSK (2016-2025)* vil starte i 2016. Programmet følger opp den målrettede marine satsingen i programmet Havet og kysten som avsluttes i 2015. MARINFORSK vil være Forskningsrådets viktigste tematiske satsing på marin forskning, og omfatter forskning knyttet til både hav- og kystområder. Programmet skal gi forvaltningen et godt kunnskapsgrunnlag og bidra til økt marin verdiskaping, med bærekraft som gjennomgående prinsipp. Programmet vil stå sentralt i oppfølgingen av Nordområdesatsingen. Hovedmålet for MARINFORSK er å bidra til økt kunnskap om marine økosystemer og konsekvensene av menneskelige påvirkninger, samt til gode og effektive forvaltningsprosesser.

Programsatsingen *Miljøforskning for en grønn samfunnsomstilling – MILJØFORSK (2016-2025)* vil starte i 2016. MILJØFORSK er Forskningsrådets nye hovedsatsing på miljøforskning og skal ivareta arven etter programmet Miljø 2015 som avsluttes i 2015. MILJØFORSK vil være et landbasert miljøprogram som også omfatter ferskvann og luft. Programmet skal gi økt kunnskap om sentrale miljøutfordringer, og gi forvaltning, næringsliv og samfunnet for øvrig et bedre grunnlag for å treffe beslutninger for en grønn omstilling. MILJØFORSK skal utvide mulighetsrommet for forskning på miljø og samfunn. MILJØFORSK vil tilrettelegge for mer dialog mellom kunnskapsprodusenter og interessegrupper, og for mer aktivt samspill med næringslivet.

## 2.5.5 Reduksjonsforslag

Forskningsrådet fremmer ikke et konkret reduksjonsforslag, men vil på forespørsel utarbeide dette for det enkelte departement. Selv om det ikke fremmes et konkret reduksjonsforslag vil Forskningsrådet likevel trekke frem hvilke prinsipper som bør legges til grunn for en eventuell redusert bevilgning, jf. omtale i Del I.

Ved reduksjon i bevilgningen bør det tas sikte på å ivareta programmer og aktiviteter som er sentrale for KLDs sektoransvar og for målsettingen med den samlede forskningsbevilgningen. Departementets kjerneprogrammer og -aktiviteter forslås i hovedsak skjermet for kutt. I tillegg bør inngåtte forpliktelser for den enkelte aktivitet fortrinnsvis skånes. Det samme gjelder områder der KLDs bevilgning er vesentlig for å opprettholde aktiviteten. Det oppfattes ikke riktig å kutte i aktiviteter hvor det foreligger sterke politiske forpliktelser. Det bør heller ikke kuttes i basisbevilgningen til miljøinstituttene.

## 2.6 Helse- og omsorgsdepartementet

### 2.6.1 Innledning

Forskningsrådets budsjettforslag til Helse- og omsorgsdepartementet bygger opp under målene i Regjeringens langtidsplan for forskning og høyere utdanning 2015-2024 (Meld. St. 7, 2014-2015). Det er særlig lagt vekt på å styrke forskningsinnsatsen på områder som er viktige for å møte de demografiske endringene gjennom det prioriterte satsingsområdet *Flere aktive og sunne år (FASE)*. Med økende levealder, en større andel eldre i befolkningen og en relativ reduksjon i andel yrkesaktive i befolkningen kombinert med befolkningens forventninger og krav om rask hjelp og den beste og nyeste behandlingen, vil presset på tjenestene øke. Dette vil utfordre velferdsstatens og helse- og omsorgstjenestenes bærekraft. Sykdomsforebyggende og helsefremmende tiltak vil bli enda viktigere fremover i lys av disse endringene. I tråd med anbefalingene i HelseOmsorg21, den nasjonale forsknings- og innovasjonsstrategien for helse og omsorg, må helsesektoren sikres kunnskapsbasert omstilling med effektivisering, bedre logistikk og samhandling mellom nivåene i helsesektoren og med nærliggende sektorer og tjenester. Samtidig må pasientsikkerheten, profesjonsutøvelsen og innholdet i tjenestene, som diagnostisering og behandling, være av høy kvalitet. Pasientene og andre brukergrupper skal trekkes sterkere inn i forskning, utvikling og tjenesteutforming for å oppnå dette.

*Det fremmes et samlet vekstforslag overfor Helse- og omsorgsdepartementet (HOD) på 82 mill. kroner i 2016, hvorav 49 mill. kroner til hovedprioriteringen Flere aktive og sunne år (FASE). Veksten er foreslått rettet mot følgende områder:*

- *Øke forskningen for bedre og mer effektive helse-, omsorgs- og velferdstjenester med 15 mill. kroner til HELSEVEL*
- *Styrke forskningen på nevrovitenskap og folkehelse med 24 mill. kroner gjennom nytt program Bedre helse og livskvalitet*
- *Styrke klinisk forskning med 15 mill. kroner gjennom nytt program God og sikker diagnostikk og behandling*
- *Styrke programmet Humane biobanker og helsedata med 5 mill. kroner*
- *Øke forskningen om IKT og digital innovasjon i helsesektoren med 5 mill. kroner*
- *Videreutvikle satsingen på eksperimentell utvikling og forsøksvirksomhet med 5 mill. kroner*

- Etablering av et nytt insentivprogram for norske helseforskeres deltakelse i EUs rammeprogram med 10 mill. kroner
- Styrke norsk deltakelse i det felleseuropeiske forskningsprogrammet JPI Antimikrobiell resistens – JPI AMR, med 3 mill. kroner

Tabell 2.17: Forslag til fordeling av nullvekst og vekst etter kapittel og post. 1 000 kroner.

	Revidert	Årets	Forslag 2016		
	budsjett	budsjett	Nullvekst	Økning	Vekst
	2014	2015			
HOD Kap. 732.21	490	540	540		540
HOD Kap. 780.50	323 306	337 182	337 182	82 000	419 182
HOD Kap. 781.79	5 000	0	0		0
<b>Totalt</b>	<b>328 796</b>	<b>337 722</b>	<b>337 722</b>	<b>82 000</b>	<b>419 722</b>

## 2.6.2 Langtidsplanen

Det samlede budsjettforslaget overfor HOD støtter opp under fire prioriterte områder i Langtidsplanen:

- Innenfor *Fornyelse i offentlig sektor og bedre og mer effektive velferds-, helse- og omsorgstjenester* er HELSEVEL, Bedre helse og livskvalitet, God og sikker diagnostikk og behandling og JPI AMR rettet mot underområdet Velferds-, helse- og omsorgstjenester.
- Innenfor *Muliggjørende teknologier* støtter IKTPLUSS opp om underområdet IKT.
- Innenfor *Et innovativt næringsliv* støtter satsingen på eksperimentell utvikling og forsøksvirksomhet opp om underområdet Kommersialisering
- Innenfor *Verdensledende fagmiljøer* støtter nytt insentivprogram HELSE-EU opp om underområdet EU-mobilisering.

Tabell 2.18: Forslag til fordeling av vekst og nullvekst etter Langtidsplanens områder. 1 000 kroner

	Årets	Forslag 2016		
	budsjett	Nullvekst	Økning	Vekst
	2015			
Bedre offentlig tjenester				
Velferds-, helse- og omsorgstjenester	314 382	314 382	62 000	376 382
Muliggjørende teknologier				
IKT			5 000	5 000
Et innovativt næringsliv				
Kommersialisering			5 000	5 000
Verdensledende fagmiljøer				
EU-mobilisering			10 000	10 000
Fagmiljøer	12 000	12 000		12 000

## 2.6.3 Vekstforslaget

### *Flere aktive og sunne år*

I satsingsområdet *Flere aktive og sunne år* inngår flere av Forskningsrådets programmer og aktiviteter – eller deler av disse. FASE er overbygningen som skal skape faglig sammenheng og større integrasjon mellom nærliggende forskningsfelt. I FASE-aktivitetene finner vi både sterke og svake forskningsområder, og noen av områdene har Forskningsrådet som hovedfinansør. Innenfor HODs sektoransvar inngår følgende aktiviteter i Flere aktive og sunne år:



- Stort program Gode og effektive tjenester (HELSEVEL) er kjerneaktiviteten i FASE. Det ble etablert i 2015 og inkluderer satsingen PRAKSISVEL. Den nasjonale strategien HelseOmsorg21 anbefaler etableringen av et stort tjenesteprogram for å møte sektorens utfordringer, med blant annet primærhelsetjenestens særlige behov for kompetanse, kunnskap og kunnskapsanvendelse. Programmet Gode og effektive tjenester bygger på, og viderefører, tematikken i programmet Helse- og omsorgstjenester. Programmet skal bidra til bedre og mer sammenhengende helse-, omsorgs- og velferdstjenester. Sentrale temaer er pasient- og brukerforløp, samhandling, organisering, ledelse og effektivisering, utnyttelse av IKT og velferdsteknologi i tjenestene, og den praksisnære profesjonsutøvelsen. I dette inngår også kunnskapsoverføring til profesjonsutdanningene. Både primær- og spesialisthelsetjenesten, og samhandlingen mellom de to nivåene, er sentrale områder i programmet. *Det foreslås vekst på 15 mill. kroner i 2016 fra HOD til Stort program Gode og effektive tjenester.*
- Med demografiske endringer følger også økning i omfanget av omsorgskrevende lidelser, som demens og hjerneslag. Nevrovitenskapelig forskning står sentralt i Flere aktive og sunne år, særlig gjennom bidrag til forebygging og behandling av aldersrelaterte nevrologiske sykdommer. *Den nevrovitenskapelige forskningen foreslås styrket gjennom HODs budsjett med 7 mill. kroner i 2016.*
- Økt livslengde og langvarig god helse krever tidlige forebyggende tiltak. For å unngå eller utsette sykdom og bidra til at den enkelte bevarer sin uavhengighet fra hjelpeapparatet lengst mulig, trenger vi kunnskap om hva som gir god helse og om hvordan vi kan fremme en helsepositiv livsstil. I tråd med helsepolitiske retningslinjer og Langtidsplanen for forskning og høyere utdanning, vektlegges det forebyggende helsearbeidet i FASE. Forskningsrådet er en hovedfinansør på området, men det har ikke vært realvekst i Forskningsrådets aktivitet på området siste ti år. *For å styrke den brede og tverrfaglige folkehelseforskningen, foreslås en vekst på 10 mill. kroner fra HOD i 2016.*
- Klinisk forskning inngår i FASE, og spesielt allmenntilleggsmedisin og geriatri. Forskningen omfatter ulike tilstander knyttet til akutt og kronisk sykdom, rehabilitering og behandling. *Det foreslås å styrke den kliniske forskningen med 5 mill. kroner.*
- Forskning på psykisk helse inngår i FASE, spesielt forskning på depresjon og andre mentale lidelser som særlig rammer eldre. Depresjon og andre psykiske lidelser er også hyppig årsak til frafall i arbeidslivet, og forskning om tiltak for økt arbeidskapasitet i befolkningen er del av FASE. I likhet med folkehelseforskningen, har forskningen på psykisk helse hatt en budsjettmessig stagnasjon siste ti år. *Forskning på psykisk helse foreslås styrket med 12 mill. kroner fra HOD i 2016.*

### **Humane biobanker og helsedata**

Grunnlaget for forebyggende og helsefremmende arbeid, god behandling og næringsutvikling ligger i registerdata og data fra populasjonskohorter, helseundersøkelser og biobanker. I HelseOmsorg21 er "Helsedata som nasjonalt fortrinn" ett av de ti satsingsområdene. Gode helsedata utgjør basis for medisinsk og helsefaglig forskning, og er sentralt for satsingsområdet Flere og aktive år. *For 2016 foreslås det å styrke programmet Humane biobanker og helsedata med 5 mill. kroner fra HOD.*

### **To nye og større helseprogrammer fra 2016:**

#### *Bedre helse og livskvalitet og God og sikker diagnostikk og behandling*

Programmene er etablert ved at åtte tidligere mindre helseprogrammer og aktiviteter er omstrukturert til to tematisk bredere programmer.

- a. Programmet Bedre helse og livskvalitet dekker spørsmål om hva som påvirker individets helse og helsetilstanden i befolkningen, hvordan god helse kan fremmes og sykdom forebygges. I tillegg til å finne årsaker til befolkningens vanlige og alvorlige

helseutfordringer, vil forskning om nye helseutfordringer og risikofaktorer inngå. Med 0-vekst har programmet en ramme på 88,5 mill. kroner. *Det fremmes vekst på totalt 24 mill. kroner i 2016 fra HOD til programmet Bedre helse og livskvalitet.*

- b. Programmet God og sikker diagnostikk og behandling skal bidra med kunnskap om diagnostikk, behandling og rehabilitering i primærhelsetjenesten, tannhelsetjenesten og spesialisthelsetjenesten. Endepunktene for forskningen skal være pasient- og tjenesterelevant. Brukermedvirkning vil trekkes aktivt inn i begge programmer. Med 0-vekst har programmet en ramme på 86 mill. kroner. *Det fremmes vekst på totalt 15 mill. kroner i 2016 fra HOD til programmet God og sikker diagnostikk og behandling.*

I tillegg til de to nye programmene utgjøres helseprogramporteføljen av programmene Gode og effektive tjenester (HELSEVEL 2015-2024) og Global helse- og vaksinasjonsforskning (GLOBVAC 2012-2020), dvs. i alt fire brede helseprogrammer. Omstruktureringen er i tråd med anbefalinger i HelseOmsorg21 og speiler EUs organisering av de tematiske forskningsområdene i større enheter i Horisont 2020. Større programmer og lengre programperioder gir større fleksibilitet med jevnlig utlysninger og større forutsigbarhet for forskerne, nye møteplasser, større rom for strategisk styring og mulighet til å ivareta nye og aktuelle behov som oppstår underveis i programperioden.

### **Horisont2020**

Den norske kontingenten til EUs rammeprogram Horisont2020 øker vesentlig. På helseområdet er norsk forskningsaktivitet i EU svak, sammenlignet med andre områder i norsk forskning. Det er særlig behov for å øke interessen og styrke bredden i innsatsen på helseområdet. HelseOmsorg21 har "Høy kvalitet og sterkere internasjonalisering" som ett av ti satsingsområder, og det anbefales å etablere et insentivprogram for EU-finansiert helseforskning i Forskningsrådet. I insentivprogrammet inngår blant annet støtte til prosjektetablering og posisjonering, slik at norske forskere kan konkurrere på EU-arenaen. Det er også viktig å styrke norsk deltakelse i det europeiske fellesprogrammet på antibiotikaresistens (JPI Antimikrobiell resistens). Vi trenger forskning om bærekraftig bruk av antibiotika og tiltak for å redusere forekomsten av resistente infeksjoner i Europa.

*For 2016 fremmer Forskningsrådet forslag om 10 mill. kroner i vekst til insentivprogrammet HELSE-EU og 3 mill. kroner i vekst til norsk deltakelse i JPI Antimikrobiell resistens.*

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

Satsingen IKTPLUSS er etablert for å møte udekkede kunnskapsbehov og sikre kontinuitet i norsk IKT-forskning etter avslutningen av VERDIKT i 2014. Funksjonelle og nye IKT-løsninger er helt avgjørende for å kunne øke effektivitet og kvalitet i offentlige og private helse- og omsorgstjenester. Forutsetninger for å lykkes er kunnskapsbygging og at forskningsresultater tas i bruk.

*Av et samlet vekstforslag på 50 mill. kroner til IKTPLUSS i 2016, foreslås 5 mill. kroner fra HOD.*

Forskningsresultater fra næringsliv og offentlig virksomhet kan gi nye og bedre produkter, tjenester og organisasjonsformer som bidrar til å møte utfordringene i helse- og omsorgssektoren. Velferdsteknologi kan for eksempel være en driver for innovasjoner i helse- og omsorgstjenestene. Forskningsrådet vil gi FoU-prosjekter med stort innovasjonspotensial midler i avslutningsfasen til aktiviteter som eksperimentering, forsøksvirksomhet, verifisering, pilotering

og demonstrasjon. Dette øker sannsynligheten for at resultatene blir tatt i bruk og kommer til nytte.

*Av et samlet vekstforslag på 30 mill. kroner til en satsing på eksperimentell utvikling og forsøksvirksomhet i 2016, foreslås 5 mill. kroner fra HOD.*

Tabell 2.19: Forslag til fordeling av nullvekst og vekst på program/aktivitet. 1 000 kroner.

	Revidert	Årets	Forslag 2016			Start	Slutt	Forslag til finansierende	LTP område
	budsjett	budsjett	Nullvekst	Økning	Vekst				
	2014	2015							
<b>Programmer:</b>									
BEDREHELSE Bedre helse og livskvalitet gjennom hele livsløpet			88 539	23 540	112 079	2016	2025	HOD, KD-SO, KLD, KUD	Offentlig tjenester
BEHANDLING God og sikker diagnostikk og behandling på alle nivåer			86 062	15 460	101 522	2016	2025	HOD, KD-SO, KUD	Offentlig tjenester
HELSEVEL Gode og effektive helse-, omsorgs- og velferdstjenester		99 043	99 043	15 000	114 043	2014	2024	ASD, BLD, HOD, KD, KD-	Offentlig tjenester
GLOBVAC Global helse- og vaksin.forskn	9 800	9 800	9 800		9 800	2012	2020	HOD, UD	
FOLKEHELSE Folkehelse	26 200	26 200	0	0	0	2011	2015		Offentlig tjenester
TJENESTER Helse- og omsorgstjenester	92 297	0	0		0	2011	2015		Offentlig tjenester
KLINISK Klinisk forskning	28 290	28 290	0	0	0	2011	2015		Offentlig tjenester
KREFT Offentlig kreftprogram	21 044	21 044	0		0	2011	2015		Offentlig tjenester
PSYKISK Psykisk helse	35 720	35 720	0	0	0	2011	2015		Offentlig tjenester
RUSMIDDEL Rusmiddelforskning	30 450	30 450	0	0	0	2007	2011		Offentlig tjenester
MILPAAHEL Miljøpåvirkning og helse	17 200	17 200	0		0	2011	2015		Offentlig tjenester
BIOBANK Humane biobanker og helsedata				5 000	5 000	2012	2016	HOD, KD-SO	Offentlig tjenester
								HOD, JD, KD-SO, KMD,	
IKTPLUS IKT og digital innovasjon				5 000	5 000	2014	2025	NFD, SD	Teknologier
STAMCELLER Stamcelleforskning	20 000	20 000	20 000		20 000	2013	2017	HOD	Offentlig tjenester, Fagmiljøer
<b>Strategiske og andre satsinger:</b>									
KVINNEHELSE Kvinners helse	7 997	10 497	0		0	2006			Offentlig tjenester
BARN Barn som pårørende	5 000	5 200	0		0	2011	2015		Offentlig tjenester
PRAKSISVEL Praksisrett FoU helsevelferdst	5 000					2012	2014		Offentlig tjenester
VERPE Eksperimentell utvikling og forsøksvirksomhet				5 000	5 000	2015	2025	HOD, NFD	Næringsliv
HELSE-EU Helse EU posisjoningsmidler				10 000	10 000	2015	2024	HOD	Fagmiljøer
EU-STRA Strålevern	1 000	1 000	1 000		1 000	2015	~	LMD, NFD,	
JPIAMR JPI Antimikrobiell resistens	4 588	6 588	6 588	3 000	9 588	2014	2018	HOD	Offentlig tjenester
JPND EU Joint Programme - Neurodege	9 150	9 150	9 150		9 150	2012	2021	HOD	Offentlig tjenester
TRANSCAN ERA-NET Translational Cancer R	3 500	3 500	3 500		3 500	2012	2019	HOD	Offentlig tjenester
EVASAM Evaluering av samhandl.reform	10 000	10 000	10 000		10 000	2012	2016	HOD	Offentlig tjenester
HO21 HelseOmsorg21	1 070	3 500	3 500		3 500	2013	2017	HOD	Offentlig tjenester
STAB Statistikk og kunnsk.grunnlag	490	540	540		540			KLD, LMD,	
<b>Totalt</b>	<b>328 796</b>	<b>337 722</b>	<b>337 722</b>	<b>82 000</b>	<b>419 722</b>				

## 2.6.4 Nullvekstforslag

Nullvekstrammen for 2016 vil i hovedsak være lik Årets budsjett 2015. I et nullvekstbudsjett vil Forskningsrådet prioritere å følge opp forskningstemaer og -områder av relevans for HOD gjennom etablerte programmer og satsinger.

## 2.6.5 Reduksjonsforslag

I et eventuelt budsjettforslag med reduksjon i forhold til 2015-nivået ønsker Forskningsrådet å ivareta aktiviteter som er helt nødvendige for å få gjennomført departementets målsetting med den samlede forskningsbevilgningen. Det vil innebære at programmer og aktiviteter der HOD er en mindre bidragsyter, kuttes først. Samlede forpliktelser må kunne dekkes innenfor nullvekstrammen etter kutt.

## 2.7 Utenriksdepartementet

### 2.7.1 Innledning

Globalisering skaper nye og tettere sammenhenger mellom land og regioner, ulike folkeslag, fattige og rike. Det er økende behov for forskningsbasert kunnskap om hva disse trendene betyr for det internasjonale samfunn, for internasjonale organisasjoner, for internasjonal politikk og for Norge. Kunnskap om hvordan globale maktskifter påvirker rammevilkårene for norsk utenriks- og sikkerhetspolitikk har stor betydning for politikktutforming. Framveksten av ekstremisme og sikkerhetsutfordringer som terrorisme, organisert kriminalitet og cyberangrep er transnasjonale av natur og i konsekvens, og utgjør en trussel mot samfunnssikkerheten.

De globale ulikhetene i menneskers levekår er fremdeles enorme, selv om mange er løftet ut av ekstrem fattigdom de senere år. For å nå målene om redusert fattigdom, trenger vi forskningsbasert kunnskap som kan bidra til en styrket norsk utviklingspolitikk. Forskning for utvikling og forskning i samarbeid mellom forskere fra Norge, internasjonalt ledende forskere og forskere i utviklingsland, sikrer global forankring og bygger forskningskapasitet i Sør og i Norge. Slikt samarbeid bedrer forståelsen for samspillet mellom tiltak for tilpassing av klimaendringer, sårbarhet, rettigheter og fattigdomsproblematikk.

*Det fremmes et samlet vekstforslag overfor Utenriksdepartementet (UD) på 25 mill. kroner i 2016. Veksten er foreslått rettet mot følgende områder:*

- *Økt forskningsinnsats om globale endringsprosesser med 13 mill. kroner*
- *Styrke utviklingsforskningen med 10 mill. kroner til NORGLOBAL 2*
- *Styrke innsatsen på ansvarlig innovasjon og bedrifters samfunnsansvar med 2 mill. kroner til SAMANSVAR*

Tabell 2.20: Forslag til fordeling av nullvekst og vekst etter kapittel og post. 1000 kroner.

	Revidert	Årets	Forslag 2016		
	budsjett	budsjett	Nullvekst	Økning	Vekst
	2014	2015 1)			
UD Utenriksdept.	1 000	1 000	1 000		1 000
UD Kap.100.21	0	0	0		0
UD Kap.165.70	124 088	104 400	104 400	25 000	129 400
UD Kap.100.71	5 715	5 715	5 715		5 715
UD Kap.118.70	47 051	38 379	34 842		34 842
UD Kap.150.78	9 267	10 550	10 550		10 550
UD Kap.169.70	3 754	78 600	77 300		77 300
UD Kap.168.70	7 550	0	0		0
UD Kap.165.71	35 800	29 600	29 600		29 600
UD Kap.118.01	1 999	1 483	1 333		1 333
UD Kap.169.71	20 000	30 000	30 000		30 000
UD Kap.163.71	10 800	7 300	7 300		7 300
<b>Totalt</b>	<b>267 024</b>	<b>307 028</b>	<b>302 040</b>	<b>25 000</b>	<b>327 040</b>
1) Avvik i mellom UD's tildelingsbrev og årets budsjett 2015 skyldes at Forskningsrådet måtte legge tallene inn sitt budsjettssystem før tildelingsbrevet forelå					

## 2.7.2 Langtidsplanen

Det samlede budsjettforslaget overfor UD støtter opp under to prioriterte områder i Langtidsplanen:

- Innenfor *Muliggjørende teknologier* er forskning om ansvarlig innovasjon rettet mot underområdet Bioteknologi.
- Innenfor *Et innovativt næringsliv* er Forskning om bedriftenes samfunnsansvar rettet mot underområdet Næringsliv i bredden.

Tabell 2.20: Forslag til fordeling av vekst og nullvekst etter Langtidsplanens områder. 1 000 kroner

	Årets	Forslag 2016		
	budsjett	Nullvekst	Økning	Vekst
	2015 1)			
Hav				
Petroleum	7 500	7 500		7 500
Marint	8 997	6 575		6 575
Klima, miljø og miljøvennlig energi				
Klimatilpassning og system	8 991	7 725		7 725
Muliggjørende teknologier				
Bioteknologi			1 000	1 000
Et innovativt næringsliv				
Næringsliv i bredden			1 000	1 000
Verdensledende fagmiljøer				
Fagmiljøer	5 715	5 715		5 715
1) Avvik i mellom UD's tildelingsbrev og årets budsjett 2015 skyldes at Forskningsrådet måtte legge tallene inn sitt budsjettssystem før tildelingsbrevet forelå				

### 2.7.3 Vekstforslaget

#### *Økt kunnskap om globale utviklingstrekk*

Det er behov for kunnskap for å møte framtidens politikkutfordringer 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, norsk energipolitikk mv.

Asias globale rolle blir stadig viktigere, og fremveksten av en mer Asia-sentrert verden påvirker Norge og våre allierte. De fleste vestlige land orienterer seg nå mot Asia for å møte denne utviklingen; politisk, økonomisk, militært og diplomatisk. Det er viktig å forstå drivkreftene for økonomisk og politisk utvikling i Asia, og forskning på temaet må utføres langs flere akser, både bilateralt med asiatiske forskere og gjennom studier av regionale prosesser og temaer.

I Europa synes det nå å vokse fram nye former for politisk og religiøs ekstremisme. Dette kan ha sin rot i alt fra dårlige framtidsutsikter, sviktende politisk styre og økte sosiale forskjeller, via import av konflikter og religiøse og kulturelle verdier utenfra, til ny nasjonalisme i Øst og Sentral-Europa. Ekstremisme er en økende utfordring også for Norge som følge av økt globalisering.

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. Imidlertid har vi 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.

*For 2016 fremmer Forskningsrådet forslag om 13 mill. kroner fra UD til forskning om hvordan norske interesser påvirkes av globale endringer.*

#### *Utviklingsforskning*

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. Forskningsprogrammet Norge – Global partner 2 (NORGLOBAL 2) bygger på Norge – Global partner (2009-2014). Programmet tar sikte på å være et viktig rammeverk for utviklingspolitikken, og har som mål å få fram ny forskning av høy kvalitet som skal bidra til fattigdomsreduksjon og fremme en inkluderende og bærekraftig utvikling. Programmet skal bidra til langsiktig og helhetlig forståelse av utfordringer som har betydning for fattige og marginaliserte grupper. Programmet vil få fram handlingsrettet og relevant kunnskap om sammenhenger og endringsprosesser på utviklingsfeltet, med særlig oppmerksomhet på utryddelse av ekstrem fattigdom. Innenfor denne rammen vil programmet også omfatte forskning om utdanning for utvikling, menneskerettigheter, økonomisk utvikling og jobbskaping, næringslivets rolle, godt styresett, fornybar energi og forvaltning av naturressurser. Miljø og klimaspørsmål, kjønn og likestilling samt antikorrupsjon vil være prioriterte tverrgående elementer i programmet.

Programmet får en utfordringsbasert tilnærming og vil være fleksibelt for å sikre at forskningen er relevant for dagens politikk. Dermed vil vi fange opp framtidige utfordringer i utviklingsfeltet og bidra med ny kunnskap til utviklingspolitikken. Programmet vil styrke kompetansen i Norge gjennom internasjonalt samarbeid, og samarbeid med institusjoner i Sør vektlegges. Målet er at

forskningssamarbeidet med Sør skal øke forskningskapasiteten i Sør på områder som vil bidra til fattigdomsreduksjon. Programmet vil samarbeide med andre forskningsprogrammer i Forskningsrådet og bidra til å styrke deres samarbeid med institusjoner i Sør. Programmet etableres for en periode på åtte år, med en evaluering av programmet etter fire år. Programplanen for NORGLOBAL 2 er under utarbeidelse, og forventes ferdig innen sommeren 2015. Prioriteringene vil være i tråd med anbefalinger i Utenriksdepartementets forskningsstrategi.

Stor grad av ulikhet kan hemme økonomisk vekst, og dette gjelder både ulikheter 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 problematikken knyttet til ekstrem fattigdom. 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 gå til 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.

*For 2016 fremmer Forskningsrådet forslag om 10 mill. kroner i vekst fra UD til forskning av høy kvalitet og relevans for å redusere fattigdom og fremme en inkluderende og bærekraftig utvikling gjennom NORGLOBAL 2.*

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

De globale samfunnsutfordringene og næringsutvikling i tilknytning til disse, må møtes gjennom ansvarlig teknologiutvikling og ansvarlige aktører. Forskningsinnsatsen i Norge i dag knyttet til ansvarlig innovasjon og bedriftenes samfunnsansvar (CSR) er begrenset og ivaretas av relativt små fagmiljøer. Det nye programmet SAMANSVAR vil bidra til å ivareta helheten i forskningen på feltet, styrke oppbyggingen av kunnskap og kompetanse, og skape koplinger til den internasjonale forskningsfronten. Forskningen om ansvarlig innovasjon vil bygge videre på erfaringene fra ELSA-programmet, og arbeidet vil skje i tett samhandling med Forskningsrådets teknologiprogrammer. Den viktigste utfordringen for CSR-forskningen er å fremskaffe kunnskap om hvordan bedriftene best kan forvalte samfunnsansvaret i praksis, nasjonalt og internasjonalt. CSR er nært koplet til innovasjoner og verdiskaping i næringslivet, og det vil være synergieffekter gjennom å se ansvarlig innovasjon og bedriftenes samfunnsansvar i sammenheng.

*For 2016 fremmer Forskningsrådet forslag om totalt 5 mill. kroner i vekst, hvorav 2 mill. kroner fra UD, til forskning om ansvarlig innovasjon og bedrifters samfunnsansvar.*

Tabell 2.21: Forslag til fordeling av nullvekst og vekst på program/aktivitet. 1000 kroner.

	Revidert	Årets	Forslag 2016			Start	Slutt	Forslag til finansierende departementer	LTP område
	budsjett	budsjett	Nullvekst	Økning	Vekst				
	2014	2015 1)							
<b>Programmer</b>									
GLOBVAC Global helse- og vaksinforskning	39 688	112 000	112 000		112 000	2012	2020	HOD, UD	
NORGLOBAL Norge - Global partner	47 850	31 300	31 300	10 000	41 300	2009	2024	KD-SO, UD	
GLOBUTV Globale utviklingstrekk				13 000	13 000	2015	2019	UD	
INDEMBPROG INDEMB Research Programme	25 000	25 000	25 000		25 000	2012	2016	UD	
INDNOR India-programmet	20 000	20 000	20 000		20 000	2010	2019	UD	
INDEMB Indo-Norwegian research and de	10 800	4 600	4 600		4 600			UD	
KINA Kina-programmet	20 000	20 000	20 000		20 000	2009	2017	UD	
LATIN-AM Latin-Amerika-programmet	20 000	20 000	20 000		20 000	2008	2017	UD	
NORRUS Njordområdene og Russland	17 500	14 375	14 375		14 375	2008	2016	UD	
SANCOOP South Africa - Norway research co-op	6 267	7 550	7 550		7 550	2013	2017	UD	
HAVKYST Havet og kysten	10 000	6 000	0		0	2006	2015	Hav	
MARINFORSK Forskning for marine ressurser, r			4 000		4 000	2016	2025	DIVERSE, KD-SO, KLD, NFD, OED, UD	
PETROSAM2 Samfunnsvitenskapelig petroleum	2 500	2 500	2 500		2 500	2018	2018	DIVERSE, OED, UD	
POLARPROG Polarforskningsprogram	7 300	11 988	10 300		10 300	2011	~	KD-SO, KLD, UD	
ROMFORSK Program for romforskning	3 000	0	0		0	2011	2018	DIVERSE, KD, KLD	
EUROPA Europa i endring	5 715	5 715	5 715		5 715	2013	2017	JD, KD, UD	
SAMANSVAR Ansvarlig innovasjon og bedriften				2 000	2 000	2015	2025	KD-SO, LMD, NFD, UD	
<b>Strategiske og andre satsinger</b>									
RBGRUNSAMF Res.bas.grunnbev.samf.v.inst	15 400	15 400	15 400		15 400	2000	~	KD, UD	
HEALTHPRIO Priority Setting in Global Hea	3 754	3 600	2 300		2 300	2011	2016	UD	
PETROSENTR Forskningsentre for petroleum	5 000	5 000	5 000		5 000	2013	2021	OED, UD	
EU-STRA Strålevern	1 000	1 000	1 000		1 000	2015	~	HOD, KLD, LMD, NFD, UD	
DIV-INT Annet internasjonalt samarbeid	2 000	1 000	1 000		1 000	2000	~	KD, KLD, LMD, NFD, OED, UD	
UTRED Utredning	500	0	0		0			NFD	
<b>Totalt</b>	<b>263 274</b>	<b>307 028</b>	<b>302 040</b>	<b>25 000</b>	<b>327 040</b>				

1) Avvik i mellom UD's tildelingsbrev og årets budsjett 2015 skyldes at Forskningsrådet måtte legge tallene inn sitt budsjettssystem før tildelingsbrevet forelå

## 2.7.4 Nullvekstforslag

Nullvekstrammen for 2016 vil i hovedsak være lik Årets budsjett 2015. I et nullvekstbudsjett vil Forskningsrådet prioritere å følge opp forskningstemaer og -områder av relevans for UD gjennom etablerte programmer og satsinger.

NORGLOBAL ble avsluttet i 2014 og midlene foreslås videreført i Forskningsrådets nye satsing på forskning om utvikling og utviklingspolitikk, NORGLOBAL 2.

## 2.7.5 Reduksjonsforslag

I et eventuelt budsjettforslag med reduksjon i forhold til 2015-nivået ønsker Forskningsrådet å ivareta aktiviteter som er helt nødvendige for å få gjennomført departementets målsetting med den samlede forskningsbevilgningen. Det vil innebære at programmer og aktiviteter der UD er en mindre bidragsyter, kuttes først. Samlede forpliktelser må kunne dekkes innenfor nullvekstrammen etter kutt.

## 2.8 Samferdselsdepartementet

### 2.8.1 Innledning

Forskningsrådets budsjettforslag til Samferdselsdepartementet (SD) bygger opp under målene i Langtidsplanen for forskning og høyere utdanning, Nasjonal transportplan 2010–2019 og Nasjonal FoU-strategi for IKT. Det er lagt vekt på å fremme forslag som vil styrke norsk konkurransekraft og innovasjonsevne, samtidig som de skal bidra til å løse store samfunnsutfordringer.

Vekstforslaget i 2016 er på 50 mill. kroner, og foreslås rettet mot følgende satsingsområder:

- *Klima, natur og samfunn*: 30 mill. kroner til transportforskning.



- *Fremtidens energimiks*: 10 mill. kroner til forskning på fornybar energi.
- *IKT – Muliggjørende teknologier*: 10 mill. kroner til ekomforskning.

Tabell 2.22: Forslag til fordeling av nullvekst og vekst etter kapittel og post. 1000 kroner

	Revidert	Årets	Forslag 2016		
	budsjett	budsjett	Nullvekst	Økning	Vekst
	2014	2015			
SD Kap. 1301.50					
Transportforskning	87 900	81 191	81 191	40 000	121 191
Ekomforskning	60 400	55 800	55 800	10 000	65 800
Sum	148 300	136 991	136 991	50 000	186 991

## 2.8.2 Langtidsplanen

Det samlede budsjettforslaget mot SD bygger opp under fire av de prioriterte områdene i Langtidsplanen, hvorav tre av dem er foreslått med vekst i 2016 (jf. tabellen over):

- Innenfor *Klima, miljø og miljøvennlig energi* støtter ENERGIX opp om underområdet Miljøvennlig energi og deler av TRANSPORT 2025 støtter opp om underområdet Miljø og samfunn.
- Innenfor *Bedre offentlige tjenester* støtter Program for samfunnssikkerhet opp om underområdet Fornyelse i offentlig sektor.
- Innenfor *Muliggjørende teknologier* støtter IKTPLUSS og ROBUST opp om underområdet IKT.
- Innenfor *Et innovativt og omstillingsdyktig næringsliv* støtter deler av TRANSPORT 2025 opp om underområdet Næringsliv i bredden.

Tabell 2.23: Forslag til fordeling av nullvekst og vekst etter Langtidsplanens områder. 1000 kroner

	Årets	Forslag 2016		
	budsjett	Nullvekst	Økning	Vekst
	2015			
Klima, miljø og miljøvennlig energi	48 391	52 391	25 000	77 391
Miljøvennlig energi	30 391	30 391	10 000	40 391
Miljø og samfunn	18 000	22 000	15 000	37 000
Bedre offentlige tjenester	2 000	2 000		2 000
Fornyelse i offentlig sektor	2 000	2 000		2 000
Muliggjørende teknologier	44 800	44 800	10 000	54 800
IKT	44 800	44 800	10 000	54 800
Et innovativt og omstillingsdyktig næringsliv	18 000	22 000	15 000	37 000
Næringsliv i bredden	18 000	22 000	15 000	37 000
Totalt	113 191	121 191	50 000	171 191

## 2.8.3 Vekstforslag

### *Klima, natur og samfunn*

Økte offentlige transportinvesteringer krever kunnskap, og utfordringene i sektoren må koples til kunnskapsutvikling, forskning og innovasjon for å utvikle et mer bærekraftig transportsystem innenfor økonomiske, sosiale og miljømessige rammer. Det er behov for mer teknologisk

forskning på løsninger som kan gi utslippsreduksjoner, og det er behov for mer samfunnsvitenskapelig forskning relevant for transportplanlegging og for utforming av politikk og virkemidler. Transportsystemene er dessuten sårbare for klimaendringer. For å oppnå en mer robust og klimavennlig transportsektor, må klimatilpasning og utslippsreduksjoner ses i sammenheng.

Et fremtidsrettet, bærekraftig transportsystem med tilhørende transporttjenester er viktig for næringsliv, bosetting og velferdsutvikling. Innenfor områder som smart logistikk, intelligente transportsystemer og gode multimodale løsninger, vil det være store gevinster å hente for klima/miljø, transportbrukerne og transportnæringen. Imidlertid ser vi at det er få bedrifter som i dag investerer i FoU knyttet til transport. For å bidra til utvikling av både et konkurransedyktig næringsliv og et pålitelig, sikkert og universelt transportsystem, er det behov for en kraftig vekst i offentlige midler til næringsrettet transportforskning. Oppbygging av fag og forskningsmiljøer innenfor transportområdet har heller ikke hatt stor oppmerksomhet, og behovet for rekruttering til feltet er stort. Norske forskere må også stimuleres til å delta i internasjonalt forskningssamarbeid, bl.a. i Horisont 2020 som har en sterk satsing på transport som på mange områder ligger nært opptil de norske utfordringene. Målrettede tiltak er nødvendig for å posisjonere norske miljøer på de internasjonale arenaene.

*Reduserte bevilgninger til transportforskning de siste årene gjør at det er et enda sterkere behov enn tidligere for å styrke innsatsen fremover. For 2016 fremmer Forskningsrådet forslag om 30 mill. kroner i vekst fra SD til det nye transportprogrammet TRANSPORT 2025.*

### ***Fremtidens energimiks***

Klimagassutslipp knyttet til transport utgjør en stor del av de samlede utslippene innenlands. Ved å utvikle forskningsmiljøer i verdensklasse og utnytte sterke næringer og naturgitte fortrinn som utgangspunkt, kan Norge hevde seg i utviklingen av morgendagens globale grønne næringsliv. Utviklingen av det grønne næringslivet forutsetter sterk, langsiktig og forutsigbar satsing fra det offentlige. Det fremvoksende næringslivet må utvikle teknologi og løsninger som det i liten grad finnes et marked for. Det offentliges rolle som risikoavlaster er derfor spesielt viktig. Rapporten "Kunnskapsgrunnlag for Lavutslippsutvikling" fra Miljødirektoratet i oktober 2014, viser at mens produksjon av førstegenerasjons biodrivstoff nå er en moden teknologi med en veletablert verdikjede, er teknologien og industrien rundt mer avanserte typer biodrivstoff mindre moden. Her trengs det både forskning og utvikling og markedsstimulerende virkemidler for å utvikle disse viktige verdikjedene i bioøkonomien. *For 2016 fremmer Forskningsrådet forslag om 10 mill. kroner i vekst fra SD til ENERGIX innenfor satsingsområdet Fremtidens energimiks.*

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

Det er behov for økte offentlige investeringer i IKT-forskning for å sikre IKT-FoU av høy internasjonal kvalitet, næringsutvikling, verdiskaping, og for å kunne møte de store samfunnsutfordringene. Et velfungerende og trygt samfunn avhenger av at e-infrastrukturen tilfredsstillende krav til kapasitet, ytelse og sikkerhet. Systemene vi er avhengige av blir stadig mer komplekse og allestedsnærværende. Forskning og innovasjon på området er derfor sentralt for å være forberedt på utfordringer som følge av den høye endringstakten innenfor IKT-feltet. 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 (ekom) spesielt. Neste generasjons datasystemer og samfunn og teknologi er særlig relevante kunnskapsområder innenfor ekom-sektoren. Det er også behov for IKT-kunnskap om regulering, styring og håndtering, sikkerhetskultur og teknologi, dersom nullvisjonen om skadde og drepte i trafikken skal nås. Også samfunnsrelatert IKT-forskning er viktig for å forstå hvordan IKT og

ekom inngår i en større samfunnssammenheng. For 2016 fremmer Forskningsrådet forslag om 50 mill. kroner i vekst til IKT gjennom den nye satsingen IKTPLUSS, hvorav 10 mill. kroner fra SD.

Tabell 2.24: Forslag til fordeling av nullvekst og vekst etter program og aktivitet. 1000 kroner

	Revidert budsjett 2014	Årets budsjett 2015	Forslag 2016			start	slutt	Forslag til finansierende departementer 2016	LTP område
			Nullvekst	Økning	Vekst				
Brukerstyrte innovasjonsprogr	41 200	36 000	44 000	30 000	74 000				
MAROFF Maritim virksomhet og offshore	10 000					2010	2019 NFD	Hav	
SMARTRANS Næringslivets transp. og ITS	31 200					2007	2014		
TRANSPORT Transport 2025		36 000	44 000	30 000	74 000	2015	2025 SD, NFD	Klima, Næringsliv	
Handlingsrettede programmer	10 000	10 000	2 000		2 000				
SAMRISK-2 Samfunnssikkerhet og risiko	2 000	2 000	2 000		2 000	2013	2017 FD, JD, KD-SO, SD	Offentlig sektor	
TRANSIKK Transportsikkerhet	8 000	8 000				2010	2015		
Store programmer	73 500	67 191	67 191	20 000	87 191				
ENERGIX Stort program energi	32 100	30 391	30 391	10 000	40 391	2013	2022 KD-SO, KLD, KMD, LMD, NFD, OED, SD	Klima	
IKTPLUSS IKT og digital innovasjon		36 800	36 800	10 000	46 800	2014	2025 HOD, JD, KD-SO, KMD, NFD, SD	Teknologier	
VERDIKT Kjernekomponenter og verdiskaping IKT	41 400					2005	2014		
Andre frittstående prosjekter	8 000	8 000	8 000		8 000				
ROBUST Robuste nett	8 000	8 000	8 000		8 000	2011	2015 SD	Teknologier	
Basisbevilgninger	5 600	5 800	5 800		5 800				
Basisbevilgning (TØI)	5 600	5 800	5 800		5 800	2011	~ KLD, KMD, SD		
Strategisk institusjonsstøtte	10 000	10 000	10 000		10 000				
SIMULA-senteret	10 000	10 000	10 000		10 000	2013	2017 KD, NFD, SD		
Total sum	148 300	136 991	136 991	50 000	186 991				

## 2.8.4 Nullvekstforslag

Nullvekstrammen for 2016 vil være lik Årets budsjett 2015. I et nullvekstbudsjett vil Forskningsrådet prioritere å følge opp forskningstemaer og -områder med høy relevans for SD gjennom etablerte programmer, aktiviteter og satsinger.

Transportsikkerhet (TRANSIKK) avsluttes i 2015. Midler i nullvekst og programaktiviteter vil fra 2016 bli videreført innenfor den helhetlige transportsatsingen TRANSPORT 2025.

Robuste Nett (ROBUST) planlegges videreført i 2016 med samme beløp som i 2015.

## 2.8.5 Reduksjonsforslag

Ved et eventuelt kutt i forskningsbevilgningene fra SD vil Forskningsrådet skjerme aktiviteter som er helt nødvendig for å få gjennomført departementets målsetting med den samlede forskningsbevilgningen. Kuttet bør fordeles likt mellom transportforskning og ekomforskning samtidig som departementets kjerneprogrammer og -aktiviteter skjerms. Det bør ikke kuttes i basisbevilgningene.

## 2.9 Kommunal- og moderniseringsdepartementet

### 2.9.1 Innledning

Forskningsrådets budsjettforslag for 2016 overfor Kommunal- og moderniseringsdepartementet (KMD) følger opp Regjeringens langtidspan for forskning og høyere utdanning gjennom vekstforslag innenfor fem av de prioriterte områdene i Langtidspanen.

Det fremmes et vekstforslag på totalt 60 mill. kroner, hvorav 52 mill. kroner innenfor Forskningsrådets satsingsområder i 2016. Veksten er foreslått rettet mot følgende områder:

- *Fornyelse og innovasjon i offentlig sektor:* 25 mill. kroner, blant annet som del av satsingsområdene IKT – Muliggjørende teknologier og Flere aktive og sunne år.
- *Effektiv offentlig forvaltning og fremtidsrettet by- og tettstedsutvikling:* 20 mill. kroner innenfor satsingsområdene Klima, miljø og samfunn og Fremtidens energimiks.

- Økt innsats på den regionale arena: 10 mill. kroner innenfor satsingsområdet *Fornyelse i bredden av næringslivet*.
- *Forskning om nasjonale minoriteter i Norge*: 5 mill. kroner.

Tabell 2.25: Forslag til fordeling av nullvekst og vekst etter kapittel og post. 1000 kroner

	Revidert	Årets	Forslag 2016		
	budsjett	budsjett	Nullvekst	Økning	Vekst
	2014	2015			
KMD Kap.500.21	2 800				
KMD Kap.500.50	32 000	58 765	58 765	50 000	108 765
KMD Kap.552.72	84 200	87 500	87 500	10 000	97 500
KMD Kap.500.22	15 480				
KMD Kap.590.50	6 400				
KMD Kap.590.21	250				
Total sum	141 130	146 265	146 265	60 000	206 265

## 2.9.2 Langtidsplanen

Det samlede budsjettforslaget overfor KMD støtter opp under fem prioriterte områder i Langtidsplanen:

- Innenfor *Klima, miljø og miljøvennlig energi* vil forslaget om vekst til Stort program energi (ENERGIX) støtte opp om underområdet Miljøvennlig energi, mens Miljøforskning for en grønn samfunnsomstilling (MILJØFORSK) og JPI Urban støtter opp om underområdet Miljø og samfunn.
- Innenfor *Bedre offentlige tjenester* er Demokratisk og effektiv styring, planlegging og forvaltning (DEMOS), Offentlig sektor-ph.d og forslaget om Program for forskning og innovasjon i kommunesektoren (FIKS) rettet mot underområdet Fornyelse i offentlig sektor, mens Velferd, arbeid og migrasjon (VAM) støtter opp om underområdet Helse og omsorgstjenester.
- Innenfor *Muliggjørende teknologier* støtter IKTPLUSS opp om underområdet IKT.
- Innenfor *Et innovativt og omstillingsdyktig næringsliv* bidrar Forskningsløft i Nord, VRI og forslaget om økt satsing på den regionale arena til underområdet Næringsliv i bredden.
- Innenfor *Verdensledende fagmiljøer* bidrar grunnforskningsprogrammene Program for samisk forskning og Samfunnsutviklingens kulturelle forutsetninger (SAMKUL) til underområdet Fagmiljøer og talenter.

Tabell 2.26: Forslag til fordeling av nullvekst og vekst etter Langtidsplanens områder. 1000 kroner

	Årets	Forslag 2016		
	budsjett	Nullvekst	Økning	Vekst
	2015			
Klima, miljø og miljøvennlig energi	8 300	8 300	10 000	18 300
Miljøvennlig energi			5 000	5 000
Miljø og samfunn	8 300	8 300	5 000	13 300
Bedre offentlige tjenester	25 700	25 700	30 000	55 700
Fornyelse i offentlig sektor	20 700	20 700	30 000	50 700
Helse og omsorgstjenester	5 000	5 000		5 000
Muliggjørende teknologier	10 000	10 000	5 000	15 000
IKT	10 000	10 000	5 000	15 000
Et innovativt og omstillingsdyktig næringsliv	84 300	84 300	10 000	94 300
Næringsliv i bredden	84 300	84 300	10 000	94 300
Verdensledende fagmiljøer	1 550	5 400	5 000	10 400
Fagmiljøer og talenter	1 550	5 400	5 000	10 400
<b>Totalt</b>	<b>129 850</b>	<b>133 700</b>	<b>60 000</b>	<b>193 700</b>

### 2.9.3 Vekstforslaget

#### *Fornyelse og innovasjon i offentlig sektor*

Offentlig sektor sysselsetter nær en tredel av landets arbeidsstyrke og utgjør en betydelig andel av norsk økonomi. Det er behov for 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 offentlig sektor i årene fremover.

*Program for forskning og innovasjon i kommunesektoren (FIKS)* er et nytt program som skal mobilisere til 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. 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. *For 2016 fremmer Forskningsrådet forslag om 10 mill. kroner til Program for forskning og innovasjon i kommunesektoren. Veksten fremmes mot KMD.*

*Offentlig sektor-ph.d.* er et viktig virkemiddel for å nå de langsiktige målene om fornyelse i offentlig sektor gjennom økt samspill mellom forskningsmiljøene og offentlig sektor. Doktorgradsarbeidene skal bygge kunnskap som er relevant og anvendbar for den offentlige virksomheten og deres brukere, og utvikle praksis i offentlig sektor for å finne nye, mer effektive løsninger innenfor områder der kunnskaps- og innovasjonsbehovene er store. Frem til de første prosjektene avsluttes, vil utlysning og bevilgning til nye prosjekter være avhengig av økte bevilgninger til ordningen. Basert på søkningen i 2014 foreslår Forskningsrådet at det legges opp til å starte opp 25 nye prosjekter hvert år. Det betyr en økning i budsjettet på ca. 13 mill. kroner per år inntil årlig budsjett tilsvarer helårsvirkningen av 75 løpende prosjekter (ca. 38 mill. kroner). *For 2016 fremmer Forskningsrådet forslag om 25 mill. kroner i vekst til Offentlig sektor-ph.d., hvorav 10 mill. kroner fra KMD.*

*IKT er en sentral forutsetning for fornyelse og omstilling offentlig sektor, og vil kunne gi grobunn både for ny næringsutvikling og bedre offentlige tjenester. IKT endrer måten vi jobber på, produktene vi lager og måten vi agerer på som brukere og forbrukere. Samfunnets samlede infrastrukturer er også totalt avhengig av velfungerende IKT-løsninger og høy kompetanse innenfor IKT-området. Samfunnet må sikres en kontinuerlig produksjon av forskningsresultater som kan gi fremtidig verdiskaping gjennom nye, smarte anvendelser og sikrere og mer robuste IKT-løsninger. Dette er viktig for å utvikle et sterk, eksportrettet og konkurransedyktig norsk næringsliv og for en mest mulig moderne, effektiv og brukervennlig offentlig sektor. IKT er helt sentralt for å løse utfordringene innenfor kommunal og statlig sektor, ikke minst innenfor velferd, helse- og omsorg og samfunnssikkerhet. IKT-forskningen har vært underfinansiert over lang tid, og behovet for økte offentlige investeringer er stort. For 2016 fremmer Forskningsrådet forslag om 50 mill. kroner i vekst til IKT-satsingen IKTPLUSS, hvorav 5 mill. kroner fra KMD.*

### ***Effektiv offentlig forvaltning og fremtidsrettet by- og tettstedsutvikling***

Den demografiske utviklingen, etterspørselen etter kvalifisert arbeidskraft og press på kommuneøkonomien skaper utfordringer. Problemstillinger rundt styring, arealbruk og klimaendringer krever også nye løsninger.

*Demokratisk og effektiv styring, planlegging og forvaltning (DEMOS) skal bidra til styrings- og effektiviseringsgevinster både på lokalt, regionalt og statlig nivå, gjennom et bedre kunnskapsgrunnlag for forvaltningspolitikk, regionalpolitikk, kommunalpolitikk, boligpolitikk og fysisk planlegging. Det må utvikles kunnskap om statlige styringsvirkemidler og virkningen for alle forvaltningsnivåer. 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. For 2016 fremmer Forskningsrådet forslag om 10 mill. kroner i vekst til DEMOS i 2016. Veksten fremmes mot KMD.*

*Urbanisering fører med seg nye problemstillinger og behov for ny kunnskap for attraktive, bærekraftige og økonomisk levedyktige byområder. Byene representerer også potensielle felle-løsninger som muliggjør lavere forbruk av energi og mer effektiv utnyttelse av råstoff, restråstoff og avfallsprodukter med tilsvarende reduserte klima- og miljøavtrykk. Byene er motorer for vekst og innovasjon i samfunnet, og mye av nøkkelen til å møte klima- og miljøutfordringene ligger i byutvikling og byplanlegging. For 2016 fremmer Forskningsrådet forslag om 5 mill. kroner i vekst fra KMD i 2016 til den nye miljøsatsingen MILJØFORSK, herunder også Norges deltakelse i JPI Urban Europe.*

*Klimagassutslipp knyttet til energibruk i bygninger er, sammen med behovet for økt kvalitet, den største driveren for omstilling i byggebransjen. Bygg21-strategien har forskning som sentralt element, og Norge har nå fått gode forskningsmiljøer på området, bl.a. rundt forskningssenteret for miljøvennlig energi ZEB (The Research Centre on Zero Emission Buildings). Også næringslivet er aktivt og signaliserer behovet for styrket forskning på bygg og energieffektivisering. KMD vil gjennom en bevilgning til dette området kunne få økt kompetanse og økt mulighet til å bidra til riktig styring av denne viktige forskningen. For 2016 fremmer Forskningsrådet forslag om 105 mill. kroner i vekst til satsingsområdet Fremtidens energimiks, hvorav 5 mill. kroner fra KRD til ENERGIX.*

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

Økt innsats på den regionale arena inngår i satsingsområdet *Fornyelse i bredden av næringslivet*, og bygger direkte opp under Langtidsplanens prioriterte område *Et innovativt og omstillingsdyktig næringsliv*. Mobilisering og kvalifisering av næringslivet til økt FoU-innsats vil kreve mer målrettet innsats mot enkeltbedrifter og næringsklynger, både regionalt og på landsbasis. Forskningsrådet vil videreutvikle sin regionale innsats gjennom landsdekkende ordninger som bidrar til å mobilisere og kvalifisere flere aktører til deltakelse i nasjonale og internasjonale programmer.

Samarbeid mellom bedrifter i verdikjeder eller i klynger, og samarbeid mellom disse og de beste forskningsmiljøene, er kjennetegn på velutviklede innovasjonssystemer. Det offentlige virkemiddelapparatet må bygge opp under og bidra til å videreutvikle samarbeidet mellom regionalt næringsliv og akademia, og også sikre at regionale innovasjonssystem er koblet opp mot relevante miljøer nasjonalt og internasjonalt. Målet er å lette arbeidslivets tilgang til relevant kunnskap og kompetanse.

Regionale forskningsløft, som tar utgangspunkt i UH-sektoren og instituttene forskningsfortrinn, forsterker fagmiljøene og gjør forskningen mer relevant for regionens arbeidsliv, har vist seg å være en god måte å gjøre dette på. Ved å kombinere erfaringene fra VRI og Forskningsløft i Nord er det ønskelig å sette i gang forprosjekter i 2015 og 2016 som kan danne grunnlaget for nye regionale forskningsløft fra 2017. Arbeidet skal ses i sammenheng med regionale forsknings- og innovasjonsstrategier i fylkeskommunene. Denne typen prosjekter er aktuelle i regioner med lav forskningsaktivitet i næringslivet og lite samhandling mellom akademia og næringsliv, men hvor det finnes et potensial for mer forskningsbasert innovasjon. Klynger og andre næringsmiljøer i aktuell region vil være viktige samarbeidspartnere. Også som ledd i videreutviklingen av virkemiddelapparatets klyngeprogram, er det behov for at Forskningsrådet tar et særlig ansvar for at næringsklyngene i større grad fokuserer på forskningsdrevet innovasjon, og at de kobler seg på de beste kunnskapsmiljøene nasjonalt og internasjonalt.

*For 2016 fremmer Forskningsrådet forslag om 10 mill. kroner i vekst fra KMD til igangsetting av nye regionale forskningsløft for å styrke samhandlingen mellom akademia og næringsliv, og til å mobilisere og kvalifisere enkeltbedrifter og næringsklynger til deltakelse i nasjonale og internasjonale forskningsprogrammer.*

### ***Forskning om nasjonale minoriteter i Norge***

Norge har ratifisert Europarådets rammekonvensjon som gir følgende grupper status som nasjonale minoriteter i Norge: Jøder, kvener/norskfinner, romanifolk/tatere, skogfinner og rom (sigøynere). Forskningen om nasjonale minoriteter i Norge har hittil hatt et begrenset omfang, både tematisk og ressursmessig. I perioden 2005 – 2015 bevilget KMD ca. 1,5 mill. kroner årlig gjennom Forskningsrådet til forskning om de nasjonale minoritetene i Norge. De tre forskningsprosjektene som har vært igangsatt de seinere årene har alle hatt en innretning mot romanifolkets/taternes historie, kultur og språk. For å styrke kunnskapsgrunnlaget om de nasjonale minoritetene, er det nødvendig å øke ambisjonene for forskningsinnsatsen på feltet. Gitt fokuset mot romanifolkets/taternes språk og kultur, kan det framover tenkes ulike prioriteringer, både med hensyn til temaområder og evt. hvilke av de nasjonale minoritetene som det særlig knytter seg kunnskapsbehov til. Videre planlegging og utforming av satsingen vil foregå i en dialog med departementet, slik at Forskningsrådets innsats i størst mulig grad kan bidra til å dekke kunnskapsbehovene på området. *Forskningsrådet foreslår en vekst fra KMD i 2016 på 5 mill. kroner til forskning om nasjonale minoriteter i Norge i regi av programmet Samfunnsutviklingens kulturelle forutsetninger (SAMKUL).*

Tabell 2.27: Forslag til fordeling av nullvekst og vekst etter program og aktivitet. 1000 kroner.

	Revidert budsjett 2014	Årets budsjett 2015	Forslag 2016			start	slutt	Forslag til finansierende departementer 2016	LTP område
			Nullvekst	Økning	Vekst				
Grunnforskningsprogrammer	5 480	5 400	5 400	5 000	10 400				
P-SAMISK Program for samisk forskning	3 850	3 850	3 850		3 850	2007	2017 KD, KMD	Fagmiljøer	
SAMKUL Samfunnsutviklingens kulturell	1 630	1 550	1 550	5 000	6 550		2020 KD, KMD, KUD	Fagmiljøer	
Handlingsrettede programmer	29 950	31 700	31 700	15 000	46 700				
DEMOS Demokr og eff styring, plan og forvalt		20 700	20 700	10 000	30 700	2015	2024 KMD	Offentlig sektor	
DEMOSREG Demokrati, styring og regional	18 950					2005	2014		
MILJØ2015 Norsk miljøforskning mot 2015	6 000	6 000				2007	2015	Klima	
MILJØFORSK Miljøforskning for en grønn samf omst			6 000	5 000	11 000	2015	2025 KD-SO, KLD, KMD, LMD, NFD	Klima	
VAM Velferd, arbeid og migrasjon	5 000	5 000	5 000		5 000	2009	2018 ASD, BLD, JD, KD-SO, KMD, NFD	Offentlig sektor	
Store programmer	10 000	10 000	10 000	10 000	20 000				
ENERGIX Stort program energi				5 000	5 000	2013	2022 KD-SO, KLD, KMD, LMD, NFD, OED, SD	Klima	
IKTPLUS IKT og digital innovasjon		10 000	10 000		15 000	2014	2025 HOD, JD, KD-SO, KMD, NFD, SD	Teknologier	
VERDIKT Kjemekomp og verdiskaping IKT	10 000					2005	2014		
Andre frittstående prosjekter		2 000	2 000	10 000	12 000				
FORINNPOL Forskning for forskn- og inn pol		2 000	2 000		2 000	2015	2022 KD, KD-SO, KMD, NFD		
OFFPHD Offentlig sektor-ph.d.				10 000	10 000	2014	2023 KD, KMD	Offentlig sektor	
Basisbevilgninger	9 200	9 365	9 365		9 365				
REGMODELL Reg øk modeller & bostedsv	2 800	2 800	2 800		2 800	2011	2015 KMD		
Basisbevilgning (NIBR)	6 400	6 565	6 565		6 565	2011	~ KLD, KMD, SD		
Systemtiltak	83 000	84 300	84 300	20 000	104 300				
FIKS Forskning og inno i kommunesektoren				10 000	10 000	2015	2019 KMD	Offentlig sektor	
NORDSATS Forskningsløft i Nord	40 000	40 000	40 000		40 000	2008	2016 KMD	Næringsliv	
REGARENA Økt satsing på reg arena				10 000	10 000	2016	2016 KMD	Næringsliv	
VR13 Virkemiddel for reg.innov.	43 000	44 300	44 300		44 300	2014	2016 KD, KMD, LMD, NFD	Næringsliv	
Nasj. stimul.tiltak,møteplass	1 200	1 200	1 200		1 200				
REGREP Regionale representanter	1 200	1 200	1 200		1 200	2004	~ KD-SO, KMD, LMD, NFD		
Internasjonale nettverkstiltak	2 300	2 300	2 300		2 300				
JPIURBAN Urban Europe	2 300	2 300	2 300		2 300	2011	~ KMD	Klima	
Total sum	141 130	146 265	146 265	60 000	206 265				

## 2.9.4 Nullvekstforslag

Nullvekstrammen for 2016 vil være lik Årets budsjett 2015. I et nullvekstbudsjett vil Forskningsrådet prioritere å følge opp forskningstemaer og områder av relevans for KMD gjennom etablerte programmer, aktiviteter og satsinger.

Finansieringsperioden for satsingen på regionaløkonomiske modeller og årsaker til bostedsutvalg avsluttes i 2015, mens prosjektet avsluttes i 2017. Forskningsfeltet foreslås videreført i 2016 som del av en større satsing. Forskningsrådet vil være i tett dialog med departementet om hvilken form videreføringen skal ha.

Miljøforskning for en grønn samfunnsomstilling (MILJØFORSK) starter opp i 2016 og vil ivareta arven etter programmet Miljø 2015 som avsluttes i 2015. Programmet skal gi økt kunnskap om sentrale miljøutfordringer, og gi forvaltning, næringsliv og samfunnet for øvrig et bedre grunnlag for å treffe beslutninger for en grønn omstilling.

## 2.9.5 Reduksjonsforslag

Ved et eventuelt kutt i KMDs bevilgning til Forskningsrådet tas det sikte på å ivareta programmer og aktiviteter som er sentrale for departementets sektoransvar og målsetting med den samlede forskningsbevilgningen. KMDs kjerneprogrammer og -aktiviteter bør skjermes, mens programmer og aktiviteter av mer perifer interesse, og hvor departementet er en mindre bidragsyter, kan kuttes først. Det oppfattes ikke riktig å kutte i aktiviteter hvor det foreligger sterke politiske forpliktelser, bl.a. gjennom Langtidsplanen for forskning og høyere utdanning. Basisbevilgninger bør skjermes.



## 2.10 Arbeids- og sosialdepartementet

### 2.10.1 Innledning

Forskningsrådets budsjettforslag overfor Arbeids- og sosialdepartementet bygger opp under den langsiktige prioriteringen Fornyelse i offentlig sektor og bedre og mer effektive velferds-, helse- og omsorgstjenester i Regjeringens langtidsplan for forskning og høyere utdanning 2015-2024 (Meld. St. 7, 2014-2015). Det er lagt vekt på å styrke forskningsinnsatsen på områder som er viktige for å møte de demografiske endringene med høyere andel eldre og økende levealder. De demografiske endringene vil ha store konsekvenser for både arbeidslivet og velferdssystemet vårt, med en lavere andel i arbeidsstyrken og potensielt økte behov for velferdsordninger.

*Det fremmes et samlet vekstforslag overfor Arbeids- og sosialdepartementet (ASD) på 13 mill. kroner i 2016. Veksten er foreslått rettet mot følgende områder:*

- Økt forskningsinnsats for kunnskapsbasert tjenesteproduksjon og tjenesteutvikling med 10 mill. kroner til *Bedre og mer effektive helse-, omsorgs- og velferdstjenester - HELSEVEL*
- Styrke norsk deltakelse i det felleseuropeiske programsamarbeidet *JPI Flere år bedre liv med 3 mill. kroner.*

Tabell2.28: Forslag til fordeling av nullvekst og vekst etter kapittel og post. 1000 kroner.

	Revidert budsjett 2014	Årets budsjett 2015 1)	Forslag 2016		
			Nullvekst 1)	Økning	Vekst
ASD - Kap. 601.50	134 120	137 850	137 716	13 000	150 716
Totalt	134 120	137 850	137 716	13 000	150 716
1) Nullvekst 2016 stemmer med departementets tildelingsbrev for 2015. Avvik i forhold til årets budsjett 2015 skyldes at Forskningsrådet måtte legge tallene inn sitt budsjettssystem før tildelingsbrevet forelå					

### 2.10.2 Langtidsplanen

Det samlede budsjettforslaget overfor ASD knyttet til forskning for kunnskapsbasert tjenesteproduksjon og tjenesteutvikling gjennom HELSEVEL og JPI Flere år, bedre liv, støtter opp om underområdet Velferds-, helse- og omsorgstjenester i det prioriterte området *Fornyelse i offentlig sektor og bedre og mer effektive velferds-, helse- og omsorgstjenester* i Regjeringens Langtidsplan for forskning og høyere utdanning.

Tabell 2.29: Forslag til fordeling av vekst og nullvekst etter Langtidsplanens områder. 1 000 kroner

	Årets budsjett 2015 1)	Forslag 2016		
		Nullvekst 1)	Økning	Vekst
Hav				
Petroleum	21 298	21 278		21 278
Bedre offentlig tjenester				
Velferds-, helse- og omsorgstjenester	116 552	116 438	13 000	129 438
1) Nullvekst 2016 stemmer med departementets tildelingsbrev for 2015. Avvik i forhold til årets budsjett 2015 skyldes at Forskningsrådet måtte legge tallene inn sitt budsjettssystem før tildelingsbrevet forelå				

### 2.10.3 Vekstforslaget

Forskningsrådet ønsker å styrke forskningsinnsatsen som fremmer innovasjon i offentlig sektor for å utvikle bedre og mer effektive velferdstjenester fremover, og for å møte befolkningens behov for offentlige tjenester gjennom bedre tilrettelegging av infrastruktur og hjelpemidler, arbeidsliv og utdanning. Det er behov for en mer kunnskapsbasert tjenesteproduksjon og tjenesteutvikling, og med særlig vekt på forskningssvake og tverrsektorielle områder av strategisk betydning ((Meld. St. 7 (2014–2015))). For å styrke kvaliteten i tjenestene, er det nødvendig å skape bedre sammenheng mellom forskning, utdanning, praksis og brukerne av de ulike tjenestene. Forskningsrådets hovedprioritering *Flere aktive og sunne år* har som mål å fremskaffe et bedre kunnskapsgrunnlag for noen av disse samfunnsutfordringene.

Forskningsrådet ønsker å styrke forskningsinnsatsen som fremmer innovasjon i offentlig sektor for å utvikle bedre og mer effektive velferdstjenester fremover, og for å redusere befolkningens behov for offentlige tjenester gjennom bedre tilrettelegging av infrastruktur og hjelpemidler, arbeidsliv og utdanning. Satsingen *Flere aktive og sunne år (FASE)* skal møte sentrale utfordringer knyttet til sterk vekst i både antall og andel eldre i befolkningen. De demografiske endringene vil kreve bedre tilpassede og organiserte helse- og velferdstjenester, kunnskap om profesjoner tilpasset tjenestebehovet, og sikring av høy yrkesdeltakelse. Dette er avgjørende for å trygge det økonomiske grunnlaget for velferdssamfunnet. Den strategiske satsingen på praksisrettet FoU for helse- og velferdstjenestene (tidligere PRAKSISVEL) skal inngå i et Stort program Gode og effektive tjenester. Programmet skal bidra til bedre og mer sammenhengende helse-, omsorgs- og velferdstjenester. Satsingen retter seg mot helse- og velferdstjenestene og de høyskoler og universiteter som tilbyr utdanninger for disse tjenestene, og som dermed har ansvar for å utvikle kompetanse og kvalifisert personell for tjenestene. For å styrke kvaliteten i tjenestene, er det nødvendig å skape bedre sammenheng mellom forskning, utdanning, praksis og brukerne av de ulike tjenestene. Satsingen skal bidra til økt kvalitet og evne til å møte faktiske og framtidige kompetansebehov på tvers av profesjoner, institusjoner og tjenesteområder. Erfaringene fra PRAKSISVEL tyder på at det trengs særskilte tiltak for å styrke forskningen på ASDs ansvarsområder.

Norge har flere felles samfunnsutfordringer med andre postindustrialiserte land. Konsekvenser av en aldrende befolkning og lave fødselstall er av de store felles samfunnsutfordringene, og vil blant annet påvirke arbeidsmarkedet og helse-, omsorgs- og velferdstjenestetilbudet fremover. Komparativ forskning og internasjonalt samarbeid vil være en viktig del av satsingen på FASE. I det felleseuropeiske programmet (JPI) *Flere år, bedre liv* legges det til rette for forskning på dette viktige området.

*Innenfor satsingsområdet Flere aktive og sunne år fremmes forslag om vekst på 10 mill. kroner fra ASD til Stort program Gode og effektive tjenester. I hovedprioriteringen foreslås også 3 mill. kroner til JPI-en Flere år, bedre liv.*

Tabell 2.30: Forslag til fordeling av nullvekst og vekst på program/aktivitet. 1000 kroner.

	Revidert	Årets	Forslag 2016			Start	Slutt	Forslag til finansierende departementer	LTP område
	budsjett	budsjett	Nullvekst	Økning	Vekst				
	2014	2015 1)				2012	2014		
PRAKSISVEL Praksisrett FoU helse-velferdst	10 210								Offentlig sektor
SYKEFRAVÆR Forskn.om årsaker til sykefrav	28 576	29 370	29 342		29 342	2007	2016	ASD, KD-SO	Offentlig sektor
VAM Velferd, arbeid og migrasjon	66 293	68 370	68 598		68 598	2009	2018	ASD, BLD, JD, KD-SO, KMD, NFD	Offentlig sektor
HELSEVEL Gode og effektive helse-, omsorgs- o		10 490	10 484	10 000	20 484	2014	2024	ASD, BLD, HOD, KD, KD-SO	Offentlig sektor
PETROMAKS2 Stort program petroleum	20 722	21 298	21 278		21 278	2013	2022	ASD, KD-SO, OED	Hav
JPIMYBL JPI More years, better lives				3 000	3 000	2015	2019	ASD	Offentlig sektor
PUBL Publisering/prosjektinform	514	300	0		0	2000	2017	ASD	Offentlig sektor
EVA-PEN Evaluering av pensjonsreformen	7 805	8 022	8 014		8 014	2010	2018	ASD	Offentlig sektor
<b>Totalt</b>	<b>134 120</b>	<b>137 850</b>	<b>137 716</b>	<b>13 000</b>	<b>150 716</b>				

1) Nullvekst 2016 stemmer med departementets tildelingsbrev for 2015. Avvik i forhold til årets budsjett 2015 skyldes at Forskningsrådet måtte legge tallene inn sitt budsjettssystem før tildelingsbrevet forelå.

## 2.10.4 Nullvekstforslag

Nullvekstrammen for 2016 vil i hovedsak være lik Årets budsjett 2015. I et nullvekstbudsjett vil Forskningsrådet prioritere å følge opp forskningstemaer og -områder av relevans for ASD gjennom etablerte programmer og satsinger.

## 2.10.5 Reduksjonsforslag

I et eventuelt budsjettforslag med reduksjon i forhold til 2015-nivået ønsker Forskningsrådet å ivareta aktiviteter som er helt nødvendige for å få gjennomført departementets målsetting med den samlede forskningsbevilgningen. Det vil innebære at programmer og aktiviteter der ASD er en mindre bidragsyter, kuttes først. Samlede forpliktelser må kunne dekkes innenfor nullvekstrammen etter kutt.

## 2.11 Barne-, likestillings- og inkluderingsdepartementet

### 2.11.1 Innledning

Forskningsrådets budsjettforslag overfor Barne-, likestillings- og inkluderingsdepartementet bygger opp under den langsiktige prioriteringen Fornyelse i offentlig sektor og bedre og mer effektive velferds-, helse- og omsorgstjenester i Regjeringens langtidsplan for forskning og høyere utdanning 2015-2024 (Meld.St. 7, 2014-2015). Det er behov for forskning som kan bidra til å forbedre velferdstjenestene i offentlig sektor. En endret befolknings sammensetning fordrer fornyelse i offentlig sektor og bedre og mer effektive velferdstjenester. Forskningsrådets satsing på *Flere aktive og sunne år* har som mål å stimulere til forskning om utfordringene som følger av den demografiske utviklingen, herunder behovet for innovasjon i offentlig sektor. Forskningsrådets satsing på Praksisrettet FoU i helse- velferds og omsorgssektorene har som mål å skape bedre sammenheng mellom forskning, utdanning, praksis og brukerne av tjenestene.

*Det fremmes et samlet vekstforslag overfor Barne-, likestillings- og inkluderingsdepartementet (BLD) på 5 mill. kroner i 2016. Veksten er foreslått rettet mot forskning på velferdstjenester i offentlig sektor.*

Tabell 2.31: Inntekter fra BLD fordelt på kapittel og post. 1 000 kroner

	Revidert	Årets	Forslag 2016		
	budsjett	budsjett	Nullvekst 1)	Økning	Vekst
	2014	2015 1)			
BLD - Kap. 846.50	3 025	3 109	3 106		3 106
BLD - Kap. 854.50	12 229	12 122	12 229	5 000	17 229
BLD - Kap. 821.50	6 614	6 798	6 791		6 791
BLD - Kap. 854.21	1 500	0	0		0
<b>Totalt</b>	<b>23 368</b>	<b>22 029</b>	<b>22 126</b>	<b>5 000</b>	<b>27 126</b>
1) Nullvekst 2016 stemmer med departementets tildelingsbrev for 2015. Avvik i forhold til årets budsjett 2015 skyldes at Forskningsrådet måtte legge tallene inn sitt budsjettssystem før tildelingsbrevet forelå					

## 2.11.2 Langtidsplanen

Det samlede budsjettforslaget overfor BLD knyttet til forskning om velferd, arbeid og migrasjon støtter opp om det prioriterte området *Fornyelse i offentlig sektor og bedre og mer effektive velferds-, helse- og omsorgstjenester* i Regjeringens langtidsplan for forskning og høyere utdanning.

Tabell 2.32: Forslag til fordeling av vekst og nullvekst etter Langtidsplanens områder. 1 000 kroner

	Årets	Forslag 2016		
	budsjett	Nullvekst 1)	Økning	Vekst
	2015 1)			
Bedre offentlig tjenester				
Velferds-, helse- og omsorgstjenester	22 029	22 126	5 000	27 126
1) Nullvekst 2016 stemmer med departementets tildelingsbrev for 2015. Avvik i forhold til årets budsjett 2015 skyldes at Forskningsrådet måtte legge tallene inn sitt budsjettssystem før tildelingsbrevet forelå				

## 2.11.3 Vekstforslaget

### *Flere aktive og sunne år*

Aktuelle forskningstemaer innenfor satsingsområdet Flere aktive og sunne år (FASE) 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, Gode og effektive helse-, omsorgs- og velferdstjenester - HELSEVEL (hvor det tidligere programmet PRAKSISVEL inngår) og ny satsing på IKT – IKTPLUSS, samt aktiviteter knyttet til innovasjon i offentlig sektor, er eksempler på forskningsprogrammer som inngår i satsingen. FASE er ikke avgrenset til kun å handle om de 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.

*For 2016 fremmer Forskningsrådet forslag om vekst på 5 mill. kroner fra BLD til VAM-programmet.*

Tabell 2.33: Forslag til fordeling av nullvekst og vekst. 1 000 kroner

	Revidert	Årets	Forslag 2016			Start	Slutt	Forslag til finansierende departementer	LTP område
	budsjett	budsjett	Nullvekst	Økning	Vekst				
	2014	2015 1)							
PRAKSISVEL Praksisrett FoU helse-velferds	2 325					2012	2014		Offentlig sektor
VAM Velferd, arbeid og migrasjon	19 543	19 734	19 801		19 801	2009	2018	ASD, BLD, JD, KD-SO, KMD, NFD	Offentlig sektor
HELSEVEL Gode og effektive helse-, omsorgs- og		2 295	2 325	5 000	7 325	2014	2024	ASD, BLD, HOD, KD, KD-SO	Offentlig sektor
EVA-ATFERD Evaluering av Atferdssenteret	1 500					2013	2014		
<b>Totalt</b>	<b>23 368</b>	<b>22 029</b>	<b>22 126</b>	<b>5 000</b>	<b>27 126</b>				

1) Nullvekst 2016 stemmer med departementets tildelingsbrev for 2015. Avvik i forhold til årets budsjett 2015 skyldes at Forskningsrådet måtte legge tallene inn sitt budsjettssystem før tildelingsbrevet forelå.

## 2.11.4 Nullvekstforslag

Nullvekstrammen for 2016 vil i hovedsak være lik Årets budsjett 2015. I et nullvekstbudsjett vil Forskningsrådet prioritere å følge opp forskningstemaer og -områder av relevans for BLD gjennom etablerte programmer og satsinger.

## 2.11.5 Reduksjonsforslag

I et eventuelt budsjettforslag med reduksjon i forhold til 2015-nivået ønsker Forskningsrådet å ivareta aktiviteter som er helt nødvendige for å få gjennomført departementets målsetting med den samlede forskningsbevilgningen. Det vil innebære at programmer og aktiviteter der BLD er en mindre bidragsyter, kuttes først. Samlede forpliktelser må kunne dekkes innenfor nullvekstrammen etter kutt.

## 2.12 Justis- og beredskapsdepartementet

### 2.12.1 Innledning

Forskningsrådets budsjettforslag overfor Justis- og beredskapsdepartementet bygger opp under den langsiktige prioriteringen Fornyelse i offentlig sektor og bedre og mer effektive velferds-, helse- og omsorgstjenester i Regjeringens langtidsplan for forskning og høyere utdanning 2015-2024 (Meld. St. 7, 2014-2015). Det er lagt vekt på å styrke forskningsinnsatsen på områder som er viktige for samfunnets beredskap og sikkerhet samt omstilling og effektivisering av offentlig sektor.

*Det fremmes et samlet vekstforslag overfor Justis- og beredskapsdepartementet (JD) på 16 mill. kroner i 2016. Veksten er foreslått rettet mot følgende områder:*

- *Økt forskningsinnsats om samfunnssikkerhet og beredskap med 6 mill. kroner til SAMRISK II*
- *Styrke forskningen om borgerrettigheter og kriminalitetsforebygging med 5 mill. kroner til VAM*
- *Øke innsatsen på forskning om IKT-sikkerhet med 5 mill. kroner til IKTPLUSS*

Tabell 2.34: Forslag til fordeling av nullvekst og vekst etter kapittel og post. 1000 kroner.

	Revidert	Årets	Forslag 2016		
	budsjett	budsjett	Nullvekst	Økning	Vekst
	2014	2015			
JD Kap.400.50	21 284	21 885	21 885	16 000	37 885
Totalt	21 284	21 885	21 885	16 000	37 885

## 2.12.2 Langtidsplanen

Det samlede budsjettforslaget overfor JD støtter opp under to prioriterte områder i Langtidsplanen:

- Innenfor *Fornyelse i offentlig sektor og bedre og mer effektive velferds-, helse- og omsorgstjenester* er Samfunnssikkerhet (SAMRISK II) og Velferd, arbeid og migrasjon (VAM) rettet mot underområdet Fornyelse i offentlig sektor.
- Innenfor *Muliggjørende teknologier* støtter IKTPLUSS opp om prioriteringen av underområdet IKT.

Tabell 2.35: Forslag til fordeling av vekst og nullvekst etter Langtidsplanens områder. 1 000 kroner

	Årets	Forslag 2016		
	budsjett	Nullvekst	Økning	Vekst
	2015			
Bedre offentlig tjenester				
Velferds-, helse- og omsorgstjenester	20 885	20 885	11 000	31 885
Muliggjørende teknologier				
IKT			5 000	5 000
Verdensledende fagmiljøer				
Fagmiljøer	1 000	1 000		1 000

## 2.12.3 Vekstforslaget

### *Samfunnssikkerhet*

Samfunnssikkerhet omhandler samfunnets evne til å opprettholde viktige samfunnsfunksjoner og ivareta borgernes liv, helse og grunnleggende behov under ulike former for store påkjenninger. Det er behov for å styrke norsk forskning og forskningsmiljøer innenfor samfunnssikkerhet. Program for Samfunnssikkerhet og risiko, 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 sektorovergrep 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. Programmets aktiviteter vil sees i sammenheng med NordForsks satsing på samfunnssikkerhet og EUs sikkerhetsforskningsprogram i Horisont 2020.

*Forskningsrådet foreslår for 2016 en vekst på totalt 15 mill. kroner til forskningsprogrammet på samfunnssikkerhet - SAMRISK II, hvorav 6 mill. kroner fra JD.*

### *Borgerrettigheter og kriminalitetsforebygging*

Programmet velferd, arbeidsliv og migrasjon, VAM, favner bredt og omhandler blant annet forskning om migrasjon, hvilke konsekvenser internasjonale forpliktelser har for nasjonal

politikkutvikling 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 for 2016 en vekst på 5 mill. kroner fra JD til VAM-programmet*

### **IKT-sikkerhet**

Forskningsrådets nye, store satsing på IKT og digital innovasjon, IKTPLUS, startet opp i 2015. Satsingen har en visjon og målsetting om å gjøre offentlige investeringer i IKT-forskning til et viktig strategisk virkemiddel for å løse fremtidige nasjonale og global utfordringer og behov. Blant disse er behovet for å sikre et velfungerende og trygt informasjonssamfunn. Sikker håndtering av data blir stadig viktigere etter hvert som IKT griper om seg, både i den enkeltes liv og i privat og offentlig sektor. Å håndtere kompleksitet og skape robuste systemer er sentralt for å ivareta samfunnssikkerheten. I tillegg til personvernsutfordringene og er det behov for forskning knyttet til eierskap av data, tilgjengelighet og regulering. Det er også behov for mer forskning på temaer som sårbarhet ved digital infrastruktur, datakriminalitet, digital etterforskning, kryptering mv. Flere av problemstillingene rundt IKT-sikkerhet krever tverrfaglig tilnærming og samarbeid mellom FoU-institusjoner, offentlige myndigheter og aktører i private og/eller offentlige virksomheter. IKTPLUS vil stimulere til nye og tettere former for samarbeid både mellom aktørene og på tvers av fagområder og fagdisipliner. Satsingen vil også benytte et bredt spekter av ulike støtteformer, virkemidler og tiltak tilpasset ulike problemstillinger rundt samfunnssikkerhet og komplekse samspill mellom teknologi, samfunn og enkeltmenneskers behov.

*IKT-forskning er en av Forskningsrådets hovedprioriteringer i 2016, med et samlet vekstforslag på 50 mill. kroner, hvorav 5 mill. kroner rettes mot JD.*

Tabell 2.36: Forslag til fordeling av nullvekst og vekst på program/aktivitet. 1000 kroner.

	Revidert	Årets	Forslag 2016			Start	Slutt	Forslag til finansierende departementer	LTP område
	budsjett	budsjett	Nullvekst	Økning	Vekst				
	2014	2015							
EUROPA Europa i endring	1 000	1 000	1 000		1 000	2013	2017	JD, KD, UD	Fagmiljøer
SAMRISK-2 Samfunnssikkerhet og risiko	13 000	13 395	13 395	6 000	19 395	2013	2017	FD, JD, KD-SO, SD	Offentlig sektor
VAM Velferd, arbeid og migrasjon	7 284	7 490	7 490	5 000	12 490	2009	2018	ASD, BLD, JD, KD-SO, KMD, NFD	Offentlig sektor
IKTPLUS IKT og digital innovasjon				5 000	5 000	2014	2025	HOD, JD, KD-SO, KMD, NFD, SD	Teknologier
Totalt	21 284	21 885	21 885	16 000	37 885				

### **2.12.4 Nullvekstforslag**

Nullvekstrammen for 2016 vil i hovedsak være lik Årets budsjett 2015. I et nullvekstbudsjett vil Forskningsrådet prioritere å følge opp forskningstemaer og -områder av relevans for JD gjennom etablerte programmer og satsinger.

### **2.12.5 Reduksjonsforslag**

I et eventuelt budsjettforslag med reduksjon i forhold til 2015-nivået ønsker Forskningsrådet å ivareta aktiviteter som er helt nødvendige for å få gjennomført departementets målsetting med den samlede forskningsbevilgningen. Det vil innebære at programmer og aktiviteter der JD er en mindre bidragsyter, kuttes først. Samlede forpliktelser må kunne dekkes innenfor nullvekstrammen etter kutt.

## 2.13 Finansdepartementet

### 2.13.1 Innledning

Forskningsrådets budsjettforslag for 2016 overfor Finansdepartementet (FIN) skal bidra til regjeringens overordnede mål i Langtidsplan for forskning og høyere utdanning om styrket konkurransekraft og innovasjonsevne.

Det foreslås ikke vekst i FINs direkte bevilgninger til Forskningsrådet i 2016. Innenfor satsingsområdet *Fornyelse i bredden av næringslivet* fremmes det imidlertid forslag om å styrke SkatteFUNN-ordningen gjennom å øke timesatsene, slik at disse kommer på nivå med gjeldende satser innenfor Forskningsrådets øvrige programmer. Det foreslås også å øke fradragmuligheten til 30 prosent av FoU-kostnadene for forskningsintensive unge bedrifter.

Tabell 2.37: Forslag til fordeling av nullvekst og vekst etter kapittel og post. 1 000 kroner.

	Revidert	Årets	Forslag 2016		
	budsjett	budsjett	Nullvekst	Økning	Vekst
	2014	2015			
FIN Kap.1600.21	9 000	9 000	9 000		9 000
FIN Kap.1600.70	12 600	12 800	12 800		12 800
Sum	21 600	21 800	21 800		21 800

### 2.13.2 Langtidsplanen

Tabell 2.38: Forslag til fordeling av nullvekst og vekst etter Langtidsplanens områder. 1 000 kroner.

	Årets	Forslag 2016		
	budsjett	Nullvekst	Økning	Vekst
	2015			
Bedre offentlige tjenester	9 000	9 000	0	9 000
Fornyelse i offentlig sektor	9 000	9 000	0	9 000
Totalt	9 000	9 000	0	9 000

Skatteøkonomisk forskning (SKATT) støtter forskning som bidrar til å belyse det norske skatte- og avgiftssystemet, og bygger således opp under underområdet Fornyelse i offentlig sektor innenfor Langtidsplanens prioriterte område *Bedre offentlige tjenester*.

SkatteFUNN, som ikke inngår i tabellen over, mobiliserer til FoU i bredden av næringslivet, uansett bedriftsstørrelse, næringstilknytning og erfaring med FoU. SkatteFUNN har følgelig en sentral rolle i Langtidsplanens prioritering av *Et innovativt og omstillingsdyktig næringsliv*.

### 2.13.3 Vekstforslag

Det fremmes ikke forslag til vekst i FINs direkte bevilgninger til Forskningsrådet i 2016.

#### *SkatteFUNN*

Dagens timesats i SkatteFUNN ligger under de reelle kostnadene som bedriftene har til FoU, og er også lavere enn den timekostnaden som tillates i andre av Forskningsrådets og Innovasjon Norges støtteordninger. En harmonisering av SkatteFUNNs timesatser med de øvrige ordningene vil gjøre kompetanseutvikling gjennom egenutført FoU mer attraktivt for næringslivet, og samtidig



redusere bedriftenes administrative byrde ved at de kan føre samme prosjektregnskap ved samfinansiering.

For å korte ned på den tiden det tar å få nye teknologier ut i markedet, er det behov for bedre rammer for risikoavlastning til forskningsintensive unge bedrifter. Forskningsrådet foreslår at SkatteFUNN åpner for at bedrifter som er yngre enn åtte år, og hvor minst 15 prosent av driftskostnadene går til FoU, kan få fradrag for inntil 30 prosent av FoU-kostnadene.

Tabell 2.39: Forslag til fordeling av nullvekst og vekst på program/aktivitet. 1000 kroner.

	Revidert	Årets	Forslag 2016					Forslag til	
	budsjett	budsjett	Nullvekst	Økning	Vekst	start	slutt	finansierende	LTP
	2014	2015							
Handlingsrettede programmer	9 000	9 000	9 000		9 000				
SKATT Skatteøkonomi	9 000	9 000	9 000		9 000	2000	2016	FIN	Bedre offentlige tjenester
Særskilte forvaltningsoppdrag	12 600	12 800	12 800		12 800				
Finansmarkedsfondet	12 600	12 800	12 800		12 800	2004	~	FIN	
Total sum	21 600	21 800	21 800		21 800				

### 2.13.4 Nullvekstforslag

Nullvekst 2016 vil være lik Årets budsjett 2015. Forskningsrådet vil videreføre aktiviteten innenfor Skatteøkonomi i henhold til de planer som er lagt. Det er ingen frihetsgrader innenfor nullvekst.

## 2.14 Kulturdepartementet

### 2.14.1 Innledning

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 flere utredninger de senere år, og fra 2014 har Kulturdepartementet satt av midler til et handlingsrettet forskningsprogram om kultur- og mediesektoren. Dette vil styrke politikkrelevant forskning for departementets ansvarsområder innenfor kunst-, kulturvern- og mediefeltene. Denne innsatsen utfyller den langsiktige kompetansebyggingen gjennom bl.a. Forskningsrådets program for samfunnsutviklingens kulturelle forutsetninger.

Tabell 2.40: Forslag til fordeling av vekst og nullvekst etter kapittel og post. 1 000 kroner.

	2014	2015	Forslag 2016	
	Rev.bud	Årets budsjett	Nullvekst	Vekst
KUD - Kulturdepartementet	2 096	3 234	3 234	3 234
KUD - Kap. 320.21	7 000			
KUD - Kap.320.52	5 250	12 654	12 654	12 654
KUD - Kap. 335.73	8 000	8 500	8 500	8 500
Total sum	22 346	24 388	24 388	24 388

## 2.14.2 Langtidsplanens målområder

Tabell 2.41: Forslag til fordeling av vekst og nullvekst etter Langtidsplanens områder. 1 000 kroner

	2015	Forslag 2016	
	Årets budsjett	Nullvekst	Vekst
Fornyelse i offentlig sektor	3 234	3 234	3 234
Helse- og omsorgstjenester	3 234	3 234	3 234
Verdensledende fagmiljøer	5 400	5 423	5 423
Fagmiljøer og talenter	5 400	5 423	5 423

Forskning om spilleavhengighet støtter opp om målområdet Helse- og omsorgstjenester.

Samfunnsutviklingens kulturelle forutsetninger er grunnforskningsrettet og støtter opp om målområdet Verdensledende fagmiljøer, gjennom å støtte tværfaglige prosjekter og talenter som bidrar til ny forståelse og evne til å møte samfunnsutfordringer.

## 2.14.3 Vekstforslag

Bevilgningen fra Kulturdepartementet dekker bevilgningen til programmene Kultur- og mediesektoren (KULMEDIA) (2014-2018) som startet opp i 2014 og Samfunnsutviklingens kulturelle forutsetninger (SAMKUL) (2011-2020). I tillegg finansierer departementet en satsing på spilleavhengighet. Det fremmes ikke forslag om vekst over Kulturdepartementets budsjett for 2016.

Tabell 2.42: Forslag til fordeling av vekst og nullvekst etter program og aktivitet. 1 000 kroner

	Rev.bud 2014	Årets bud. 2015	Forslag 2016 1)		Start	Slutt	Forslag til finansierende departementer 2016	LTP område
			Nullvekst	Økning Vekst				
Grunnforskningsprogrammer	5 250	5 400	5 423	5 423				
SAMKUL Samfunnsutviklingens kulturell	5 250	5 400	5 423	5 423		2020	KD, KMD, KUD,	Verdensledende fagmiljøer
Håndlingsrettede programmer	17 096	18 988	18 965	18 965				
KULMEDIA Kultur- og mediesektoren	15 000	15 754	15 731	15 731	2014	2018	KUD,	Annet
BEDREHELSE Bedre helse og livskvalitet gjennom hele livsle			1 617	1 617	2016	2025	HOD, KD-SO, KLD, KUD,	Fornyelse i offentlig sektor
BEHANDLING God og sikker diagnostikk og behandling på al			1 617	1 617	2016	2025	HOD, KD-SO, KUD,	Fornyelse i offentlig sektor
PENGENSPILL Kunnsk.gr.lag pengespill-probl	2 096	3 234				2011	2015	Fornyelse i offentlig sektor
Total sum	22 346	24 388	24 388	24 388				

1) Nullvekst 2016 stemmer med departementets tildelingsbrev for 2015. Avvik i forhold til årets budsjett 2015 skyldes at Forskningsrådet må legge tallene inn i sitt budsjettssystem før alle tildelingsbrev for 2015 foreligger.

## 2.14.4 Nullvekstforslag

Program om kultur- og mediesektoren (KULMEDIA) skal gå over fem år fra 2014 med en årlig bevilgning på om lag 15 mill. kroner. Programmet skal gjennom langsiktig forskning av høy kvalitet gi økt kunnskap om kulturlivets og mediens samfunnsrolle og deres teknologiske og økonomiske betingelser. Programmet skal imøtekomme definerte kunnskapsbehov i kultur- og mediesektoren og bidra med sektorrelevant forskning for politikktutvikling. *Programmet har i 2015 budsjettet med 15 mill. kroner, og det foreslås videreført på samme nivå i 2016.*

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.

Satsingen på forskning om spilleavhengighet favner forståelse av grunnleggende mekanismer og årsaksfaktorer ved pengespill og pengespillproblemer, samt å utvikle bedre metoder for å oppdage, forebygge og behandle spilleavhengighet. Forskningstemaene i satsingen vil derfor inngå i de nye helseprogrammene med henholdsvis *årsak og forebygging* i BEDREHELSE og *kliniske perspektiv* i BEHANDLING.

### 2.14.5 Reduksjonsforslag

Ved reduksjon i bevilgningen tas det sikte på å ivareta programmer og satsinger som er sentrale for departementets målsetting med den samlede forskningsbevilgningen.

## 2.15 Forsvarsdepartementet

### 2.15.1 Innledning

Forskningsrådets budsjettforslag overfor Justis- og beredskapsdepartementet bygger opp under den langsiktige prioriteringen Fornyelse i offentlig sektor og bedre og mer effektive velferds-, helse- og omsorgstjenester i Regjeringens langtidsplan for forskning og høyere utdanning 2015-2024 (Meld. St. 7, 2014-2015). Det er lagt vekt på å styrke forskningsinnsatsen på områder som er viktige for samfunnets beredskap og sikkerhet.

*Det fremmes et samlet vekstforslag overfor Forsvarsdepartementet (FD) i 2016 på 2 mill. kroner til økt forskningsinnsats om samfunnssikkerhet og beredskap gjennom SAMRISK II.*

Tabell 2.43: Forslag til fordeling av nullvekst og vekst etter kapittel og post. 1000 kroner.

	Revidert	Årets	Forslag 2016		
	budsjett	budsjett	Nullvekst	Økning	Vekst
	2014	2015			
FD Kap.1760.45	1 000	1 000	1 000	2 000	3 000
Totalt	1 000	1 000	1 000	2 000	3 000

### 2.15.2 Langtidsplanens målområder

Forskning om samfunnssikkerhet og beredskap gjennom SAMRISK II støtter opp om underområdet Fornyelse i offentlig sektor i det prioriterte området *Fornyeelse i offentlig sektor og bedre og mer effektive velferds-, helse- og omsorgstjenester* i Regjeringens langtidsplan for forskning og høyere utdanning.

Tabell 2.44: Forslag til fordeling av vekst og nullvekst etter Langtidsplanens områder. 1 000 kroner

	2015	2016		
		Nullvekst	Økning	Vekst
Bedre offentlig tjenester				
Fornyeelse i offentlig sektor	1 000	1 000	2 000	3 000

## 2.15.3 Vekstforslaget

### *Samfunnssikkerhet*

Samfunnssikkerhet omhandler samfunnets evne til å opprettholde viktige samfunnsfunksjoner og ivareta borgernes liv, helse og grunnleggende behov under ulike former for store påkjenninger. Det er behov for å styrke norsk forskning og forskningsmiljøer innen Samfunnssikkerhet.

Program for Samfunnssikkerhet og risiko, 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 tema med relevans for FD, som nye trusler, terrorisme, og sivilmiltært samarbeid knyttet til samfunns-sikkerhet. 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 Horisont 2020.

*Forskningsrådet foreslår for 2016 en vekst på totalt 15 mill. kroner til forskningsprogrammet på samfunnssikkerhet - SAMRISK II, hvorav 2 mill. kroner fra FD.*

Tabell 2.45: Forslag til fordeling av nullvekst og vekst på program/aktivitet. 1000 kroner

	Revidert budsjett	Årets budsjett	Forslag 2016			Start	Slutt	Forslag til finansierende departementer	LTP område
			2014	2015	Nullvekst				
SAMRISK-2 Samfunnssikkerhet og risiko	1 000	1 000	2 000	3 000	3000	2013	2017	FD, JD, KD-SO, SD	Offentlig sektor
Totalt	1 000	1 000	2 000	3 000	3000				

## 2.15.4 Nullvekstforslag

Nullvekstrammen for 2016 vil i hovedsak være lik Årets budsjett 2015. I et nullvekstbudsjett vil Forskningsrådet prioritere å følge opp forskningstemaer og -områder av relevans for FD gjennom etablerte programmer og satsinger.

## 2.15.5 Reduksjonsforslag

I et eventuelt budsjettforslag med reduksjon i forhold til 2015-nivået ønsker Forskningsrådet å ivareta aktiviteter som er helt nødvendige for å få gjennomført departementets målsetting med den samlede forskningsbevilgningen. Det vil innebære at programmer og aktiviteter der FD er en mindre bidragsyter, kuttes først. Samlede forpliktelser må kunne dekkes innenfor nullvekstrammen etter kutt.

## 3 Del III Tverrgående områder

### 3.1 Fornyelse og innovasjon i offentlig sektor

I Regjeringens Langtidsplan for forskning og høyere utdanning er fornyelse i offentlig sektor ett av de seks prioriterte satsingsområdene. Offentlig sektor sysselsetter nær én tredel av landets arbeidsstyrke og kjøper varer og tjenester for mer enn 400 milliarder kroner hvert år. Sektoren utgjør således en betydelig andel av norsk økonomi. Det er behov for kontinuerlig utvikling av offentlige tjenester og offentlig infrastruktur i vid forstand, for å gjøre dem bedre og for å sikre en mer effektiv ressursbruk. Forskning vil kunne gi viktige bidra i utviklingen av offentlig sektor i årene fremover, men virkemiddelapparatet må videreutvikles slik at det kan utnyttes bedre, mer målrettet og utgjøre et sammenhengende tilbud overfor offentlig sektor. Gode koblinger mellom forskning, høyere utdanning og innovasjon er viktig for at samfunnet skal få nytte av den kunnskapen som skapes. Forskningen må sikre en god forståelse av, og bidra til å styrke, gjennomføringsevnen for å løse de viktigste utfordringene knyttet til organisering og styringssystemer i politikk, forvaltning og samfunnet for øvrig. I dette ligger også å undersøke grenser og muligheter for demokratisk styring og kontroll, og samspill mellom offentlig og privat virksomhet. 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.

#### *Forskning for en framtidsrettet offentlig sektor*

Grunnleggende strukturer og strukturelle endringer lokalt, nasjonalt og internasjonalt gir premisser for demokrati, styring og offentlig tjenesteproduksjon. Norges globale konkurranse-situasjon forandres og det skjer strukturendringer i næringsliv og arbeidsmarkeder. Den demografiske utviklingen, etterspørselen etter kvalifisert arbeidskraft og press på kommuneøkonomien skaper utfordringer. Problemstillinger rundt styring, arealbruk og klimaendringer krever nye løsninger. Byregionene har utfordringer med hensyn til vekst, bærekraft, boliger, planlegging og samferdsel. Norge har særegne utfordringer knyttet blant annet til liten befolkning, små byer, spredtbygde områder og store avstander. Utfordringene er forskjellige i ulike deler av landet, noe løsningene må ta hensyn til. Kompleksiteten fordrer at forvaltningsforskning og kommunalforskning må ses i sammenheng. Det må også forskes på hvilken rolle forvaltningen skal spille i et representativt demokrati, herunder hvordan hensynene til styringskapasitet og styringsrepresentativitet skal veies opp mot hverandre. Det gir også mulighet til å se forvaltningsforskningen i sammenheng med utviklingsutfordringene, og å undersøke hvordan forvaltningen kan legge til rette for samfunnsutviklingen i ulike regioner.

Kommunesektoren har et ansvar for forvaltning, planarbeid og tjenesteyting som favner vidt. Forskning inngår i for liten grad i kommunesektorens systematiske utviklingsarbeid. Kommunene har begrensede forutsetninger for å konkurrere seg til prosjektmidler innenfor tematiserte utlysninger av forskningsmidler. Forskningsrådet vil mobilisere til innovasjonsrettet forskning i kommunesektoren, og gi økt kapasitet og kvalitet i forsknings- og innovasjonsarbeidet i kommunene. Det er avgjørende at kommunene bygger allianser med forskningsmiljøer, næringsliv, frivillig sektor og brukerne selv. Det må tilrettelegges for systematisk uttesting og verifisering av kunnskap og nye løsninger, både der kunnskapen utvikles og i andre kommuner med tilsvarende utfordringer.

### **Offentlige anskaffelser**

Offentlige anskaffelser er en viktig driver for innovasjon i offentlig sektor. Det finnes nasjonale og internasjonale støtteordninger for førkommersielt forsknings- og utviklingsarbeid, og både offentlig sektor og næringslivet har behov for informasjon om mulighetene som ordningene gir. EU har økt oppmerksomhet om behovet for å styrke kunnskapen for innovative og førkommersielle anskaffelsesprosesser, noe som også er en viktig satsing i Horisont 2020. Førkommersielt forsknings- og utviklingsarbeid handler om å stimulere til utvikling av produkter og tjenester som ennå ikke er tilgjengelige på markedet. Dette er aktiviteter som skal kvalifisere leverandører til å møte den offentlige etterspørrens behov i forkant av en ordinær anbudskonkurranse på områder der anskaffelsen fordrer forutgående forskning og utvikling.

### **Strategisk grep for økt innsats**

I Forskningsrådets arbeid med fornyelse og innovasjon i offentlig sektor legges det opp til at en økt satsing skal skje både gjennom eksisterende programmer og gjennom etablering av nye. Dette grepet er valgt for å sikre at forskning bidrar til både generisk kunnskap om offentlig styring, organisering og ledelse samt tjenesteutvikling og tematisk relevant kunnskap for ulike ansvarsområder for offentlig sektor. Særlig viktig vil det være å sikre et godt kunnskapsgrunnlag for en effektiv og fremtidsrettet helse-, omsorgs- og velferdssektor.

De målrettede tiltakene vil bidra til å styrke kvaliteten og kapasiteten på forskningen og bidra til internasjonalisering av forskningsfeltet. I de øvrige programmene vil tilnærmingen til utfordringer og kunnskapsbehov i offentlig sektor ha en tematisk innretning. Forskningsrådets arbeid med innovasjon i offentlig sektor handler også om å legge mer vekt på innovasjon i de handlingsrettede programmene overfor offentlig sektor, og legge mer vekt på offentlig sektor i innovasjonsprogrammene. En integrering av forskning for fornyelse og innovasjon i offentlig sektor er nødvendig for å få til en god faglig styring av de ulike faglige og tematiske delene av satsingen. Det vil kunne trekkes vekslere på den offentlige sektor-relevante forskningen som allerede pågår, og nyttiggjøre oss det administrative apparatet som er på plass. I tabellen under listes alle programmer som foreslår vekst til forskning og innovasjon i og for offentlig sektor.

Tabell 3.1: Programmer og aktiviteter som foreslår vekst til satsingen. 1 000 kroner.

Program/aktivitet	Vekstforslag 2016	Finansierende departementer
<i>Målrettede tiltak:</i>		
Offentlig Ph.d.	25 000	KD, KMD
DEMOS	10 000	KMD
FIKS - forskning og innov i kommunesektoren	10 000	KMD
<i>Del av øvrige programmer:</i>		
HELSEVEL	20 000	KD-SO, HOD, ASD, BLD
ENERGIX	20 000	OED, SD, KMD
BIA - Brukerstyrt innovasjonsarena	12 000	NFD
Transport2025	12 000	SD
MARINFORSK (inkludert JPI-vekst)	10 000	NFD, LMD, KLD
IKTPLUSS	10 000	KD-SO, NFD, HOD, SD, KMD
MILJØFORSK (inkl JPI-vekst)	5 000	KD-SO, LMD, KLD, KMD
KLIMAFORSK (inkludert JPI-vekst)	5 000	KD-SO, LMD, KLD
SAMRISK II	5 000	KD-SO, JD, FD
FINNUT	5 000	KD
<b>Totalt</b>	<b>149 000</b>	

## 3.2 Oppfølging av Nordområdestrategien

Norge har betydelige interesser og ansvar for forvaltning av områder i nord. Langtidsplanen for forskning og høyere utdanning fremhever i tråd med Regjeringens politiske plattform Nordområdenes globale og strategiske betydning. Økonomiske interesser gjør at flere land og aktører vender sin oppmerksomhet mot regionens unike muligheter for næringsutvikling knyttet til sjømat, petroleum, andre energikilder og geologiske ressurser. Det foreslås en betydelig vekst til nordområde relevant forskning i Budsjettforslag 2016.

### *Styrket nordområdeforskning*

Forskningsrådets prioriterte satsingsområder for 2016 vil styrke forskningsbasert kunnskap knyttet til nord- og polarområdene. Norge har forskningsmiljøer som kan bidra til å utnytte, men også sikre norske interesser. En styrket forskningsinnsats er nødvendig for å stimulere til en mer helhetlig, effektiv, økonomisk og bærekraftig forvaltning av nordområdene. Nedenfor følger en kort beskrivelse av relevante satsingsområder, jf. også nærmere omtale av satsingsområdene og deres hovedprioriteringer i Del I.

### ***Klima, miljø og samfunn***

Innenfor satsingsområdet *Klima, miljø og samfunn* står samspillet mellom natur og samfunn i vid forstand hvor klimarelaterte problemstillinger, miljøbelastninger og naturmiljøets bæreevne sentralt. Norges betydelige interesser og ansvar for forvaltning i Arktis og Antarktis, og de polare områdenes rolle i de globale prosessene, forsterker behovet for polar klimaforskning. Miljøområdet retter seg mot forskning på havforsuring, marine økosystemer, naturmangfold, miljøforvaltning samt forurensing og miljøgifter, hvor utfordringene er en helhetlig forståelse av naturmiljøets bæreevne og samfunnets videre bærekraft.

*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 som plattform for internasjonalt forskningssamarbeid. Hovedutfordringene for Norge i polarområdene er knyttet til klima- og miljøforandringer, ressursutnyttelse og kunnskapsbasert forvaltning av våre land- og havområder. I tillegg er det knyttet nye kunnskapsbehov til nye aktiviteter som turisme og maritim transport.

Klimaforskningen er avhengig av observasjoner, globale og regionale klimamodellkjøringer og stor beregningskapasitet. Det er derfor viktig å satse på videreutvikling av forskningsinfrastruktur og -observasjoner, herunder Svalbard som plattform for jordsystemforskning, og norske forskeres utnyttelse av denne. I polarforskningen er Norge blant verdens største forskningsnasjoner. Dette er en posisjon vi vil beholde og videreutvikle. Samtidig står Norge foran et generasjonsskifte, og her er forskerrekutteringen særlig kritisk. Den samlede forskningsinnsatsen via Forskningsrådet på polarforskning er i dag på nær 215 mill. kroner. For 2016 foreslås det en vekst til forskningsutfordringer i polarområdene, særlig knyttet til satsingsområdene *Klima, miljø og samfunn*.

### ***Havbasert forskning og innovasjon***

Innenfor satsingsområdet *Havbasert forskning og innovasjon* er nordområde relevante problemstillinger knyttet til havbruksnæringen som strekker seg lenger mot nord, varmere hav som fører til at villfiskbestandene trekker lenger mot nord, samt muligheter og utfordringer knyttet til marin bioprospektering og utnytting av mineralressursene i nord. De marine ressursene er Norges viktigste bidrag inn i bioøkonomien og fundamentet for det biobaserte samfunn. For å møte miljøproblemene er det nødvendig å styrke forskning om miljøgifters påvirkning på økosystemer.

Samtidig som isdekket i Arktisk er redusert, åpnes det for økt aktivitet og nye sjøruter. Ved å stimulere til tettere samarbeid mellom marin og maritim næring om teknologiutvikling knyttet til havbruksanlegg, skip og offshoreoperasjoner innenfor petroleum og fornybar energi, forventes nye effektive og mer bærekraftige løsninger og økt verdiskaping. Forskningsutfordringene er bl.a. knyttet til energieffektivisering og andre tiltak som kan redusere forbruket av fossilt brennstoff fra skip og andre flytende installasjoner. En annen utfordring er krevende maritime operasjoner, inkludert transport.

Forskningsrådets *nordområdeportefølje* er på om lag 565 mill. kroner. For 2016 foreslås det en vekst på i underkant av 160 mill. kroner til nordområdeforskning. Dette er nødvendig for å sikre kunnskapsutvikling i bredden av nordområdesatsingen. Veksten rettes i hovedsak mot NFD, KLD, OED, LMD og KD. Sentrale aktiviteter er de store programmene KLIMAFORSK, MAROFF, PETROMAKS2, DEMO2000, Polarprogrammet, nye marine satsinger etter HAVBRUK, og Havet og kysten, ny miljøsatsing, Romforskningsprogrammet mm.

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.

### 3.3 Basisbevilgninger

Instituttsektoren spiller en sentral rolle i det norske forsknings- og innovasjonssystemet. Instituttene konkurrerer om forskningsmidler nasjonalt og internasjonalt, ikke minst innenfor EUs rammeprogram. Instituttene er sentrale aktører som samarbeidspartnere for næringslivet og offentlig forvaltning, som leverandører av kompetanse, forskningstjenester og forskningsbasert kunnskap for politikkutvikling. Gjennom instituttene får norsk næringsliv og forvaltning lettere tilgang til forskning og akademisk kompetanse nasjonalt og internasjonalt.

Forskningsrådet vil ha ansvar for basisbevilgningen til 48 institutter (53 enheter) i 2016, inkl. Uni Research, som er omfattet av de statlige retningslinjene for finansiering av forskningsinstitutter. Basisbevilgningen, som består av grunnbevilgning og strategiske instituttsatsinger, 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 delvis fordelt etter oppnådde resultater på indikatorer for kvalitet og relevans. De strategiske instituttsatsingene 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. Det er bare primærnæringsinstituttene og miljøinstituttene som tildeles strategiske instituttsatsinger.

Forskningsrådets basisbevilgninger (grunnbevilgninger og strategiske instituttsatsinger) til forskningsinstituttene utgjør 981,0 mill. kroner i 2015. I tillegg kommer 15 mill. kroner som en videreføring av økningen i forbindelse med revidert nasjonalbudsjett 2014 og 7,0 mill. kroner av bevilgningen på 10 mill. kronene over KDs budsjett (287.21) for å finansiere innlemmelse av Uni Research i basisfinansieringsordningen. For å innfri kravet i retningslinjene for statlig basisfinansiering av forskningsinstitutter når nye institutter innlemmes i ordningen, er det nødvendig å tilføre de tre aktuelle fordelingsarenaene til sammen 31 mill. kroner. Beløpet er



inkludert i vekstforslaget for 2016, hvorav 10 mill. kroner er en videreføring innenfor nullvekst. Øvrig vekst på 34 mill. kroner tilsvarer forventet priskompensasjon.

Budsjettforslaget omfatter også 110 mill. kroner til en styrking av ordningen for stimulering av EU-forskning (STIM-EU) og 10 mill. kroner til en ordning rundt samarbeid, arbeidsdeling og konsentrasjon i instituttsektoren.

### **Grunnbevilgninger**

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

Forskningsrådet mener grunnbevilgningen i det minste må økes i takt med prisstigningen for alle instituttgruppene. Instituttene bruker grunnbevilgningen målrettet, 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 instituttsatsinger innenfor rammen av 40 % av basisbevilgningen. For primærnæringsinstituttene er det vedtatt å etablere en ordning innenfor en ramme på 30 % av basisbevilgningen. Ordningen innføres gradvis fra 2015 og slik at rammen på inntil 30 % vil være oppfylt for alle instituttene fra 2016.

Tabell 3.2: Forslag til fordeling av grunnbevilgning og strategiske instituttsatsinger i nullvekst og vekst 2016. 1 000. kroner

	Totalt budsjett					Økning per departement 2016					
	Rev.bud 2014	Budsjett 2015	Nullv 2016 <sup>1)</sup>	Vekst 2016 <sup>2)</sup>	Økning 2016	KD	NFD	LMD	KLD	KMD	SD
Primærnæringsinstitutter	270 666	282 322	282 322	291 822	9 500		3 500	6 000			
Teknisk-industrielle institutter	321 450	341 248	340 750	358 250	17 500		17 500				
Miljøinstitutter	171 838	177 803	176 512	196 512	20 000				20 000		
Samfunnsvitenskapelige inst. <sup>1),3)</sup>	206 878	179 637	188 494	196 494	8 000	8 000					
Sum	970 832	981 010	988 078	1 043 078	55 000	8 000	21 000	6 000	20 000	0	0
Søkerinstitusjoner inkl. Uni Research		22 068			0						
Totalt	970 832	1 003 078	988 078	1 043 078	55 000	8 000	21 000	6 000	20 000	0	0

1) Nullvekst 2016 inkluderer en videreføring av de 10 mill. kronene som ble bevilget over kap 287.21 i 2015.

2) Vekstalternativet for 2016 inkluderer en utvidelse av basisbevilgningsordningen som følge av at Uni Research innlemmes på arenaene. Økningen som følge av dette er 5,3 mill. til den teknisk-industrielle arenaen (NFD), 13,7 mill. til miljøarenaen (KLD) og 12,1 mill. til den samfunnsvitenskapelige arenaen (KD)

3) Fom 2015 ekskl. AFI og NOVA.

### ***Stimuleringsiltak for økt EU-deltakelse (STIM-EU)***

I Regjeringens strategi for forsknings- og innovasjonssamarbeidet med EU er det satt som mål at norske fagmiljøer skal sikre seg 2 prosent av alle midlene som lyses ut i Horisont 2020. I forhold til FP7, der returandelen var på 1,67 prosent, betyr dette en økning på 60 prosent i omfanget av finansiering fra EU til norske deltakere. For å nå dette målet er det nødvendig med en betydelig forsterket innsats for mobilisering.

Forskningsinstituttene vil utgjøre en viktig del av norsk deltakelse i Horisont 2020. Instituttene har vist at de er konkurransedyktige i FP7. Økt deltakelse forutsetter at instituttene finner det både faglig interessant og økonomisk forsvarlig å søke samarbeid i regi av EUs rammeprogram. Endringer i finansieringsreglene fra FP7 til Horisont 2020 vil gjennomgående gi dårligere dekningsgrad (og høyere egenandel) for prosjektkostnader for instituttene. Det er krevende for forskningsinstituttene å gå inn i EU-finansierte prosjekter med dårligere rammevilkår enn i FP7. Forskningsrådet mener det bør være en langsiktig målsetting at instituttsektoren, gjennom STIM-EU, får en kompensasjon som gir full kostnadsdekning ved deltakelse i EU-prosjekter. I statsbudsjett for 2015 er det bevilget 140 mill. kroner til STIM-EU, for å styrke instituttens deltakelse i EUs rammeprogram og for å øke samarbeidet mellom instituttene og norsk næringsliv i rammeprogrammet. Ordningen, som ble etablert i 2012, er nå utvidet til å gjelde nesten 100 institutter. Fra 2015 legges ordningen om slik at den gir en høyere grad av forutsigbarhet for instituttene ved at de på forhånd vet hvor høyt påslag de vil få når de inngår EU-kontrakt. STIM-EU vil gi et fast prosentvis påslag av støtten instituttene mottar fra EU på 33,3 prosent. I tillegg avsettes 8 % av samlet STIM-EU-støttevolum som et ekstra insentiv for institutter som samarbeider med næringsliv og offentlig sektor og for institutter som påtar seg koordinatoransvar.

I FP7 ble midlene fordelt mellom institutter på grunnlag av omfanget av den samlede deltakelsen i særprogrammet "Cooperation". For Horisont 2020 gir STIM-EU uttelling for instituttens deltakelse i programmene "Societal challenges", "Leadership in enabling and industrial technologies" og "Future and emerging technologies". Fra 2015 skal prosjekter under Marie Skłodowska-Curie actions (MSCA) omfattes av STIM-EU og det innføres et ekstra insentiv for å involvere offentlig sektor i EU-samarbeidet. Forskningsrådet vurderer om STIM-EU skal omfatte større deler av H2020.

Hvis STIM-EU skal fungere etter hensikten, som stimuleringsordning og som bidrag til at instituttene innfrir Regjeringens målsetting om økt deltakelse, må ordningen ha et adskillig større omfang enn i 2015. Det foreslås derfor en økning til STIM-EU i 2016 på 110 mill. kroner, jf. Forskningsrådets innspill i brev til Kunnskapsdepartementet av 27.6.2014 om virkemidler for norsk deltakelse i EU-samarbeidet. Ordningen foreslås finansiert av Kunnskapsdepartementet i sin helhet.

### ***Samarbeid, arbeidsdeling og konsentrasjon (SAK) i instituttsektoren***

I Forskningsrådets strategi for instituttsektoren er det foreslått å etablere en SAK-ordning for å stimulere til tettere institusjonelt samarbeid og fusjoner både innenfor instituttsektoren og på tvers av instituttsektoren og UoH-sektoren. Formålet er å sikre at det utvikles miljøer som er robuste nok til å tåle interne og eksterne endringer, og gjennom konsentrasjon styrke sektorens internasjonale konkurransekraft og evnen til å håndtere store, flerfaglige prosjekter rettet mot samfunnsutfordringer og innovasjonsbehov. Forskningsrådet vurderer behovet for en slik stimuleringsordning til å være på 10 mill. kroner i en treårsperiode. Beløpet er inkludert i vekstforslaget.

## 4 Del IV Budsjettforslagets oppfølging av *Langtidsplan for forskning og høyere utdanning 2015–2024*

### 4.1 Måltall og opptrappingsplaner

#### *Måltall og opptrappingsplaner på de seks prioriterte områdene i Langtidsplanen*

En Langtidsplan med tydelige prioriteringer, fastsatte måltall og en planlagt opptrapping, på alle de seks prioriterte områdene i planen, vil bidra til at planen kan realiseres som et instrument som gir forutsigbarhet i forskningspolitikken og for aktørene i forskningssystemet. En slik ambisjon er i tråd med Forskningsrådets innspill, hvor det ble lagt vekt på at Langtidsplanen bør legge til rette for at opptrapping av satsingsområder kan skje til ulike tider i planperioden.

I denne delen av *Store satsinger 2016* gis det et forslag til hvordan Langtidsplanen kan følges opp i den første fireårsperioden. Det gis en kort gjennomgang på hvert av de seks prioriterte områdene, hvor det dels fremmes et konkret forslag for 2016 og et mer overordnet forslag for årene 2017 og 2018. Forslaget fremmes i form av et måltall for hele perioden og hvordan Forskningsrådet ser for seg opptrappingsbehovet det enkelte år.

Langtidsplanen følger langt på vei opp Forskningsrådets innspill. Den prioriterer noe smalere sett i forhold til Forskningsrådets eget forslag på Ressursbaserte næringer, ved at det er havbaserte næringer som særlig er fremhevet. Den prioriterer også noe bredere i forhold til Demografi, helse, velferd og arbeid ved at en større del av innovasjon i offentlig sektor og utdanningsområdet er tatt med. Også *Klima, miljø og miljøvennlig energi* er definert noe bredere ved at miljøområdet er trukket sterkere inn. De store forskjellene er imidlertid knyttet til at Forskningsinfrastruktur prioriteres tidlig i perioden og at EU-mobilisering er gjort til en sideordnet, men gjennomgående prioritering på alle de prioriterte områdene.

Forskningsrådets forslag til måltall og opptrappingsplaner på de seks områdene i Langtidsplanen tar utgangspunkt i et langtidsbudsjett for Forskningsrådets virksomhet for den første fireårsperioden i Langtidsplanen. For å få frem reelle budsjett-tall knyttet til hvert område i Langtidsplanen, har Forskningsrådet plassert alle relevante programmer og aktiviteter på de områdene i Langtidsplanen som oppfattes som mest relevant i oppfølgingen av det enkelte område. Mange programmer og aktiviteter retter seg mot flere områder. I forslaget er programmer og aktiviteter talt en gang, slik at det samme forslaget ikke telles under flere av de prioriterte områdene. Måltallene er derfor å oppfatte som reelle budsjett-tall og overlapper ikke.

Langtidsplanens tiltak for EU-mobilisering er et typisk tverrgående tiltak som har betydning for alle de seks prioriterte områdene, og Langtidsplanen har derfor heller ikke plassert dette tiltaket under noen av de prioriterte områdene. Forskningsrådet har imidlertid i dette forslaget plassert *hele* tiltaket inn under *Verdensledende fagmiljøer*. Det er plassert på dette området fordi EU-mobiliseringen oppfattes å skulle bidra til at forskningsmiljøer i større grad er i stand til å konkurrere på en internasjonal arena og på den måten videreutvikle sitt potensial for å bli verdensledende fagmiljøer.

Flere av satsingene plassert under *Verdensledende fagmiljøer*, *Et innovativt og omstillingsdyktig næringsliv* og *Muliggjørende teknologier* har betydning for oppfølging av de tematiske områdene *Hav*, *Klima*, *miljø* og *miljøvennlig energi* og *Fornyelse i offentlig sektor* og *bedre og mer effektive*

*velferds-, helse- og omsorgstjenester.* Dette gjelder også omvendt. Denne type overlapp er det ikke gjort forsøk på å synliggjøre i innspillet på måltall og opptrappingsplaner, ut over at det henvises til denne type overlapp i teksten. Forskningsrådet arbeider med å fremskaffe statistikk som viser hvordan Forskningsrådets programmer og aktiviteter bidrar med de samme midlene inn mot flere av områdene i Langtidsplanen.

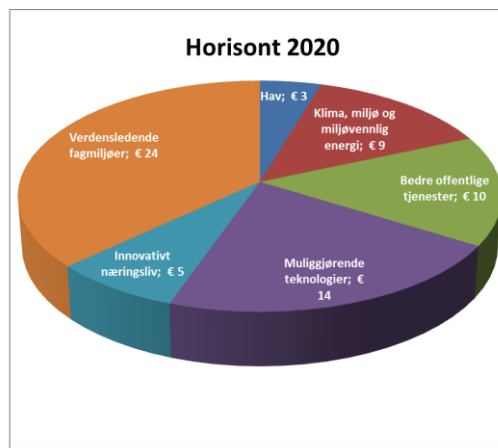
Forskningsrådets forslag til opptrapping og måltall på de seks områdene i Langtidsplanen har, foruten premissene i Langtidsplanen, tatt utgangspunkt i flere forhold. For det første er det tatt utgangspunkt i Forskningsrådets eget innspill, både forslaget til måltall, men også den prioriteringsrekkefølge som der ble foreslått. Videre er det tatt utgangspunkt i budsjettdelingene i Statsbudsjett 2015, siden dette er første år i langtidsplanperioden, og sier noe om det som allerede er oppnådd.

Det detaljerte budsjettforslag for 2016 utgjør også en forutsetning for måltallene, siden dette gir premisser for det samlede forslaget for de to siste årene i perioden. I forslaget er det også innarbeidet at Langtidsplanens måltall på Forskningsinfrastruktur og EU-mobilisering skal realiseres i første periode. Disse premissene innebærer at temaområdene *Hav, Klima, miljø og miljøvennlig energi* og *Fornyelse i offentlig sektor og bedre og mer effektive velferds-, helse- og omsorgstjenester* må prioriteres relativt sett sterkere i 2016, slik det fremgår av Budsjettforslag 2016, men at det over perioden er særlig innsatsfaktorene for forskning, i tillegg til *Klima, miljø og miljøvennlig energi* som bør prioriteres sterkest.

Et mer overordnet premiss som også har vært lagt til grunn, er at det skal være en sammenheng mellom nasjonale satsinger og de muligheter for finansiering som finnes i Horisont 2020. Som hovedregel må det legges til grunn at større muligheter i Horisont 2020 gir grunn for mindre sterk økning i nasjonal finansiering. En første gjennomgang av mulighetsrommet i Horisont 2020 sett i forhold til Langtidsplanens seks prioriterte områder, gir følgende vurdering av mulighetsrommet.

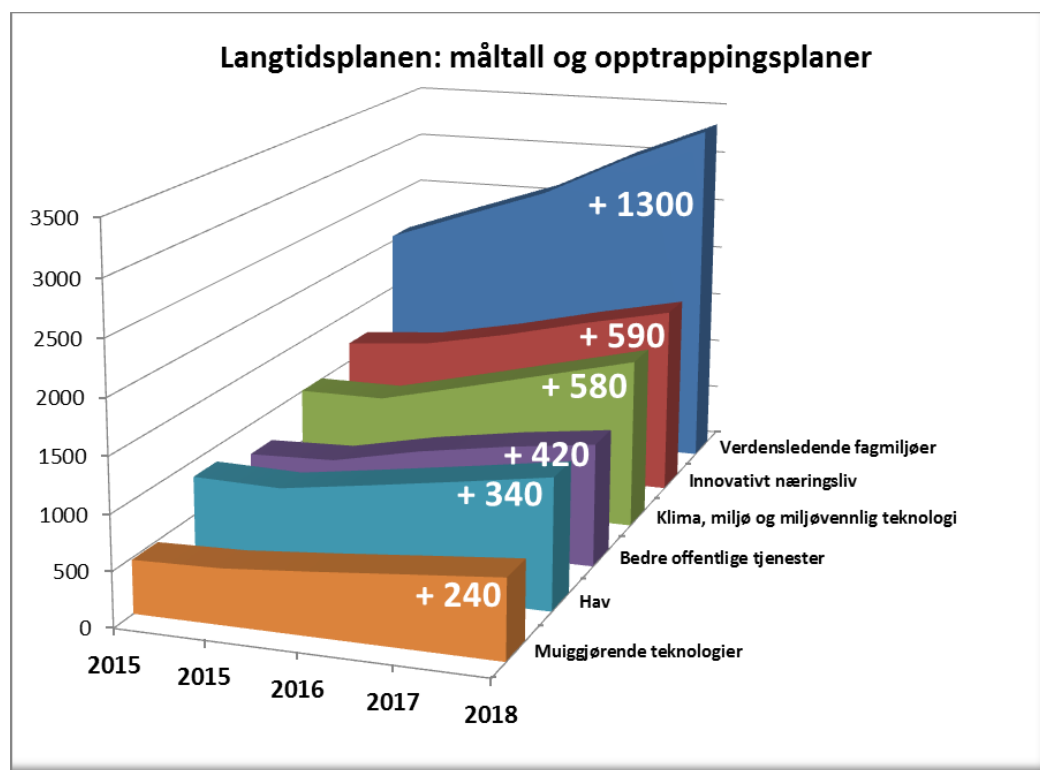
Hvilket mulighetsrom slike størrelser uttrykker er alltid vanskelig å vurdere. Blant annet må en vurdere dette nærmere i forhold til innhold i arbeidsprogrammer og utlysninger, konkurranseflaten området retter seg mot, og norske miljøers kvalitet og kapasitet. Likevel må det være grunnlag for å anta at særlig områdene *Verdensledende fagmiljøer* og *Muliggjørende teknologier* har en avlastning gjennom Horisont 2020, og til dels *Klima, miljø og miljøvennlig energi* og *Fornyelse i offentlig sektor og bedre og mer effektive velferds-, helse og omsorgstjenester*, mens det er mindre forsterkning for *Et innovativt og omstillingsdyktig næringsliv* og *Hav*.

Det må også antas at den sterke satsingen på EU-mobilisering som nå foreslås gjennomført, medfører at norske forskningsmiljøer faktisk klarer å utnytte det mulighetsrommet som foreligger. Det gjelder også på områder og for institusjonstyper som i dag er svake på dette området.



Samlet foreslås det følgende måltall og opptrappingsplaner for 2015–2018. I disse måltallene er det lagt til grunn at det er plass til en større økning 2017 enn i 2016 og 2018, siden Rådet er gjort kjent med at øvrige investeringer på forskningsområdet gjør dette mulig. Den samlede rammen på

de seks prioriterte områdene utgjør anslagsvis 90 prosent av det vekstbehovet Forskningsrådet ser for seg for perioden. Anslagsvis 25 prosent av Forskningsrådets virksomhet vurderes å ligge utenfor Langtidsplanens prioriterte områder.

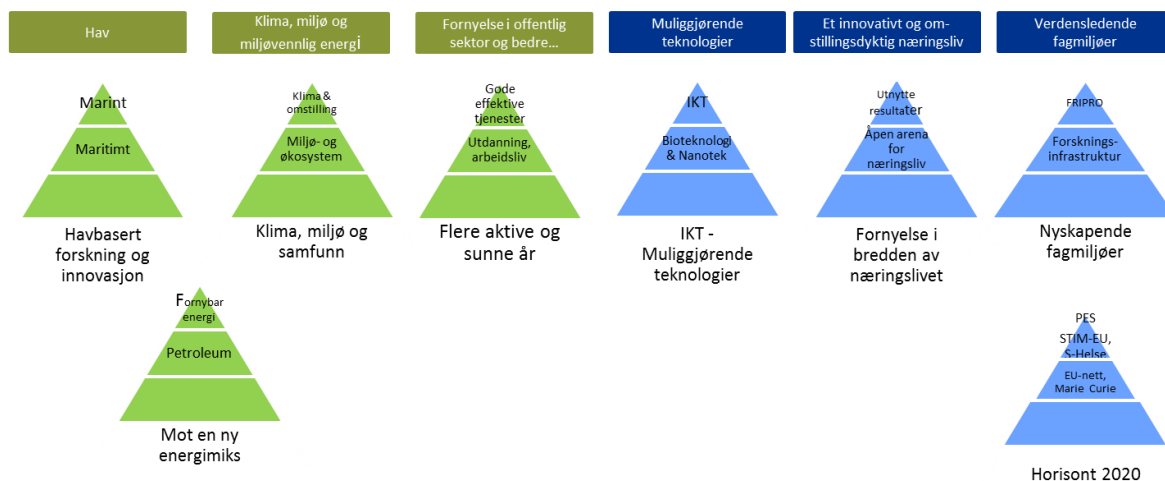


Tabell 4.1: Måltall og opptrappingsplaner 2015–2018. Mill. kroner

Område	Budsjett 2015	Økning 2015	Økning 2016	Økning 2017	Økning 2018	Økning 2015-18
Hav	855	-19	115	120	125	341
Klima, miljø og miljøvennlig energi	1007	-1	190	195	195	579
Muliggjørende teknologier	481	21	68,5	75	73	238
Et innovativt og omstillingsdyktig næringsliv	1190	69	162,5	190	170	592
Fornyelse i offentlig sektor og bedre og mer effektiv	714	25	168	127	102	422
Verdensledende fagmiljøer	2053	287	280	391	335	1293

### **Oppfølging av Langtidsplanens områder gjennom Forskningsrådets satsingsområder**

I Budsjettforslag 2016 er det lagt vekt på å få fram tydelige satsingsforslag på alle de seks prioriterte områdene i Regjeringens Langtidsplan. Alle de åtte satsingsrådene i budsjettforslaget har klar relevans mot Langtidsplanens områder. Satsingsområdene signaliserer også tydelig hvilke områder innenfor det enkelte prioriterte område som oppfattes som aller viktigst. Satsingsområdenes inndeling i hovedprioriteringer og øvrige prioriteringer bidrar til dette. Nedenfor følger en kort gjennomgang av sammenhengen mellom Forskningsrådets satsingsforslag og Langtidsplanens prioriterte områder.



Innenfor *Hav* er hovedprioriteringen rettet mot det marine området og særlig forskning knyttet til fiskehelse, sunn og trygg sjømat, "nye" marine råvarer og bærekraftig totalutnyttelse av ressursene. Øvrige prioriteringer rettes mot det maritime området og særlig områder for oppfølging av Maritim21.

Innenfor *Klima, miljø miljøvennlig energi* er hovedprioriteringen rettet mot klimaområdet, både omstillingsbehov knyttet til miljøvennlig transport, men også polar klimaforskning og konsekvenser av klimaendringer på natur og samfunn. Øvrige prioriteringer foreslås rettet mot miljøområdet og særlig tap av naturmangfold, spredning av miljøgifter, og arealendringer.

Energiutfordringen ivaretas av to prioriterte områder i Langtidsplanen. Petroleum innenfor *Hav* og miljøvennlig energi innenfor *Klima, miljø og miljøvennlig energi*. Forskningsrådet ønsker å gi et tydelig signal om at det må satses sterkere på miljøvennlig energi, og har markert dette gjennom satsingsområdet *Mot en ny energimiks*. Forslaget innebærer at en satsing på miljøvennlig energi, i form av fornybar energi og CO<sub>2</sub>-håndtering, er å oppfatte som en hovedprioritering innenfor *Klima, miljø og miljøvennlig energi*, mens videreutvikling av petroleumsområdet, særlig miljøvennlig teknologi, demonstrasjon og pilotering, er å oppfatte som en øvrig prioritering innenfor *Hav*.

Innenfor *Fornyelse i offentlig sektor og bedre og mer effektive velferds-, helse- og omsorgstjenester* fremmes det et samlet forslag knyttet til den demografiske utfordringen med flere eldre i befolkningen. Satsingsområdet *Flere aktive og sunne år* gir et samlet uttrykk for oppfølgingsbehovet på dette området. Hovedprioriteringen på dette området er rettet mot forskning på helse og omsorgstjenester, velferdsteknologi, nevrovitenskapelig forskning og helsefremmende forskning knyttet til arbeidsliv, hvor nytt Stort program Gode og effektive tjenester utgjør kjernen i forslaget. Øvrige prioriteringer er rettet mot psykisk og klinisk forskning, utdanningsområdet og forskning om sykefravær. I Forskningsrådets budsjettforslag fremmes det også et forslag mer spesifikt rettet mot behovet for fornyelse og innovasjon i offentlig sektor, i første rekke mot forsknings- og innovasjonsbehov i kommunesektoren.

Innenfor *Muliggjørende teknologier* er hovedprioriteringen rettet mot IKT-området og den nye satsingen IKTPLUS. Øvrige prioriteringer rettes mot nanoteknologi og bioteknologi.

Innenfor *Et innovativt og omstillingsdyktig næringsliv* rettes hovedprioriteringen mot bedre utnyttelse av FoU-resultater fra forskningsinstitusjoner og næringsliv mot kommersialisering og

markedsintroduksjon. Øvrige prioriteringer rettes mot de åpne FoU-arenaene for næringslivet nasjonalt, regionalt og internasjonalt. I budsjettforslaget fremmes det også forslag til næringsrettet forskning som bidrar til å møte samfunnsutfordringer. Dette gjelder næringsrettet forskning innenfor marin og maritim sektor, transport, energiområdet og bioøkonomi.

Innenfor *Verdensledende fagmiljøer* er hovedprioriteringen rettet mot en ny støtteform for å utvikle verdensledende forskningsmiljøer i form av sterke forskergrupper innenfor rammen av Fri prosjektstøtte, samtidig som en ønsker å videreføre satsingen på støtteformen Unge talenter. Øvrige prioriteringer foreslås rettet mot Forskningsinfrastruktur med særlig vekt på etablering av nasjonale infrastrukturer for deltakelse i ESFRI Roadmap og økt bruk av offentlig finansierte forskningsdata.

Forskningsrådets satsingsforslag *Horisont 2020* bidrar til å følge opp alle de prioriterte områdene i Langtidsplanen. I satsingsforslaget er hovedprioriteringen rettet mot å sikre bedre norsk deltakelse i *Horisont 2020* gjennom ordningene STIM-EU, prosjektetablerings- og posisjoneringsstøtte og stimulering for økt deltakelse innen helseforskning. Øvrige prioriteringer er stimulering til økt deltakelse i MSCA, EU-nettverk og et virkemiddel for støtte til langsiktig institusjonelt samarbeid for å bidra til at forskningsmiljøene selv etablerer varige relasjoner med fremragende miljøer i andre land.

## 4.2 Hav

Forskningsrådet oppfatter at det prioriterte området *Hav* i budsjettssammenheng best kan inndeles i tre områder eller prioriteringsdimensjoner. Ett område som dekker de marine ressurser og forvaltningsmessige utfordringene, ett som dekker ambisjonene tilknyttet maritim industri og offshorenæringen, og ett område tilknyttet petroleumsvirksomheten. Nedenfor følger en kort gjennomgang av Budsjettforslaget inndelt etter disse prioriteringsområdene.

Forskningsrådets innsats knyttet til den langsiktige prioriteringen *Hav*, har i tråd med Langtidsplanen og *HAV21*, *OG21* og *Maritim21*, som mål å øke verdiene fra næringer på havet, i kystområdet og på kontinentalsokkelen. Videre skal innsatsen bidra med kunnskap og kompetanse for havbaserte næringer, styrke norske fagmiljøer slik at de kan bli verdensledende innenfor sine områder, bedre forvaltning av ressursene i havområdene og sikre rent hav og produksjon av sunn og trygg sjømat.

Den målrettede aktiviteten innenfor *Hav* anslås i 2015 til omlag 860 mill. kroner, i hovedsak gjennom de store programmene HAVBRUK2 og PETROMAKS 2, programmene MARINFORSK, DEMO2000, MAROFF2, Polarprogrammet og to forskningssentre for petroleum. I tillegg kommer aktiviteter innenfor åpne konkurranse arenaer som Brukerstyrt innovasjonsarena (BIA), Fri prosjektstøtte (FRIPRO), Sentre for forskningsdrevet innovasjon (SFI), Senter for fremragende forskning (SFF) og Basisbevilgninger til primærinstituttene og de teknisk-industrielle forskningsinstituttene. Disse inngår ikke i den målrettede innsatsen.

### *Marint*

Marin sektor er en av Norges mest komplette næringsklynger med verdensledende forskningsmiljøer innenfor flere fagområder, og hvor vi spiller en viktig rolle for internasjonal kunnskapsutvikling og forvaltning. Havbruksforskning er sentralt i dette bildet, men forskning knyttet til ville bestander er også viktig. På det marine området har derfor Norge et særlig ansvar for å utvikle ny kunnskap og bidra til forskningsgjennombrudd. Marine ressurser er også Norges viktigste bidrag til bioøkonomien og danner fundamentet for et norsk biobasert samfunn.

Utfordringene på det marine området er i stor grad knyttet til forskning for bærekraftig forvaltning og utnyttelse av marine ressurser. Det trengs fortsatt sterk forskningsinnsats for å få svar på biologiske, miljømessige, teknologiske, markedsmessige og samfunnsvitenskapelige spørsmål for å kunne definere og dokumentere bærekraftig havbruksproduksjon og høsting av ville ressurser. Bioteknologi og prosess teknologi er sentrale verktøy for å kunne utnytte marine organismer til produksjon av fôr, energi og spesialiserte produkter i næringsmiddel- og legemiddelindustri, til å skape innovasjoner på grunnlag av laksegenomet, og for å løse miljøproblemer som lakselus og rømming.

Det er videre behov for å bedre kunnskapsgrunnlaget for teknologiutvikling i de marine næringene, blant annet ved å styrke samarbeid og kunnskapsdeling, og satse på forskning og teknologiutvikling i samarbeid med maritim sektor og offshorenæringen. Satsing på teknologiutvikling vil legge grunnlaget for bærekraftig vekst i havbruksnæringen og bidra til å gjøre fiskerinæringen mer bærekraftig. Et rent og rikt hav er fundamentet for de marine næringene. Kunnskap om økosystemenes struktur, funksjon og endring må legges til grunn for all aktivitet og utnyttelse av ressurser i havet og langs kysten til innovasjon og næringsutvikling. *Sentrale aktiviteter er nytt stort program på havbruk, nytt program for hav og kysten, BIONÆR og JPI-Oceans. Også Polarforskningsprogrammet bidrar inn mot dette området. For 2016 foreslås det en samlet vekst til området på 70 mill. kroner, først og fremst finansiert fra NFD.*

### **Maritimt**

På det maritime området danner de aktuelle næringene, forskningsmiljøene og forvaltningsorganene verdens mest komplette næringsklynge. Norsk maritim industri er internasjonalt ledende. For å opprettholde denne posisjonen, er det behov for mer forskning for innovasjon og utvikling av de maritime næringenes kunnskapsmessige fortrinn. Det er også behov for kunnskap om miljøvennlig og sikker sjøtransport, dvs. forskning som reduserer forbruket av fossilt brennstoff og hindrer miljøskadelige utslipp fra skipsfarten og annen maritim virksomhet.

En annen utfordring er krevende miljøvennlige maritime operasjoner, inkludert operasjoner og transport i nordområdene. Ved å stimulere til tettere samarbeid mellom marin og maritim næring om teknologiutvikling for fiskeri- og havbruksanlegg, skip og offshoreoperasjoner innenfor petroleum og fornybar energi, forventes nye, effektive og mer bærekraftige løsninger og økt verdiskaping. *Den sentrale aktiviteten innenfor dette området ivaretas av programmet MAROFF. For 2016 foreslås det en vekst på 20 mill. kroner fra NFD.*

### **Petroleum**

For å videreutvikle norsk olje- og gassnæring er det avgjørende å styrke utdanning, forskning og innovasjon som setter oss i stand til å nyttiggjøre oss ressursbasen og redusere kostnadene. Økende kostnader må bekjempes på flere fronter. Det er viktig med forskning og teknologiutvikling som kan bidra til å snu utviklingen og således sikre konkurransekraft, verdiskaping og arbeidsplasser. Sektorens CO<sub>2</sub>-utslipp og klimautfordringene er en sterk driver for forskning på energieffektive prosesser. Ny teknologi og utstyr som fører til mer miljøvennlig produksjon av olje og gass, vil gjøre sektorens bedrifter mer konkurransedyktige.

Teknologisk innovasjon må bygge på langsiktig, strategisk grunnforskning og kompetansebygging med gode virkemidler for å introdusere teknologi i markedet. Offentlige midler til forskning må fortsatt rettes mot å utdanne kandidater, stimulere forskningsbaserte oppstartbedrifter og bidra til å utløse aktiviteter som bedriftene selv ellers ikke vil igangsette. For å utføre verdensledende forskning trengs det moderne infrastruktur. Investeringene er kostbare og det er



derfor avgjørende at det offentlige bidrar med finansiering av basisutstyr, laboratorier, datakapasitet hos forskningsinstitusjonene, og pilot- og demonstrasjonsanlegg på land der ny teknologi kan verifiseres. *Sentrale aktiviteter er programmet PETROMAKS 2, GASSMAKS og Demo2000. For 2016 foreslås det en samlet vekst til området på 25 mill. kroner fra OED. For 2016 foreslås det en samlet vekst til det prioriterte området Hav på 115 mill. kroner. Det foreslås 85 mill. kroner fra NFD, 25 mill. kroner fra OED og 5 mill. kroner fra KLD. Innenfor første periode av Langtidsplanens virketid foreslås en samlet vekst på 340 mill. kroner til satsingsområdet. Størst vekst i perioden rettes mot det marine området. Årlig samlet opptrapping er på henholdsvis 115 mill. kroner i 2016, 120 mill. kroner i 2017 og 125 mill. kroner i 2018. Sentrale departementer er NFD, OED og KLD.*

### **4.3 Klima, miljø og miljøvennlig energi**

Forskningsrådet oppfatter at det prioriterte området *Klima, miljø og miljøvennlig energi* i budsjett-sammenheng best kan inndeles i tre områder eller prioriteringsdimensjoner. Ett område som dekker klimasystem og tilpasning, ett som dekker ambisjonene knyttet til utvikling av miljøvennlig energi, og ett område knyttet til miljø og samfunn. Nedenfor følger en kort gjennomgang av Budsjettforslaget inndelt etter disse prioriteringsområdene.

Forskningsrådets innsats knyttet til langsiktige prioriteringer innenfor *Klima, miljø og miljøvennlig energi*, er forankret i strategiene *Klima21, Miljø21, og Energi21*, og samstemmer godt med retningen i Langtidsplanen. Forskningsinnsatsen skal bidra til utvikling av norsk teknologi for å møte verdens klima-, miljø- og energiutfordringer, omstilling til lavutslippssamfunnet, bedre forståelse av og tilpasning til klimaendringene, og sikre en miljøtilpasset samfunnsutvikling.

Den målrettede aktiviteten innenfor områdene anslås i 2015 til omlag 1 mrd. kroner, i hovedsak gjennom de store programmene KLIMAFORSK og ENERGIX, programmene Polarprogrammet, Miljø2015, Climit, BIONÆR, DEMOS, TRANSPORT2025 og Forskningscentre for miljøvennlig energi (FME). I tillegg kommer aktiviteter innenfor åpne konkurranse arenaer som Brukerstyrt innovasjonsarena (BIA), Fri prosjektstøtte (FRIPRO), Sentre for forskningsdrevet innovasjon (SFI), Senter for fremragende forskning (SFF), Basisbevilgninger til miljøinstituttene og de teknisk-industrielle forskningsinstituttene. Disse inngår ikke i den målrettede innsatsen.

#### ***Miljøvennlig energi***

Samtidig som tilgang på energi uten klimautslipp er en av vår tids store globale utfordringer, representerer den nødvendige utviklingen svært store muligheter og markeder for næringslivet. Et stort verdensmarked for grønne teknologier er i ferd med å vokse frem, og det er en voldsom utvikling av miljøvennlige energiteknologier. Viktige satsingsområder er blant annet vannkraft, energieffektivisering, fleksible energisystemer, solceller, offshore vindkraft, bioenergi og CO<sub>2</sub>-håndtering. Forskningen på miljøvennlig energi er i dag bredt organisert med elementer av strategisk grunnforskning, næringsrettet kompetanseoppbygging av forskningsmiljøene og innovasjon i næringslivet. En slik bred tilnærming er nødvendig på et område hvor forskning, utvikling og markedsintroduksjon i stor grad skjer parallelt.

Ved å utvikle forskningsmiljøer i verdensklasse og utnytte sterke næringer og naturgitte fortrinn som utgangspunkt, kan Norge hevde seg i utviklingen av miljøvennlig energi. Utviklingen forutsetter sterk, langsiktig og forutsigbar satsing fra det offentlige, ettersom det fremvoksende næringslivet må utvikle teknologi og løsninger som det i liten grad finnes et marked for i starten. *Sentrale programmer er stort program ENERGIX, FME, Climit og BIONÆR. For 2016 foreslås det en vekst på 85 mill. kroner først og fremst fra OED, men også LMD.*

### ***Klima og tilpasning***

Styrket satsing på klimaforskning knytter seg til spørsmål om klimatilpasning og omstilling til et lavutslippssamfunn. Grunnleggende kunnskap om klimasystemet utgjør fundamentet for effektforskning som igjen gir grunnlaget for tilpasningsforskning. Klimatilpasning er avhengig av prognoser knyttet til forhold som temperatur, nedbør, vind, flom, havnivå, havstrømmer, bølgehøyder og havis i ulike områder og regioner. Følgelig er sentrale forskningsmål å styrke forståelsen av klimasystemet og målrettet innsats for å videreutvikle globale jordsystemmodeller for detaljerte og nedskalerte prognoser for sesonger og tiår fram i tid.

Endringer i klimasystemet ved polene spiller en nøkkelrolle i klimaendringene globalt, og mer forskning om dette vil gi kunnskap av stor verdi for å forstå den videre klimautviklingen. De store spørsmålene er også knyttet til hvordan økosystemenes tjenester vil utvikle seg når klimaet endrer seg, og hvordan samfunnet kan bruke naturen aktivt som klimaregulator.

Flom og skred gir økt belastning på viktig infrastruktur som vei, jernbane, telekommunikasjon, bygninger og anlegg for energi, vann og avløp. For landbruk, fiskeri, havbruk og matproduksjon vil klimaendringer og endrede økosystemer forandre næringsgrunnlaget. Det trengs mer kunnskap om hvilke investeringer, driftsformer og regelverk som vil gi god klimaomstilling. Omtrent en tredel av Norges klimagassutslipp skyldes transport. *Sentrale programmer er stort program KLIMAFORSK og Polarforskningsprogrammet, men også Romforskningsprogrammet. For 2016 foreslås det en vekst på 40 mill. kroner først og fremst fra KLD, men også LMD og KD.*

### ***Miljø og samfunn***

Økosystemene er ikke bare kilde til mat, vann, medisin og produkter og tjenester, men understøtter også samfunn, kultur, identitet og fellesskap. Det trengs mer kunnskap om hvordan samspillet mellom klimaendringer, miljøgifter, endret biologisk mangfold og andre miljøpåvirkninger fungerer. I dette inngår også forskning om hvordan bærekraftig byutvikling kan bidra til reduserte klima- og miljøbelastninger. Oppbygging av kunnskap om miljøgifter og spredning av disse, forurensing, fremmede arter, arealendringer, naturmangfold og press på marine og landbaserte økosystemer er viktig forskningsbasert kunnskap som kan sikre en samfunnsutvikling som er tilpasset – og som spiller på lag med – naturen og naturmiljøet.

Norge er en global stormakt innenfor energi, sjømat og lettmetaller. Utvinning av nasjonale mineralressurser representerer mulig fremtidig verdiskaping av stor betydning. Miljøeffektene av slik utvinning må være klarlagt og under kontroll. Tilsvarende er det utfordringer knyttet til landbaserte økosystemer og samspillseffekter mellom landbruk, mat, arealbruk og miljø. Vern og bruk må vurderes samtidig. For å finne denne balansen, trengs kunnskap om sosial-økologiske prosesser, store endringsprosesser og samlede miljøeffekter.

Transport er et område med stort forskningsbehov, ikke minst for å bidra til reduserte utslipp av klimagasser. Dette omfatter både forskning knyttet til transportplanlegging, utforming av politikk og virkemidler og teknologisk forskning på løsninger som kan gi bedre transportløsninger og utslippsreduksjoner. *Sentrale programmer er MILJØ2015 og TRANSPORT2025. For 2016 foreslås det en vekst på 65 mill. kroner først og fremst fra KLD og SD, men også LMD, KD og KMD.*

*For 2016 foreslås det en samlet vekst til det prioriterte området Klima, miljø og miljøvennlig energi på 190 mill. kroner. Det foreslås 15 mill. kroner fra KD, 60 mill. kroner fra OED, 25 mill. kroner fra LMD, 40 mill. kroner fra KLD, 40 mill. kroner fra SD og 10 mill. kroner fra KMD.*

*Innenfor første periode av Langtidsplanens virketid foreslås en samlet vekst på 580 mill. kroner til satsingsområdet. Størst vekst i perioden rettes mot miljøvennlig energi. Årlig samlet opptrapping er på henholdsvis 190 mill. kroner i 2016, 195 mill. kroner i 2017 og 195 mill. kroner i 2018. Sentrale departementer er OED, KLD, KD, SD, KMD og LMD.*

#### **4.4 Fornyelse i offentlig sektor og bedre og mer effektive velferds-, helse- og omsorgstjenester**

Forskningsrådet oppfatter at det prioriterte området *Fornyelse i offentlig sektor og bedre og mer effektive velferds-, helse- og omsorgstjenester* i budsjettsammenheng best kan inndeles i tre områder eller prioriteringsdimensjoner. Ett område som dekker forskning og innovasjon i og for offentlig sektor, ett område som dekker velferds-, helse- og omsorgsrelatert forskning, og ett område som dekker forskning knyttet til utdanning og læring. Nedenfor følger en kort gjennomgang av Budsjettforslaget inndelt etter disse prioriteringsområdene.

Nullvekstnivået i 2016 knyttet til hele satsingsområdet er på 714 mill. kroner. Sentrale målrettede aktiviteter er Program for demokratisk og effektiv styring, planlegging og forvaltning (DEMOS), Offentlig sektor-ph.d. og ny satsing Program for forskning og innovasjon i kommunesektoren (FIKS), Stort program Gode og effektive helse-, omsorgs- og velferdstjenester (HELSEVEL) og programmet Forskning og innovasjon i utdanningssektoren (FINNUT).

Også en rekke andre tematiske og strukturelle virkemidler bygger opp under satsingsområdet. Disse er hovedsakelig helseforskningsprogrammene; IKTPLUS; Brukerstyrt innovasjonsarena (BIA); Virkemiddel for regional FoU og innovasjon (VRI); satsingen på verifisering, pilotering og demonstrasjon; Stort program for energiforskning (ENERGIX); Transport2025; nytt program for miljøforskning (MILJØFORSK); Stort program for klimaforskning (KLIMAFORSK) og nytt program for marin forskning (MARINFORSK).

##### ***Fornyelse i offentlig sektor***

Sentralt i forskning og innovasjon i og for offentlig sektor er behovet for kontinuerlig utvikling av offentlige tjenester og offentlig infrastruktur for å gjøre dem bedre og for å sikre en mer effektiv ressursbruk. Det er behov for å videreutvikle virkemiddelapparatet slik at det kan utnyttes bedre, mer målrettet og utgjøre et sammenhengende tilbud overfor offentlig sektor. Gode koblinger mellom forskning, høyere utdanning og innovasjon er viktig for at samfunnet skal få nytte av den kunnskapen som skapes.

Forskningen må sikre en god forståelse av, og bidra til å styrke, gjennomføringsevnen for å løse de viktigste utfordringene knyttet til organisering og styringssystemer i politikk, forvaltning og samfunnet for øvrig. En satsing på førkommersielt forsknings- og utviklingsarbeid vil stimulere til utvikling av produkter og tjenester som ennå ikke er tilgjengelige på markedet. *Sentrale programmer og aktiviteter utgjøres av DEMOS, nytt program FIKS, Offentlig sektor ph.d. og SAMRISK II. For 2016 foreslås det en vekst på 55 mill. kroner, først og fremst fra KD, KMD og JD, men også FD.*

##### ***Velferds-, helse- og omsorgstjenester***

*Stort program Gode og effektive tjenester* skal gjennom forskning og innovasjon bidra til god kvalitet, kompetanse og effektivitet i helse-, omsorgs- og velferdstjenestene. Forskning skal bidra til et bedre og mer sammenhengende tjenestetilbud på tvers av sektorer og styringsnivåer. Sentrale temaer er pasient- og brukerforløp, samhandling, organisering, ledelse og effektivisering, utnyttelse av IKT og velferdsteknologi i tjenestene samt den praksisnære profesjonsutøvelsen. I

dette inngår også kunnskapsoverføring til profesjonsutdanningene. Offentlige tjenester opererer ikke uavhengig av hverandre, men må samarbeide og være koordinert overfor brukere som gjerne har helt ulike og sammensatte behov. Disse skal få bistand fra flere tjenester fra ulike sektorer og forvaltningsnivåer.

Forskningsresultater fra næringsliv og offentlig virksomhet kan gi nye og bedre produkter, mer tilpassede tjenester og organisasjonsformer som bidrar til å møte utfordringene i helse- omsorgs og velferdssektoren. For å styrke kvaliteten i tjenestene, er det nødvendig å skape bedre sammenheng mellom forskning, utdanning, praksis og brukerne av de ulike tjenestene. Forskningsvirksomheten bør kobles tettere på innovasjons- og utviklingsarbeidet i offentlig sektor (Meld. St. 7 (2014–2015)). *For 2016 foreslås det en vekst på 103 mill. kroner, først og fremst fra HOD og KD, men også ASD og BLD.*

### ***Utdanning og læring***

For å møte framtidens utfordringer er det behov for å styrke utdanningenes kvalitet og relevans, og rette oppmerksomheten mot samspillet mellom utdanningssystemet og den læring og kunnskapsutvikling som skjer i samfunns- og arbeidsliv. Dette krever en tydeligere satsing på forskning og innovasjon innenfor, og på tvers av, bredt definerte temaområder som læringsprosesser, -utbytte og vurderingsformer; praksis, profesjonsutøvelse og kompetanseutvikling; styring, ledelse, organisering og resultatoppnåelse samt utdanning, samfunn og arbeidsliv.

Områdene er aktuelle for forskning om og innovasjon i hele utdanningsforløpet fra barnehager til høyere utdanning og voksenopplæring. Det er også viktig å styrke kunnskapen om overgangene og samspillet mellom de ulike nivåene i utdanningsløpet og arbeidslivet, og den enkeltes utdanningsløp og kompetanseutvikling. *Sentralt program er Forskning og innovasjon i utdanningssektoren (FINNUT), men også Gode og effektive tjenester og Kunnskapscenter for utdanning bidrar inn mot området. For 2016 foreslås det en vekst på 10 mill. kroner fra KD.*

*For 2016 foreslås det en samlet vekst til det prioriterte området Fornyelse i offentlig sektor og bedre og mer effektive velferds-, helse- og omsorgstjenester på 168 mill. kroner. Det foreslås 45 mill. kroner fra KD, 62 mill. kroner fra HOD, 30 mill. kroner fra KMD, 13 mill. kroner fra ASD, 11 mill. kroner fra JD, 5 mill. kroner fra BLD og 2 mill. kroner fra FD. Innenfor første periode av Langtidsplanens virketid foreslås en samlet vekst på 420 mill. kroner til satsingsområdet. Størst vekst i perioden rettes mot bedre Velferds-, helse- og omsorgstjenester, mens fornyelse i offentlig sektor foreslås med størst nivåheving. Årlig samlet opptrapping er på henholdsvis 168 mill. kroner i 2016, 127 mill. kroner i 2017 og 102 mill. kroner i 2018.*

## **4.5 Muliggjørende teknologier**

Forskningsrådet oppfatter at det prioriterte området *Muliggjørende teknologier* i budsjett-sammenheng best kan inndeles i tre områder eller prioriteringsdimensjoner, ett for hvert av de tre teknologiområdene informasjons- og kommunikasjonsteknologi, bioteknologi og nanoteknologi. Avansert produksjonsprosesser følges foreløpig opp gjennom enkeltprosjekter i flere programmer og satsinger, slik at det ikke enkelt lar seg skille ut som en entydig budsjettstørrelse. Nedenfor følger en kort gjennomgang av Budsjettforslaget inndelt etter disse prioriteringsområdene.

Forskningsrådets forsknings-, innovasjons- og kommersialiseringsinnsats knyttet til den langsiktige prioriteringen *Muliggjørende teknologier*, skal legge grunnlaget for gjennomgripende, bærekraftig teknologiutvikling som kan føre til store samfunnsendringer og økonomisk vekst.

IKT, nanoteknologi og bioteknologi har lenge vært prioriterte teknologiområder i Forskningsrådet.

Tyngdepunktet i Rådets innsats ligger innenfor den nye, brede IKT-satsingen IKTPLUSS og de Store programmene NANO2021 og BIOTEK2021, men også eVITA-II, SYNKNOYT, Teknologirådet, ROBUST, ansvarlig innovasjon i SAMANSVAR, Joint Technology Initiatives og TEKSAM bidrar direkte inn mot *Muliggjørende teknologier*. Anslått nullvekstnivå i 2016 for disse aktivitetene er på 496 mill. kroner. I tillegg har Brukerstyrt innovasjonsarena (BIA) en stor teknologiportefølje, herunder både IKT-prosjekter, bioteknologiprojekter og prosjekter knyttet til utvikling av avanserte produksjonsprosesser. I flere av Forskningsrådets øvrige programmer inngår også utvikling av muliggjørende teknologier som en viktig komponent, blant annet i de Store programmene, som er rettet mot å løse sentrale samfunnsutfordringer, og i FORNY2020.

### **IKT**

IKT er ikke bare en stor næring i seg selv; teknologien er også en viktig driver for innovasjon innenfor andre næringer, og er helt avgjørende for å sikre nødvendig produktivitet og konkurransekraft i norsk næringsliv. IKT endrer måten vi jobber på, produktene vi lager og måten vi agerer på som brukere og forbrukere. Samfunnets samlede infrastruktur er også totalt avhengig av velfungerende IKT-løsninger og høy kompetanse innenfor IKT-området. I Norge er det en meget stor etterspørsel etter IKT-kompetent arbeidskraft, noe som bare vil øke i årene fremover. Dette peker på et vesentlig behov for å satse på grunnleggende og langsiktig IKT-forskning i UoH-sektoren.

Noen forskningstemaer peker seg ut: Kompleksitet og robusthet, Data og tjenester overalt og Et trygt informasjonssamfunn. IKT er også helt sentralt for å løse utfordringene innenfor offentlig sektor, helse og omsorg og samfunnsikkerhet. En kraftfull IKT-satsing kan ta større risiko og prioritere forskningsinnsats mot problemstillinger og nye ideer som oppstår i grenselandet mellom IKT-faget og andre fagfelt og fagdisipliner. En rekke evalueringer og analyser viser at IKT-forskningen har vært underfinansiert over lang tid. *Sentrale programmer er IKTPLUSS og eVITA-II. I 2016 foreslås det en vekst på 55 mill. kroner til IKT fra KD, KMD, NFD, SD, HOD og JD.*

### **Nanoteknologi**

Nanoteknologi er et av de hurtigst voksende fagområdene. Grunnleggende kunnskapsutvikling og innovative teknologiske løsninger innenfor nanovitenskap, nanoteknologi, mikroteknologi og avanserte materialer bidrar til å styrke norsk næringsutvikling og kan gi løsninger på sentrale samfunnsutfordringer bl.a. knyttet til energi, miljø, naturressurser og helse. For å få best mulige resultater ut av tilgjengelige ressurser, må det satses på nasjonal koordinering og arbeidsdeling for å bygge sterke og robuste fagmiljøer. Det må fokuseres på områder som kan gjøre det lettere for næringslivet å ta de nye teknologiene i bruk, bl.a. ved mer stabile produksjonsprosesser eller ved å fremskaffe ny kunnskap og forbedre reguleringen av området slik at risikoen for aktørene reduseres og mulighetene synliggjøres.

Det er behov for å styrke det tverrfaglige samarbeidet innenfor forskningen, kople nanoforskning opp mot IKT- og bioteknologisk forskning, og også stimulere til mer samarbeid mellom næringslivet og forskningsmiljøene. Langsiktig grunnleggende forskning, anvendt forskning og innovasjon må koples tettere på tvers av FoU-aktører, interessenter, disipliner og faggrenser. Det er også behov for å frambringe kunnskap om ulike effekter av nanomaterialer på human helse og økosystemet, samt om brede etiske og samfunnsmessige problemstillinger knyttet til utvikling, produksjon og anvendelse av teknologiene. *Sentrale programmer er NANO2021 og SYNKNOYT. I 2016 foreslås det en vekst på 10 mill. kroner fra KD.*

## ***Bioteknologi***

En sentral utfordring innenfor bioteknologien er å videreutvikle lovende prosjektideer fram mot kommersialisering, slik at teknologien på en ansvarlig måte bidrar til å styrke verdiskaping og helse, og også ivaretar miljøet. De siste årene har det vært investert mye i grunnleggende bioteknologisk forskning, samtidig som relativt få resultater fra denne forskningen har kommet til anvendelse gjennom bedrifter og helseforetak. Det ligger med andre ord et potensial i å løfte fram akkumulerte resultater fra grunnforskningen og omgjøre disse til innovasjoner. Samtidig bør det arbeides for å få til et tettere samarbeid mellom næringslivet og forskningsmiljøene, slik at resultatene fra forskningen lettere kan tas i bruk. *Sentralt program er BIOTEK2021. Også Teknologirådet og deler av SAMANSVAR er direkte koplet til bioteknologi og de andre teknologiene innenfor området Muliggjørende teknologier. I 2016 foreslås det en vekst på 6 mill. kroner til fra NFD og UD. Det foreslås også vekst til bioteknologi fra NFD og KD gjennom FORNY2020 og BIA, to programmer hvis hovedformål ikke er Muliggjørende teknologier, men å bygge opp under prioriteringen Et innovativt og omstillingsdyktig næringsliv. Det samme gjelder avanserte produksjonsprosesser, som inngår i BIA-forslaget rettet mot NFD.*

*Til sammen fremmes det forslag om vekst på ca. 69 mill. kroner i 2016 direkte rettet mot Muliggjørende teknologier, hvorav den største økningen er til IKT-forskning. Forskningsrådet foreslår at veksten fordeles med 30 mill. kroner fra KD, 14 mill. kroner fra NFD, 10 mill. kroner fra SD, 5 mill. kroner hver fra KMD, HOD og JD samt 1 mill. fra UD. For perioden 2015-2018 foreslås det en samlet vekst på anslagsvis 230 mill. kroner til Muliggjørende teknologier, hvorav om lag to tredeler foreslås investert i IKT-forskning. Årlig samlet opptrapping er på henholdsvis 69 mill. kroner i 2016, 75 mill. kroner i 2017 og 73 mill. kroner i 2018.*

## **4.6 Et innovativt og omstillingsdyktig næringsliv**

Forskningsrådet oppfatter at det prioriterte området *Et innovativt og omstillingsdyktig næringsliv* i budsjettssammenheng best kan inndeles i tre områder eller prioriteringsdimensjoner. Ett område som dekker ambisjonen om forskningsbasert innovasjon i bredden av norsk næringsliv, ett område som dekker behovet for økt kommersialisering basert på forskning, og ett område som dekker næringsutvikling for å møte samfunnsutfordringer. Nedenfor følger en kort gjennomgang av Budsjettforslaget inndelt etter disse prioriteringsområdene.

Forskningsrådets FoU-, innovasjons- og kommersialiseringsinnsats knyttet til *Et innovativt og omstillingsdyktig næringsliv* skal legge grunnlaget for et mer kunnskapsbasert og konkurranse-dyktig næringsliv. Forskningsrådet har et bredt spekter av ikke-tematiske virkemidler som skal bidra til dette, fra rettighetsbaserte SkatteFUNN til næringsrettede FoU-programmer og kompetansebygging regionalt, nasjonalt og internasjonalt samt virkemidler for kommersialisering av forskningsresultater.

Forskningsrådet gir også støtte til innovasjonsprosjekter i næringslivet, både i store programmer knyttet til viktige samfunnsutfordringer, i teknologisatsingene og i de næringsrettede tematiske programmene. Selv om denne forskningen utvilsomt bidrar til et mer innovativt og omstillingsdyktig næringsliv, bygger den også opp under de tematiske prioriteringene i Langtidsplanen, og er derfor ikke tatt med i tallgrunnlaget for beregning av innsatsen rettet mot *Et innovativt og omstillingsdyktig næringsliv*. Bioøkonomi og forskning på bedriftenes samfunnsansvar (CSR) er tatt med, ettersom disse aktivitetene bidrar direkte inn mot utviklingen av et innovativt og omstillingsdyktig næringsliv.

Nullvekstnivået i 2016 for FoU-innsatsen rettet mot *Et innovativt og omstillingsdyktig næringsliv* er anslått til 1190 mill. kroner og inkluderer hele BIA/EUROSTARS 2, Nærings-ph.d., FORNY2020, VRI, Forskningsløft i Nord, SFI og FoU-innsats mot næringsklyngene samt deler av BIONÆR og SAMANSVAR.

### ***Kommersialisering***

Å bringe FoU-resultater fra offentlig finansierte universiteter, universitetssykehus, forskningsinstitutter og høyskoler fram til markedet, er nødvendig for å øke avkastningen av de offentlige forskningsinvesteringene, både for de involverte aktørene og for samfunnet som helhet. Mange forskningsbaserte kommersialiseringsprosjekter i tidlig fase har høyere teknologisk, markedsmessig eller finansiell risiko enn mange investorer kan akseptere. For å gjøre det attraktivt for næringslivet å investere risikokapital i kommersialisering av forskning, må det offentlige inn som risikoavlastere. For etablerte bedrifter som driver eget forsknings- og utviklingsarbeid, kan det være en utfordring at det offentlige virkemiddelapparatet i mange tilfeller ikke støtter utviklingen av et produkt, en tjeneste eller en prosess langt nok til at den kan tas i bruk og introduseres i et marked.

Med offentlig støtte til lovende prosjekter også i etterkant av den forskningstunge fasen, vil potensialet for utnyttelse av resultatene kunne avklares bedre og prosjektene gjøres mer attraktive for private kapitalinvesteringer eller for andre offentlige støtteordninger. Behovet for offentlig støtte til eksperimentell utvikling, verifisering, pilotering og/eller demonstrasjonsaktiviteter er stort innenfor mange næringer og sektorer. Innenfor helse- og omsorgssektoren er det et særlig potensial for å gjøre lovende forskningsresultater til velferdsteknologiske produkter, tjenester og konsepter. *Sentralt i forslaget er FORNY-programmet og Forskningsrådets nye satsing på lovende innovasjonsprosjekter som trenger ekstra støtte for å komme i posisjon for kommersialisering. I 2016 foreslås det en vekst på 60 mill. kroner, først og fremst fra NFD, men også fra KD og HOD.*

### ***Innovasjon i bredden av norsk næringsliv***

Offentlige virkemidler som støtter opp under den forskningen som styres av bedriftene selv – forskning som er i tråd med bedriftenes egne prioriteringer – har stor betydning for næringslivets konkurransekraft. Et viktig bidrag for å få et mer innovativt og verdiskapende næringsliv vil derfor være å styrke de virkemidlene som er rettet mot å få bredden av norsk næringsliv til å øke sin forskningsinnsats.

Brukerstyrt innovasjonsarena BIA er åpen for alle bransjer og sektorer som ikke faller inn under de tematiske programsatsingene. Prosjektene i BIA forutsettes å ha en tydelig forankring i bedriftenes egne strategier, og er særlig etterspurt blant bedrifter med behov for å gjennomføre krevende innovasjonsdrevne FoU-prosjekter for å styrke eller opprettholde sin langsiktige konkurranseevne. Kravet til tydelig forskningsinnhold og høy innovasjonsgrad bidrar til at utløsende effekt på private investeringer blir tydelig. Integret i BIA er også Norges deltakelse i det europeiske fellesprogrammet EUROSTARS 2, som er det viktigste tilbud til forskningsutførende små og mellomstore bedrifter med internasjonale ambisjoner.

Ordningen med Nærings-ph.d. skal sikre forskerrekutteringen i næringslivet og er åpen for alle fagområder. Stipendiatens arbeid skal være eksplisitt knyttet til bedriftens kjerneaktivitet, slik at både forskningsresultatene og den kompetansen og de nettverkene som bygges opp gjennom doktorgradsarbeidet, får betydning for utviklingen av et mer forskningsintensivt, omstillingsdyktig og innovativt næringsliv. For å realisere målsettingen om å øke forskningsinnsatsen i næringslivet, er det behov for flere forskere med næringslivskompetanse.

Mobilisering og kvalifisering av næringslivet til økt FoU-innsats, vil kreve mer målrettet innsats mot enkeltbedrifter og næringsklynger, både regionalt og på landsbasis. Samarbeid mellom bedrifter i verdikjeder eller i klynger, og samarbeid mellom disse og de beste forskningsmiljøene, er kjennetegn på velutviklede innovasjonssystem. Regionale forskningsløft, som tar utgangspunkt i UH-sektoren og instituttene forskningsfortrinn, forsterker fagmiljøene og gjør forskningen mer relevant for regionens arbeidsliv, har vist seg å være en god måte å gjøre dette på.

*Sentrale programmer og satsinger er BIA/EUROSTARS 2, Nærings-ph.d, deler av SAMANSVAR, virkemiddelapparatets klyngeprogram og nye regionale forskningsløft. I 2016 foreslås den en vekst på 105 mill. kroner, først og fremst fra NFD, men også fra KD og NFD. I tillegg fremmes det forslag om å øke timesatsene i SkatteFUNN og gjøre ordningen mer attraktiv for forsknings-intensive unge bedrifter.*

### **Næringsutvikling for å løse samfunnsutfordringer**

Næringsrettet forskning og innovasjon som bidrar til å løse samfunnsutfordringer knyttet til klima, miljø, transport, energi, matproduksjon, sikkerhet, helse og demografiske endringer ivaretas i all hovedsak gjennom de tematiske områdene i Langtidsplanen. Det er et stort innslag av næringsrettet forskning mot disse utfordringene i *Hav og Klima, miljø og miljøvennlig energi*, og noe mindre, men økende innslag i *Fornyelse i offentlig sektor og bedre og mer effektive velferds-, helse-, og omsorgstjenester*.

Videreutvikling av teknologiområdene under *Muliggjørende teknologier* utgjør en viktig del av næringslivets innsats for å løse de store samfunnsutfordringene. Også de åpne arenaene for næringslivet har et stort innslag av forskningsbasert innovasjon rettet mot disse områdene. Dette betyr at det aller meste av innsatsen knyttet til næringsutvikling for å løse samfunnsutfordringer, fremgår av de øvrige områdene i Langtidsplanen. Det eneste området som i liten grad inngår andre steder, er den landbaserte bioøkonomien.

Gjennom bioøkonomien kobles bl.a. primærproduksjon av mat, skog og fôr til andre industrielle verdikjeder som grunnlag for mer foredlede og mer avanserte slutt- og mellomprodukter, og med rom for bedre fortjenestemarginer i et globalt marked. Bioøkonomiens mange innganger, herunder produksjon av nok og trygg mat, retter seg mot viktige samfunnsutfordringer og representerer et godt grunnlag for fremtidens kunnskapsbaserte næringsliv.

Forskning og innovasjon er helt sentralt for å understøtte bioøkonomiens mange muligheter, parallelt med andre innsatsfaktorer. Forskningsrådet har et bredt spekter av programmer og aktiviteter som bygger opp om bioøkonomien. Helt sentralt står programmet BIONÆR. *Det foreslås derfor at LMD i 2016 bidrar med en vekst på 5 mill. kroner til å realisere ulike potensialer i bioøkonomien gjennom programmet BIONÆR.*

*For 2016 foreslås det en samlet vekst til det prioriterte området Et innovativt og omstillingsdyktig næringsliv på 163 mill. kroner. Den prosentvise økningen er størst når det gjelder kommersialisering av FoU-resultater, mens den største nominelle økningen er rettet inn mot å øke FoU-innsatsen i næringslivet. Forskningsrådet foreslår at følgende departementer bidrar til å finansiere vekstforslaget: NFD med 124 mill. kroner, KD med 17 mill. kroner, KMD med 10 mill. kroner, HOD med 5 mill. kroner, UD med 1 mill. kroner og LMD med 5 mill. kroner. For perioden 2015–2018 er det anslått et samlet vekstbehov på om lag 590 mill. kroner. Årlig samlet opptrapping er på henholdsvis 163 mill. kroner i 2016, 190 mill. kroner i 2017 og 170 mill. kroner i 2018.*



## 4.7 Verdensledende fagmiljøer

Forskningsrådet oppfatter at det prioriterte området *Verdensledende fagmiljøer* i budsjett-sammenheng best kan inndeles i tre områder eller prioriteringsdimensjoner. Ett område som dekker ambisjonen om utvikling av topp fagmiljøer og de best talene, ett område som synliggjør oppbygging av nasjonal satsing på forskningsinfrastruktur, og ett område som dekker satsingen på EU-mobilisering. Tiltak for å utvikle topp fagmiljøer og de beste talentene skjer i all hovedsak innenfor den samme type virkemidler, slik at disse bør sees i sammenheng. Nedenfor følger en kort gjennomgang av Budsjettforslaget inndelt etter disse prioriteringsområdene.

Forskningsrådets virkemidler for å følge opp den prioriterte satsingen på Verdensledende fagmiljøer i Meld. St. 7 (2014-2015) omfatter i første rekke virkemidler som legger til rette for å utvikle fremragende fagmiljøer. De mest sentrale virkemidlene er satsingen på Fri prosjektstøtte, Senter for fremragende forskning, Forskningsinfrastruktur og stimuleringsordningene for å øke deltakelsen i Horisont 2020. I tillegg er Forskningsrådets grunnforskningsprogrammer viktige bidrag til at fagmiljøer kan utvikle seg til å bli verdensledende. Øvrige virkemidler som bygger opp under satsingsområdet er satsingen på Kjønnbalanse i faglige toppstillinger og forskningsledelse. Nullvekstnivået i 2016 knyttet til disse virkemidlene er på om lag 2050 mill. kroner.

Norge ligger et stykke etter land vi sammenligner oss med på målinger av kvalitet i forskning. Innenfor alle fag finnes gode enkeltmiljøer som hevder seg i verdensklasse, men evalueringene av norsk forskning har også identifisert svakheter og gitt anbefalinger om hvordan kvaliteten i forskningen kan styrkes. Institusjonene må bruke evalueringene i sin strategiske utvikling og profilering, gjøre tydeligere prioritering og spissing, og gi bedre rammebetingelser for forskningsgrupper med høy kvalitet i forskningen i et internasjonalt samarbeid.

Utvikling av utdannings- og forskningsinstitusjoner i verdensklasse forutsetter at de største talentene velger forskning som karrierevei, og at de har tilgang til forskningsinfrastruktur i toppklasse. De mest talentfulle unge forskere må tilbys mer attraktive arbeidsvilkår. En styrket finansiering av unge 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 (European Research Council). Utfordringene omfatter også å få til målrettede tiltak for å framskynde kjønnbalansen i forskning og forskningsledelse. Tap av talenter og skjev rekruttering til toppnivå er et kvalitetsproblem for norsk forskning.

### ***Fagmiljøer og talenter***

FRIPRO er en åpen, nasjonal konkurransearena som favner alle fag. Den skal fremme vitenskapelig kvalitet i internasjonal forskningsfront, dristig og nyskapende forskning, karriere for unge forskertalenter og mobilitet for forskere tidlig i sin karriere. Internasjonalisering av norske forskningsmiljøer er avgjørende for å dyrke frem verdensledende fagmiljøer, og Forskningsrådet har en lang rekke tiltak for å fremme økt samarbeid og mobilitet over landegrensene.

Vekstforslaget er rettet mot en ny satsing for å utvikle "verdensledende forskningsmiljøer" i form av sterke forskergrupper innenfor rammen av Fri prosjektstøtte, samtidig som en ønsker å videreføre satsingen på Unge forskertalenter. Forslaget omfatter også vekst til BALANSE (Kjønnbalanse i faglige toppstillinger og forskningsledelse), hvis hovedmål er å bedre kjønnbalansen på seniornivå i norsk forskning gjennom ny kunnskap, læring og innovative tiltak. Det foreslås også vekst til langsiktig institusjonelt samarbeid internasjonalt (LISI). Området har et betydelig mulighetsrom innenfor Horisont 2020, særlig knyttet til ERC. *Det foreslås en vekst på 78 mill. kroner i 2016 til å styrke disse tiltakene.*

### ***Forskningsinfrastruktur***

Finansieringsordningen *Nasjonal satsing på forskningsinfrastruktur* bidrar til at forskere og studenter får tilgang til forskningsinfrastrukturer av topp kvalitet. Forskningsinfrastrukturene bidrar til rekruttering og økt internasjonalt samarbeid, og er helt avgjørende for å kunne ta ut potensialet i Norges deltakelse i EUs forskningsprogrammer. Finansieringsordningen bidrar også til bedre tilgang til forskningsdata som styrker kvaliteten på forskningen og legger til rette for mer tverrfaglig forskning. Gjennom finansieringsordningen bidrar Forskningsrådet til videreutvikling av den generiske e-infrastrukturen for lagring og tilgjengeliggjøring av store datasett fra forskning. *Det foreslås en økning på 50 mill. kroner i 2016 og 150 mill. kroner for 2017 og 100 mill. kroner for 2018, slik at den samlede økningen i fireårsperioden blir på totalt 400 mill. kroner og i tråd med opptrappingsplanen i Langtidsplanen.*

### ***EU-mobilisering***

Langtidsplanen varsler en vekst på 400 millioner kroner i perioden 2015–2018 for ordninger som stimulerer til god norsk deltakelse i Horisont 2020. Forskningsinstituttene bidrar vesentlig til norsk deltakelse i EUs rammeprogram. Forskningsrådet mener det bør være en langsiktig målsetting at instituttsektoren, gjennom STIM-EU, oppnår en kompensasjon som gir kostnadsdekning ved deltakelse i EU-prosjekter. STIM-EU bør trappes opp til nærmere 444 mill. kroner i Langtidsplanens første fireårsperiode for å sikre målsettingen for Norges deltakelse i H2020. Det er videre behov for å trappe opp støtte til prosjektetablering (PES) og posisjonering (POS), som i tillegg til instituttene også har stor betydning for universitets- og høyskolesektorens og næringslivets deltakelse i rammeprogrammet. Det er behov for en opptrapping for PES/POS på 20 mill. kroner pr år i perioden 2015–2018.

Vekstforslaget omfatter også et forslag om å etablere nye stimulerings tiltak ifm. Marie Skłodowska Curie Actions for å styrke deltakelsen i Horisont 2020 og å styrke EU relaterte programmer innenfor helse. *Budsjettforslaget følger opp Langtidsplanens målsetting om å øke bevilningene til ordninger som stimulerer til god norsk deltakelse i EUs rammeprogram for forskning og innovasjon, Horisont 2020, med til sammen 152 millioner kroner i 2016. For 2017 vil behovet være en vekst på 146 millioner kroner. Dette vil gi en samlet vekst på om lag 400 mill. kroner for årene 2015–2017. For 2018 vil det være behov for ytterligere vekst på om lag 120 mill. kroner.*

*Forskningsrådet foreslår en vekst på totalt 280 mill. kroner til området i 2016. Det foreslås en vekst på 10 mill. kroner fra HOD og 270 mill. kroner fra KD. For 2017 foreslås det 391 mill. kroner og 335 mill. kroner for 2018. Veksten er i hele perioden først og fremst rettet mot KD. Samlet for hele første del av langtidsplanperioden foreslås det en nivåheving på 1,3 mrd. kroner.*

## **4.8 Samlet forslag 2016 og 2015–18**

Tabellen nedenfor viser hvordan Forskningsrådets oppfølging av Langtidsplanen i Budsjettforslag 2016 fordeler seg på departement og prioritert område. Som det fremgår av tabellen forutsettes det at KD, NFD, men også OED og HOD, må tilgodesees med betydelig vekst hvis Forskningsrådet skal følge opp Langtidsplanen som foreslått. I tabell 19 fremmes det forslag til måltall og opptrappingsplaner, men uten at disse er fordelt per departement. Det bør likevel legges til grunn at departementsfordelingen for 2017 og 2018 vil se noenlunde lik ut som for 2016.

Tabell 4.2: Budsjettforslag 2016 fordelt på Langtidsplanens prioriterte områder. Mill. kroner.

	KD	NFD	OED	LMD	KLD	HOD	UD	SD	KMD	ASD	JD	BLD	FD
Hav		81	25	4	5								
Klima, miljø og miljøvennlig energi	15	2	60	23	40			25	10				
Bedre offentlige tjenester	45					62			30	13	11	5	2
Muliggjørende teknologier	30	13				5	1	10	5		5		
Et innovativt og omstillingsdyktig næringsliv	17	127		13		5	1	15	10				
Verdensledende fagmiljøer	270					10							
	377	222	85	40	45	82	2	50	55	13	16	5	2

Langtidsplanens seks prioriterte områder er relativt bredt definerte områder, men hvor det samtidig gis tydelige anvisninger for hvilke underområder som i særlig grad vil bli prioritert. Enhver vurdering av økt innsats på de prioriterte områdene må blant annet ta utgangspunkt i nullvekstnivå på det enkelte område. I Budsjettforslag 2016 har Forskningsrådet gjort anslag over nullvekstnivå i 2015 på hvert av de prioriterte underområdene. I tillegg er det gjort en vurdering av hvor stor del av økningen i 2015 som bidro til å følge opp de prioriterte områdene, og hvor stor del av økningen som foreslås rettet mot de prioriterte underområdene. Dette fremgår av tabellen under.

Tabell 4.3: Måltall og opptrappingsplaner 2015–2018. Mill. kroner

Område	Budsjett Økning Økning Økning Økning Økning					
	2015	2015	2016	2017	2018	2015-18
<b>Hav</b>	<b>855</b>	<b>-19</b>	<b>115</b>	<b>120</b>	<b>125</b>	<b>341</b>
Petroleum	388	-1	25			
Marint	320	-11	70			
Maritimt	147	-7	20			
<b>Klima, miljø og miljøvennlig energi</b>	<b>1007</b>	<b>-1</b>	<b>190</b>	<b>195</b>	<b>195</b>	<b>579</b>
Miljøvennlig energi	682	2	85			
Klimasystem og tilpasning	196	0	40			
Miljø og samfunn	130	-2	65			
<b>Muliggjørende teknologier</b>	<b>481</b>	<b>21</b>	<b>68,5</b>	<b>75</b>	<b>73</b>	<b>238</b>
Bioteknologi	159	3	3,5			
IKT	190	10	55			
Nanoteknologi	132	8	10			
<b>Et innovativt næringsliv</b>	<b>1190</b>	<b>69</b>	<b>162,5</b>	<b>190</b>	<b>170</b>	<b>592</b>
Kommersialisering	143	20	50			
Næringsliv i bredden	933	60	107,5			
Næring & samfunnsutf.	114	-11	5			
<b>Bedre offentlige tjenester</b>	<b>714</b>	<b>25</b>	<b>168</b>	<b>127</b>	<b>102</b>	<b>422</b>
Helse- og omsorgstjenester	530	11	103			
Fornyelse i offentlig sektor	70	13	55			
Utdanning og læring	113	1	10			
<b>Verdensledende fagmiljøer</b>	<b>2053</b>	<b>287</b>	<b>280</b>	<b>391</b>	<b>335</b>	<b>1293</b>
Eu-mobilisering	244	115	152			
Forskningsinfrastruktur	456	100	50			
Fagmiljøer og talenter	1353	72	78			

