

p2sd 3x4fmkr=7yik9bg

fmkr=7yik9bg

yik9bg

Kapittel 5

Forsking og utvikling i statsbudsjettet

p2sd+ 3x4fmkr=7yik9 p2sd 3x4fmky

yik9bg 2sd3x4f mkr=7yik9bgp2sd

sd+ 3x4fmkr=7yik9bgp2sd+3x4f



KUNNSKAPSDEPARTEMENTET

Innleiing til den elektroniske utgåva

Nedanfor følgjer ein elektronisk versjon av kapittel 5 i Kunnskapsdepartementets Prop. 1 S (2009-2010). Kapitlet er tenkt som ein overordna omtale av forskning og utvikling i statsbudsjettet. Løyvingane er nærare omtalte i fagproposisjonane til dei ulike departementa.

Merk: Tabell 5.3 og 5.4 inneheld enkelte mindre endringar i forhold til Prop. 1 S.

Kunnskapsdepartementet

18. november 2009

Kapittel 5 Forsking og utvikling i statsbudsjettet

Innleiing

I statsbudsjettet 2010 blir det gitt totalt 23,6 mrd. kroner til forskning og utvikling, inkludert Skattefunn. I tillegg kjem 5 mrd. kroner i auka fondskapital i Fondet for forskning og nyskaping. To tredelar av avkastninga av den auka kapitalen er øyremerkte infrastruktur. Fordelinga av løyvingane i 2010 syner følgjande hovudprioriteringar: satsing på klimaforskning, forskning på fornybar energi, karbonfangst og -lagring, investering i forskingsinfrastruktur og regional forskning og verdiskaping.

I St.meld. nr. 30 (2008–2009) *Klima for forskning* stadfestar regjeringa at ein styrkt forskingsinnsats er naudsynt for at Noreg skal vere eit leiande kunnskapssamfunn i framtida. Regjeringa legg til grunn at norsk forskning er i framgang. Sidan 2005 har Noreg hatt ei positiv utvikling i både offentleg og privat FoU-innsats, og dei offentlege forskingsløyvingane har hatt ein gjennomsnittleg årleg realauke på 6,2 pst. I takt med dei auka løyvingane har også forskingsaktiviteten auka betrakteleg. I 2007 vart det utført 34 000 FoU-årsverk i Noreg, ein auke på meir enn ti pst. samanlikna med 2005. Rekruttering har vore høgt prioritert, og i 2008 var talet på avlagde doktorgrader rekordstort. Norske forskarar publiserer stadig meir, dei publiserte artiklane blir siterte stadig oftare internasjonalt og det internasjonale forskingssamarbeidet er aukande.

Men sjølv om utgangspunktet er godt, er det behov for ytterlegare styrking, klarare mål og nye tiltak dersom norsk forskning skal vere i stand til å møte behovet for forskingsbasert kunnskap i åra framover. Regjeringa ønskjer også å vri merksemda i forskingspolitikken frå ressursar over til resultata av innsatsen. Forsking handlar om meir enn ressursar, forskning handlar om å utvikle oss sjølve og samfunnet. BNP-målet har gjort at det viktigaste i forskingspolitikken har komme i skuggen – kva vi skal forske på, og korleis vi skal forske. Forsking er ein føresetnad og eit verkemiddel for å møte dei store utfordringane vi står overfor. Vi må ha eit så velfungerande forskningssystem at vi også finn svar på dei spørsmåla vi ikkje visste vi skulle stille. Den frie grunnforskninga er her ekstra viktig fordi ho gir ny innsikt og utfordrar etablerte sanningar. Ei brei satsing på grunnforskning er derfor eit naudsynt grunnlag for å skape eit kunnskapsbasert samfunn.

I St.meld. nr. 30 (2008–2009) har regjeringa sett ni forskingspolitiske mål. Fem av måla er strategiske og retta mot at forskinga skal bidra til å møte globale utfordringar, velferdsutfordringar, samt å leggje grunnlaget for verdiskaping i framtidas samfunn. Fire av måla er tverrgåande og retta mot forskningssystemet: eit velfungerande forskningssystem, høg kvalitet i forskinga, auka internasjonalisering av forskinga og effektiv utnytting av ressursar til og resultat frå forskinga.



Figur 5.1 Mål for norsk forskning

Det nye målbiletet inneber ei ny tilnærming i forskingspolitikken og reflekterer særleg kva forskingspolitikken skal bidra til. I den praktiske oppfølginga skal det takast i bruk ei rekkje verkemiddel. Måloppnåinga, resultata av verkemidla, skal målast gjennom fleire ulike indikatorar, slik som talet på FoU-årsverk og talet på publiserte forskingsartiklar. Dei årlege forskingsbudsjetta skal byggje opp under dei ni forskingspolitiske måla og sikre at det blir ein samanheng mellom mål, varsla tiltak og faktisk fordeling av ressursar.

Dei fem strategiske måla:

Globale utfordringar

Norsk forskingspolitikk skal bidra til å løyse globale utfordringar med særleg vekt på klima, energi, miljø, hav og matvaretryggleik. Ei av dei største globale utfordringane vi no står framfor, er menneskeskapte klimaendringar. Noreg har føresetnader for å medverke vesentleg til å løyse desse kunnskapsutfordringane, men det er naudsynt med ein langsiktig og kraftig forskingsinnsats. Vi må derfor styrkje klimaforskinga og forskning på fornybar energi og karbonfangst og -lagring. Ei anna side av klimaendringane er tap av biologisk mangfald og endringane i havområda. Fokus på berekrafta til hav- og kystområda og nye rammevilkår for matproduksjon må vere ein viktig del av forskinga framover. Også nordområda er sentrale i denne samanhengen.

Betre helse og helsetenester

Norsk forskingspolitikk skal bidra til god helse, jamne ut sosiale helseskilnader og utvikle helsetenester av god kvalitet. Medisinsk og helsefagleg forskning har hatt og vil framleis ha høg prioritet i Noreg. Det å kunne tilby befolkninga eit godt helsetilbod er eit av dei mest grunnleggjande trekka ved ein godt fungerande velferdsstat. Den demografiske utviklinga gjer at vi står framfor ei rekkje utfordringar i velferdssektoren. Vi treng ein auka forskingsinnsats for å ta hand om både eldrebølgja og framveksten av nye livsstilssjukdommar. I tillegg er sosiale helseskilnader framleis ei utfordring, trass i at helsetilbodet i Noreg har auka kraftig dei siste åra. Ny forskingsbasert kunnskap er avgjerande for å sikre kvalitet i utdanning og yrkesutøving innanfor helsevesenet, for å utvikle ein meir effektiv velferdsstat og for å bidra til innovasjon i både offentleg og privat sektor.

Velferd og forskingsbasert profesjonsutøving

Norsk forskning skal bidra til ein forskingsbasert velferdspolitik og til forskingsbasert profesjonsutøving i yrka til velferdssektoren. Regjeringa ønskjer å utvikle velferdssamfunnet

vidare. Forskingsbasert kunnskap om korleis velferdssamfunnet fungerer, er ein føresetnad for å få til dette. For å sikre kvalitet og attraktivitet for dei store yrkesgruppene som utfører kjerneoppgåvene i velferdsstaten, må forskinga støtte opp under både utføringa av desse yrka og forståinga av dei faglege utfordringane til yrkesgruppa. Forskingsbasert profesjonsutdanning blir eit sentralt verkemiddel. Utdanning er også svaret på mange utfordringar som velferdssamfunnet står overfor, og det er eit behov for forskning og dokumentasjon som kan styrkje ei kunnskapsbasert utvikling av fag- og yrkesopplæringa. St.meld. nr. 44 (2008–2009) *Utdanningslinja* slår fast at ei forsterka satsing på forskning og dokumentasjon er naudsynt for å kunne setje i verk treffsikre tiltak. Gjennom forskingsprogrammet Utdanning 2020 vil ein styrkje område og tema det til no har vore forska lite på.

Kunnskapsbasert næringsliv i heile landet

Norsk forskingspolitikk skal bidra til eit kunnskapsbasert næringsliv i heile landet. Det å utvikle og ta i bruk ny kunnskap er avgjerande for omstillingsevna vår og for å auke verdiskapinga i norsk økonomi i framtida. Regjeringa har som mål at Noreg skal bli ein av dei leiande, innovative, dynamiske og kunnskapsbaserte økonomiane i verda innanfor dei områda der vi har føremon. Berekraftig verdiskaping i samfunnet er grunnlaget for velferda vår, og for vår evne til å bidra i kampen mot fattigdom og globale miljø- og klimaproblem. Evna verksemdene har til å få fram nye og lønnsame innovasjonar er avhengig av eit samspel mellom ei rekkje aktørar, regelverk, marknadsforhold og kunnskap frå ulike kjelder. Forsking spelar dermed ei sentral rolle i innovasjonsarbeidet til mange verksemdar. I ei usikker økonomisk tid er det ekstra viktig å satse langsiktig og systematisk på forskning og utvikling.

Næringsrelevant forskning på strategiske område

Norsk forskingspolitikk skal bidra til næringslivsrelevant forskning innanfor områda mat, marin og maritim verksemd, reiseliv, energi, miljø, bioteknologi, IKT og nye materialar/nanoteknologi. I samsvar med Soria Moria-erklæringa omfattar desse satsingsområda fem område der Noreg har ein særleg føremon, i tillegg til at dei prioriterte områda mat, IKT og bioteknologi og nye materialar er førde vidare frå den førre forskingsmeldinga, St.meld. nr. 20 (2004–2005) *Vilje til forskning*. Til saman dekkjer satsingane område der Noreg har eit særleg økonomisk og kunnskapsmessig føremon, eller der vi har særlege behov. Satsingane skal også bidra til å utvikle ein grønar og meir kunnskapsbasert økonomi.

Dei fire tverrgåande måla:

Eit velfungerande forskningssystem

Norsk forskingspolitikk skal bidra til eit velfungerande forskningssystem. Det norske forskningssystemet omfattar alle institusjonar og verksemdar som utfører, finansierer og administrerer forskning. I tillegg kjem alle aktørar som samarbeider med desse om forskning. Eit velfungerande forskningssystem handlar mellom anna om å sikre tilstrekkeleg kapasitet, god balanse mellom samarbeid og konkurranse og gode system for kunnskapsoverføring. Regjeringa legg vekt på å sikre at Noregs forskingsråd fungerer best mogleg, og vil også rette merksemda mot ei meir systematisk oppfølging av ressursar og resultat. Regjeringa vil derfor etablere eit opplegg som skal syte for ein jamleg gjennomgang og analyse av status for måloppnåing. Ein skal også leggje grunnlaget for vurderingar knytte til om måla er fornuftige, innsatsen rimeleg og verkemidla godt utforma og effektive. Eit breitt sett av indikatorar og metodar må leggjast til grunn for vurderingane. Regjeringa har også som mål å utløyse regional verdiskaping i heile landet gjennom satsing på regional forskning og innovasjon.

Høg kvalitet i forkinga

Norsk forskingspolitikk skal bidra til høg kvalitet i forkinga. Dette er eit gjennomgåande mål for alle delar av forskingssystemet. Nøklane til å oppnå høg kvalitet ligg i tidsriktig vitskapleg infrastruktur og evna vi har til å mobilisere dei menneskelege ressursane som skal utføre forkinga. Kvaliteten på forkinga blir vurdert både ut ifrå om ho bringer med seg ny kunnskap, og ut ifrå eigenskapar som originalitet, soliditet, fagleg relevans og samfunnsmessig eller praktisk nytte. Både for samfunnet og for næringslivet er forking av høg kvalitet i spiss og breidd heilt sentralt for vår evne til verdiskaping og omstilling. Satsing på fri grunnforskning av høg kvalitet er også eit naudsynt grunnlag for å realisere tematiske satsingar i forskingspolitikken. Sterke grunnforskmiljø er vidare ein føresetnad for god, forskingsbasert høgare utdanning. Grunnforskning og forskarinitiert forking blir særleg følgd opp gjennom løyvingane til universitet og høgskolar, men finn også stad i instituttsektoren. Eit viktig verkemiddel i denne samanhengen er fri prosjektstøtte frå Noregs forskingsråd, som er den største nasjonale konkurransearenaen for frie, forskarinitierte prosjekt.

Internasjonalisering av forkinga

Norsk forskingspolitikk skal bidra til høg grad av internasjonalisering av forkinga. Alle land, men særleg små land som Noreg, har behov for god tilgang til kunnskap produsert i andre land og for deling av dei auka kostnadene knytte til moderne forking, til dømes til forskingsinfrastruktur. Styrkt internasjonalisering av forkinga inkluderer mellom anna auka internasjonalt samarbeid i forskingsprosjekt, auka mobilitet for forskarane, Noreg som attraktivt vertsland for forking og auka utnytting av nasjonale og internasjonale forskingsresultat. St.meld. nr. 14 (2008–2009) *Internasjonalisering av utdanning* stadfester at vår evne til å tiltrekke oss gode internasjonale samarbeidspartnarar innanfor utdanning og forking er avgjerande for utviklinga av vårt eige kunnskapssystem i åra som kjem. Ei internasjonalt retta utdanning, basert på god kvalitet og relevans – saman med auka internasjonal mobilitet i forskarutdanninga, er sentrale verkemiddel for å fremme forkingssamarbeid og gjere Noreg til ein attraktiv kunnskapsnasjon og samarbeidspartnar.

Effektiv utnytting av resultat og ressursar

Norsk forking skal bidra til effektiv utnytting av forskingsresultata og forskingsressursane. Forkinga er til for å møte utfordringar og for å utvikle menneske og samfunn vidare. Derfor er det viktig at forking tek vare på samfunnsmandatet på ein god måte, og at resultata av forkinga blir tilgjengelege for både samfunnet, næringslivet og resten av forkingssystemet. Effektiv utnytting av resultat og ressursar fordrar ei meir systematisk oppfølging av desse i norsk forking. Offentleggjing og publisering gjer forkinga synleg og er ein føresetnad for den tilliten samfunnet har til forskarar og forking. Open tilgang til forskingsdata og forskingsresultat er naudsynt for å auke tilgangen til eksisterande kunnskap og sikre ein uavhengig kunnskapsbase. Prinsipielt meiner regjeringa at alle vitskaplege artiklar som er eit resultat av offentleg finansiert forking skal vere offentleg tilgjengelege. Open tilgang til vitskaplege artiklar kan anten gjerast gjennom tilgangsope tidsskrift (open access-tidsskrift) eller gjennom vitenarkiv – opne elektroniske artikkelarkiv.

Dei fire tverrgåande måla er også nærmare omtalte under programkategori 07.70, men alle måla er rekna for ei felles forskingspolitisk målsetjing for alle departementa og må sjåast i lys av løyvingar til forking og utvikling i statsbudsjettet som heile.

Utvikling i offentleg og privat forskingsinnsats

I St.meld. nr. 30 (2008–2009) seier regjeringa at ho vil prioritere å auke løyvingane til forking i åra framover. Ein styrkt forskingsinnsats er naudsynt for at Noreg skal vere eit

leiande kunnskapssamfunn i framtida. Regjeringa held på målet om at dei samla offentlege og private investeringane i forskning og utvikling skal utgjere tre pst. av bruttonasjonalprodukt (BNP). Den offentlege delen av investeringane skal utgjere om lag ein pst. av BNP. At dei samla investeringane i forskning og utvikling på lang sikt skal utgjere tre pst. av BNP er eit uttrykk for kor høgt FoU-nivået bør vere i eit kunnskapssamfunn. Det er også eit uttrykk for at forskning er ein innsatsfaktor i økonomien, på linje med arbeidskraft og kapital. For å halde oppe veksttakta må satsingane på forskning sjåast i samanheng med utviklinga i den samla økonomien.

Statistikk over norsk FoU-innsats blir utarbeidd av Norsk institutt for studier av innovasjon, forskning og utdanning (NIFU STEP) og Statistisk sentralbyrå (SSB). FoU-statistikken opererer med fire finansieringskjelder: næringslivet, det offentlege, utlandet og andre kjelder. «Offentlege kjelder» inneheld statlege løyvingar og FoU-midlar frå fylkeskommunar og kommunar. «Utlandet» inkluderer mellom anna midlar frå EUs rammeprogram. «Andre kjelder» inkluderer private fond og gåver, og skatteutgifter for staten gjennom Skattefunn-ordninga. I Noreg vart det i 2007 samla brukt om lag 37,4 mrd. kroner på forskning og utviklingsarbeid. Det er ein nominell auke på om lag 7,4 mrd. kroner frå 2005. Ein mindre del av auken skyldast at datagrunnlaget for FoU-verksemda i helseføretaka er vorte betre. Med korreksjon for dette vart den årlege realauken i 2005–07 på 7,4 pst. Dette er betydeleg høgre enn i den føregåande to-årsperioden 2003–05, da tilsvarande vekst var på 1,7 pst. Næringslivet finansierte forskning for 16,4 mrd. kroner i 2007, dette utgjer om lag 44 pst. av dei totale FoU-utgiftene.

Det er ikkje utarbeidd statistikk over offentlege finansieringskjelder etter 2007, men NIFU STEP utarbeider kvart år ein analyse av statsbudsjettet. NIFU STEP's statsbudsjettanalyse gir ein indikasjon på utviklinga i den offentlege FoU-innsatsen etter 2007. Dei offentlege løyvingane til FoU over statsbudsjettet ligg om lag ti pst. høgre enn offentlege kjelder i FoU-statistikken. Hovudårsaka til forskjellen er at statsbudsjettanalysen inneheld midlar som blir kanaliserte til utlandet. I 2008 vart det løyvt 19,4 mrd. kroner til FoU over statsbudsjettet. Det utgjer om lag 0,76 pst. av BNP i 2008. I 2009 vart det løyvt 21,2 mrd. kroner til FoU over statsbudsjettet, inkludert revidert nasjonalbudsjett og løyvingane i tiltakspakka til regjeringa, jf. St.prp. nr. 37 (2008–2009). Basert på førebelse tal utgjer det om lag 0,89 pst. av BNP i 2009.

I tillegg til direkte FoU-løyvingar kjem tapte skatteinntekter gjennom Skattefunn-ordninga. Finansdepartementet reknar skatteutgiftene (tapte skatteinntekter) av prosjekt som vart gjennomførde i 2008, til om lag 1 mrd. kroner. På usikkert grunnlag kan ein anslå provenyeffekten av Skattefunn-ordninga, inkludert endringane som vart vedtekne i samband med Tiltakspakka, til om lag 1,1 mrd. kroner i 2009. Skattefunn er nærmare omtalt i Prop. 1 S (2009–2010) Skatte-, avgifts- og tollvedtak, kapittel 2, og i Prop. 1 S (2009–2010) for Nærings- og handelsdepartementet. Samla offentleg FoU-finansiering inkludert skatteutgifter er på om lag 22,3 mrd. kroner i 2009, noko som tilsvarer 0,95 pst. av BNP. Dersom ein ser på BNP for fastlands-Noreg aleine, tilsvarer den offentlege FoU-finansieringa om lag 1,2 pst.

Ved universiteta og høgskolane utgjorde FoU-utgiftene vel 11,7 mrd. kroner i 2007. Dette er ein betydeleg auke frå 9,1 mrd. kroner i 2005, og universitets- og høgskolesektoren står dermed for 31 pst. av den samla FoU-innsatsen i Noreg. Held vi helseføretaka utanfor, utgjorde realveksten i universitets- og høgskolesektoren 15,2 pst. mellom 2005 og 2007, eller 7,3 pst. i gjennomsnitt per år. Ei viktig forklaring på auken i FoU-innsatsen ved universitet og høgskolar er at talet på doktorgradsstipendiatar og post-doktorar har halde fram med å auke i denne toårs-perioden.

Næringslivet brukte 17,4 mrd. kroner på eigenutført FoU i 2007, og står dermed for nærmare halvparten av all forskning i Noreg. Etter ein periode med stagnasjon og nedgang har FoU-investeringar i næringslivet auka betydeleg frå 2005 til 2007. Berre frå 2006 til 2007 har det vore ein realauke på over ni pst. og oppgangen er klart høgare enn i EU og dei andre nordiske landa. Den internasjonale økonomiske krisa kan føre til at norske bedrifter må nedskalere eller utsetje FoU-investeringar. Ei hovudutfordring for forskingspolitikken framover blir derfor å sikre at utviklinga av eit kunnskapsintensivt og berekraftig næringsliv held fram.

Tilstandsrapport for forskning i Noreg

Når ein berre målar FoU-innsatsen som del av BNP, blir det teikna eit lite nyansert bilete av forskingsinnsatsen i Noreg. St.meld. nr. 30 (2008–2009) inneheld strategiske og tverrgåande mål som konkretiserer korleis Noreg skal bli blant dei leiande forskingsnasjonane. Eit breitt sett av indikatorar og metodar må liggje til grunn for ei vurdering av måloppnåinga for dei ni forskingspolitiske måla. Dette gjeld både målbare resultat av forskning (som publiseringar, siteringar) og innsatsmål som ikkje er knytte til svingingar i oljeprisen (FoU-årsverk per 1 000 sysselsette, FoU-innsats per innbyggjar, osv.). Slike indikatorar kan teikne eit meir nyansert bilete av forskingsinnsatsen i Noreg. Tabell 5.1 viser skår på sentrale indikatorar for FoU i dei nordiske landa og OECD-området. Dersom ein ser på offentleg finansiert forskning per innbyggjar, ligg Noreg høgst i Norden, og på andreplass i OECD-området. Tal på FoU-årsverk per 1 000 sysselsette syner at Noreg ligg sist blant dei nordiske landa, men på ein sjetteplass blant OECD-landa.

Publisering kan nyttast til å vurdere vitenskapleg produksjon og forskingskvalitet på eit overordna nivå. Publiseringsdata kan også vise internasjonale samarbeidsmønster mellom forskarar og kan, sett saman med innsatsfaktorar som FoU-utgifter eller forskarårsverk, gi eit uttrykk for effektivitet. Tal frå forskingsinstituttet NIFU STEP og Thomson Scientific AS syner at norske forskarar publiserer stadig meir i ISI-registrerte tidsskrift. Frå 2002 til 2006 auka talet på artiklar med om lag åtte pst. per år i snitt. Noreg er blant dei nasjonane som har hatt den sterkaste auken i publiseringar dei siste åra og den sterkaste årlege auken blant dei nordiske landa. Dei andre nordiske landa publiserer framleis noko meir, jf. tabell 5.1. Sidan 2000 har OECD-landas, EU-landas og Nordens del av ISI-registrerte tidsskrift i verda gått ned, medan mellom anna Kina har dobla sin del. Noreg skil seg frå dei nordiske landa og dei fleste andre vestlege land ved at den norske delen av artiklar i ISI-registrerte tidsskrift i verda aukar, særleg etter 2004. Noreg ligg no på sjetteplass i verda med eit snitt på 5,1 artiklar per 1 000 innbyggjarar i perioden 2006–08. Vitenskaplege siteringar seier noko om den effekten forskinga har, og verkar dermed som eit partielt mål for kvalitet. Siteringar kan også sjåast på som ein indikator på effektiv utnytting av forskingsresultat. Når det gjeld vitenskaplege siteringar, ligg Noreg på tolvte plass. Dette er godt over gjennomsnittet i verda, men bak dei andre nordiske landa, jf. tabell 5.1.

I 2008 vart det avlagd 1 244 doktorgradar ved norske universitet og høgskolar. Det er 214 fleire enn i 2007 og ein auke på 27 pst. Måltalet i St.meld. nr. 35 (2001–2002)

Kvalitetsreformen Om rekruttering til undervisnings- og forskerstillinger i universitets- og høyskolesektoren om 1 100 disputasar årleg vart såleis nådd i 2008, to år før tida. Både fullføringsgrad og -tid i doktorgradsutdanninga har vorte betre dei siste åra. På alle dei nemnde indikatorane er det stadig rom for betring, og regjeringa ønskjer at Noreg skal gjere det betre på slike kvalitetsmålingar.

Tabell 5.1 FoU-indikatorar i Norden og OECD¹

Land	Samla FoU i pst. av BNP	Offentlege FoU-investeringar i pst. av BNP	Offentlege FoU-utgifter per innbyggjar (NOK)	FoU-årsverk per 1 000 av total arbeidskraft	Vitskaplege artiklar per 1 000 innbyggjarar 2006-08	Relativ siteringsindeks for verdas 20 leiande nasjonar
Sverige	3,60	0,88	2 361	16,9 (3)	6,0 (2)	129,1 (8)
Finland	3,46	0,84	2 389	21,8 (1)	5,2 (5)	124,8 (10)
Danmark	2,55	0,68	1 783	15,6 (4)	5,5 (4)	142,5 (4)
Noreg	1,64	0,74	2 988	13,0 (7)	5,1 (6)	121,5 (12)
Island	2,76	1,07	2 459	19,5 (2)	5,7 (3)	158,2 (1)
OECD-gjennomsnitt	2,3	0,65				109

¹ Tala i parentes syner plassering av landa samanlikna med dei andre landa i OECD-området.

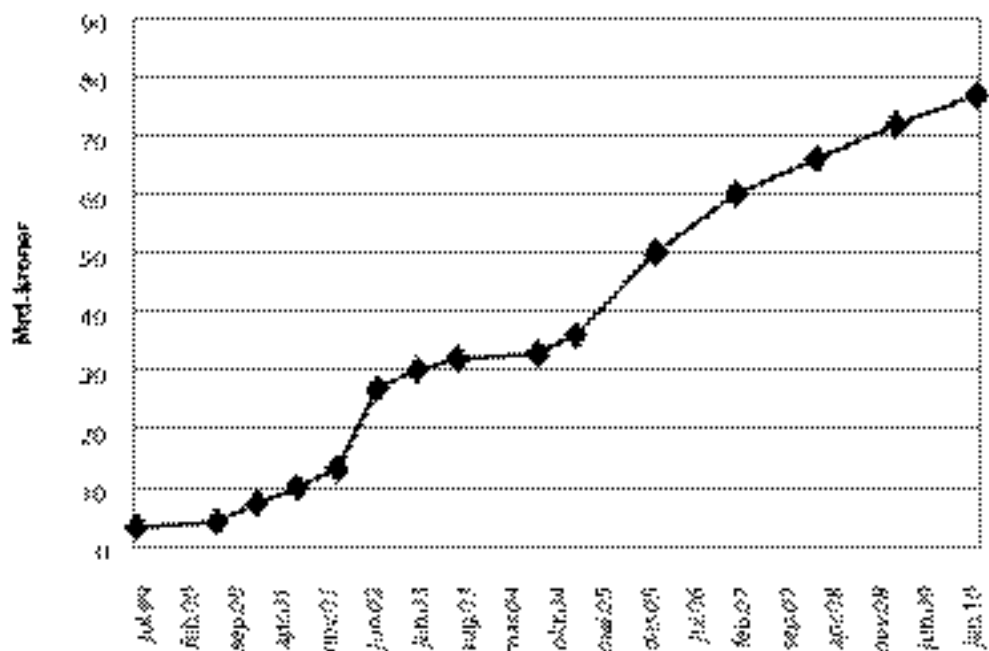
OECD Main Science and Technology Indicators 2009-1 og National Science Indicators/Thomson Reuters/NIFU STEP. Tala er frå 2007 eller siste statistikkår.

Systematisk gjennomgang av ressursar og resultat i norsk forskning

Regjeringa vil etablere eit opplegg for ei meir systematisk oppfølging av ressursar og resultat i norsk forskning der målet er å få fram ein kunnskapsbasert, konstruktiv diskusjon om den vidare utviklinga av norsk forskning og forskingspolitikken. Indikatorane som skal inngå i dette opplegget, vil bli vidare utvikla i løpet av 2010.

Forsking og utvikling i statsbudsjettet for 2010

For at norsk forskning skal medverke til å løyse globale utfordringar, sikre verdiskaping og eit velferdssamfunn for framtidige generasjonar, er det naudsynt å styrkje forskningsevna vår. I det ligg at forskinga gjennomgåande må ha høg kvalitet, og det må vere god balanse mellom grunnleggjande kunnskap, menneskelege ressursar og midlar til drift, utstyr og bygningar. Regjeringa ønskjer i statsbudsjettet for 2010 å styrkje satsinga på klimaforsking, forskning på fornybar energi, karbonfangst og -lagring, investering i forskingsinfrastruktur, regional forskning og verdiskaping. Med bakgrunn i statsbudsjettanalysen for 2009 frå NIFU STEP viser Kunnskapsdepartementets overslag at dei samla løyvingane til forskning og utvikling (FoU) i forslaget til statsbudsjett for 2010 er om lag 22,5 mrd. kroner. Det er ein nominell auke på 1,7 mill. kroner i forhold til 2009. I tillegg kjem tapte skatteinntekter gjennom Skattefunn-ordninga. Dersom ein inkluderer desse skatteutgiftane blir anslaget for den offentlege FoU-finansieringa på 23,6 mrd. kroner, noko som tilsvarar 0,97 pst. av BNP. I tillegg foreslår regjeringa å auke kapitalen i Fondet for forskning og nyskaping med 5 mrd. kroner til 77 mrd. kroner i 2010, jf. figur 5.2. Dette er forventa å gi ei auka avkastning på om lag 210 mill. kroner i 2011. Avkastninga frå to tredelar av den nye kapitalen skal nyttast til forskingsinfrastruktur. Under denne regjeringa har fondskapitalen i Forskingsfondet auka med totalt 41 mrd. kroner.



Figur 5.2 Kapital i Fondet for forskning og nyskaping

Regjeringa ønskjer i statsbudsjettet for 2010 å styrkje den nasjonale forskingsinnsatsen slik at vi kan komme nærmare dei ni forskingspolitiske måla.

Globale utfordringar

Regjeringa ønskjer at norsk forskning skal bidra til å løyse globale utfordringar. Ei av dei viktigaste utfordringane vi står overfor i dag er klimaendringane. Regjeringa foreslår derfor ei satsing på 300 mill. kroner til forskning på fornybar energi og karbonfangst og -lagring, inkludert opptak av CO₂ og lagring av karbon innanfor landbruket. Forslaget til fordeling av løyvinga for 2010 byggjer på FoU-strategien Energi21, klimaforliket og den nye forskingsmeldinga. Den auka satsinga vil bli forvalta av dei ulike departementa innanfor dei respektive ansvarsområda. I ei så omfattande satsing er det avgjerande å utvikle ein brei kompetansebase og ta vare på langsiktige behov for infrastruktur og rekruttering. Regjeringa foreslår mellom anna at løyvinga skal bli brukt til ei vidareføring og styrking av ordninga med forskningssenter for miljøvennleg energi (FME). Regjeringa er oppteken av å styrkje fagmiljøa innanfor samfunnsfagleg energiforskning og vil vurdere nærare korleis ei slik styrking kan organiserast. For å styrkje den grunnleggjande kompetansen foreslår regjeringa også ei auka satsing på infrastruktur og frie arenaer innanfor grunnforskning og innovasjon. Vidare foreslår regjeringa også å auke løyvingane til:

- forskning og utvikling innanfor ulike former for fornybar og miljøvennleg energi, energieffektivisering (også i petroleumssektoren)
- karbonfangst og -lagring (også opptak av CO₂ og lagring av karbon innanfor landbruket)
- ein forsterka satsing på miljø og klimavennleg transport
- maritim sektor

Det er viktig at det globale perspektivet og ulike former for internasjonalt forskingssamarbeid blir tekne vare på og styrkt gjennom øyremerkte midlar til relevante program. Fleire tiltak som vart sette i gang med løyvingar frå tiltakspakken, spesielt knytte til havvindmøller og samfunnsfagleg forskning, vil bli førte vidare i 2010 med denne satsinga.

Tabell 5.2 Departementsvis fordeling av 300 mill. kroner til forskning på fornybar energi, karbonfangst og -lagring.

Departement	Mill. kroner
Olje- og energidepartementet	162
Kunnskapsdepartementet	65
Samferdsledepartementet	15
Miljøverndepartementet	8
Utanriksdepartementet	3
Fiskeri- og kystdepartementet	4
Nærings- og handelsdepartementet	23
Landbruks- og matdepartementet	20
Sum	300

Løyvingane er nærare omtalte i fagproposisjonane til dei relevante departementa.

Som eit ledd i oppfølginga av klimaforliket foreslår regjeringa vidare å løyve 50 mill. kroner til anna klimaforskning. Løyvinga skal gå til etablering av eit senter for klimaforskning i Bergen (20 mill. kroner), styrking av forskingsprogrammet NORKLIMA (23 mill. kroner), norsk deltaking i nordisk toppforskningsprogram og sekretariat for Klima21 (7 mill. kroner). Senter for klimaforskning skal byggje på den internasjonalt anerkjende kompetansen som er bygd opp i Bergen. Regjeringa vil at senteret skal vere eit tungt kunnskapsmiljø for forståing av klimaendringar, modellering av klimaendringar og sikrere kunnskap om moglege framtidssituasjonar regionalt og globalt. Senteret skal vere ein aktiv deltakar i internasjonalt samarbeid og bidra i FNs klimapanel. NORKLIMA er eit stort program i Forskningsrådet og har som mål å utvikle kunnskap om klimasystemet, klimautvikling og effektar av klimaendringar på natur og samfunn. Auken vil mellom anna bidra til ei styrking av samfunnsvitskapleg og humanistisk forskning. Løyvinga på 23 mill. kroner vil gå over budsjetta til Miljøverndepartementet (14 mill. kroner), Kunnskapsdepartementet (4 mill. kroner), Landbruks- og matdepartementet (3 mill. kroner) og Samferdsledepartementet (2 mill. kroner).

Regjeringa har etablert Klima21, eit strategisk samarbeidsforum for klimaforskning. Utvalet skal utarbeide ein forskingsstrategi innan årsskiftet 2009–2010. Vidare skal regjeringa etablere eit permanent forum i 2010. Forumet skal bidra til at strategien blir implementert og at norsk forskningsinnsats og -finansiering blir sett i samanheng med nordisk, europeisk og internasjonal klimaforskning. Klima21 skal bidra til at forskingsresultat blir tekne i bruk, gjennom ulike initiativ og forslag til tiltak. Regjeringa ønskjer òg at næringslivet skal vere ein aktiv medspeler. Strategien frå Klima21 blir eit viktig grunnlag for prioriteringar i klimaforskinga i åra framover.

I tillegg foreslår regjeringa å etablere eit Senter for klima og miljø i Tromsø som vil få løyvd 17 mill. kroner over Miljøverndepartementets budsjett i 2010. Målet med satsinga er å utvikle og integrere kunnskapsmiljøa i Tromsø til eit internasjonalt leiande temasenter på klima, miljø og økosystembasert forvaltning i nordområda. Dette vil krevje auka samordning. Ei viktig oppgåve for senteret vil vere å arbeide konkret med tilrettelegging og samordning mellom dei involverte institusjonane i Tromsø og andre relevante kompetansemiljø i Nord-Noreg.

Regjeringa foreslår å styrkje den forvaltningsretta havforskinga ved Havforskningsinstituttet med 17 mill. kroner. Midlane skal nyttast til å følgje opp dei nye krava til forskning og

overvaking av bestandar og økosystem som følgjer av den nye havressursloven, som trer i kraft 1. januar 2009. Midlane skal også nyttast til forskning på fiskebestandar, økosystem, akvakultur og på effektar av klimaendringar, som til dømes forsuring. Satsinga skal også dekkje ei styrking av forskinga på fjordøkologi.

Regjeringa foreslår vidare å styrkje den langsiktige, grunnleggjande forskinga på klima og hav gjennom Noregs forskingsråd med 6 mill. kroner over budsjettet til Fiskeri- og kystdepartementet.

Regjeringa foreslår å løyve 100 mill. kroner til ei satsing på miljøteknologi. Det overordna formålet med satsinga er å stimulere til pilot- og demonstrasjonsprosjekt innanfor miljøteknologi. Satsinga skal bidra til at norsk industri si konkurranseevne blir styrkt og skal vere med på å fremme forretningsutvikling som bidreg til at Noreg kan realisere miljømålsettingane sine. Satsinga blir lagt til Innovasjon Norge, og midlane vil gå over budsjettet til Nærings- og handelsdepartementet.

Betre helse og helsetenester

Medisinsk og helsefagleg forskning har hatt høg prioritet i Noreg, og regjeringa meiner at å kunne tilby befolkninga eit godt helsetilbod er eit av dei mest grunnleggjande trekka ved ein godt fungerande velferdsstat. For 2010 foreslår regjeringa at medisinsk, helse- og sosialfagleg forskning blir styrkt med 26 mill. kroner over budsjettet til Helse- og omsorgsdepartementet. I denne styrkinga ligg eit forslag om ei ny satsing på forskning innanfor habilitering og rehabilitering på 5 mill. kroner. Vidare er det også foreslått ei styrking på 2 mill. kroner til *Rusmiddelforskningsprogrammet* i Forskningsrådet og 1 mill. kroner til Sirus, innanfor rustenesteforskning. Som ledd i oppfølginga av Omsorgsplan 2015 foreslår regjeringa også å styrkje omsorgsforskning i Forskningsrådet med 10 mill. kroner, medrekna samhandlingsforskning med utgangspunkt i dei kommunale helse- og omsorgstenestene. Det blir vidare foreslått å løyve 2 mill. kroner til ei fireårig resultatorientert evaluering av *Omsorgsplan 2015* og 2 mill. kroner til kunnskapsoppsummeringar og utgreiingar. I tillegg foreslår regjeringa å styrkje dei allmennmedisinske forskningseiningane med 4 mill. kroner. Satsinga skal rettast mot psykisk helse og rus spesielt.

Velferd og forskingsbasert profesjonsutøving

Ei sentral utfordring i åra framover er berekrafta til det norske velferdssamfunnet i møtet med ei sterk og aukande globalisering av økonomi, politikk og arbeids- og næringsliv. Den aukande globaliseringa skjer samstundes med store demografiske, sosiale og kulturelle endringar i det norske samfunnet, mellom anna som følgje av internasjonal migrasjon og befolkningsaldring. Ved årsskiftet 2008–09 vart forskningsprogrammet VAM – *Velferd, arbeidsliv og migrasjon* etablert som ei følgje av at dei tidlegare programma *Velferdsprogrammet*, *Arbeidslivsprogrammet* og IMER (internasjonal migrasjon og etniske relasjonar) vart slåtte saman til eit stort program for å betre samordninga på feltet. Satsinga er i tråd med måla i Forskingsmeldinga.

Forskingsbasert kunnskap har avgjerande verdi for at utdanningssektoren skal kunne utvikle seg vidare i tråd med krava i kunnskapssamfunnet. Eit sentralt verkemiddel er det nye tiårige utdanningsforskningsprogrammet *Utdanning 2020*. Programmet skal fremme forskning på høgt vitenskapleg nivå og styrkje kunnskapsgrunnlaget for politikktutforming, forvaltning, profesjonsutdanning og profesjonsutøving. Fleire fag og forskingsmiljø skal stimulerast til å forske på problemstillingar knytte til utdanningssektoren og grenseflater mot andre sektorar, inkludert arbeidslivet. Regjeringa foreslår å løyve 24 mill. kroner til *Utdanning 2020* i 2010, noko som inneber ein auke på 5 mill. kroner frå 2009. Tiltaket er nærare omtalt under programkategori 07.50. Regjeringa vil også etablere eit nytt praksisretta forskingsprogram i

Forskringsrådet for å vidareutvikle og styrkje FoU-kompetansen i lærarutdanningane og bidra til ny praksisretta kunnskap om barnehage og skole. Det nye programmet vil erstatte programmet *Praksisretta FoU for barnehage, grunnsopplæring og lærarutdanning* som blir avslutta i 2010.

Brucarane i utdanningssektoren treng betre og meir systematisk informasjon om utdanningsforskninga og om resultata av forskinga. For å auke omfanget av forskingsformidlinga, vil regjeringa etablere eit kunnskapssenter for utdanning frå 2011, jf. programkategori 07.50. Noregs forskingsråd får i oppgåve å etablere senteret.

Forskning medverkar til auka kunnskap og forståing av sivilsamfunnet og frivillig sektor og er ein hovudstrategi i frivilligpolitikken til regjeringa. Regjeringa sette derfor i gang forskingsprogrammet *Virtuelt senter for forskning på sivilsamfunn og frivillig sektor* i 2008. Programmet legg vekt på å styrkje og utvikle forskingsressursane på feltet og samarbeid på tvers av faggrenser for å auke kunnskapsgrunnlaget på området. I 2010 foreslår regjeringa ei styrking på 2 mill. kroner til programmet, mellom anna for å kaste lys over spørsmål om livskvalitet i eit kultur- og frivilligperspektiv.

Kunnskapsbasert næringsliv i heile landet

Auka satsing på forskarrekuttering vil bidra til å utvikle eit nyskapande og berekraftig næringsliv, og det er behov for gode forskarar i bedriftene for å byggje opp kompetanse og betre omstillingsevna i norsk næringsliv. Siktemålet for ordninga med nærings-ph.d. er å byggje opp den langsiktige forskningsevna i næringslivet, utvikle eit meir kunnskapsbasert næringsliv og å styrkje samarbeidet mellom næringsliv og akademia. I 2010 foreslår regjeringa å auke løyvinga til ordninga med om lag 50 mill. kroner i høve til saldert budsjett 2009, over budsjetta til Nærings- og handelsdepartementet og Kunnskapsdepartementet. Dette er ei vidareføring av satsinga i Tiltakspakken, jf. Innst. S. nr. 139 (2008–2009), St.prp. nr. 37 (2008–2009).

Brukarstyrt innovasjonsarena (BIA) er Forskringsrådets største program for å stimulere til auka forskingsinnsats i næringslivet. BIA støttar dei beste forskingsbaserte innovasjonsprosjekta i breidda av norsk næringsliv innanfor tematiske område som ikkje er dekte av dei store programma i Forskringsrådet. Gjennom Tiltakspakken vart løyvingane til BIA auka med 75 mill. kroner i 2009. Midlane har gått til å sikre vidareføring av prosjekt som møtte problem som følgje av den internasjonale finanskrisa, og til å setje i gang nye, gode prosjekt. Som ei oppfølging av dette tiltaket foreslår Nærings- og handelsdepartementet at BIA-programmet i 2010 blir styrkt med 18 mill. kroner i høve til saldert budsjett 2009.

Gjennom programmet *Barents 2020 - for kunnskapsutvikling i nord* skaper regjeringa arenaer for samarbeid mellom norske og utanlandske kompetansemiljø og bidreg til prosjekt som byggjer kompetanse og produserar kunnskap i, om, og for nordområda. Tilskottsordninga, som blir administrert av Utanriksdepartementet, er eit supplement til den omfattande forskings- og utgreiingsverksemda som kvart år kjem nordområda til gode. Regjeringa vil i 2010 satse på ulike tiltak som bidreg til kunnskapsutvikling i tilknyting til nordområda. Dokumentet «Nye byggesteinar i nord», som vart lagt fram av regjeringa i mars 2009, inneheld ambisiøse målsetjingar og tiltak i nordområda. Det vil vere behov for å styrkje innsatsen og regjeringa foreslår derfor ein auke på 20 mill. kroner til *Barents 2020* i 2010. Dette vil til dømes gå til prosjekt i tilknyting til marin bioprospektering, med mål om på sikt å utløyse verdiskapingspotensialet marin bioprospektering opnar for. Det same gjeld igangsetting av eit prosjekt for vurdering av økonomiske og administrative konsekvensar ved opprettinga av heilskapleg overvåkings- og varslingsssystem for hav- og kystområda i nord (BarentsWatch).

Næringsrelevant forskning på strategiske område

Gjennom den nasjonale strategien *Marin bioprospektering – ei kjelde til ny og berekraftig verdiskaping* legg regjeringa opp til ei målretta satsing på marin bioprospektering. Marin bioprospektering er systematisk leting etter verdifulle, biologisk aktive komponentar frå organismar i havet. Målsettinga med strategien er å fremme verdiskaping og næringsutvikling nasjonalt, med særleg forankring i nord. Resultata frå marin bioprospektering kan komme til nytte innanfor ei rekkje område, som til dømes nye medisinar og i industrien. Strategien er eit ledd i nordområdesatsinga til regjeringa og vil bli følgd opp gjennom ein koordinert innsats over budsjetta til fleire departement. Regjeringa vil styrkje innsatsen innanfor forskning og kommersialisering og etablere ei nasjonal marin biobankeneste. Regjeringa vil styrkje løyvingane til marin bioprospektering over budsjettet til Fiskeri- og kystdepartementet med 7 mill. kroner og over budsjettet til Nærings- og handelsdepartementet med 12 mill. kroner i 2010.

Regjeringa vil styrkje forskingsinnsatsen for å sikre ein miljømessig berekraftig vekst i havbruksnæringa. I samband med vedtaket om å opne for ein fem pst. auke i maksimalt tillaten biomasse for den enkelte oppdrettskonsesjon i havbruksnæringa i 2010, er det foreslått ei eittårig løyving på 8 mill. kroner over budsjettet til Fiskeri- og kystdepartementet og 7 mill. kroner over budsjettet til Miljøverndepartementet. Løyvinga skal nyttast til å følgje opp nye kunnskapskrav i tråd med strategien for ei miljømessig berekraftig havbruksnæring frå mai i år. I tillegg foreslår regjeringa å styrkje den langsiktige forskinga på berekraftig havbruk med 4 mill. kroner. Lakselus er eit sentralt forskingsområde.

Fiskeri- og kystdepartementet foreslår også å styrkje løyvinga til forskning om samanhengen mellom fôr i havbruksnæringa og helse-effektar av sjømat med 2 mill. kroner over budsjettet til Nasjonalt institutt for ernærings- og sjømatforskning.

Eit velfungerande forskningssystem

Regjeringa har som mål å løyse ut regionalt vekstpotensial og verdiskaping i heile landet og å styrkje både privat og offentleg FoU-aktivitet. I dei siste åra er det sett i verk fleire tiltak som styrkjer forskinga og innovasjonsevna over heile landet. Eit av tiltaka er regionale forskingsfond. Stortinget løyvde 6 mrd. kroner til regionale forskingsfond i 2009, noko som vil gi ei avkastning på 212,4 mill. kroner i 2010. Dei regionale fonda skal supplere dei nasjonale FoU-verkemidla og styrkje forskingsinnsatsen i regionane, i tillegg til å styrkje samspillet mellom næringsliv, høgere utdanningsinstitusjonar, forskingsinstitutta og offentlege aktørar.

Regjeringa foreslår også om lag 47 mill. kroner over Kunnskapsdepartementets budsjett til vidareføring av stipendiatstillingane som vart oppretta i samband med tiltakspakken for arbeid. Ei styrking av forskarutdanninga er ein føresetnad for å utvikle Noreg vidare som kunnskapssamfunn. Det blir stilt stadig høgare krav til formell kompetanse både i forskarstillingar og andre yrke. Vi treng forskarar til spissmiljø som kan vere i front internasjonalt, og vi treng personale med høg kompetanse som kan ta i bruk forskingsbasert kunnskap og forskingsresultat på sine arbeidsområde.

Regjeringa innførte i 2009 eit nytt basisfinansieringssystem for instituttsektoren, jf. St. prp. nr. 1 (2008–2009) for Kunnskapsdepartementet. Institutta har som hovudformål å tilby anvendt forskning til næringslivet, forvaltninga og samfunnet. Den statlege basisløyvinga skal sikre dette ved å gi institutta rom for langsiktig kunnskaps- og kompetanseoppbygging. Vidare er det eit formål at finansieringssystemet fordeler delar av grunnløyvingane etter oppnådde resultat, på ein måte som premierer både kvalitet og relevans. Omfordeling mellom

institutta er ikkje eit mål i seg sjølv, men eit middel for å skape reelle insentiv i den nye ordninga.

Grunnløyvinga består av ein fast del og ein resultatbasert del. Den resultatbaserte delen skal bidra til å stimulere ein god balanse mellom kvalitet og relevans, og blir fordelt etter oppnådde resultat på desse indikatorane:

- vitenskapleg publisering
- samarbeid med universitet og høgskolar (avlagde doktorgradar og bistillingar)
- internasjonale inntekter
- inntekter frå Noregs forskingsråd
- nasjonale oppdragsinntekter

Alle indikatorane skal vektast mot ein relevanskomponent som består av summen av internasjonale inntekter, forskingsrådsinntekter og nasjonale oppdragsinntekter som del av samla forskingsinntekter ved institutta (ekskl. finansinntekter). I 2010 vil systemet ta til å omfordele av gjeldande grunnløyving til institutta etter oppnådde resultat på indikatorane nemnt over. På arenaene for miljøinstitutt, samfunnsfaglege institutt og teknisk- industrielle institutt vil ti pst. av grunnløyvinga bli omfordelt. Når det gjeld arenaen for primærnæringsinstitutt, vart det i statsbudsjettet for 2010 varsla at det skulle gjerast ei vurdering av verknadene etter første året, før nivået på omfordelinga vart fastsett. Basert på slike vurderingar vil 2,5 pst. av grunnløyvinga til primærnæringsinstitutta bli nytta til resultatbasert omfordeling i 2010. Dette er naudsynt for å gi desse institutta meir tid til å omstille seg til det nye systemet. Ramma til omfordeling vil bli vurdert på nytt i 2011.

Tabell 5.3 Samla basisløyving til institutta

Fordelingsarena	2009	2010	Auke 2009–10
Miljøinstitutt	133 600	142 900	9 300
Primærnæringsinstitutt	245 500	253 400	7 900
Samfunnsvitenskaplege institutt	165 400	176 800	11 400
Teknisk-industrielle institutt	254 000	255 000	9 000
Sum	798 500	836 300	37 600

Tabellen over viser samla basisløyving til institutta på dei fire fordelingsarenaene for 2009 og forslag for 2010. Samla er det ein nominell auke på 37,6 mill. kroner. Av dette er det ei reell styrking på 5 mill. kroner til miljøinstitutta. 6,1 mill. kroner på den samfunnsvitenskaplege arenaen og 1 mill. kroner på den teknisk-industrielle arenaen skriv seg frå at Sintef Helse er foreslått innlemma i den nye ordninga frå 2010. Resten av auken er prisjustering av 2009-løyvinga.

Høg kvalitet i forskinga

Både norske forskingsmiljø og internasjonale evalueringskomitear peiker på at mangel på oppdatert vitenskapleg utstyr og forskingsinfrastruktur hindrar optimal bruk av dei menneskelege ressursane i norsk forskning. Regjeringa er merksam på at behovet for oppdatert vitenskapleg utstyr i Noreg er stort. Ein god politikk for investeringar, drift og vedlikehald av forskingsinfrastruktur er avgjerande for å nå måla i forskingspolitikken, og tilgang til oppdatert forskingsinfrastruktur har vesentleg betydning for dei resultata som blir nådde med offentlege og private investeringar i forskning. Eit viktig tiltak for å oppnå høg kvalitet i forskinga er derfor ei solid og langsiktig satsing på forskingsinfrastruktur. Regjeringa foreslo i 2009 å øyremerkje avkastninga av 4 mrd. kroner i auka kapital i Fondet for forskning og

nyskaping til forskingsinfrastruktur. Dette vil gi ei stabil årleg løyving på om lag 140 mill. kroner frå og med 2010. Midlane skal nyttast til nasjonal og internasjonal infrastruktur og regjeringa legg vekt på at den nasjonale forskingsinfrastrukturen skal fremme samarbeid og vere breitt tilgjengeleg for både offentlege og private forskargrupper.

Ein del av midlane for 2010 er allereie lyste ut og tildelte av Noregs forskingsråd. Tildelinga har mellom anna gått til Norwegian Data Storage Infrastructure hos UNINETT Sigma AS, Biobank Norway hos Nasjonalt folkehelseinstitutt og National Surface and Interface Characterization Laboratory hos SINTEF. I budsjettet for 2010 foreslår regjeringa ein ytterlegare auke i løyvingane til forskingsinfrastruktur. Kapitalen i Fondet for forskning og nyskaping er foreslått styrkt med 5 mrd. kroner, og avkastninga frå to tredelar av den nye kapitalen skal nyttast til forskingsinfrastruktur. Dersom renta held seg på om lag same nivå som i dag, vil dette gi ei årleg løyving til forskingsinfrastruktur på 140 mill. kroner.

Vidare vil regjeringa i 2010 slutføre kvalitetssikringa og kostnadsutgreiinga for eit nytt isgåande forskingsfartøy. Eit slikt fartøy vil få stor nytte i forskinga på klimaendringane i havet. Det er sett av 5,5 mill. kroner til arbeidet.

Internasjonalisering av forskinga

Som ein liten nasjon er Noreg særleg avhengig av nær kontakt med den internasjonale kunnskapsutviklinga. Noreg er også i høg grad avhengig av å hente inn internasjonal kunnskap for å utvikle velferdssamfunnet og auke verdiskapinga. Internasjonalt samarbeid er ein føresetnad for å fremme forskingskvalitet, samstundes som vi er plikta til å delta i den internasjonale kunnskapsoppbygginga. Noreg deltek mellom anna i EUs sjuande rammeprogram for forskning, teknologisk utvikling og demonstrasjonsaktivitetar (2007–13), samt ei rekkje internasjonale grunnforskinsinstitusjonar. Kunnskapsdepartementet la i 2008 fram ein strategi for Noregs samarbeid med EU om forskning og utvikling. Strategien skal bidra til ei styrkt norsk deltaking i EUs sjuande rammeprogram og aktiv deltaking i utviklinga av det europeiske forskingsområdet – European Research Area (ERA). Som ei oppfølging av strategien har Kunnskapsdepartementet i 2009 mellom anna lagt til rette for ei evaluering av norsk deltaking i det sjette rammeprogrammet (2002–06) og første del av det sjuande rammeprogrammet. Evalueringsrapporten vil bli lagt fram hausten 2009. Evalueringa skal bidra til utvikling av politikk og tiltak for vidare norsk deltaking i det sjuande rammeprogrammet og ERA. I 2010 foreslår regjeringa ei løyving på om lag 1,24 mrd. kroner for å betale norsk kontingent til rammeprogrammet, ein auke på om lag 116 mill. kroner frå 2009.

Oppdatert vitenskapleg utstyr er avgjerande for forskingskvalitet, rekruttering, internasjonalisering og konkurranseevne. Samarbeid om stor infrastruktur gir norske forskarar tilgang til særleg kostbare fasilitetar. To norskinitierte prosjekt kom i 2008 med på det reviderte vegkartet over paneuropeisk forskingsinfrastruktur, utvikla av *European Strategy Forum on Research Infrastructures* (ESFRI). Dette gjeld *Svalbard Integrated Arctic Earth Observing System* (SIOS), eit arktisk observasjonssystem på Svalbard, og *European Carbon Dioxide Capture and Storage Laboratory Infrastructure* (ECCSEL). Noreg har òg interesse i elleve andre prosjekt på vegkartet, mellom anna *European Spallation Source* (ESS), som skal byggjast i Lund som den største nøytronstrålings-kjelda i verda.

Effektiv utnytting av resultat og ressursar

Som varsla i St.meld. nr. 30 (2008–2009) set regjeringa ned eit ekspertutval som skal sjå på mål, ressursar og resultat av forskingsinnsatsen og foreslå endringar som bidreg til høgst mogleg samfunnsøkonomisk avkastning av forskingsinnsatsen. Utvalet skal mellom anna identifisere gode resultatmål for offentlege løyvingar til forskning og formålstenlege

resultatindikatorar på måloppnåing innanfor dei ni forskingspolitiske måla. Det skal også vurdere det norske systemet i lys av andre land og vurdere om det er behov for systematiske endringar, medan det samstundes drøfter i kva for ein grad det er ønskjeleg å nytte analysar av samfunnsøkonomisk avkastning som styringsverktøy for årlege løyvingar til forskning.

Regjeringa har også bedt Forskringsrådet arbeide vidare med å utvikle og setje i gang eit forskingsprogram retta mot forskning om forskning og innovasjon, FORFI.

Kunnskapsdepartementet foreslår å løyve 7 mill. kroner til FORFI-programmet i 2010 som ein del av ei satsing på til saman 35 mill. kroner over fem år.

Overslag over FoU-løyvingane i statsbudsjettet fordelt på departement

På bakgrunn av NIFU STEPs statsbudsjettanalyse frå 2009 har Kunnskapsdepartementet gjort eit overslag over samla løyvingar til forskning og utvikling i statsbudsjettet for 2010, fordelt på dei ulike departementa.

Tabell 5.4 Overslag over løyvingane til FoU over statsbudsjettet (i mill. kroner)

(i mill. kroner)			
Departement	Saldert budsjett 2009	Forslag 2010	Endring 2009–10 (i pst.)
Utanriksdepartementet	734	776	6
Kunnskapsdepartementet	10 541	11 344	8
Kultur- og kyrkjedepartementet	111	122	10
Justis- og politidepartementet	40	39	-1
Kommunal- og regionaldepartementet	225	225	0
Arbeids- og inkluderingsdepartementet	208	218	5
Helse- og omsorgsdepartementet	2 723	2 860	5
Barne- og likestillingsdepartementet	107	129 ¹	21
Nærings- og handelsdepartementet	1 671	1 925	15
Fiskeri- og kystdepartementet	806	862	7
Landbruks- og matdepartementet	554	590	7
Samferdsledepartementet	280	317	13
Miljøverndepartementet	586	606	3
Fornyings- og administrasjons-departementet	241	316 ²	31
Finansdepartementet	98	101	3
Forsvarsdepartementet	915	915	0
Olje- og energidepartementet	636	791	24
Statsbankane	289	334	15
Totalt	20 765 ³	22 469	8

¹ Om lag halvparten av auken skyldast ei teknisk endring.

² Det blir rekna FoU-delar av bygg som blir nytta til forskingsformål. Auken på Fornyings- og administrasjonsdepartementet skriv seg frå høgare løyvingar til byggprosjekt i universitets- og høgskolesektoren.

³ Tala for 2009 er oppjusterte med om lag 1 mrd. kroner i høve til St.prp. nr. 1 (2008–2009) som følgje av ny informasjon om FoU-løyvingane over budsjetta til Helse- og omsorgsdepartementet og Kunnskapsdepartementet.

Statsbudsjettanalysen 2009, NIFU STEP

Budsjettproposisjonane til dei ulike departementa inneheld meir detaljert omtale av dei forskjellige forskningssatsingane.

Oversikt over løyvingane til Noregs forskingsråd

Noregs forskingsråd mottek løyvingar frå alle departementa, med unntak av Forsvarsdepartementet. Løyvingane frå departementa omfattar både generelle faglege løyvingar, instituttløyvingar og særskilde midlar som er øyremerkte til einskilde program eller prosjekt. I tillegg mottek Forskinsrådet ein stor del av avkastninga frå Fondet for forskning og nyskaping. Tabell 5.5 viser ei oversikt over løyvingsforslag for dei største bidragsytarane i 2010-budsjettet. Forskinsrådets totale budsjett i 2009 er på over 6 mrd. kroner, noko som tilsvare ein nominell auke på om lag åtte pst. frå 2008.

Tabell 5.5 Løyvingar til Noregs forskingsråd frå dei største bidragsytarane

(i 1000 kr)			
Kap./post	Departement	Saldert budsjett 2009	Forslag 2010
285/52	Kunnskapsdepartementet – Forskingsformål	1 184 345	1 220 985
285/55	Kunnskapsdepartementet – Administrasjon	242 946	250 720
286/50	Kunnskapsdepartementet – Fondet for forskning og nyskaping	929 560	1 049 460
920/50	Nærings- og handelsdepartementet	1 233 300	1 307 000
1830/50	Olje- og energidepartementet	569 500	741 000
1023/50	Fiskeri- og kystdepartementet	308 400	322 100
1137/50	Landbruks- og matdepartementet	193 368	222 588
1410/51 og 53	Miljøverndepartementet	149 518	172 678
701/50	Helse- og omsorgsdepartementet	224 122	250 294
1301/50	Samferdsledepartementet	170 200	192 600
Sum		5 205 259	5 729 425

Totalt har det vore ein auke på 524 mill. kroner frå 2009 til 2010. Ein stor del av auken i 2010 skriv seg frå satsinga på fornybar energi, karbonfangst og -lagring og anna klimaforskning. I tillegg utgjer øyremerkinga av avkastninga av 4 mrd. kroner av kapitalen i Fondet for forskning og nyskaping i 2009 ein auke på om lag 140 mill. kroner til forskingsinfrastruktur over Kunnskapsdepartementets budsjett i 2010.

Mål- og resultatstyring av Forskinsrådet

Noregs forskingsråd er ein sentral institusjon i norsk forskning og spelar fleire viktige roller i det norske forskningssystemet. Forskinsrådet er ein sentral forskingspolitisk rådgivar og skal gi sjølvstendige og fagleg forankra råd. Rådet er det viktigaste organet for å realisere den overordna forskingspolitikken, og i 2009 forvaltar Forskinsrådet om lag 30 pst. av FoU-

løyvingane over statsbudsjettet. Forskingsrådet har også ein viktig møteplassfunksjon og bidreg til at samfunnet og forskingsaktørane blir involverte i utforminga og gjennomføringa av forskingspolitikken. Eit forskingsråd med ansvar for forskning innanfor alle fagområde, frå grunnforskning til innovasjon, og i kombinasjon med eit finansierings- og rådgivingsansvar, har ei unik moglegheit til å sjå ulike verkemiddel i samanheng og til å ha eit heilskapleg perspektiv på forskinga.

Ei internasjonal evaluering viste at departementa i for liten grad skilte mellom langsiktige og kortsiktige behov i styringssamanheng. Lite koordinerte, og til dels svært detaljerte styringssignal frå 16 ulike departement reduserte Forskingsrådets evne til å nå dei ambisiøse måla som vart sette. I 2009 vart det derfor innført eit nytt system for mål- og resultatstyring for tildelingane frå departementa til Forskingsrådet. Systemet inneber felles retningslinjer for styringa av Forskingsrådet, ein felles målstruktur for tildelingsbrevane frå departementa og eit sett gjennomgåande rapporteringsindikatorar. Formålet med mål- og resultatstyring er at underliggjande institusjonar får fridom til å avgjere kva for verkemiddel som skal brukast for å nå dei fastsette måla.

Målstrukturen har komme fram etter eit omfattande arbeid med å samanstillе dei ulike tilnærmingane departementa har, til eit felles sett med målformuleringar. Hovudmåla vil vere viktige mål for alle departementa, men nokre delmål vil kunne vere mindre relevante for nokre departement. Den nye målstrukturen byggjer opp under dei forskingspolitiske måla som vart presenterte i St.meld nr. 30 (2008–2009) *Klima for forskning*.

Målstrukturen består av eit overordna mål (visjon), som er operasjonalisert i tre mål, med tilhørande delmål:

Overordna mål:

Forskingsrådet skal bidra til at Noreg utviklar seg som kunnskapssamfunn. Noreg skal vere blant dei fremste samfunna når det gjeld å utvikle, dele og ta i bruk ny kunnskap. Forskinga skal skaffe kunnskap som kan auke verdiskaping og velferd, svare på samfunnsutfordringane og utvide grensene for erkjenninga.

Mål 1: Auka kvalitet, kapasitet og relevans i norsk forskning

- Styrkt forskning på nasjonalt prioriterte område
- Styrkt breidd av langsiktig, grunnleggjande forskning og konsentrasjon av ressursar rundt den beste forskinga.
- Styrkt breidd av forskingsbasert innovasjon og konsentrasjon av ressursar rundt dei beste forskings- og innovasjonsmiljøa.
- Meir forskning i næringslivet, både i breidd og spiss.
- Styrkt forskning i tråd med kunnskapsbehovet til sektorane og forvaltninga.
- Styrkt utbytte frå internasjonalt forskningssamarbeid.

Mål 2: God ressursutnytting og formålstenleg arbeidsdeling, samhandling og struktur i forskningssystemet

- God samanheng mellom nasjonal forskingsinnsats og internasjonalt forskningssamarbeid.
- Meirverdi gjennom effektiv utnytting av forskingsløyvingane.
- Dynamisk og effektiv samhandling og arbeidsdeling i forskningssystemet.
- Ivaretaking av eit strategisk ansvar for forskingsinstitutta.

Mål 3: Resultata til forskinga blir tekne i bruk i næringsliv, samfunnsliv og forvaltning

- God og tilpassa forskingsformidling til allmennheta og gode læringsarenaer mellom føretak, institutt, UH-sektoren, helseføretaka og forvaltninga.

- Styrkt kommersialisering av forskingsresultat og auka innovasjonsevne og -takt i næringsliv og offentlig sektor.
- Styrkt kunnskapsgrunnlag i det forskingsstrategiske og rådgivande arbeidet.

Den felles mål- og resultatstrukturen vil bli sett i verk frå og med budsjettåret 2010. Basert på desse måla er det også utvikla eit sett med styringsparametrar som er grunnlaget for den rapporteringa Forskingsrådet arbeider fram for departementa. Styringsparametrane vil bli prøvde ut i tildelingsbrev for 2010. I løpet av 2010 vil departementa vurdere korleis det første året med meir samordna styring av Forskingsrådet har fungert og korleis arbeidet kan bli ført vidare.