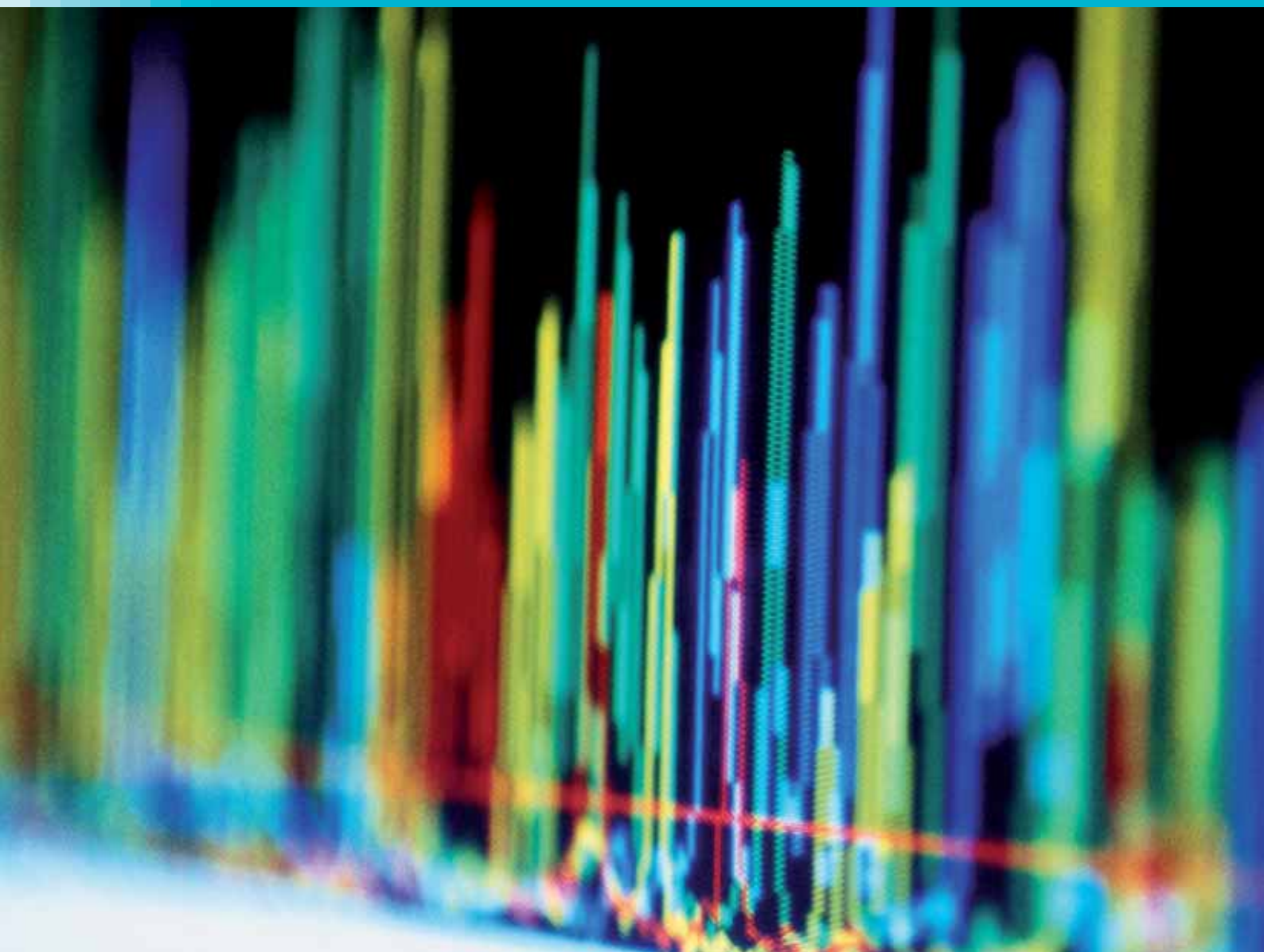


Medisinsk og helsefaglig forskning

Forskningsrådets policy
for 2007 – 2012



Om Norges forskningsråd

Norges forskningsråd er et nasjonalt forskningsstrategisk og forskningsfinansierende organ. Forskningsrådet er den viktigste forskningspolitiske rådgiveren for Regjeringen, departementene og andre sentrale institusjoner og miljøer med tilknytning til forskning og utvikling (FoU). Videre arbeider Forskningsrådet for et økonomisk og kvalitetsmessig løft i norsk FoU og for å fremme innovasjon i samspill mellom forskningsmiljøene, næringslivet og den offentlige

forvaltningen. Forskningsrådet skal identifisere behov for forskning og foreslå prioriteringer. Gjennom målrettede finansieringsordninger skal Rådet bidra til å sette i verk nasjonale forskningspolitiske vedtak. En viktig oppgave er å fungere som møteplass mellom finansører, utførere og brukere av norsk forskning og de som finansierer forskning, og å medvirke til internasjonalisering av norsk forskning.

Innhold

Sammendrag	side 2
1 Innledning	side 3
2 Helsetilstanden i befolkningen og helsetjenestebehov	side 5
3 Status og utfordringer for forskningen	side 9
4 Forskningssystemet – finansiering, samordning og arbeidsdeling	side 17
5 Strategiske vurderinger – Forskningsrådets merverdi	side 25
Grunnlagsdokumenter	side 28

Forord

Norges forskningsråds overordnede mål er å fremme forskning av høy kvalitet som samfunnet har behov for. Denne policyen skal legge grunnlaget for Forskningsrådets arbeid for å nå målsettingen innenfor det medisinske og helsefaglige området. Policyen må ses i relasjon til de andre aktørene og institusjonene i forskningssystemet.

Policyen er forankret i Divisjonsstyret for vitenskap. Den skal gjelde for perioden 2007 – 2012, og vil følges opp og konkretiseres gjennom en handlingsplan og årlige arbeidsprogrammer for samme periode.

Til grunn for policyen ligger blant annet Forskningsrådets egen strategi, evalueringer og programstrategier, føringer fra de sentrale departementene og meldinger, utredninger og andre offentlige grunnlagsdokumenter.

Policyen er utarbeidet av Forskningsrådets administrasjon på grunnlag av innspill og kommentarer fra en faglig bredt sammensatt referansegruppe og andre tillitsvalgte i Forskningsrådets ulike utvalg. Det har også vært innhentet høringsuttalelser fra sentrale aktører på området. Forskningsrådet er takknemlig for alle de verdifulle synspunktene som er fremkommet i forbindelse med arbeidet.



Anders Hanneborg
direktør
Divisjon for vitenskap



Kari Melby
leder
Divisjonsstyret for vitenskap



Sammendrag



Forskningsrådets policy for medisinsk og helsefaglig forskning omfatter aktiviteter i alle de tre fagdivisjonene – fra den basale biomedisinske forskningen til næringsrettet forskning og innovasjon.

Policyen tar utgangspunkt i en beskrivelse av helsetilstanden i befolkningen og helsetjenestebehov. Med dette som bakteppe skisseres status og utfordringer for fagene. Noen utfordringer fremheves spesielt, f.eks. bedre utnyttelse av samarbeidspotensialet knyttet til translasjonsforskning og tverrfaglighet. Dette gjelder også i forhold til norske helseregistre og biobanker, der bedre nasjonalt samarbeid og videreutvikling av dagens infrastruktur vil gi forskningsmessige fortrinn og ny kunnskap. Blant andre spesielle forskningsutfordringer er behovet for utvikling av ulike teknologier for bedre diagnostikk og behandling, og behovet for forskning om forebyggende virkemidler og globale helseproblemer.

Andre utfordringer som også fremheves i policyen, er behovet for økt rekruttering av profesjonskandidater til forskningen, rekruttering av kvinner til forskerkarrieren, økt internasjonalisering, økt oppmerksomhet rundt etikk og kjønnsperspektiver i forskningen.

Policyen gir en beskrivelse av ressursstrømmene til den offentlig finansierte medisinske og helsefaglige forskningen, og hvordan ressursene fordeles på de forskningsutførende institusjonene. Det redegjøres også for roller og samhandling mellom de største aktørene i forskningssystemet, med særlig vekt på Forskningsrådets rolle og funksjon.

Policyen omhandler hvordan Forskningsrådet kan bidra til å skape merverdi for den medisinske og helsefaglige forskningen. Den munner ut i en konkretisering av mål og prioriteringer for perioden 2007-2012, der Forskningsrådet vil:

- ▶ styrke den beste medisinske og helsefaglige forskningen
- ▶ arbeide for økte ressurser til medisinsk og helsefaglig forskning
- ▶ styrke internasjonalt forskningssamarbeid
- ▶ fokusere innsatsen og arbeide for større nasjonalt samarbeid, spesielt innenfor
 - molekylærbiologi med stamcelleforskning
 - nevrovitenskapelig forskning
 - forskning som utnytter våre helseregistre og biobanker
 - bildedannende teknologier («imaging»)
 - store nasjonale kliniske studier og klinisk/basal translasjonsforskning
 - helse- og omsorgstjenesteforskning
 - psykisk helseforskning, særlig for barn og unge
 - folkehelseforskning
- ▶ arbeide for bedre rådgivning og forskningsformidling
- ▶ arbeide for å styrke forskning for innovasjon og næringsutvikling.



1 Innledning

Helse er ett av fire prioriterte temaer i Forskningsmeldingen.

Hvordan kan Forskningsrådet bidra til å styrke dette forskningsområdet?

I løpet av siste århundre har store deler av verden opplevd en dramatisk velferdsforbedring. Årsakene til dette er mange og sammensatte. En følge er at vi lever lenger og har bedre helse enn noensinne. Forskningen har bidratt til de store fremskrittene. Vi forstår bedre hva som gir god helse, hvordan sykdom og skade kan hindres og behandles, hvordan helse-tjenesten kan bli bedre – og hvordan samfunnet som helhet kan bli mer helsefremmende. Samtidig står vi overfor store globale helseproblemer knyttet til fattigdom.

Nye utfordringer og spørsmål genereres kontinuerlig – og krever igjen mer forskning og ny kunnskap. Fremskrittene innenfor medisinsk og helsefaglig forskning skjer ofte i samspill mellom ulike disipliner og fagområder og er avhengig av den internasjonale kunnskapsutviklingen. Norge har gode forutsetninger for å delta på den internasjonale forskningsarenaen – og bør gjøre det av flere grunner. Ny erkjennelse og kunnskap er i seg selv en viktig samfunnsverdi, og et rikt land som Norge har særlige forpliktelser til å bidra til det globale kunnskapsfellesskapet. Forskningen danner basis for et godt helsetilbud, og er en viktig kilde til næringsutvikling, innovasjon og verdiskaping. I forskningsmeldingen *Vilje til forskning* (St.meld. nr. 20, 2004–2005) er helseforskning ett av fire prioriterte temaer, og regjeringen har gjennom Soria Moria-erklæringen varslet en styrket innsats på helseforskning.

Norges forskningsråd vil bidra til å styrke medisinsk og helsefaglig forskning med forankring i Forskningsrådets overordnede strategi, *Forskning flytter grenser*.

Den overordnede strategien har målområdene:

- ▶ Bedre kvalitet i forskningen
- ▶ Mer forskning for innovasjon
- ▶ Styrket dialog mellom forskning og samfunn
- ▶ Styrket internasjonalisering av norsk forskning
- ▶ Ta bedre vare på talentene

Hovedmålene i strategien følges av flere delmål, hvorav noen med særlig relevans for policyen:

- ▶ styrke ordningene for konkurranse basert på kvalitet i forskningen
- ▶ øke omfanget av langsiktig grunnleggende forskning
- ▶ bedre utstyrssituasjonen og sikre hensiktsmessig utnyttelse av vitenskapelig utstyr
- ▶ etablere bedre arbeidsdeling og samarbeid mellom forskningsmiljøene
- ▶ i større grad enn i dag, satse på de beste forskningsmiljøene
- ▶ styrke faglig nyskaping ved at det gjøres enklere for forskere å bruke kompetansen på tvers av fagfelt
- ▶ styrke koplingen mellom grunnforskning og anvendt forskning
- ▶ stimulere til samarbeid med utenlandske forskningsmiljøer og FoU-institusjoner.

Policydokumentet utdyper noen av målområdene, men det er lagt vekt på å gi det en poengtert og kortfattet form. Første del skisserer status og utfordringer for forskningen. Andre del belyser Forskningsrådets rolle i forskningssystemet i forhold til finansiering og arbeidsdeling på det medisinske og helsefaglige området. Avslutningsvis redegjøres det for Forskningsrådets mål og prioriteringer.



2 Helsetilstanden i befolkningen og helsetjenestebehov

Dødelighet og sykkelighet er indikatorer på helsetilstanden i befolkningen. Velferdsnasjonen Norge skårer høyt, men står samtidig overfor en rekke utfordringer både nasjonalt og globalt. De store folkesykdommene og endringer i sykdomsbildet er noen av dem.

Som nasjon stiller Norge i fremste rekke når det gjelder levekår, økonomi og helse. God folkehelse er både en forutsetning for, og et resultat av, et produktivt og verdiskapende velferdssamfunn. Flere forhold har betydning for folkehelsen, som rent vann, godt kosthold, god samfunnsmessig infrastruktur og gode velferdsordninger – og ikke minst – helsetilbud og behandling av høy kvalitet og velfungerende, effektive helsetjenester.

Økt levealder, flere eldre, økte forventninger til egen helse og behandlingssystemet og nye diagnose- og behandlingsmetoder, krever store ressurser i dag – og om få år atskillig større. Aldersrelaterte sykdommer vil øke kraftig i takt med den sterke prosentvise økningen i antall eldre de neste tiår. En forutsetning for å kunne møte utfordringene og behovene, er medisinsk og helsefaglig forskning av høy kvalitet som gir gode forebyggings- og behandlingsmetoder, og best mulig utnyttelse av samfunnets ressurser til helseformål. Samtidig vil forskningsmessige nyvinninger og bedre behandlingstilbud gi både samfunnsøkonomiske og individuelle gevinster.

Norge scorer høyt med forventet levealder ved fødsel som mål på helsetilstanden i befolkningen. De siste 35 år har forventet levealder økt med over seks år til 78,1 år for menn og 82,7 år for kvinner i 2006. Dette har bl a sammenheng med redusert dødelighet av hjerte- og karsykdommer og svært lav spedbarnsdødelighet. At levealderen øker, er en trend som fortsetter, men forskjellene mellom kjønnene minsker. Flere land har høyere forventet levealder enn Norge, som f eks Japan med 78,5 og 85,5 år for hhv nyfødte gutter og jenter i 2005. Samtidig er forventet levealder helt ned mot 36-37 år i utviklingsland med stor utbredelse av AIDS.

Sykdomsmønster, sykkelighet og forbruk av trygdeytelser, gir et mer helhetlig bilde av helsetilstanden. Den generelle samfunnsutviklingen og endring i leveste, miljøpåvirkninger, større sosial ulikhet, økende produktivitetskrav og større etnisk mangfold, bidrar sammen til endringer i helse- og

sykdomsbildet. Det er viktig at forskningen understøtter utfordringene som følger av dette.

Antallet sykehusopphold øker jevnt. Eldre står for nær en tredel av alle innleggelses, og menn er de største brukerne av sykehustjenester når svangerskap og fødsel unntas. Hjerte- og karlidelser, kreft og skader er de vanligste årsakene til sykehusopphold.

Nøkkeltall 2005

- **3 av 10** sier de har helseproblemer som påvirker hverdagen
- **1 av 4** har sykdom i muskler eller skjelett
- **10–15 %** har psykiske problemer
- **1 av 8** har ligget på sykehus det siste året
- **1 av 10** i yrkesaktiv alder er uføretrygdet
- **24 %** mellom 16–74 år røyker daglig
- **2 av 5** dør av hjerte-karsykdom
- **8 av 10** mener egen helse er god

Forekomsten av noen sykdommer er redusert, og hjerte- og karlidelser hører inn under disse. Hjerterinfarkt er nå dødsårsak først og fremst i eldre år. Det er særlig i gruppen middelaldrende menn vi ser en bedring. Forebyggingstiltak og bedre behandling har bidratt til dette. Andre sykdommer øker i utbredelse. For kreft har det vært en jevn økning siden 1950-tallet. To av fem personer vil rammes av kreft i løpet av livet. Samtidig er behandlingsmetodene og utsiktene for overlevelse bedret. Økningen i kreftforekomst kan særlig relateres til høyere gjennomsnittlig levealder.



Foto: Shutterstock



Foto: Rotary International



Foto: Espen Bratlie/Samfoto

Sykdommer i hjernen og nervesystemet representerer store menneskelige og samfunnsøkonomiske utfordringer. Sykdommene vil øke i takt med andelen eldre i befolkningen og ha implikasjoner for kapasiteten i helse- og omsorgssystemet. Vi ser også en økning i forekomsten av psykiske lidelser, særlig blant de eldste og yngste. Kombinasjonen rusmiddelbruk og psykiske lidelser er en særlig utfordring. I følge internasjonale undersøkelser vil en av to få en lettere eller tyngre psykisk lidelse i løpet av livet. Psykiske lidelser er en av hovedårsakene til økende sykefravær og uføretrygding. En annen hovedårsak er muskel-skjelettlidelser, som står for halvparten av langtidsfraværet og også er hyppigste årsak til uførepensjonering. Det er økt oppmerksomhet på livskvalitet knyttet til det å leve med kroniske lidelser – også som et aspekt ved høy levealder.

I den vestlige verden går utviklingen i retning av økt legemiddelbruk generelt, og spesielt i høyere i aldersgrupper. Dette kan innebære helse- og økonomiske utfordringer og mulig overforbruk av helsevesenets ressurser.

Hovedsykdomsgrupper

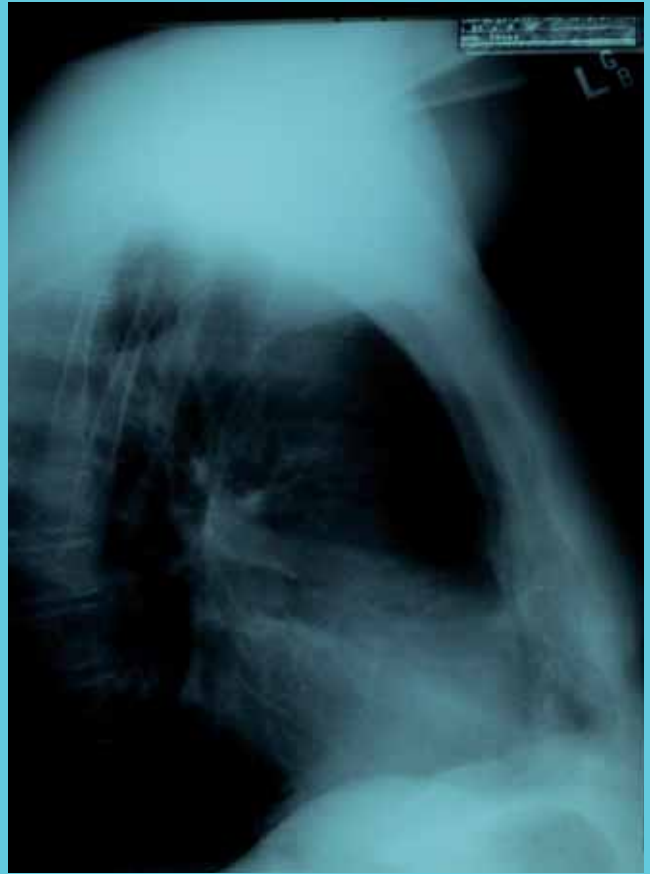
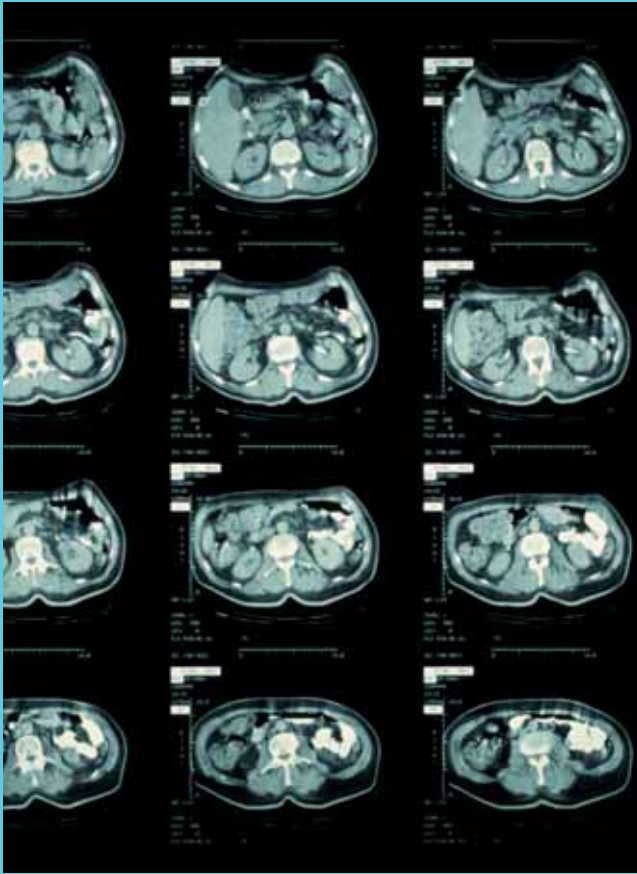
- Hjerte-karsykdommer
- Kreft
- Astma, allergi, luftveissykdommer
- Sykdommer i muskel-skjelettsystemet
- Diabetes
- Psykiske lidelser
- Infeksjonssykdommer
- Sykdommer i hjernen og nervesystemet

Både gamle og nye infeksjonssykdommer er på fremmarsj. Mikrober som er resistente mot antibiotika, utgjør et økende problem nasjonalt og globalt. For de fattigste landene er bekjempelsen av tuberkulose, malaria og HIV/AIDS blant de største utfordringene.

De siste tiårene har livsstilsrelaterte risikofaktorer for sykdom fått stor oppmerksomhet. Særlig gjelder det risikofaktorer som fedme og fysisk inaktivitet relatert til diabetes. De siste 20 år har forekomsten av overvekt og fedme økt hos både barn og voksne. Norske helseundersøkelser (2003) viser at i 40-45-årsalderen lider mellom en og to av fem voksne av fedme (kroppsmasseindeks over 30). Undersøkelsene viser også at 15-30 % i samme aldersgruppe er inaktive, blant ungdom er andelen inaktive 9-18 %. Røyking relatert til kroniske sykdommer i luftveiene er et annet viktig område, med KOLS (kronisk obstruktiv lunge sykdom) som en særlig utfordring. Ulike typer rusmisbruk er årsak til mange sykdommer og skader, og representerer store utfordringer for den enkelte, pårørende og samfunnet.

Sosial ulikhet og forskjeller i levekår gjenspeiles i sykkelighet, uførhet og trygdeforbruk. Vi har store utfordringer når det gjelder å finne årsaker til ulikheter i helsetilstanden og virkemidler som kan utjevne ulikhetene. Presset på trygdesystemet og helse- og omsorgstjenestene er stort, samtidig som brukermedvirkning og pasientrettigheter er styrket. I tillegg til demografiske forklaringer, bidrar kulturendringer knyttet til et endret og utvidet helsebegrep, store forventninger til behandlingstilbudet og, ikke minst, nye medisinske og teknologiske muligheter til utviklingen.





3 Status og utfordringer for forskningen

Hva er utfordringene for medisinsk og helsefaglig forskning? Translasjonsforskning, utnyttelse av helseregistre og biobanker, rekruttering, internasjonalisering og etikk er noen av temaene som belyses her.

Status og utfordringer for fagene

For å beskrive status og utfordringer for forskningen har vi valgt å ta utgangspunkt i fagene, inndelt i de tradisjonelle faggruppene basale biomedisinske, kliniske, samfunnsmedisinske og andre helsefag. Dette kan innebære noen kunstige skiller mellom fag som i realiteten ofte glir over i hverandre, der nettopp grenselandet mellom basale og mer anvendte fag representerer mulighetene og utfordringene. Det er også andre tilnæringsmåter som kan gi et helhetlig bilde av forskningen, f.eks. en inndeling etter sykdomsgrupper. Når den tradisjonelle faggruppeinndelingen brukes her, er det fordi den fortsatt brukes i den nasjonale forskningsstatistikken. Intensjonen er ikke å gi en utfyllende beskrivelse av faggruppene, men å sette fokus på de viktigste utfordringene.

Basale biomedisinske fag

Biomedisinsk forskning dreier seg i stor grad om å forstå basale biologiske mekanismer. Forskingen har gjort banebrytende oppdagelser av betydning for forebygging, diagnose og behandling av en rekke alvorlige sykdommer. Den siste og kanskje viktigste triumfen i biomedisinsk forskning, er sekvensbestemmelsen av det humane genomet – menneskets arvestoff. I kjølvannet av dette gjennombruddet gjøres en massiv innsats i de fleste industriland for å kartlegge genenes funksjoner. I Norge er kompetansen styrket gjennom etablering av elleve teknologiplattformer i forskningsprogrammet FUGE (Funksjonell genomforskning). Det er store utfordringer knyttet til å karakterisere genene, kartlegge hvordan genene og genproduktene (proteinene) samvirker i komplekse nettverk, og hvordan miljøfaktorer påvirker genenes og proteinenes samspill.

En av de største utfordringene er å forstå samspillet i de biologiske prosessene på ulike nivåer – molekyler, celler, celleder eller organismen. Systembiologi omfatter studiet av hvordan molekyler virker sammen i systemer av celler i

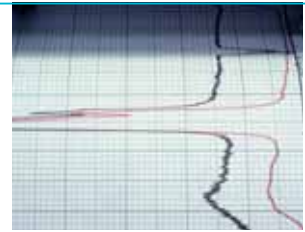
integreerte organismer. Ulike eksperimentelle tilnæringer og metoder er nødvendig for å erverve kunnskap på og mellom de ulike nivåene.

Kunnskapsutviklingen har ført de biomedisinske disiplinene nærmere hverandre, og de må ses i sammenheng. Tverrfaglighet blir en nøkkeltilnærming for å kunne spenne over alle nivåene. Forskning innenfor de fysiologiske fagene er viktig for å kunne overføre funn på molekylært og cellulært nivå til komplekse integrerte systemer. Et integrert fokus er viktig for å forstå sykdomsmekanismer og hvordan legemidler virker. Et eksempel på forskningsfelt hvor integrering og forståelse av samspillet mellom de ulike biologiske nivåene er et uttalt mål, er nevrobiologisk forskning. Norge har sterke miljøer, og det er viktig å videreutvikle dette forskningsfeltet.

Det er avgjørende at også vi satser på funksjonell genomforskning, fordi Norge er unikt – som ethvert annet land – når det gjelder genetisk bakgrunn og miljøfaktorer. Våre biobanker og helseregistre representerer en enestående mulighet for genetiske og epidemiologiske studier. Norge er ett av få land i verden hvor det er mulig å utføre populasjonsbaserte genetiske studier av komplekse sykdommer. For å utnytte denne muligheten, må det satses på teknologi for analyse av et stort antall prøver og store datamengder (high-throughput screening). Det satses store beløp på stamcelleforskning internasjonalt, og i Norge er det etablert et nasjonalt nettverk på feltet. Forskning på stamceller vil gi kunnskap om regulering av celledeling og differensiering av celler, en kunnskap som vil ha stor betydning for å forstå og behandle en rekke alvorlige sykdommer.

Kliniske fag

Klinisk forskning legger grunnlaget for bedre metoder for forebygging, diagnostisering, behandling og rehabilitering. Behandlingskvalitet og kostnadseffektivitet er aspekter som får stadig større oppmerksomhet og betydning. Pasientnær



klinisk forskning utført i nordiske land, er ettertraktet. Gode helsesystemer kombinert med mulighetene for oppfølging av forsøkspersonene, gir et solid grunnlag for større kliniske studier. Norsk klinisk medisin er derfor en verdifull arena for forskning, men potensialet er underutnyttet. Dette skyldes dels at registre med informasjon om diagnose, behandling og utfall ikke kan tas i bruk i tilstrekkelig grad, dels at vi mangler nasjonal oversikt og systematisk kunnskap om sykdomsforekomst og diagnosevaliditet for nesten alle sykdommer.

Den norske kliniske forskningen er preget av små forskningsmiljøer og mindre studier, studier av pasientforløp uten kontrollgrupper og mangel på randomiserte, kontrollerte kliniske forsøk med tilstrekkelig statistisk styrke. I tillegg opplever klinikerne at forskningstid er mangelvare i en hektisk arbeidsdag.

Sammenlignet med de andre skandinaviske landene, er norsk farmasøytisk industri liten. Mye av den kliniske forskningen er finansiert av internasjonal legemiddelindustri. Parallelt med en større satsing fra norsk næringsliv, er det behov for å styrke offentlig finansiert og produktuavhengig klinisk forskning. Store, industriuavhengige randomiserte studier krever mange års innsats og gode økonomiske rammer. Det er konkurranse om pasienter til forskningsprosjekter, og økonomiske hensyn kan bidra til at godt betalte legemiddelinitierte studier, prioriteres fremfor overordnede kliniske problemstillinger.

Forskning som kombinerer systemmodeller, kontrollerte intervensjoner og klinisk forløp og utfall, er viktig og må gjøres med tilstrekkelig kraft. Det krever økt samarbeid på tvers av forskningsmiljøer, fagområder og regioner. Større tverrfaglighet og god translasjonsforskning, bredere datagrunnlag og miljøer av en viss tyngde, er nødvendig for å hevde seg internasjonalt, etablere gode internasjonale kontakter og for å øke forskermobiliteten.

Vi har flere aktive forskningsmiljøer innenfor psykisk helse. Psykoseforskning, behandlingforskning og nevropsykologisk forskning er felt som står faglig sterkt. Det har i senere år vært vekst innenfor barnpsykologisk og -psykiatrisk forskning. Særlige kunnskapsbehov har vi på effekter av behandlingsintervensjoner og på kombinasjonen psykisk lidelse/rusmiddelmisbruk. Psykiske og somatiske lidelser er ofte tett koplet og er et problemkompleks som krever bred faglig tilnærming. Det er en utfordring å få større innsikt i dette samspillet, og i forståelsen av somatiske lidelser uten klar diagnose – som f.eks kronisk tretthetssyndrom og fibromyalgi.

Klinisk odontologisk forskning foregår i hovedsak ved universitetene, og det er behov for å styrke denne forskningen. Den offentlige tannhelsetjenestens oppsøkende tilbud til befolkningen gir et godt utgangspunkt for forskning på ulike

kliniske problemstillinger på representative grupper. Grenseflatene mellom odontologi og medisin representerer andre viktige forskningsfelt.

Aksepten for å inkorporere alternative behandlingsformer i det etablerte helsetilbudet er stigende, i likhet med befolkningens bruk av alternativ behandling. Et universitetsforankret kompetansesenter er etablert i Tromsø, men generelt er nasjonal og internasjonal forskningsaktivitet beskjeden til tross for kompetanse- og kunnskapsbehov.

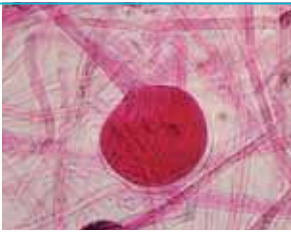
I et internasjonalt perspektiv har norsk primærhelsetjeneste høy faglig kvalitet, men er i stor grad erfaringsbasert og i mindre grad fundert på forskningsbasert kunnskap. Mens spesialisthelsetjenesten har forskning som lovpålagt oppgave, gjelder ikke dette for primærhelsetjenesten. Forskning i primærhelsetjenesten omfatter både klinisk forskning, helsefaglig og samfunnsmedisinsk forskning. Forskningen dekker bredt og tar ofte utgangspunkt i det praksis- og pasientnære. Det er store kunnskapsbehov, f.eks om hvordan primærhelsetjenesten generelt og allmennelegetjenesten spesielt, fungerer både i forhold til brukerne og til øvrig helse- og omsorgstjeneste.

Samfunnsvitenskapelige og humanistiske forsknings-tilnærminger benyttes i økende grad for å få innsikt i pasienters opplevelser og erfaringer knyttet til det å være syk eller gjennomgå behandling. Forskningsutfordringen er å belyse andre sider enn kun de rent biologiske, som grunnlag for klinikere og pasienter i beslutninger om behandlingstiltak.

Samfunnsmedisin og andre helsefag

Samfunnsmedisin er rettet mot helsetilstanden i hele eller grupper av befolkningen. Forskningen inkluderer faktorer som livsmiljø og samfunnsforhold, og hvordan helsetjenesten og ulike tiltak imøtekommer behov og bidrar til å bedre folkehelsen. Samfunnsmedisinsk forskning er ofte tverrfaglig og nært knyttet til samfunnsvitenskapene.

Norge har gode landsdekkende registre med detaljerte helseopplysninger. I tillegg har vi befolkningsbaserte helseundersøkelser i alle regioner og mange samlinger av humant biologisk materiale. Samlet gir dette forskningsmessige fortrinn. Norske epidemiologiske forskningsmiljøer er sterke, og med et fremtidig personentydig, landsomfattende pasientregister, kan Norge bli blant de beste på registerbaserte epidemiologiske studier. Mange av de befolkningsbaserte helseundersøkelsene inkluderer prøver av biologisk materiale i tillegg til opplysninger om livsstil og miljø. Det gir et godt utgangspunkt for å studere hvordan biologiske faktorer og miljø- og livstilsfaktorer kan samvirke og føre til sykdom. Når befolkningsundersøkelser koples mot endepunksregistre (nye kreftsyke, årsskspesifikk død, opplysninger om sykdom), er det mulig å studere hvordan biologi og miljø/livsstil, enten hver for seg eller i interaksjon, påvirker spesifikke sykdommer.



Epidemiologisk kunnskap danner basis for forebyggende arbeid, men på mange områder har vi mangelfull kunnskap om gode sykdomsforebyggende virkemidler, og om årsakene til de økende sosiale ulikhetene i helse. Virkemiddelforskningen ser på hvordan ulike tiltak og insentiver kan bidra til endring. Forskningsutfordringene er også knyttet til implementering av tiltak, og til identifisering av effektene i forhold til mål og målgrupper. Forskningen er ofte tverrdisiplinær, men har vært fragmentert i mindre miljøer. Gjennom stortingsmeldingene *Resept for et sunnere Norge* og *Nasjonal strategi for å utjevne sosiale helseforskjeller* signaliseres en styrking av forskning relatert til forebyggende arbeid og til sosiale ulikheter i helse.

Helsefaglig forskning er ofte del av den tverrfaglige forskningen i klinisk medisin og samfunnsmedisin. Sentrale temaer er livsstilsproblemer og -sykdommer, pleie- og omsorgstjenester og rehabilitering. Vi har mangelfull kunnskap om mange elementer i tjenestene, fra pasientperspektiv til resultater av tiltak i praksis. Det er økende interesse for å arbeide med integrering av ulike vitenskapstradisjoner i felles prosjekter der også biomedisinsk, samfunnsvitenskapelig og humanistisk tilnærming kan inngå. Det er etablert gode helsefaglige miljøer ved universitetene, de største høyskolene og i noen helseforetak. Forskningsaktiviteten og -skoleringen har vært økende, særlig relatert til helseprofesjonene sykepleie og fysioterapi. Alle høyskolene har krav om forskningsaktivitet. Dette gir betydelige utfordringer ved at kompetansen og forskningsaktiviteten spres bredt, f.eks. på mer enn 25 miljøer bare innenfor sykepleiefaget. Spredt aktivitet fremmer ikke slagkraftige miljøer med forskning av høy kvalitet.

Helsetjenesteforskning spenner faglig og tematisk bredt. Forskningen bidrar til kunnskapsgrunnlaget for politiske og organisatoriske beslutninger, og kan gi betydelige samfunnsøkonomiske gevinster. Sentrale temaer er ressursutnyttelse, ledelse, organisering og økonomiske styringsmodeller. Stortingsmeldingen *Mestring, muligheter og mening* om fremtidens omsorgsutfordringer, fremhever behovet for forskning om pleie- og omsorgstjenester relatert til nye brukergrupper og den sterke økningen i antall eldre. Norsk pasientregister gir fra 2007 informasjon om alle sykehusinnleggelses og polikliniske behandlinger. Dette åpner for forskningsmessige muligheter, og vil gi ny kunnskap om prosessforløp og bruk av helsetjenester. Forskning knyttet til samhandling mellom og innenfor tjenestenivåene er sentrale temaer. Helsetjenesteforskningen har vært spredt på flere mindre miljøer, men innenfor noen tematiske forskningsfelt har det de siste årene skjedd endringer i retning av å samle ressursene i større og mer permanente kompetansemiljøer.

Spesielle utfordringer

Mer translasjonsforskning og tverrfaglighet

Translasjonsforskning omhandler overføring av forskningsresultater mellom ulike disipliner slik at vitenskapelige spørsmål besvares gjennom nye og flere metodiske tilnærminger. I vid forstand kan translasjonsforskning brukes om overføring av kunnskap mellom klinisk forskning og f.eks. medisinsk teknologisk forskning og atferdsforskning, eller mellom epidemiologiske og populasjonsbaserte studier og klinikk og basalfag. Som hovedregel og tradisjonelt, brukes imidlertid translasjonsforskning om overføring mellom medisinsk basalforskning og klinisk forskning ("fra lab til seng") og vice versa.

Mange forskningsspørsmål er så komplekse og brede at de ikke kan besvares av enkeltforskere eller mindre forskerteam. Gjennom større forskningsmiljøer med differensiert og ulik kompetanse, kan forskningsspørsmål angripes på nye og mer helhetlige måter. Tverrfaglighet er i økende grad nødvendig for å kunne drive forskning av høy kvalitet, for å få ny kunnskap av vesentlig betydning for forebygging, diagnostikk, behandling og rehabilitering, og for å drive god translasjonsforskning. Tverrfaglig forskning krever faglig dialog over tid, og anerkjennelse og likeverdighet mellom forskerne. Å bygge opp gode tverrfaglige miljøer er tidkrevende og forutsetter en minste kritisk størrrelse for å lykkes. Dette kan bare oppnås gjennom at gode tverrfaglige forskergrupper får langsiktig og tilstrekkelig finansiering.

Det ligger store muligheter i å utnytte samarbeidspotensialet bedre enn vi gjør i dag, for å løse de helseproblemene vi står overfor. Forskningsrådet har unike muligheter til å bidra til tverrfaglig forskning. Gjennom ulike tiltak, føringer og finansieringsvirkemidler, kan forskere som ikke vanligvis har kontakt, føres sammen i felles satsinger.

Bedre utnyttelse av helseregistre og biobanker

Det er et stort og erkjent behov for å styrke nasjonalt samarbeid om og videreutvikle dagens infrastruktur for store datasamlinger. Dette gjelder særlig tilrettelegging, kvalitetssikring og tilgjengelighet av data. I Forskningsrådets innspill til Forskningsmeldingen i 2004 ble dette foreslått som et nasjonalt satsingsområde.

Det har de siste 10-20 årene utviklet seg en integrering mellom epidemiologisk og molekylærbiologisk forskning som fordrer vesentlig større studier enn tidligere, ikke minst for å analysere hvordan arv og ulike miljøfaktorer virker sammen. Dette igjen kan gi viktig utgangspunkt for forebyggende tiltak. Forskningsmessig utnyttelse av helseregistre og biobanker krever langsiktige offentlige investeringer. Særlig viktig er finansiering av innsamling av endepunktsdata, slik at de medisinske kvalitetsregistrene og diagnoseregistrene i spesialisthelsetjenesten kan bli en nasjonal ressurs for forskning.

For å utnytte optimalt de kunnskapskildene som helseregistre og biobanker er, kreves metodekompetanse innen epidemiologi, genetikk, funksjonell genomikk, statistikk og dataanalyse. Moderne teknologiske analysemetoder er så ressurskrevende at det er formålstjenelig å etablere nasjonale kompetansemiljøer og samarbeidsavtaler.

Fremtidens medisin – helsetjenestens utfordring

Fremtidens medisin vil preges av stadig større grad av spesialisering og økende bruk av teknologier som bioteknologi, bildedannende teknologier, data- og nanoteknologi. Den vil gi mange nye behandlingsmuligheter, men samtidig stille helsetjenesten overfor en rekke utfordringer.

Kartleggingen av det humane genomet og utvikling av funksjonsgenomikk og ny teknologi, har ført til et paradigmeskifte i dagens biologi og medisin. Det har medført utvikling av bioinformatikk og systembiologi basert på integrasjon og matematisk analyse av store datasett. Dette har muliggjort innføring av skreddersydd medisin, det vil si individuell diagnose og behandling basert på kunnskap om individuelle genetiske variasjoner og sykdomsbiologien hos den enkelte pasient. Et annet viktig tidsskifte er tilgjengelighet av internettbasert medisinsk informasjon, som gir en helt annen mulighet for pasientdeltakelse og kunnskap om egen sykdom.

Forventningene til genterapiens muligheter er store. I klinisk praksis handler utfordringene ikke bare om å lykkes i å erstatte og modifisere gener som gir sykdom, men også om en rekke spørsmål knyttet til informasjon og veiledning av pasienter, tidlig identifisering av potensiell sykdom og ikke minst om vanskelige etiske valg i behandling og prioritering av pasientgrupper.

Stamcellenes evne til vekst og differensiering gir et unikt potensial for behandling av flere av de store folkesykdommene. Stamceller fra pasienten selv eller fra en donor, såkalte adulte stamceller, brukes i dag i klinikken som del av etablert behandling (benmargstransplantasjon, nydannelse av hud, brusk og benvev). Behandling med embryonale stamceller antas fortsatt å ligge flere år fram i tid. Mange forskere mener at fremtidige behandlingsmetoder vil basere seg på stimulering av kroppens egne stamceller ved bruk av kunnskap om hvilke faktorer som regulerer vekst og differensiering.

Fremstilling av bilder av kroppens indre, medisinsk bildedannelse, brukes i stadig større grad både i forskning, forebygging, diagnostikk og behandling av sykdom. Uten datateknologien ville ikke den banebrytende utviklingen av ulike bildedannende teknikker vært mulig. Nanoteknologi og nanomedisin vil kunne gi radikalt nye strategier for målsøkende kreftbehandling, nanoroboter for karkirurgi og funksjonelle biomaterialer for å erstatte ødelagt vev.



I et samfunn med stor informasjonsflyt og økende kunnskapsnivå vil helsearbeidernes rolle endres. Den moderne pasienten er ikke objekt for legens behandling, men en samarbeidspartner i et felles prosjekt. Brukermedvirkning, intervensjoner med sikte på å fremme pasienters deltakelse i kliniske beslutninger og å fremme pasienters egen mestring, er viktig.

Med stigende levealder og langt flere eldre vil helsetjenesten konfronteres med økende krav om god kronikeromsorg. Ulike insentiver dreier ofte ressursene bort fra omsorgen og over mot den akutte og høyspesialiserte helsetjenesten. I takt med økende kunnskap stiger befolkningens forventninger og krav om avansert, individuell behandling. Vi risikerer i større grad at det er ressurser og ikke kunnskap, som setter grenser for tilbudene til pasientene og befolkningen. Dette må fremtvinge komplekse avveininger, prioriteringer og spørsmål om hvilke behandlings- og omsorgsformer den offentlige helsetjenesten har mulighet for å dekke. I lys av dette blir det særlig viktig at behandling og helse- og omsorgstjenester er basert på *forskningsbasert* kunnskap.

Likeledes er det viktig at medisinsk og helsefaglig forskning har et fokus på kostnadseffektivitet i helsevesenet. Nye kostbare metoder i diagnostikk og behandling kan i mange tilfeller gi reduserte utgifter hvis det medfører kortere liggetid på sykehuset, raskere rehabilitering og raskere gjenvinning av funksjonsnivå hos pasienten.

Et helsepolitisk mål er å «forebygge mer for å reparere mindre». Det betinger økt forskningsinnsats om årsaksfaktorer, sykdomsmekanismer og forebyggingstiltak. Gruppen barn og ungdom vil være i et særlig fokus. Sunn livsstil og et miljø uten helseskadelige påvirkninger, er viktig for folkehelsen. Balansen mellom samfunnets og individets ansvar er en pågående debatt, som vil bli enda viktigere i lys av økningen i livsstilsrelaterte sykdommer og større sosial ulikhet i helse.

Mindre enn 10 % av midlene til helseforskning i verden er rettet mot helseproblemer i utviklingsland som representerer 90 % av de globale helseproblemer. Forskning om globale fattigdomsrelaterte helseproblemer er et ansvar også for Norge. På det forebyggende området er det satt i gang en større norsk satsing på vaksineforskning, men det er også behov for styrket innsats på epidemiologisk forskning, diagnostisering, behandling og rehabilitering. Store utfordringer er knyttet til implementering av eksisterende og nye tiltak under ressursfattige forhold. Området krever oppmerksomhet og ressurser, og vi har sterke forskningsmiljøer som kan bidra.

Generelle utfordringer

Anbefalinger fra fagevalueringene

Forskningsrådet har i perioden 2000–2004 gjennomført to store evalueringer som dekker hovedtyngden av biomedisinsk, klinisk, samfunnsmedisinsk, psykologisk og annen helserelatert forskning i Norge. I 2006 ble ytterligere to evalueringer gjennomført av hhv farmasøytisk forskning og av elleve nasjonale teknologiplattformen finansiert av FUGE.

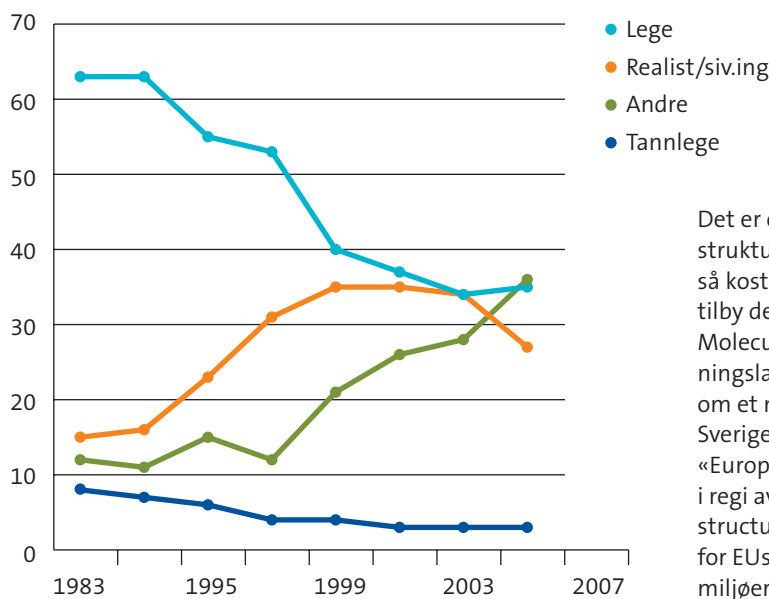
De to store evalueringene gir mange felles anbefalinger:

- ▶ Øke finansieringen
- ▶ Forbedre infrastrukturen (utstyr og stillinger)
- ▶ Styrke nasjonalt og internasjonalt samarbeid og mobilitet
- ▶ Etablere større forskergrupper
- ▶ Styrke faglig ledelse, strategisk og fokusert planlegging
- ▶ Stimulere til økt kvinneandel i forskningsposisjoner
- ▶ Legge til rette for forskerrekuttering og karriereveier

Kartleggingen av institusjonenes oppfølging av den biomedisinske evalueringen viste at institusjonene i stor grad har fulgt opp anbefalingene. Anbefalingene som har vært vanskelige å følge opp, er hovedsakelig knyttet til budsjettmessige forhold. Fagevalueringene utgjør et viktig grunnlag for Forskningsrådets strategiarbeid og virkemiddelbruk, og har ført til iverksettelse av flere tiltak for å bedre rammevilkårene og styrke forskningen.

Rekruttering

Tilgangen på rekrutter til medisinsk og helsefaglig forskning er generelt sett god. Utfordringen ligger i at rekrutteringen av *profesjonskandidater* til forskning ikke er god nok. Det gjelder særlig leger og tannleger, men også psykologer og farmasøyter. Andelen leger og tannleger blant doktorgradstipendiatene i fagområdet medisin, er nesten halvert i løpet av de siste 20 årene. I 1983 var 63 % av stipendiatene leger, i 2005 var andelen 35 %. For tannlegene er tilsvarende tall 8 % og 3 %. Det ser imidlertid ut som nedgangen i legeandelen nå har stoppet opp, bunnivået var i 2003 med 34 %. Det er særlig andre helsefagskandidater og samfunnsvitere, men også realister og ingeniører, som erstatter legene. Antallet avlagte cand.scient-grader har eksempelvis økt med over 40 % det siste tiåret, og mange av disse er avlagt innenfor det medisinske fagområdet.



Figur 3.1 Grunnutdanning blant doktorgradsstipendiater ved universitetene i fagområdet medisin 2005 (i prosent)

Rekrutteringssvikten har medført at andelen leger i det faste vitenskapelige personalet har gått betydelig ned, og nedgangen er størst i de basalmedisinske fagene. For mange av de mindre kliniske fagene er det også kritisk mangel på forskningskvalifiserte søkere med profesjonsbakgrunn til faste stillinger. Det økende innslaget av forskere med annen fagbakgrunn enn medisin, har vært både naturlig og ønsket. Likevel er det en nedre grense for når ikke bare andelen, men også antallet personer med medisinsk fagbakgrunn, blir for lavt. En viktig forutsetning for å kunne tilby hele befolkningen gode og oppdaterte helsetjenester, er at undervisningen av leger er forskningsbasert, og at helsetjenesten har leger som kan ta i bruk egne og andres forskningsresultater i forebygging, diagnostisering og behandling.

Fakultetenes og Forskningsrådets viktigste tiltak for å motvirke rekrutteringssvikten blant profesjonsstudentene, var etablering av Forskerlinjen i medisinstudiet i 2002. Bruddet i den nedadgående trenden i andelen legestipendiater tyder på at tiltaket har begynt å få effekt (figur 3.1). Resultatet kan også ha sammenheng med økte forskningsmidler i helseforetakene. For å ivareta det helhetlige behovet for forskningsbasert praksis i spesialisthelsetjenesten, er det også nødvendig at helseforetakene prioriterer doktorgradsutdanning for personalet med annen helsefaglig grunnutdanning.

Forskningsinfrastruktur

Moderne medisinsk og helsefaglig forskning krever god forskningsinfrastruktur og høy spesialkompetanse. Forskningsinfrastruktur omfatter avansert vitenskapelig utstyr, biobanker, helseregistre og store populasjonsstudier. Det er behov for større koordinering og samarbeid mellom institusjonene når det gjelder investering, utnyttelse av utstyr og forskningsinfrastruktur, bl a i forhold til de store nasjonale utstyrsinvesteringene som PET (Positron emission tomography). Forskningsrådet skal utarbeide en nasjonal strategi for forskningsinfrastruktur for alle fagområder i 2007.

Det er også behov for internasjonalt samarbeid om infrastruktur. I enkelte fag er den eksperimentelle utrustningen så kostbar at bare noen få internasjonale laboratorier kan tilby den mest avanserte infrastrukturen. EMBL (European Molecular Biology Laboratory), ett av verdens ledende forskningslaboratorier, vil i nær fremtid inngå partnerskapsavtale om et nordisk senter i molekylærmedisin med noder i Norge, Sverige og Finland. På europeisk nivå er det utarbeidet et «Europeisk veikart for storskala forskningsinfrastruktur» i regi av ESFRI (European Strategy Forum for Research Infrastructure). Veikartet danner bl a grunnlag for satsing innenfor EUs 7. rammeprogram, og det er viktig at også norske miljøer deltar i dette samarbeidet.

Internasjonalisering

Evalueringsene viste at forskermobiliteten er relativt lav både nasjonalt og internasjonalt ved de norske forskningsinstitusjonene. For at Norge skal være i forskningsfronten, må forskningens kvalitet styrkes gjennom økt mobilitet og internasjonalt samarbeid. Gjennom Norges formelle deltakelse i EUs og annet internasjonalt forskingssamarbeid, har internasjonalisering fått større oppmerksomhet og ført til aktiv deltakelse fra stadig flere norske forskere.

I EUs 7. rammeprogram (7 RP) blir det en særlig utfordring for de norske forskningsmiljøene å utnytte mulighetene innenfor det tematiske området «Health», og på underområder med helseformål i andre tematiske satsinger. For første gang har EU i tillegg en forskningssatsing som er fri for tematiske bindinger og politiske formål. Midlene, som forvaltes av European Research Council, skal tildeles utelukkende på grunnlag av konkurranse om vitenskapelig kvalitet og banebrytende forskning. Også på denne arenaen må norske forskere være.

EUs 7 RP – HEALTH

Rammeprogrammene har eksistert siden 1984, og er det finansielle hovedverktøyet EU har for å støtte forskning og utvikling innen svært mange tema og fagområder. Helsefeltet er en av ti tematiske prioriteringer i programmet Cooperation, men helse inngår også i andre temaer. Det er stor grad av faglig kontinuitet mellom 6. og 7. rammeprogram, men det nye er at helsetjeneste- og folkehelseforskning nå er et av hovedområdene i HEALTH:

1. Biotechnology, generic tools and technologies for human health
2. Translating research for human health
3. Optimising delivery of healthcare to European citizens

Gjennom NOS-M (Nordisk samarbeidsnemnd for medisin), COST (European Cooperation in the Field of Scientific and Technical Research) og ESF (European Science Foundation) deltar norske forskere i flere europeiske forskernettverk. Forskningsrådet har også etablert bilaterale avtaler om forskningssamarbeid med flere land og landområder. USA, Canada, Kina og Japan er særlig viktige samarbeidsland, og etter hvert India og Russland. Forskningsrådet utvikler også internasjonalt samarbeid i kontakt med andre lands forskningsråd og ambassader.

Etikk og legitimitet i forskningen

Etiske retningslinjer for forskning blir særlig viktig når mennesker er forskningsobjektene. Noen av de vanskeligste etiske dilemmaene vi står overfor, er knyttet til nye medisinske teknologier som sprenger grenser for våre muligheter til behandling og inngrep. Teknologiene kan også gi svært sensitiv informasjon om enkeltmennesker – informasjon som *kan* misbrukes. Forskerne må utvise stor aktsomhet, og samfunnet sikres mulighet for innsyn og påvirkning. Forskningsinstitusjonene må etablere gode rutiner for å ivareta forskningsetiske spørsmål, og organene som har et særlig ansvar for forskningsetiske spørsmål, trenger et godt handlingsrom. Den enkelte forsker har et ansvar for at forskningen er sannhetssøkende og korrekt utført, og at lover og retningslinjer følges. Det er viktig at spørsmål både om vanskelige etiske valg og om redelighet i forskningen, debatteres kontinuerlig i fagmiljøene og i samfunnet for øvrig. Temaene bør også få en større plass i utdanning og veiledning av forskerrekutter.

Det overordnede ansvaret ligger hos forskningsinstitusjonene. Nylennautvalget (2003) fikk bl a i oppdrag å kartlegge dagens regulering av medisinsk og helsefaglig forskning i Norge og vurdere hensiktsmessigheten i reguleringen. Utvalget ga i utredningen, NOU 2005:1 *God forskning – bedre helse*, forslag til en ny lov som innebærer forenklinger og harmoniseringer av den nåværende reguleringen av forskningen. Helse- og omsorgsdepartementet fremmet et lovforslag basert på Nylennautvalgets utredning sommeren 2007.

Likestilling og kjønnsperspektiver i forskningen

I helseforskning som i annen forskning, er det to sentrale utfordringer knyttet til kjønn. Den ene handler om kjønnbalansert *rekruttering* til forskerkarrieren, og den andre handler om å produsere og synliggjøre *relevans* og *betydning* av forskningens resultater for begge kjønn.

Kvinner er i flertall på medisin-, odontologi- og psykologistudiet og i en rekke andre helsefagutdanninger. Blant doktorgradsstipendiatene i fagområdet medisin har det vært mer enn 50 % kvinner siden 1997. Likevel er det fortsatt slik i 2005 at bare en av fem professorer i fagområdet er kvinner. Ser vi på de fire medisinske fakultetene varierer andelen

De nasjonale forskningsetiske komitéer

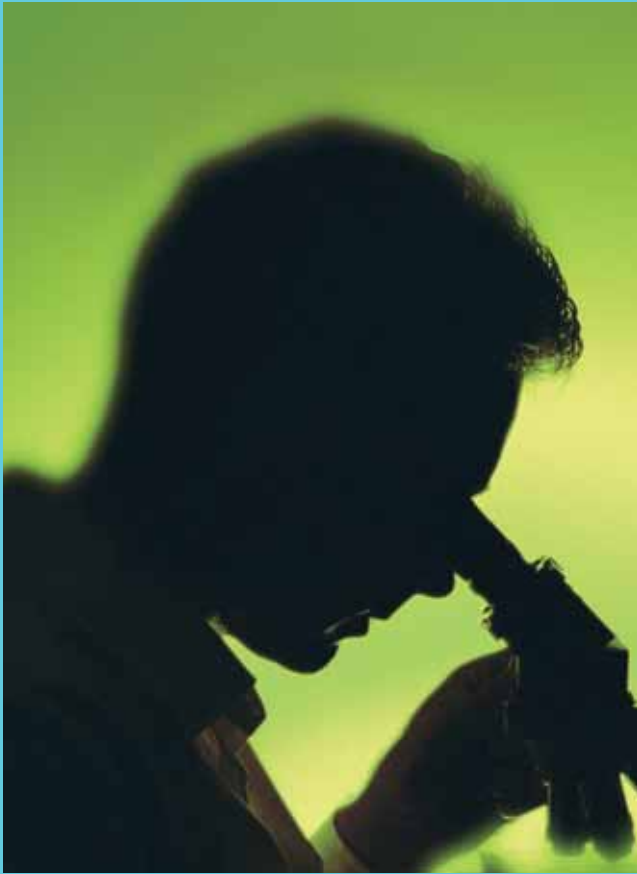
er frittstående uavhengige organer for forskningsetiske spørsmål innen alle fagområder. Det finnes tre nasjonale komitéer, Den nasjonale forskningsetiske komité for medisin (NEM), Den nasjonale forskningsetiske komité for naturvitenskap og teknologi (NENT) og Den nasjonale forskningsetiske komité for samfunnsvitenskap og humaniora (NESH). NEM er et koordinerende organ for de fem regionale etiske komiteene (REK) som vurderer alle medisinske og helsefaglige prosjekter som involverer mennesker eller menneskemateriale.

kvinner blant de vitenskapelig ansatte (topp- og mellomstillinger til sammen) fra 23 % ved Universitetet i Bergen til 34 % ved Universitetet i Tromsø. Norge står ikke i en særstilling, bildet er sammenfallende i en rekke europeiske land. I tillegg til at dette er en demokratiutfordring, innebærer den kjønnsskjevne rekrutteringen en underutnyttelse av intellektuelle ressurser. Ikke minst i lys av det generasjonsskiftet vi nå er inne i, er dette en kritisk faktor for forskningssystemet.

Kvinnens helse har fått spesiell oppmerksomhet de siste årene. Dels skyldes det at en del sykdommer som rammer kvinner mer enn menn, i relativt liten grad har vært gjenstand for forskning. Dels har kvinner, som rammes av f eks hjerte- og karsykdom, opplevd å få dårlig eller feil behandling fordi den kjønnsspesifikke kunnskapen om symptomer og behandlingseffekt er mangelfull. Et sterkere fokus på kjønnforskjeller i helseforskningen er derfor nødvendig for at helsevesenet skal ivareta kvinnens og menns helse på likeverdig måte. Sykdomsforløp kan arte seg forskjellig for kvinner og menn, og risikofaktorer for sykdom kan ha ulik betydning. Noen sykdommer forstås best ut i fra kjønnspesifikk biologisk kunnskap, mens andre best forstås med kjønnsspesifikk kunnskap om sosiale og andre samfunnsmessige forhold. Uansett vil forskjellene ha konsekvenser for valg både av forebyggingsstrategier og behandlingsopplegg for kvinner og menn.

Granskingsutvalget

Det nasjonale utvalg for vurdering av uredelighet i medisinsk og helsefaglig forskning ble nedlagt i 2001 i påvente av et nytt utvalg som skulle dekke alle fagområder. Nytt Nasjonalt utvalg for vitenskapelig uredelighet, Granskingsutvalget, ble etablert i 2007.



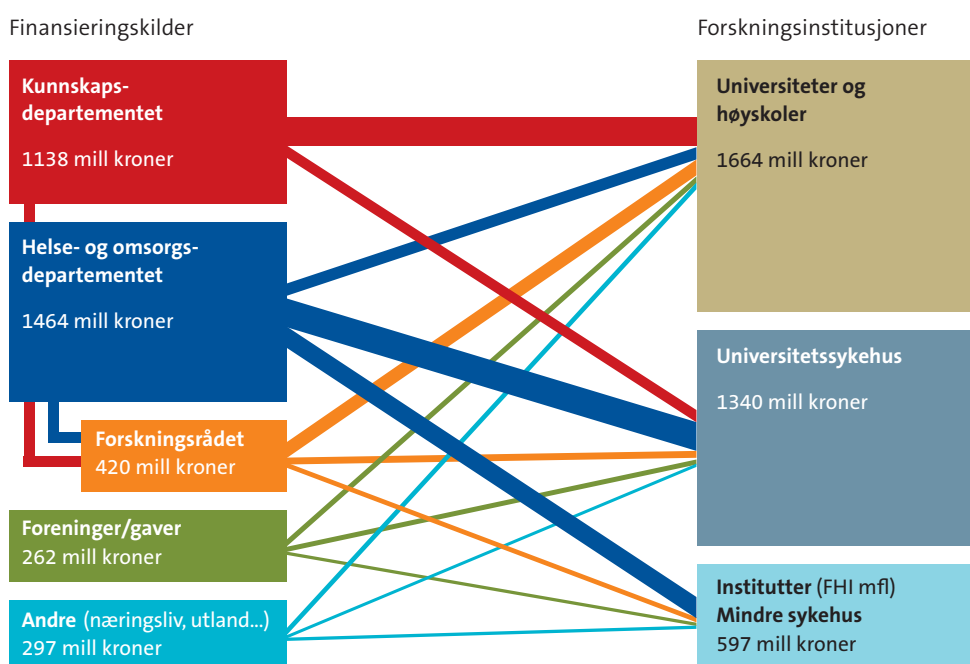
4 Forskningsystemet – finansiering, samordning og arbeidsdeling

Hva er Forskningsrådets rolle i samspillet med andre forskningsfinansierende aktører? Kapitlet gir en oversikt over finansieringsstrømmene og ansvars- og roledelingen på området.

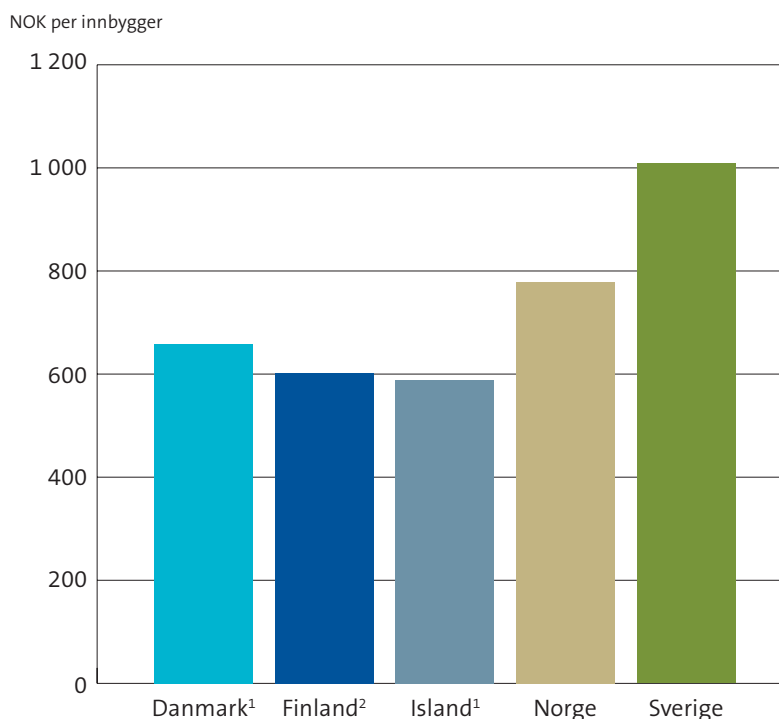
Nasjonale ressurser til medisinsk og helsefaglig forskning

Medisinsk og helsefaglig forskning i Norge foregår ved universiteter og høyskoler (UoH), i de regionale helseforetakene, instituttsektoren og næringslivet. Den klart største arenaen for offentlig finansiert medisinsk og helsefaglig forskning er universitetene og universitetssykehusene (helseforetak med universitetsfunksjoner). I 2005 ble det brukt vel 3 milliarder kroner totalt til forskning i fagområdet medisin i UoH-sektoren. Av dette utgjorde driftsutgifter 2 570 mill kroner (lønn og annen drift) og kapitalutgifter 440 mill kroner (vitenskapelig utstyr og nybygg).

Dette innebærer en vekst på hele 39 % fra 2003. Veksten har i særlig grad funnet sted ved universitetssykehusene (53 %), men har også vært betydelig ved universitetene for øvrig (29 %). Den skyldes minst to forhold; en sterk økning i antall forskningstunge stillinger (doktorgrads- og postdoktorstipendiater, forskere) ved universitetssykehusene, og endring i datagrunnlaget som følge av at Universitetssykehuset i Stavanger har kommet inn. Et annet viktig forhold er at økt fokus på forskning har ført til bedre registrering og rapportering. NIFU STEPs vurdering er at det meste av veksten er reell, men at den har skjedd over flere år. På den annen side kan det heller ikke utelukkes at det sterke forskningsfokuset har medført en overrapportering av forskningsaktivitet i siste periode.



Figur 4.1 Totale ressurser til forskning i fagområdet medisin i 2005 (mill kroner)



¹ Tallene for Danmark og Island er prisjustert fra hhv. 2004 og 2003.

² Tallet for Finland er noe underestimert fordi FoU utført ved andre sykehus enn universitetssykehus ikke er med.

Figur 4.2 Utgifter til medisinsk forskning i offentlig sektor i Norden (per innbygger) i 2005 eller siste tilgjengelige år prisjustert. NOK PPP (Purchasing Power Parities)

I instituttsektoren, som i tillegg til forskningsinstitutter (Folkehelseinstituttet, SINTEF Helse mfl) inkluderer sykehus som ikke er universitetssykehus, ble det totalt brukt vel 597 mill kroner i 2005. Figur 4.1 viser forskningsutgiftene etter finansieringskilde og fordelt på forskningsutførende institusjoner.

NIFU STEP har innhentet nye tall for FoU-ressurser til medisinsk og helsefaglig forskning i alle de nordiske landene (inkluderer ikke FoU utført i næringslivet). Tallene har noe forskjellig dekningsgrad, men er så sammenliknbare som det har vært mulig å få dem. Figur 4.2 viser at Norge brukte 780 NOK per innbygger innenfor medisinske fag i 2005, mens Sverige brukte vesentlig mer, over 1000 NOK per innbygger, omregnet til kjøpekraftspariteter. Danmark brukte 650 NOK, mens Finland brukte 600 og Island 550 NOK per innbygger.

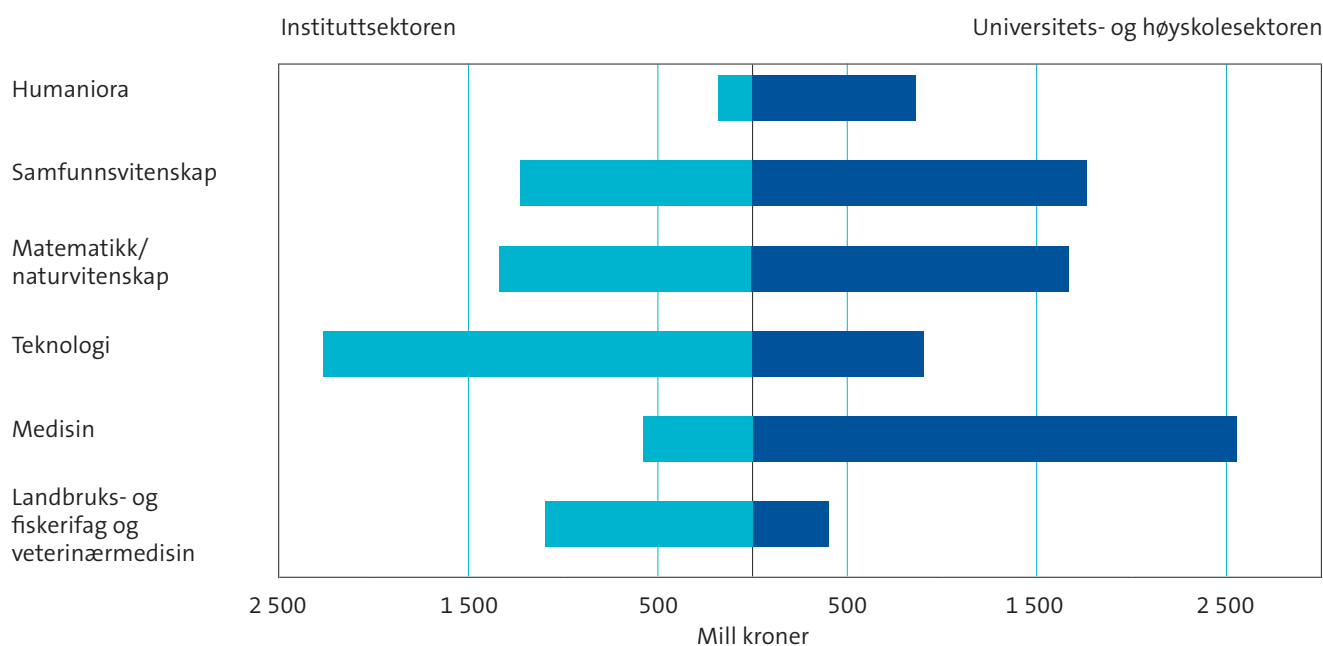
De nordiske landene har til dels betydelig større andel FoU utført i næringslivet enn Norge. Når FoU-utgiftene i farmasøytisk industri legges til utgiftene i offentlig sektor, styrkes Sveriges ledende posisjon ytterligere og Danmark passerer Norge med stor margin. Tallene fra Finland og Island er for uspesifiserte til å kunne brukes i denne sammenheng.

I nasjonal sammenheng står fagområdet medisin¹ i 2005 for 21 % av driftsutgiftene til all FoU utført i UoH- og instituttsektoren (totalt 16 milliarder kroner). Denne andelen

har økt betydelig det siste tiåret, i 1993 var den 14 %. Fagområdet teknologi er like stort som medisin (21 %), mens matematikk-naturvitenskap og samfunnsvitenskap er så å si like store med andeler på 20 %. Humaniora har 7 % og landbruks-/fiskerifag og veterinærmedisin har 10 % (fig 4.3). Som figuren også viser er instituttsektoren liten for fagområdet medisin.

Midlene til forskning innenfor fagområdet medisin i offentlig sektor kommer fra flere kilder. I UoH-sektoren er Kunnskapsdepartementet (KD) den største kilden med 38 %, tett etterfulgt av Helse- og omsorgsdepartementet (HOD) med 34 %. Disse to departementene er også hovedkildene til midlene som kanaliseres gjennom Forskningsrådet til det medisinske fagområdet i denne sektoren (13 %). Innsamlede midler gjennom private organisasjoner og gaver/fond er en tredje kilde som, sammenliknet med andre fagområder, spiller en viktig rolle for fagområdet medisin (8 %). Alle de tre fagområdene teknologi, matematikk/naturvitenskap og landbruks- og fiskerifag/veterinærmedisin har høyere andeler ekstern finansiering enn medisin, men da primært fra næringslivet. De to minste inntektskildene til fagområdet medisin er næringslivet (2 %) og utlandske kilder (3 %). Sistnevnte har økt de siste årene og forventes å øke ytterligere.

¹ Den nasjonale FoU-statistikken utarbeidet av NIFU STEP, benytter den klassifiseringen av fagområder som Universitets- og høyskolerådet har lagt til grunn. Fagområdet medisin omfatter faggruppene: basale medisinske/odontologiske fag, klinisk medisinske fag, helsefag, klinisk odontologiske fag, idrettsmedisinske fag, andre og felles fag medisin.



Figur 4.3 Driftsutgifter til FoU i UoH- og instituttsektoren etter fagområde i 2005. Millioner kr.

Medisinsk og helsefaglig forskning – finansierende aktører

Hovedstrømmen av forskningsmidlene i fagområdet medisin går direkte til de forskningsutførende institusjonene i form av *grunnbevilgninger*. Gjennom grunnbevilgningene har universiteter, høyskoler og helseforetak med universitetsfunksjoner (universitetssykehus) et hovedansvar for forskning og forskningsbasert undervisning, samt forskerrekuttering, i hele bredden av fag og utdanningsløp de tilbyr. Helseforetakene har ansvar for forskning og undervisning innenfor spesialisthelsetjenesten, med et særskilt ansvar – men ikke utelukkende – for klinisk pasientrettet forskning. Instituttene har ansvar for forskning på tematisk avgrensede områder.

Ved siden av grunnbevilgningene er det tre hovedkilder for søkbare midler til helseforskning: 1) offentlige midler fra flere departementer gjennom Forskningsrådet, 2) de regionale helseforetakene som gjør tildelinger til forskning gjennom det lovpålagte samarbeidsorganet med universitetene, og 3) private foreninger/stiftelser som har innsamlede midler. Disse kildene har ulike roller i forskningssystemet, og det bør være et mål å oppnå best mulig rolleavklaring og best mulig samordning av tildelinger og strategiske satsinger.

Norges forskningsråd

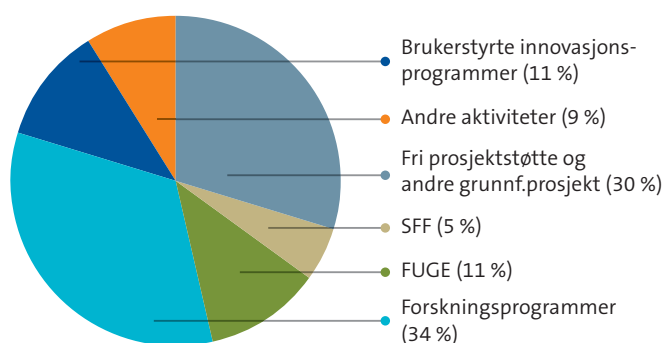
Som figur 4.1 viser, finansierte Forskningsrådet prosjekter for 420 mill kroner i *fagområdet medisin* i 2005 i UoH- og instituttsektoren. Dette utgjorde 12 % av de samlede ressursene til fagområdet. Forskningsrådet finansierer imidlertid forskning med *relevans for temaet helse* for et vesentlig større beløp.

Forskningsrådets prosjekter er kategorisert (kodet) etter flere typer variable. En av dem er Forskningsmeldingens prioriterte temaer og teknologier. Som tema i Forskningsmeldingen, blir helse (helserelevant forskning) en mer omfattende kategori enn den nasjonale FoU-statistikkens fagområde medisin, som er begrenset til forskning ved institutter/enheter klassifisert innenfor dette fagområdet. Temaet helse i Forskningsrådets egen statistikk omfatter også helserelevante forskningsprosjekter utført på psykologiske og andre samfunnsvitenskapelige institutter, naturvitenskapelige og teknologiske institutter samt noe i private bedrifter. Forskningsrådets egen porteføljeanalyse for 2006 viser at dette samlet beløper seg til 666 mill kroner.

Hovedtyngden av helseforskningsprosjektene finansieres i Vitenskapsdivisjonen, som har fagansvaret for all medisinsk og helsefaglig forskning i Forskningsrådet, både grunnleggende og anvendt. Prosjektene finansieres primært gjennom to hovedtyper virkemidler: *fri prosjektstøtte*, som er åpen for alle medisinske, odontologiske, psykologiske og andre helsefaglige problemstillinger, og *programmer*, som er tematisk avgrenset. Også Divisjon for store satsinger og Divisjon for innovasjon finansierer helseforskningsprosjekter innenfor noen større programmer. Både de frie, tematisk uavhengige midlene og programmidlene lyses ut nasjonalt. Begge virkemidler representerer således *nasjonale konkurransearenaer*.

Forskningsrådets virkemidler for fremme av *forskningskvalitet*, det vil si finansieringsordninger som har faglig kvalitet som det eneste eller helt overordnede kriterium, er Sentre for fremragende forskning (SFF), Store frittstående prosjekter (Storforsk) og Fri prosjektstøtte, der hovedskillet mellom dem går på bevilgningsstørrelse og varighet. I tillegg kommer Yngre fremragende forskere (YFF), som er spesielt rettet mot unge forskere på postdokornivå. I tråd med terminologien i EUs 7. rammeprogram for forskning, er hovedformålet med disse virkemidlene å fremme «frontier research», som kan beskrives som banebrytende forskning (frontforskning) gjerne på tvers av tradisjonelle fagskiller og forskningsarter (grunnforskning, anvendt forskning).

Som figur 4.4 viser, er om lag 35 % av midlene til temaet helse kanalisert gjennom de kvalitetsfremmende virkemidlene, først og fremst fri prosjektstøtte og SFF. Dette er midler i hovedsak fra KD og forskningsfondet. Om lag 45 % er kanalisert gjennom ulike forskningsprogrammer (inkl. FUGE) og 11 % gjennom brukerstyrte innovasjonsprosjekter (næringslivet).



Figur 4.4 Forskningsrådets totalinnsats på temaet helse fordelt på virkemidler.

Forskningsprogrammer og andre satsinger innenfor temaet helse i Forskningsrådet

Store programmer

- Funksjonell genomforskning (FUGE), ca 1/3 av budsjettet til helseformål

Andre programmer

- Global helse og vaksinasjonsforskning
- Psykisk helse
- Helse- og omsorgstjenester
- Folkehelse
- Klinisk forskning
- Rusmiddelforskning
- Miljø, gener og helse
- Sykefravær og utstøting fra arbeidslivet

Tematiske satsinger

- NevroNor
- Kreftforskning
- Stamcelleforskning
- Aldersforskning
- EMBL node – molekylær medisin
- Spilleavhengighet

I tillegg til de frie midlene (tematisk uavhengige midler fra KD og fondet) mottar Forskningsrådet midler fra HOD til helseforskning. Dette er midler som skal ivareta HODs sektoransvar for forskning, og departementet instruerer Forskningsrådet til å forvalte midlene gjennom tematisk definerte programmer. Programmene dekker først og fremst tema, fag og forskningsfelt hvor det er ønskelig å styrke forskningsinnsatsen ut fra samfunnsmessige og helsepolitiske behov. Også innenfor programmene utlyses midlene nasjonalt til *forskerinitierte* prosjekter. Mange forskere er av den oppfatning at finansiering av programforskning går på bekostning av den frie prosjektstøtten. Dette medfører ikke riktighet. HODs midler er tematisk bundet, og vil ikke alternativt kunne utlyses som «frie» midler.

Tildelingene fra HOD har relativt sett økt mest siste tiår, og er den klart største kilden for Forskningsrådets programmer innenfor helse, men andre departementer bidrar også noe. Boksen viser programmer og satsinger med helse som primært formål. I tillegg er det også helseprosjekter innenfor programmer med andre hovedformål.

Regionale helseforetak

De regionale helseforetakene har et hovedansvar for bred pasientrettet klinisk forskning og translasjonsforskning innenfor spesialisthelsetjenesten. Dette gjenspeiles i foretakenes forskningsstrategier. I 2005 utgjorde det øremerkede



forskningstilskuddet fra HOD til de fem (i dag fire) regionale helseforetakene 394 mill kroner. I 2007 er tallet nær 409 mill kroner. Tilskuddet fra departementet består av to komponenter; et basistilskudd (40 %) og et resultatbasert tilskudd (60 %) som fordeles etter et gjennomsnitt av forskningsresultater de siste tre år. Foretakene supplerer også det øremerkede forskningstilskuddet med til dels betydelige «egne midler». Foretakene har egne forskningsutvalg, og det meste av forskningsmidlene styres og fordeles av formelle samarbeidsorganer for forskning som består av representanter for helseforetakene og universiteter i egen region. Forskningsrådet har kun observatørstatus i disse samarbeidsorganene. De fire samarbeidsorganene tildeler forskningsmidler til forskere i egen region. Dette skjer på noe ulike måter, men felles for samarbeidsorganene er at de opererer med to hovedtyper midler. Det er *strategiske midler*, som ikke konkurranseutsettes, men tildeles direkte til bestemte forskningsfelt ut fra strategiske vurderinger, og *søkbare midler*, som primært kan søkes av forskere med ansettelsesforhold i et av regionens helseforetak og i hovedsak tildeles etter forskningskvalitet.

Ideelle foreninger og gaver

De tre største ikke-offentlige aktørene som lyser ut forskningsmidler, er Kreftforeningen, Stiftelsen Helse og Rehabilitering og Hjerte-karrådet i Nasjonalforeningen for folkehelsen. I 2005 sto de tre, samt en del mindre foreninger og kilder, for en tidel av forskningsressursene innenfor fagområdet medisin. Disse aktørene har nasjonale utlysninger og konkurranse om forskningsmidlene, men innenfor tematisk avgrensede områder knyttet til en bestemt (Kreftforeningen, Hjerte-karrådet) eller flere sykdomsgrupper (Helse og Rehabilitering). Det er årlige møter mellom Forskningsrådet og foreningene samt Rådet for psykisk helse, for gjensidig utveksling av informasjon, erfaring og synspunkter knyttet til roller. Forskning som ivaretas av de frivillige foreningene på f.eks kreft og hjerte- og karlidelser, medfører ikke samtidig en nedtoning av aktiviteten på tilsvarende områder i Forskningsrådet.

Samarbeid og arbeidsdeling i medisinsk og helsefaglig forskning – Forskningsrådets rolle

For å sikre dialog og samordning ble det i 2005 opprettet en *Nasjonal samarbeidsgruppe for medisinsk og helsefaglig forskning (NSG)*, der universitetene, de regionale helseforetakene, Folkehelseinstituttet, Norges forskningsråd, Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten og Sosial- og helsedirektoratet er representert. De to største finansierende departementene (KD og HOD) har observatørstatus. NSG er et strategisk rådgivende forum for medlemmene i gruppen, og skal bidra til optimal utnyttelse av forskningsressurser gjennom bl a å gi råd knyttet til samarbeid og ansvarsdeling.

I NSG har aktørene diskutert samarbeid om nasjonale satsingsområder, dvs. områder hvor man sammen og hver for seg synliggjør, løfter fram og prioriterer forskningen. De nasjonale satsingsområdene man diskuterer er:

- ▶ NevroNor (nevrovitenskapelig forskning)
- ▶ Unikard (hjerte-karforskning)
- ▶ Kreft
- ▶ Rygg- og muskelplager
- ▶ Infrastruktur for biobanker og helseregistre

I tillegg pågår det en diskusjon om psykisk helse med vekt på psykoseforskning, skal lanseres som et eget satsingsområde. Norges forskningsråd har virkemidler som er åpne for eller dekker alle disse satsingsområdene, men har særlig tatt et ansvar for å løfte den *nevrovitenskapelige forskningen* gjennom NevroNor og vil bidra til satsingen Unikard. Forskningsrådet har også tatt ansvaret for et utredningsarbeid om utnyttelse av det nasjonale fortrinnet og potensialet som ligger i våre *helseregistre, store befolkningsundersøkelser og biobanker*. En vellykket igangsetting av nasjonale satsinger krever bred konsensus og oppslutning fra alle aktører – og avhenger av at oppstarten ikke blir for fragmentert og langtekkelig.

I lys av at de regionale helseforetakene gjennom samarbeidsorganene med universitetene har ansvar for og midler til å finansiere klinisk forskning i egen region, vil Forskningsrådet vurdere å konsentrere sine begrensede ressurser om store nasjonale eller flerregionale pasientnære kliniske forskningsprosjekter.

Som nasjonal forvalter av forskningsmidler fra HOD, vil Forskningsrådet ha ansvar for å styrke forskning innenfor helsepolitisk og strategisk viktige temaområder og fag. Dette er nedfelt i *Helse- og omsorgsdepartementets forskningsstrategi 2006-2011*. Det er områder hvor det allerede er god forskningsaktivitet som skal styrkes ytterligere, og områder og fag med svak aktivitet som må løftes gjennom oppbygging av forskningskompetanse.

Forskningsrådet er den eneste finansierende aktøren som kan ivareta en nasjonal konkurranse om frie, tematisk uavhengige forskningsmidler. Gjennom denne konkurransearenaen vil Forskningsrådet først og fremst bidra til å utvikle *spisskompetanse og forskningskvalitet på høyt internasjonalt nivå*. Med de begrensede midlene som står til rådighet for denne åpne arenaen, verken kan eller skal Forskningsrådet ha ansvar for å ivareta fagutvikling og forskerrekuttering i den fulle bredden.

Midlene til medisinsk og helsefaglig forskning som kanaliseres gjennom Forskningsrådet, utgjør en relativt liten del av den totale rammen. Forskningsrådets muligheter til å utnytte midlene strategisk, gir merverdi for forskningsmiljøene. Midlene utgjør, ofte i synergi med andre kilder, det ekstra som skal til for å skape endring – og endring i raskere takt. Det kan være etablering av kompetansemiljøer på utvalgte områder, f.eks. ut fra særlige forskningsbehov eller innenfor nye fagfelt. Strategisk rettede midler kan fasiliterer samarbeid mellom miljøer som tidligere ikke har hatt tradisjon for det, og forskningsresultater kan koples til næringsrettet virksomhet. Likeledes kan noe ekstra støtte over tid gi gode miljøer det ekstra som skal til for å klatre helt til topps, slik at de i neste omgang kan tiltrekke seg internasjonale midler og ekspertise.

I egenskap av å være nasjonalt forskningsråd for hele spekteret av fagområder, vil Norges forskningsråd ta et særlig ansvar for å finansiere store forskningsprosjekter, stimulere og legge til rette for tverrfaglige forskningsprosjekter og koordinere og bygge opp nasjonale satsinger og nettverk. På den internasjonale forskningsarenaen kan Forskningsrådets virkemidler og ressurser bidra til at miljøene kan øke sin deltakelse i EU og i andre fora.

Fra forskning til anvendelse – Forskningsrådets rolle

Rådgivning og strategisk funksjon

Forskningspolitisk og faglig rådgivning til myndighetene er en hovedoppgave for Forskningsrådet. Når det gjelder medisinsk og helsefaglig forskning, er hovedsakelig KD og HOD mottakerne – og i noen utstrekning departementer med mindre forskningsbevilgninger. Overfor KD er rådgivningsfunksjonen bl.a. knyttet til forskningspolitiske spørsmål, rekruttering, kvalitetsfremmende tiltak, internasjonale aktiviteter og behov for infrastruktur og vitenskapelig utstyr.

Overfor HOD dekker rådgivningen faglige forskningsspørsmål, strategier og virkemidler for kompetansebygging og bruk av forskningsmidler. Sosial- og helsedirektoratet (Shdir), som er et forvaltningsorgan under HOD, har et bestiller- og «følge med»-ansvar for forskning. Shdir representerer HOD i Forskningsrådets relevante programmer, og bidrar til at helsepolitiske problemstillinger bringes inn i programvirksomheten, og at forvaltningen får nærhet til forskningsresultater og -aktiviteter.

Gjennom den strategiske og rådgivende funksjonen bidrar Forskningsrådet til å utvikle fagene og etablere kompetansemiljøer på utvalgte områder. Identifisering av fremtidige kunnskapsbehov er en viktig del av funksjonen, i likhet med utforming av strategier og handlingsplaner. Fag-evalueringene utgjør en del av rådgivningsgrunnlaget – både når det gjelder generelle forskningspolitiske råd og de mer fagspesifikke rådene. Forskningsrådet utarbeider selv, og bestiller fra andre, statistikk og faktagrunnlag. I tillegg er det gjennom arbeid i ulike utvalg, resultater fra forskning og reformevalueringer samt bred kontakt med forskersamfunnet, etablert et godt grunnlag for strategiutvikling og rådgivning.

Kunnskapsoverføring og implementering

Forskning er en nødvendig forutsetning for å videreutvikle kunnskapsbasert medisinsk og helsefaglig praksis. Resultater fra helsetjenesteforskning, klinisk forskning og systematiske synteser av eksisterende forskningsresultater, gir ny kunnskap som må spres til praktikerne og implementeres i helsetjenesten. Flere aktører bidrar til dette, og Sosial- og helsedirektoratet, Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten og helseforetakene har hovedrollene her. Forskningsrådet skal bidra til at god forskning formidles og synliggjøres, men har ikke et direkte ansvar for at forskningsresultater implementeres og tas i bruk i praksis.

Fra forskningsresultat til innovasjon og næringsutvikling

Det kjøpes årlig varer og tjenester i norsk helsesektor for 15–20 mrd kroner, og andelen norske produkter er 5–25 % avhengig av produktområde. Forskningsrådet skal bidra til at norsk næringsliv utvikler flere produkter og tjenester, både for nasjonalt behov og for eksport, med utgangspunkt i medisinsk og helsefaglig forskning. Dette kan være nye medikamenter, forebyggende behandling, vaksiner, bioinformatiske og diagnostiske verktøy og databaser. Medisinsk teknologi og spesielt bioteknologi, medisinsk bildedannelse og IKT for helsevesenet, er områder med stor aktivitet nasjonalt og internasjonalt. Innovasjon innenfor medisinsk teknologi må skje i nært samarbeid mellom universiteter, institutter og forskningsaktive norske bedrifter.

Forskningsrådets ordninger, som Brukerstyrt innovasjonsarena (BIA) og Kommersialisering av FoU-resultater (FORNY), skal bidra til å utvikle et forskningsintensivt næringsliv og skape verdier gjennom kommersialisering av forskningsresultater. Næringslivet skal stimuleres til økte investeringer i FoU, f.eks. gjennom den trygghet den ekstra finansieringen gir og ved at Forskningsrådet delfinansierer mer ambisiøse prosjekter enn det bedriftene normalt selv vil kunne gjennomføre. Prosjektene velges ut fra forskningskvalitet, innovasjonsgrad og verdiskapingspotensial. Helserelaterte temaer utgjør stor del av prosjektporteføljen.

Fra forskning til fornyelse i offentlig sektor

Hovedansvaret for forskning og utvikling for innovasjon og endring i den offentlige delen av helsesektoren, ligger hos berørte departementer. Forskningsrådet har også et ansvar for å arbeide med dette. Økt forskningsbasert innovasjon er viktig for å bidra til løsninger på utfordringene knyttet til kapasitet, behandlingskvalitet og effektivitet i helsesektoren. Forskningsrådet skal bidra til at resultater fra forskningen videreføres til innovasjon og fornyelse. I 2007 lanserte Helse- og omsorgsdepartementet og Nærings- og handelsdepartementet en felles satsing på behovsdrevet innovasjon i helsesektoren, der Forskningsrådet er en viktig aktør sammen med de regionale helseforetakene, InnoMed og Innovasjon Norge.





5 Strategiske vurderinger – Forskningsrådets merverdi

Strategisk utnyttelse av Forskningsrådets ressurser til medisinsk og helsefaglig forskning, gir merverdi for forskningsmiljøene. Kapitlet redegjør for Forskningsrådets mål og prioriteringer i perioden 2007-2012.

Ut fra Forskningsrådets mandat og rolle, og de samtidig begrensede ressursene til medisinsk og helsefaglig forskning som Forskningsrådet rår over, er det behov for å foreta prioriteringer. Det er også behov for en arbeidsdeling med andre forskningsfinansierende aktører. Prioriteringene er uttrykk for en vilje til å løfte noen forskningsfelt og tiltak fram. Grunnlaget for prioriteringene varierer. De kan være relatert til internasjonale forskningspolitiske strømninger, som EUs 7 RP, helsemyndighetenes føringer og behov, og UoH-systemets og helseforetakenes strategier. Forskningsrådets egen overordnende strategi er førende, og ikke minst er prioriteringene basert på vurderinger og råd som Forskningsrådet får gjennom kontakt med forskersamfunnet.

Forskningsrådet skal ikke ivareta hele bredden av medisinsk og helsefaglig forskning. Universitetene, høyskolene og helseforetakene må sørge for at forskningsbasert undervisning og behandling også gis på mindre og nasjonalt svake forskningsfelt. En særlig målsetting for Forskningsrådet er å bidra der merverdien blir størst. Merverdi er ikke et entydig begrep i denne sammenheng, og kan knyttes til en rekke aktiviteter og områder som:

- ▶ fremme kvalitet i forskningen gjennom nasjonal konkurranse og solide vurderingssystemer
- ▶ støtte særlig gode miljøer og nye talentfulle forskere
- ▶ stimulere til tverrfaglig forskningssamarbeid
- ▶ bidra til økt internasjonal forskningsaktivitet og posisjonering av norsk forskning internasjonalt
- ▶ gi råd om koordinering og samordning av ny og eksisterende forskningsfinansiering
- ▶ bygge opp nasjonale satsinger og nettverk
- ▶ bygge opp svake forskningsfelt av strategisk betydning for å nå helsepolitiske mål
- ▶ utvikle nasjonale strategier og forskningspolitiske råd i prosess med andre aktører og fagmiljøer
- ▶ kople forskning til innovasjon i egne satsinger der det er relevant.

Forskningsrådets mål og prioriteringer for medisinsk og helsefaglig forskning

Forskningsrådets mange aktiviteter utgjør en stor bredde på forskningsområdet, hovedsakelig basert på forskningspolitiske og helsepolitiske føringer og behov. Skal Forskningsrådet bidra optimalt i forhold til mulighetene, må det være et handlingsrom uten for detaljerte føringer. Tilstrekkelige og langsiktige ressurser er avgjørende, både i forhold til prioriterte forskningstemaer, den frie forskerinitierte forskningen og nasjonale satsinger. Denne policyens mål er å sette kursen for en mer spisset og prioritert bruk av Forskningsrådets virkemidler og ressurser i perioden 2007-2012.

MÅL 1: Forskningsrådet vil styrke den beste medisinske og helsefaglige forskningen

De nasjonale fagevalueringene dokumenterer at Norge har mange sterke og internasjonalt fremragende helseforskningsmiljøer, men de viser også tydelig at det er for få miljøer på dette nivået. Det er et hovedansvar for Forskningsrådet å bidra til at de beste miljøene videreutvikler sin posisjon, og å sørge for at flere forskergrupper får mulighet til å delta i fronten. Forskningsrådet ivaretar dette ansvaret først og fremst gjennom virkemidler som inviterer til bred nasjonal konkurranse om tematisk uavhengige forskningsmidler («frie» midler), men *også* gjennom konkurranse innenfor store tematiske satsinger og programmer. En forutsetning for å styrke den fremragende forskningen er å identifisere og ivareta de beste unge talentene i en forskerkarriere. Forskningsrådet har et særlig ansvar for dette på postdoktornivå.

En annen viktig forutsetning er at metoden for prosjektutvelgelse bygger på beste internasjonale praksis for søknadsbehandling og fagfelleevaluering. Slik skal vi tilstrebe å identifisere ikke bare de gode, men også de grensesprengende, forskningsprosjektene. Dette vil ofte være prosjekter med tverrfaglig tilnærming.



Forskningsrådet vil bidra til at

- ▶ flere norske forskere gjør seg gjeldende i den internasjonale forskningsfronten på sitt felt
- ▶ norske forskere deltar og når opp i konkurransen om midler fra European Research Council (7 RP Ideas), den europeiske arenaen for fremragende forskning
- ▶ kvaliteten på medisinsk og helsefaglig forskning i Norge, eksempelvis målt med bibliometriske indikatorer, om 5 år er på høyde med forskningskvaliteten i de andre nordiske landene.

MÅL 2: Forskningsrådet vil arbeide for økte ressurser til medisinsk og helsefaglig forskning

Helsetjenesten legger beslag på store samfunnsressurser. Sektoren er svært kunnskapsintensiv og avhengig av omfattende forskningsaktivitet. Offentlig finansiering av medisinsk og helsefaglig forskning i Norge har økt de siste årene, men er fortsatt betydelig lavere enn i Sverige. I tillegg til å styrke universitetenes egne budsjetter, er det viktig å øke bevilningene gjennom Forskningsrådet. Forskningsrådets andel av de totale offentlige ressursene til medisinsk og helsefaglig forskning er i dag for liten, og andelen må øke gjennom *budsjettveksten* til dette fagområdet i årene fremover. Ressursene må stå bedre i forhold til den rolleutøvelsen og de oppgavene Forskningsrådet skal håndtere. Dette er nødvendig for å styrke Forskningsrådets innflytelse som forskningspolitisk drivkraft, og for Forskningsrådets muligheter til å realisere merverdier.

Nasjonale satsinger forutsetter gode forberedelsesprosesser med arbeidsdeling og spleiselag. Når grunnlaget for større satsinger er lagt, må oppstartsfasen bli så kort at et samlet og sterkt initiativ ikke pulveriserer. Forskningsrådet må ha muligheter til å bidra ressursmessig, slik at nasjonale satsinger kan iverksettes effektivt.

Medisinsk og helsefaglig forskning forutsetter store investeringer i utstyr og infrastruktur. Fremtidens utfordringer krever at det etableres tverrfaglige forskergrupper, at forskningsmiljøene har tilstrekkelige midler til å utføre avansert vitenskap, og at det rekrutteres mange nok nye forskere.

Forskningsrådet vil

- ▶ sammen med fakultetene og andre aktører, arbeide for at den medisinske og helsefaglige forskningens andel av totale offentlige midler til forskning, er den samme som i dag når 3 % -målet er nådd
- ▶ at Forskningsrådets andel av veksten i de totale ressursene til fagområdet øker
- ▶ øke andelen midler til den tematisk uavhengige («frie») forskningen
- ▶ arbeide for bedre vilkår for forskningen gjennom investering i forskningsinfrastruktur og bidrag til funksjonelt samarbeid om drift og utnyttelse.

MÅL 3: Forskningsrådet vil styrke internasjonalt forsknings samarbeid

Internasjonalt forskningssamarbeid er et helt nødvendig ledd i arbeidet for å styrke forskningskvalitet og fagutvikling. Gjennombruddene og utviklingen i forskningen er bokstavelig talt grenseløse. Norske helseforskere har lang tradisjon for å samarbeide med forskere i andre land, særlig i USA, men i økende grad også i europeiske land. Like fullt er det en utfordring for fagområdet å øke forskerutvekslingen og i større grad utnytte mulighetene som de mange internasjonale samarbeidsavtalene og forskningsinstitusjonene tilbyr.

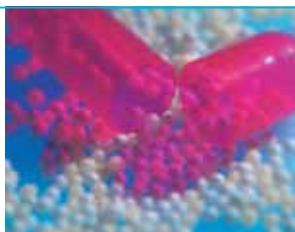
Utviklingen av et felles europeisk forskningsområde (European Research Area) skyter fart med EUs 7. rammeprogram, og Norge skal være med. Det tematiske programmet HEALTH, men også underområder med helseformål i andre programmer, representerer større muligheter enn noen gang tidligere for norske forskningsmiljøer. Forskningsrådet har et særlig ansvar for å bidra til synergi og samspill mellom midler til nasjonale satsinger og midler til deltakelse i internasjonalt forskningssamarbeid.

Forskningsrådet vil

- ▶ gjennom rammebevilgninger og føringer bidra til at flere norske helseforskere har forskningsopphold ute og flere utenlandske forskere gjester norske institusjoner
- ▶ bidra til at norsk medisinsk og helsefaglig forsknings suksessrate i EUs 7. rammeprogram for forskning blir høyere enn i 6. rammeprogram
- ▶ styrke informasjonsarbeidet for å stimulere norske forskere til å utnytte flere arenaer for internasjonalt samarbeid.

MÅL 4: Forskningsrådet vil fokusere innsatsen og arbeide for større nasjonalt samarbeid

Forskningsrådets sentrale og uavhengige posisjon i forskningssystemet gir et unikt utgangspunkt for å ivareta et nasjonalt strategisk perspektiv. Posisjonen gir mulighet til å utfylle andre aktørers roller, bidra til regionalt og nasjonalt samarbeid og gi drahjelp til og koordinere store nasjonale satsinger. Virkemidler kan f.eks. være nettverksbygging, investering i infrastruktur, oppbygging av kompetansesentre og teknologiplattformer. Det at Forskningsrådet favner alle fag og FoU-typer, innebærer også en enestående mulighet til å kunne stimulere til tverrfaglig forskning og samspill i forsknings- og innovasjonssystemet. Det skarpe skillet mellom den kliniske og basale forskningen er i ferd med å bli borte, og translasjonsforskning representerer nøkkelen til store fremskritt. Det blir viktig å legge til rette for den brobyggende forskningen.



Forskningsrådet vil

- ▶ stimulere felt der norske miljøer er sterke, der vi har nasjonale fortrinn, særlige behov og der vi finner de største helseutfordringene i befolkningen
- ▶ samarbeide med universitetene, helseforetakene og andre aktører om en hensiktsmessig nasjonal ansvarsdeling og ta ledelsen på utvalgte felt
- ▶ særlig prioritere og stimulere:
 - *molekylærbiologi*, med *stamcelleforskning*, et forskningsområde av stor betydning for fremtidens medisin
 - *nevrovitenskapelig forskning*, der Norge har sterke forskningsmiljøer som ved å trekke sammen, hevder seg i verdenstoppen
 - forskning som utnytter våre *helseregistre og bio-banker*, hvor den nasjonale utfordringen er å tilrettelegge for bedre utnyttelse
 - *billedannende teknologier («imaging»)*, som gjennom tverrfaglig samarbeid kan gi forbedrede metoder, nye anvendelsesområder for diagnostikk og behandling, og nye muligheter for næringsutvikling
 - *store nasjonale kliniske studier og klinisk/basal translasjonsforskning*
 - *helse- og omsorgstjenesteforskning*, for å kunne møte utfordringen med et økende antall eldre og kronisk syke og et kostnadskrevenende helsetjenestesystem
 - forskning om *psykisk helse*, særlig hos barn og unge
 - *folkehelseforskning* med økt tverrfaglighet for å hente helsegevinster til alle befolkningsgrupper gjennom forebyggende tiltak og helsefremmende aktiviteter.

MÅL 5: Forskningsrådet vil arbeide for bedre rådgivning og forskningsformidling

Det er behov for å styrke Forskningsrådets rådgivningsfunksjon og forskningsformidling på det medisinske og helsefaglige området. Forvaltningen og bevilgende myndigheter er viktige brukere av forskningsresultater, og god formidling er nødvendig for at forskningsresultater skal inngå i beslutningsgrunnlaget og brukes i helsetjenestens praksis. Oppsummerende kunnskapsstater, seminarer, temamøter og bedre populærvitenskapelig formidling fra forskerne, er viktig for at forskningen skal komme allmennheten til gode. Forskningen skal aktivt bidra til samfunnsdebatten, og derigjennom sikre forskningens legitimitet og plass.

Forskningsrådet vil

- ▶ styrke kunnskaps- og statistikkgrunnlaget om forskning
- ▶ gi bedre rådgivning gjennom kunnskapsstater og oversikter
- ▶ stimulere til økt allmennrettet forskningsformidling
- ▶ utføre forskningsbasert evaluering av helsepolitiske reformer og spørsmål.

MÅL 6: Forskningsrådet vil arbeide for å styrke forskning for innovasjon og næringsutvikling

Helsesektoren er en sektor med sterke forskningstradisjoner. Det er ikke like sterke tradisjoner for å ta i bruk forskningsresultater for næringsutvikling og industrielle formål. Internasjonalt har særlig bioteknologien lagt grunnlag for nytt næringsliv, f.eks. gjennom medisiner, vaksiner, diagnostiske tester og effektiv matproduksjon. Det er anslått at om få år vil 40 % av den globale økonomien være knyttet til bioteknologi. Medisinsk billedannelse får en økende betydning både i forebygging, diagnostikk og behandling, og markedet er sterkt voksende. Både i bioteknologi og bildeteknologi står vi foran et paradigmeskifte dersom mulighetene i nanoteknologien kan utnyttes. Også på andre områder er det store potensialer for å kople forskningsresultater til næringsinteresser, som f.eks. innenfor IKT og kjemisk teknologi for diagnostikk og behandling. Evnen til raskt å ta i bruk ny kunnskap og teknologi vil i økende grad bli en viktig konkurransefaktor, og Norge må være aktiv deltaker i den internasjonale utviklingen. Forskningsrådets tre divisjoner dekker hele spennet fra grunnforskning til innovasjon. Denne unike strukturen og samarbeidet med Innovasjon Norge, gir et godt grunnlag for å videreutvikle forskningsresultater og -ideer til konkurranse-dyktig næringsrettet virksomhet.

Forskningsrådet vil bidra til å nå næringslivets andel av 3 %-målet for forskning ved å

- ▶ styrke integrasjon og samarbeid mellom biomedisinske, medisinske og teknologiske miljøer som grunnlag for ny næringsutvikling
- ▶ bidra til økt verdiskaping gjennom forskningsbaserte forretningsideer fra vitenskapelige miljøer
- ▶ stimulere til bevisstgjøring om patentering og sikring av kommersialiserbare resultater
- ▶ bidra til å skape innovasjonskultur i helsetjenesten.

Grunnlagsdokumenter

- ▶ *Ressursinnsatsen i medisinsk og helsefaglig forskning i 2005*, rapport 9/2007, utdrag fra FoU-statistikken med nordiske sammenligninger. NIFU STEP februar 2007
- ▶ Bioteknologisk FoU 2005, *Ressursinnsatsen i universitets- og høyskolesektoren og instituttsektoren*, NIFU STEP april 2007
- ▶ *FP7 – Health, Cooperation Work Programme*, European Commission, DG Research
- ▶ *Sosial ulikhet i helse*. En faktarapport. Folkehelseinstituttet 2007.
- ▶ St.meld. nr 20 (2006–2007) *Nasjonal strategi for å utjevne sosiale helseforskjeller*. Helse- og omsorgsdepartementet. Oslo 2007
- ▶ *Helse- og omsorgsdepartementet. Nasjonal helseplan (2007–2010)*. Særtrykk av St.prp. nr 1 (2006-2007), kap. 6 Departementet; 2007
- ▶ *Utviklingstrekk i helse- og sosialsektoren*. Rapport fra Sosial- og helsedirektoratet 2007
- ▶ Helse- og omsorgsdepartementets forskningsstrategi 2006-2011, november 2006
- ▶ St.meld. nr. 9 (2006-2007) *Arbeid, velferd og inkludering*, Arbeids- og inkluderingsdepartementet 2006
- ▶ St.meld. nr. 25 (2005–2006). *Mestring, muligheter og mening: framtidens omsorgsutfordringer*. Helse- og omsorgsdepartementet 2006
- ▶ *Utviklingstrekk i helse- og sosialsektoren*. Rapport fra Sosial- og helsedirektoratet 2006
- ▶ *Nasjonal strategi for kreftområdet 2006 – 2009* Helse- og omsorgsdepartementet
- ▶ NOU 2005:1 *God forskning – bedre helse*
- ▶ NOU 2005:3. *Fra stykkevis til helt. En sammenhengende helsetjeneste*
- ▶ ... og *bedre skal det bli!* – Nasjonal strategi for kvalitetsforbedring i sosial- og helsetjenesten (2005–2015). Sosial- og helsedirektoratet 2005
- ▶ St.meld. nr 20 (2004-2005) *Vilje til forskning*. Utdannings- og forskningsdepartementet
- ▶ *Forskningsstrategier 2005–2008 Medicinsk forskning för hälsa, god sjukvård og økonomisk tilväxt*. Vetenskapsrådet 2003
- ▶ St.meld. nr. 16 (2002-2003) *Resept for et sunnere Norge. Folkehelsepolitikken*. Helsedepartementet
- ▶ St.meld. nr. 26 (1999-2000) *Om verdier for den norske helsetenesta*. Sosial- og helsedepartementet
- ▶ *Visjon helse 2015 – muligheter og utfordringer for norsk helsetjeneste*. Rapport Mandag morgen og NSH Norsk sykehus- og helsetjenesteforening

Forskningsrådets publikasjoner:

- ▶ *Pharmaceutical Research in Norway – an evaluation*, Norges forskningsråd 2006
- ▶ *FUGE – An Evaluation of the Eleven National Technology Platforms founded by the Functional Genomics Programme in Norway*, Norges forskningsråd 2006
- ▶ *Det norske forsknings- og innovasjonssystemet – statistikk og indikatorer*, Norges forskningsråd 2005
- ▶ *Forskning flytter grenser*. Strategi for Norges forskningsråd 2004-2010


- ▶ Programplaner
 - Program for rusmiddelforskning 2007 – 2011, Norges forskningsråd 2007
 - Program for global helse og vaksinasjonsforskning (GLOBVAC), Norges forskningsråd 2007
 - Program for folkehelse 2006 – 2010, Norges forskningsråd 2006
 - Program for klinisk forskning 2006 – 2010, Norges forskningsråd 2006
 - Program for helse- og omsorgstjenester 2006 – 2010, Norges forskningsråd 2006
 - Program for psykisk helse 2006 – 2010, Norges forskningsråd 2006
 - Program for miljø, gener og helse 2006 – 2010, Norges forskningsråd 2006
 - Handlingsplan FUGE 2005 – 2008
 - FORNY – Kommersialisering av FoU-resultater
 - BIA – Brukerstyrt innovasjonsarena
 - ▶ Evaluering av klinisk, epidemiologisk, samfunnsmedisinsk, helserelatert og psykologisk forskning
 - Joint Committee Report: *Structural issues arising from the panel evaluations*, Norges forskningsråd 2004
 - *Clinical Research* – panel 1, Norges forskningsråd 2004
 - *Public health and health services research* – panel 2, Norges forskningsråd 2004
 - *Psychology and Psychiatry* – panel 3, Norges forskningsråd 2004
 - ▶ Evaluering av biofagene
 - Panel 2 – *physiology, neurophysiology, neurochemistry, anatomy, toxicology and pharmacology*, Norges forskningsråd 2000
 - Panel 3 – *microbiology, molecular biology, cell biology, genetics, biochemistry, immunology and biotechnology*, Norges forskningsråd 2000
 - Report of the Principal Evaluation Committee: *Research in Biology and relevant areas of Biochemistry in Norwegian Universities, Colleges and Research institutes*, Norges forskningsråd 2000
 - Biofagplanen *Styrking av norsk biofaglig forskning*. En oppfølging av biofagevalueringen, Norges forskningsråd 2003
 - ▶ *Fra grunnforskning til bedre helse. 22 eksempler på at grunnforskning lønner seg*, Norges forskningsråd 2001
 - ▶ *Medisin og helse anno 2020 – en forskningsodysse*, Norges forskningsråd 2000
- Forskningsrådets publikasjoner kan bestilles på www.forskningsradet.no/publikasjoner
- ▶ Nettsidene til Statistisk sentralbyrå (www.ssb.no)
 - ▶ Nettsidene til Nasjonalt folkehelseinstitutt (www.fhi.no)
 - ▶ Nettsidene til Sosial- og helsedirektoratet (www.shdir.no)
 - ▶ Nettsidene til WHO (www.who.int)
 - ▶ Tildelingsbrevene fra Helse- og omsorgsdepartementet

Referansegruppe

Policyen er blant annet utarbeidet på grunnlag av innspill og kommentarer fra referansegruppe:

Professor Arnstein Finset, Universitetet i Oslo, Institutt for medisinsk atferdsfag
Professor Olav Haraldseth, NTNU, Institutt for sirkulasjon og medisinsk bildediagnostikk
Medisinsk direktør Else Høibraaten, Eli Lilly Norge AS (LMI/NFLI)
Professor Gerd Kvale, Universitetet i Bergen, Psykologisk fakultet
Professor Per Magnus, Nasjonalt folkehelseinstitutt, Divisjon for epidemiologi
Professor Inger Njølstad, Universitetet i Tromsø, Institutt for samfunnsmedisin
Professor Ernst Omenaas, Haukeland universitetssykehus, Senter for klinisk forskning
Professor Ole Sejersted, Ullevål universitetssykehus, Institutt for eksperimentell medisinsk forskning
Professor Tone Tønjum, Rikshospitalet-Radiumhospitalet HF, Mikrobiologisk institutt
Professor Lars Vatten, NTNU, Institutt for samfunnsmedisin, Medisinsk teknisk senter
Professor Nina Vøllestad, Universitet i Oslo, Institutt for sykepleievitenskap og helsefag





Publikasjonen kan bestilles på
www.forskningsradet.no/publikasjoner

Norges forskningsråd

Stensberggata 26
Postboks 2700 St. Hanshaugen
N0-0131 Oslo

Telefon: +47 22 03 70 00
Telefaks: +47 22 03 70 01
post@forskningsradet.no
www.forskningsradet.no

September 2007
ISBN 978-82-12-02470-0 (trykk)
ISBN 978-82-12-02471-7 (pdf)

Opplag: 1000
Foto omslag: PhotoDisk
Design: Melkeveien designkontor AS
Trykk: Allkopi