

Området for miljø og utvikling – Forskerrekruttering

Handlingsplan 2001 – 2003



Copyright © Norges forskningsråd 2001

Norges forskningsråd
Postboks 2700 St. Hanshaugen
0131 OSLO
Telefon: 22 03 70 00
Telefaks: 22 03 70 01
Grønt nummer telefaks: 800 83 001
Internett: bibliotek@forskningsradet.no
X.400: S=bibliotek;PRMD=forskningsradet;ADMD=telemax;C=no;
Hjemmeside: <http://www.forskningsradet.no/>

Trykk: Norges forskningsråd
Opplag: 230

Oslo, mars 2001
ISBN 82-12-01555-6

ISBN 82-12-01555-6

Forord

Stortinget har i sin behandling av St. meld. nr.39 (1998 – 99) *Forskning ved et tidsskille* slått fast at det er behov for å øke antallet rekrutteringsstillinger og satse sterkere på doktorgradsutdanning i Norge. Norges forskningsråd ser det som en stor utfordring å legge betingelsene slik til rette at forskerrekruttering blir et effektivt virkemiddel i arbeidet med å nå et OECD-nivå for norsk forskning.

Områdestyret for miljø og utvikling ønsker å bidra aktivt i dette arbeidet. En gjennomgang av rekrutteringssituasjonen i 2000 innen miljø- og utviklingsforskningen har avdekket en rekke rekrutteringsbehov og -utfordringer som styret ønsker å arbeide videre med. *Handlingsplan for forskerrekruttering i Miljø og utvikling (MU) 2001 – 2003* er ment som et hjelpemiddel for styret i dette oppfølgingsarbeidet.

Oppfølgingen av Handlingsplanen vil skje i nær kontakt med de øvrige områdene i Forskningsrådet og med våre programstyrer, forskningsinstitutter og samarbeidspartnere ved universitetene og høgskolene.

Oslo, 28.02.01

Karin Refsnes
Direktør

Innhold:

0	Spesielt viktige tiltak	5
1	Bakgrunn	6
2	Spesielle rekrutteringsutfordringer for MU	8
3	Virkemidler i rekrutteringspolitikken	10
4	Plan for MUs rekrutteringsarbeid 2001 – 2003	11
4.1	Innledning	11
4.2	Tiltak for å møte rekrutteringsproblemene i norsk forskning, særlig innenfor naturvitenskapelig forskning	12
4.3	Avklaring og synliggjøring av MUs rekrutteringsansvar	13
4.4	Tiltak for å skaffe et bedre datagrunnlag for rekrutteringsarbeidet	13
4.5	Rekruttering til miljø- og utviklingsforskning – et fler- og tverrfaglig forskningsfelt/tverrfaglighetens dilemma	13
4.6	Planmessig arbeid med rekruttering	14
4.7	Internasjonalisering av forskerutdanningen gjennom utenlandsopphold	15
4.8	Likestillingsperspektivet i rekrutteringsarbeidet	16

Vedlegg:

- 1 Rekrutteringssituasjonen innen miljø- og utviklingsforskningen
- 2 Analyser av behovet for rekrutteringsstillinger: kort gjennomgang av NIFUs rekrutteringsanalyser

Spesielt viktige tiltak

Handlingsplanen for forskerrekruttering omfatter en lang rekke viktige tiltak. Blant disse vil MU ha særlig fokus på følgende i planperioden:

- Samarbeide aktivt med NT for å øke interessen for naturvitenskapene og dermed utvide rekrutteringsgrunnlaget til forskning
- Ta initiativ til å utrede nærmere forutsetninger for tverrfaglighet og forholdet mellom tverrfaglighet og kvalitet på ulike nivåer – i grunnutdanning, doktorgradsutdanning og på postdoktornivå
- Sette måltall for rekruttering av kvinner og menn, med utgangspunkt i et bedre datagrunnlag
- Alle postdoktorstipendiater skal ha et opphold ved anerkjent utlandsk forskningsinstitusjon i deler av, eventuelt hele stipendperioden. Postdoktorstipend som inkluderer slike opphold prioriteres under ellers like forhold
- Gi fortrinnsrett til kvinnelige framfor mannlige postdoktorstipendiater under ellers tilnærmet like forhold

1 Bakgrunn

Under behandlingen av St.meld.nr.39 (1998 –99) *Forskning ved et tidsskille* slo Stortinget fast at det er behov for å øke antallet rekrutteringsstillinger og satse sterkere på doktorgradsutdanning. Stortinget foreslo en rekrutteringssatsing i form av doktorgradsstipendiater på minst 900 de kommende fem år, med minst 150 pr. år i de første to årene – 2001 og 2002.

Tiltak for økt rekruttering vil være av stor betydning for å nå målet om å få norsk forskning opp på OECD-nivå. Hovedstyret forventer at områdenes planlagte innsats for rekruttering reflekteres i budsjettforslag 2002. Konkrete tiltak for å øke kvinneandelen til forskning må synliggjøres spesielt. Forskningsrådet har utarbeidet en egen ”Handlingsplan for likestilling i FoU-sektoren”.

Områdestyret for miljø og utvikling har drøftet rekrutteringspolitikken i området ved flere anledninger. Under behandlingen i 1999 av *Handlingsplan for Miljø og utvikling. Tid for tiltak 1999 – 2001* uttalte Områdestyret at *MU vil utarbeide en plan for forskningsrekruttering innen MUs ansvarsområde ved å foreta en undersøkelse av rekrutteringsbehov i løpet av 1999. Dette gjøres ved å benytte programstyrenes kompetanse og innsikt mht. behovene innenfor de respektive programmene ansvarsområder. Av ulike årsaker er arbeidet blitt forskjøvet i tid.*

Parallelt med MUs rekrutteringsarbeid har NIFU - Norsk institutt for studier av forskning og utdanning, etter oppdrag fra Forskningsrådet, levert rapporter om *Rekruttering til norsk forskning: status og behovsanslag mot år 2015* (NIFU, Rapport 13/98) samt rapporter om *rekrutteringsbehov, status og prognoser* for Kultur og samfunn (KS), Medisin og helse (MH), Naturvitenskap og teknologi (NT) og Bioproduksjon og foredling (BF). Korte utdrag fra disse rapportene er gitt i Vedlegg 2. Hovedfokus i NIFU-rapportene er rettet mot kvantitative analyser, men det pekes også på at forskerrekrutteringen har viktige kvalitative sider.

Hvilke personer i det norske forskningssystemet som arbeider med miljø- og utviklingsspørsmål framgår ikke av det datagrunnlaget som de nasjonale rekrutteringsanalysene bygger på. Miljø og utvikling har derfor bare i begrenset grad kunnet utnytte tilgjengelige NIFU-analyser. Arbeidet med handlingsplanen har i hovedsak tatt utgangspunkt i følgende materiale:

- innspill fra MUs programstyreledere som svar på administrasjonens brev av 14.04.00 om *Synliggjøring av forskningsbehov: kunnskapsbehov og forskningskapasitet*
- innspill fra MUs programmer i forbindelse med årsrapportering 2000 (frist 01.11.00)
- innspill fra MUs forskningsinstitutter om rekrutteringssituasjon, evt. problemer med å få kvalifisert arbeidskraft etc.
- gjennomgang av NIFUs rekrutteringsanalyser for å fange opp momenter av relevans for MUs arbeid
- kontakt med NIFU og med øvrige områder i Forskningsrådet

I Vedlegg 1 er det med utgangspunkt i dette materialet gitt en framstilling av rekrutteringssituasjonen innen miljø- og utviklingsforskningen, med særlig vekt på situasjonen i MUs forskningsprogrammer og forskningsinstitutter.

Området ser dette arbeidet som fase 1 i et bredere rekrutteringsplanarbeid som det kan bli aktuelt å gjennomføre i en seinere fase 2.

Handlingsplanen legger til grunn at arbeidet med forskerrekuttering i prinsippet krever innsats gjennom mange forskjellige virkemidler og på mange nivåer i utdanningssystemet. Det dreier seg både om kvantitative (antall stipendiater) og kvalitative spørsmål. I denne omgang er det for MUs ansvarsfelt lagt særlig vekt på doktorgrads- og post doktornivå og virkemidler som er egnet til å styrke og forbedre rekrutteringsarbeidet på disse nivåene. Den kritiske rekrutteringssituasjonen, særlig innenfor naturvitenskapene betyr imidlertid at MU bør engasjere seg mer generelt i arbeidet med å stimulere allmennhetens interesse for forskning, og særlig blant barn og unge.

2 Spesielle rekrutteringsutfordringer for MU

Forskningsrådets ansvaret for rekruttering og kompetanseutvikling er i hovedsak *fagområde- og disiplinavgrenset*. Det *brede og disiplinoverskridende ansvarsområdet* for Miljø og utvikling stiller området overfor de samme generelle rekrutteringsproblemer som disiplinområdene møter. Kjerneproblemet i rekrutteringsarbeidet på det naturvitenskapelige området er i dag at rekrutteringen til naturvitenskapelig forskning generelt er i krise. Hovedutfordringen for disse fagene er derfor å skape ny interesse og en positiv holdning i befolkningen som gjør at det igjen blir attraktivt for barn og unge å arbeide med naturvitenskapelige problemstillinger – i skolen og videre oppover i utdanningssystemet. Denne utfordringen har Forskningsrådet og særlig Naturvitenskap og teknologi (NT), som hovedansvarlig for basisfagene, grepet fatt. MU vil samarbeide aktivt med NT om denne oppgaven for å sikre et tilstrekkelig tilfang av rekrutter til naturvitenskapelige miljøforskning.

Miljø og utvikling møter i tillegg en del spesielle utfordringer med hensyn til rekruttering.

For det første – et uklart rekrutteringsansvar: Forskningsrådets generelle rekrutteringsansvar følger disiplinlinjer. Ansvaret for basaldisiplinene ivaretas av Naturvitenskap og teknologi og Kultur og samfunn på henholdsvis det naturvitenskapelige og det samfunnsvitenskapelige og humanistiske området. Miljø og utvikling har i) et generelt rekrutteringsansvar for miljø- og utviklingsforskningen i hele dens bredde, dvs. et ansvar for å stimulere og sikre at en tilstrekkelig del av rekrutteringen i basaldisiplinene har miljø- og utviklingsrelevans og ii) et tildelt disiplinansvar for faget demografi og for del-disiplinene miljørett og utviklingsøkonomi. Kort oppsummert vil det si et uklart rekrutteringsansvar for fag og fagdisipliner som formelt er å betrakte som ansvar for andre områder under Forskningsrådet og et meget begrenset fagansvar. MU ser behov for et mer planmessig samarbeid med de øvrige områdene om rekrutterings spørsmål og vil følge opp dette.

For det andre - manglende rekrutteringsdata: Områdestrukturen i Forskningsrådet klargjør i hovedsak ansvarlinjene i rekrutteringsarbeidet. Disse ansvarlinjene gjenspeiles i NIFUs arbeid med rekrutteringsanalyser. For et overveiende *tematisk* rettet område som Miljø og utvikling er det ikke lagt til rette for at det kan bestilles analyser av rekrutteringsbehov gjennom NIFU, slik de andre områdene kan gjøre. NIFUs data tar utgangspunkt i forskerpersonalregistret som inneholder data på individnivå (stillingsnivå) for universitets- og høgskolesektoren og for instituttsektoren innenfor samfunnsvitenskap, humaniora, teknologi, naturvitenskap, medisin og helsefag og landbruksvitenskap. Personer som arbeider med miljø- og utviklingsforskning ligger integrert, men ikke synlig, i disse dataene. For MUs del har det derfor til nå ikke vært noen umiddelbar løsning å satse på tradisjonelt og bredt anlagte rekrutteringsundersøkelser for å avdekke rekrutteringsbehov innenfor miljø- og utviklingsfeltet. Spørsmålet om rekrutteringsdata tilpasset miljø- og utviklingsfeltet drøftes nå med NIFU som ledd i et mer planmessig rekrutteringsarbeid i MU.

For det tredje – hva rekrutterer vi til? Anslag over framtidige rekrutteringsstillinger innenfor et fagområde baserer seg tradisjonelt på analyser av erstatningsbehovet (som har å gjøre med aldersavgang og mobilitetsforhold) og ekspansjonsbehovet (som har sin årsak i en forventet samfunnsmessig etterspørsel etter en bestemt type kompetanse, som igjen gir opphav til nye stillinger innenfor forskning, undervisning og annen virksomhet. MUs ansvar går på tvers av disiplin- og institusjonsgrenser, og det er derfor vanskelig å vurdere erstatnings- og ekspansjonsbehov noenlunde presist. Feltet er fremdeles relativt nytt, er i stadig utvikling,

men har fremdeles bare et fåtall faste stillinger i universitets- og høgskolesektoren øremerket miljø/utvikling.

Når det gjelder instituttsektoren, er situasjonen mer oversiktlig. Samtidig har forskningsinstituttene andre rammevilkår for rekruttering/kompetanseheving enn universitetene, og dette må MU ta hensyn til for å kunne utnytte instituttsektoren fullt ut som ressurs i rekrutteringsarbeidet.

Hva det framtidige behovet for forskningsbasert miljø- og utviklingskompetanse vil være innen offentlig forvaltning, næringslivet, de frivillige organisasjonene og annen virksomhet er meget usikkert.

For det fjerde – tverrfaglighetens utfordring: Miljø- og utviklingsforskningen har basis i en rekke disipliner og i samspillet mellom disse. Det betyr at MU må ha et årvåkent øye på fagutviklingen i disiplinene og være oppmerksom på nye utviklingstrekk som kan skape rekrutteringsbehov som ikke ivaretas godt nok gjennom disiplinorienterte rekrutteringstilbud. Støtte til nasjonale og internasjonale forskerutdanningskurs der det er spesielle behov for dette kan her være et godt virkemiddel.

Fler- og tverrfaglighet er ikke entydige begreper. I *Handlingsplan for Miljø og utvikling. Tid for tiltak 1999 – 2001* (4.4, s.18) har MU gitt sine definisjoner og tatt noen grep for å styrke samarbeidet mellom samfunns- og naturvitenskapene. MU møter av og til problemstillingen:

- Er det hensiktsmessig å legge til rette for at doktorgradsstipendiater kan ta sin utdanning på bredere problemstillinger enn det som ligger i vedkommendes hoveddisiplin, og eventuelt få tilleggsfinansiering for å kvalitetssikre dette bredere fagperspektivet. På dette nivået kan det hende at den intellektuelle åpenheten er større enn på seinere nivåer i forskerkarrieren.
- Eller er det først og fremst på postdoktor nivå at stipendiaten, trygg i egen disiplin, bør gi seg i kast med bredere disiplinoverskridende problemstillinger?

Handlingsplanen *Tid for tiltak* slår fast at den kvalitetsmessige beste tverrfaglige forskningen gjerne utføres av forskere som allerede er veletablerte innen sin egen disiplin. Unge forskerrekrutter som bestemmer seg for et miljø- og utviklingsrelevant avhandlingstema vil likevel ha behov for en viss innføring i hva andre fag kan tilføre når det gjelder forståelsen av egen disiplinbasert tematikk.

3 Virkemidler i rekrutteringspolitikken

De vanligste virkemidlene i Forskningsrådets rekrutteringsarbeid er:

- *Doktorgradsstipend*

for å gjennomføre en organisert forskerutdanning eller tilsvarende kompetanseutvikling fram til doktorgrad. Institusjonene har ansvaret for forskerutdanningen. Forskningsrådet har ansvar for å bidra med finansiering og kvalitetssikring ut fra nasjonale behov.

- *Postdoktorstipend*

til personer som forholdsvis nylig har avlagt doktorgrad. Slike stipend brukes særlig for å utvikle spisskompetanse innenfor prioriterte områder, gi høyt kvalifiserte forskere anledning til å kvalifisere seg videre til vitenskapelig toppstilling etter avlagt doktorgrad, for å fremme mobilitet og for å fremme likestilling. Stipend gis for inntil 3 årsverk.

- *Studentstipend*

tildeles for å stimulere studenter til å drive forskning

Rekruttering på kort og lang sikt er ikke bare et spørsmål om økning i antall stillinger. For å ivareta langsiktige rekrutteringsbehov har Forskningsrådet satt i gang tiltak for å stimulere barn og unge til å interessere seg for forskning (eks. Nysgjerrigper). Dette langsiktige rekrutteringsarbeidet er særlig viktig innenfor naturvitenskap og teknologi der rekrutteringssituasjonen er prekær i mange av fagene.

Både på kort og lang sikt er Forskningsrådets kvantitative rekrutteringstiltak (stipend) avhengig av at rammebetingelsene for forskning er så gode at de i seg selv kan virke som rekrutterings-incident. I tillegg til stipendordninger blir dermed

- *Prosjektstøtte* – bredt definert

et viktig virkemiddel i rekrutteringsarbeidet: tilfredsstillende lønnsbetingelser, gode doktorgradsprogrammer, utenlandsopphold, gjesteforskerordning, utenlandsstipend, tilstrekkelige driftsmidler etc.

4 Plan for MUs rekrutteringsarbeid 2001 – 2003

4.1 Innledning

Handlingsplan for forskerrekruttering i Miljø og utvikling bygger på en foreløpig gjennomgang av rekrutteringssituasjonen i 2000 innen miljø- og utviklingsforskningen, jfr. Vedlegg 1. Gjennomgangen har avdekket en rekke rekrutteringsbehov og –utfordringer som områdestyret ønsker å se nærmere på. Handlingsplanen er ment som et hjelpemiddel for styret i dette oppfølgingsarbeidet.

Forskningsrådets arbeid med forskerrekruttering må ses i lys av målsettingen om å få norsk forskning opp på OECD-nivå. I den sammenheng melder det seg noen viktige spørsmål som Forskningsrådet må ta hensyn til i sitt arbeid med rekruttering:

- Høy vekst forutsetter sterk økning på personalsiden i norsk forskning, i løpet av kort tid og før vi snakker om økning i antallet rekrutteringsstillinger. Vil vi få de forskerne vi ønsker? Vil den faglige standard og kompetansen kunne ivaretas under sterk stillingsekspanasjon?
- Rekrutteringspotensialet, er det godt nok? Vil det være nok gode kandidater til å fylle opp så mange nye rekrutteringsstillinger som alternativet høy vekst forutsetter? Vi har sett at for MU er dette spørsmålet særlig aktuelt for naturvitenskapelige og teknologiske fag.
- Er kapasiteten på lærestedene stor (og god) nok til å ta i mot et stort antall nye rekrutteringsstillinger? Her vil det i hovedsak dreie seg om doktorgradsstudenter med krav om adekvate utdanningstilbud.
- Og hva er viktigst på lang sikt: vekst i antall rekrutteringsstillinger eller færre rekrutter, men med gode og attraktive rammebetingelser?

Problemstillingene som disse spørsmålene viser til danner det generelle grunnlaget for MUs Handlingsplan for forskerrekruttering, sammen med en del av de spesielle rekrutteringsutfordringene som området står overfor.

Handlingsplanen gjelder for perioden 2001 – 2003. Planen vil bli justert underveis dersom nye forhold gjør det nødvendig (eks. Forskningsrådets nye strategiske plan som skal vedtas).

4.2 Tiltak for å møte rekrutteringsproblemene i norsk forskning, særlig innenfor naturvitenskapelig forskning

Mål: MUs primære mål er å sikre tilstrekkelig miljø- og utviklingsrelevant rekruttering i basis-disiplinene.

Kjerneproblemet i MUs rekrutteringsarbeid på det naturvitenskapelige miljøfeltet er tilfanget av potensielle kandidater. Rekrutteringen til naturvitenskapelig forskning er generelt i krise. Hovedutfordringen for disse fagene er derfor å skape ny interesse og en positiv holdning i befolkningen som gjør at det igjen blir attraktivt for barn og unge å arbeide med naturvitenskapelige problemstillinger – i skolen og videre oppover i utdanningssystemet. Rekruttering av kvinner til naturvitenskapelig forskning er et viktig aspekt ved denne utfordringen som Forskningsrådet og særlig Naturvitenskap og teknologi (NT), som hovedansvarlig for basisfagene, har grepet fatt i.

Generelt er det en utfordring innenfor alle fagområder å legge betingelsene til rette for at forskning skal framstå som en attraktiv karriere i konkurranse med andre sektorer med langt bedre lønns- og arbeidsbetingelser. Dette problemet gjelder på alle nivåer, fra forskerrekrutt til professornivå. Også i dette perspektiv er det viktig å stimulere unge menneskers interesse for forskning på et tidlig tidspunkt slik at problemer knyttet til lønn etc. ikke blir dominerende når beslutning skal tas om en mulig forskerkarriere. Økt bruk av studentstipend kan være ett virkemiddel her. Pr i dag tar MU i bruk slike stipend på områder der det er dokumentert særskilte rekrutteringsbehov.

MU vil:

- samarbeide aktivt med NT i arbeidet med å øke interessen for naturvitenskapene og dermed utvide rekrutteringsgrunnlaget til forskning.
- legge vekt på allmennrettet formidling, i kontakt med INFO, innenfor naturvitenskapelige felter som er sentrale for MUs ansvarsområder. Forskningsrådets internett-tjenester vil bli utnyttet.
- vurdere å ta i bruk en mer utvidet ordning for studentstipend/hovedfagsstipend for å stimulere og opprettholde interessen blant studenter for forskningsoppgaver av betydning for MUs prioriterte områder. Nåværende ordning med stipend på områder med særskilte rekrutteringsbehov opprettholdes.
- be Forskningsrådet/Strategi ta initiativ til en bred drøfting av spørsmål knyttet til rammebetingelsene for forskning som viktig rekrutterings-incident for doktorgradsstipendiater og postdoktorstipendiater.

4.3 Avklaring og synliggjøring av MUs rekrutteringsansvar

Mål: Sikre et helhetlig rekrutteringsansvar for miljø- og utviklingsrelevant forskning

MU har en to-delt rekrutteringsoppgave: i) et generelt rekrutteringsansvar for miljø- og utviklingsforskningen i hele dens bredde, dvs. et ansvar for å inspirere til og sikre at en tilstrekkelig del av rekrutteringen i basaldisiplinene har miljø- og utviklingsrelevans og ii) et tildelt disiplinansvar for faget demografi og del-disiplinene miljørett og utviklingsøkonomi. Begge oppgavene må utføres i nært samarbeid med de fagansvarlige områdene i Forskningsrådet, særlig Naturvitenskap og teknologi (NT) og Kultur og samfunn (KS).

MU vil:

- ta initiativ til et mer planmessig samarbeid med de øvrige områdene om rekrutterings spørsmål. Opplegg for kontakt og samarbeid om rekruttering med andre områder utformes i løpet av første kvartal 2001.

4.4 Tiltak for å skaffe et bedre datagrunnlag for rekrutteringsarbeidet

Mål: Forbedret datagrunnlag for MUs rekrutteringsarbeid

NIFUs analyser av status og framtidige behov for forskerrekruttering er i utgangspunktet ikke lagt til rette for innhenting av data om rekrutteringsbehov innen miljø- og utviklingsforskning. Dersom det i en seinere fase blir aktuelt å innhente et bredere datagrunnlag enn det som kommer fram gjennom rapportering fra MUs programstyrer, vil Forskerpersonalregisteret ved NIFU være en viktig kilde.

MU vil:

- drøfte med NIFU muligheter for å supplere/tilpasse opplegget for datainnhenting til Forskerpersonalregisteret med sikte på å gi MU et bedre datagrunnlag for rekrutteringsarbeidet.

4.5 Rekruttering til miljø- og utviklingsforskning – et fler- og tverrfaglig forskningsfelt/tverrfaglighetens dilemma

Mål: Styrke det fler- og tverrfaglige grunnlaget for miljø- og utviklingsforskning

Miljø- og utviklingsforskningen har basis i en lang rekke disipliner og i samspillet mellom disse. Forskerrekrutter som ønsker å arbeide med miljø- og utviklingsrelaterte problemer har forankring i en basaldisiplin som kan være mer eller mindre åpen for denne type problemstillinger. Å velge temaer som i utgangspunktet kan oppfattes å ligge i ytterkanten av fagets kjerne kan være en usikker inngang til en framtidig akademisk karriere. Det er en utfordring for utdanningsinstitusjonene å sørge for at forskerrekutter som ønsker å ta sin doktorgrad innen et miljø- og utviklingsrelatert (eller annet fler-/tverrfaglig) tema får et komplimenterende utdanningstilbud i tillegg til utdanningen i grunndisiplinen, der dette er nødvendig.

MU vil:

- ta initiativ til å utrede nærmere forutsetninger for tverrfaglighet og forholdet mellom tverrfaglighet og kvalitet på ulike nivåer – i grunnutdanning, doktorgradsutdanning og på postdokornivå.
- ta opp spørsmål knyttet til forskerrekuttering og forskerutdanning på sine årlige kontaktmøter med universitetene.
- bidra med tilskudd til nasjonale og internasjonale forskerkurs som inngår i den organiserte forskerutdanningen.

4.6 Planmessig arbeid med rekruttering

Mål:

- **Øke antall årsverk doktorgradsstipendiater med 10 pr. år i perioden 2002 – 2005.**
- **Øke antall årsverk postdoktorstipendiater med 10 pr. år i perioden 2002 – 2005.**

MUs rekrutteringspolitikk har til nå ikke vært forankret i en egen rekrutteringsplan. Den politiske målsettingen om å trappe opp antallet rekrutteringsstillinger og satse sterkere på forskerutdanning betyr imidlertid at alle områdene må arbeide mer planmessig med disse spørsmålene i årene framover, blant annet ved å sette måltall for antall doktorgradsstipendiater og postdoktorer og følge opp disse. Manglende tilfang av kvalifiserte kandidater til rekrutteringsstillinger vil få betydning for hva slags mål det er realistisk å sette opp på kort og lang sikt.

MUs strategier og mål for forskerrekuttering operasjonaliseres i hovedsak gjennom bevilgningene til forskningsprogrammer, egne stipendprogram og til forskningsinstituttene. Programstyrene og instituttene ledelse blir dermed sentrale medspillere i områdets rekrutteringsarbeid.

MU vil:

- sette måltall for rekruttering – fordelt på kvinner og menn - totalt for området og for den enkelte aktivitet. Måltallene tilpasses rekrutteringssituasjonen innenfor det enkelte program/aktivitet. Rapport om utviklingen i rekrutteringsarbeidet vil bli lagt fram som del av den årlige rapporteringen til områdestyret.
- følge opp innspillene om rekrutteringssituasjonen i programmene i kontakt med programstyrene
- understreke programmenes ansvar for forskerrekruttering innen sine respektive felt. Programstyrene forventes å omtale rekrutteringssituasjonen og sette måltall i sine handlingsplaner og følge opp dette i søknadsbehandling og årsrapportering
- følge opp innspillene om rekrutteringssituasjonen i forskningsinstituttene i kontakt med instituttens ledelse
- bruke strategiske universitetsprogrammer (SUP) og strategiske instituttprogrammer (SIP) som aktivt virkemiddel for forskerrekruttering på områder forskningsinstitusjonene prioriterer og som faller innenfor MUs satsingsområder

4.7 Internasjonalisering av forskerutdanningen gjennom utenlandsopphold

Mål:

- MUs langsiktige mål er at alle doktorgradsstipendiater bør ha et lengre utenlandsopphold ved en anerkjent utenlandsk forskningsinstitusjon i løpet av stipendperioden.
- Innen 2005 skal det være et krav til alle postdoktorstipendiater å tilbringe deler eller hele stipendperioden ved en anerkjent utenlandsk forskningsinstitusjon

Hovedstyret har i behandlingen av dokumentet *Internasjonalisering av norsk forskning. Utfordringer, anbefalinger og tiltak* (april 2000) gått inn for at det skal være et langsiktig mål at alle norske doktorgradskandidater skal tilbringe et lengre opphold ved et anerkjent utenlandsk forskningsmiljø. Antall doktorgrader avlagt i utlandet ved fremstående utenlandske forskningsmiljøer på områder hvor det enten ikke finnes tilstrekkelig høy kvalitet på den nasjonale forskningsaktiviteten eller hvor forskningsfeltet er forventet å få særlig betydning de neste årene skal økes. Rådet vil bidra til at det gjennom en samordnet politikk på institusjonsnivå legges til rette for styrket internasjonalisering av forskerutdanningen”.

Det er en kjensgjerning at bare et fåtall norske doktorander legger inn et lengre utenlandsopphold til tross for at dette har vært et uttalt politisk mål i flere år. En grunn kan være de mange praktiske utfordringer knyttet til det å ha med seg ektefelle/samboer og barn på utenlandsopphold. Norske forskere viser også liten interesse for å søke midler under

utenlandske stipendordninger, eks. under EUs rammeprogram. Det er derfor behov for spesielle stimulerings tiltak.

Det er generelt viktig for kvalitet og rekruttering at norske institusjoner blir mer åpne og attraktive for utenlandske studenter og forskere på alle nivåer.

MU vil:

- under ellers like forhold prioritere doktorgradsstipend som inkluderer godt tilrettelagte utenlandsopphold ved anerkjente utenlandske forskningsinstitusjoner foran andre søknader om doktorgradsstipend. MU er innstilt på å finansiere nødvendige ekstrautgifter i forbindelse med stipendiatenes opphold ved ute-institusjonen.
- se positivt på søknader der doktorgradsstipendiaten ønsker å ta hele doktorgradsutdanningen i utlandet.
- under ellers like forhold prioritere postdoktorstipend som inkluderer opphold ved anerkjent utenlandsk forskningsinstitusjon i deler av, eventuelt hele stipendperioden. Alle postdoktorstipendiater skal ha et slikt opphold i løpet av stipendperioden.
- åpne for større fleksibilitet i støtten til doktorgrads- og postdoktorstipendiater som har barn under og i skolealder og som tar deler av eller hele utdanningen i utlandet. Det bør kunne gis støtte til flere kortere opphold (min. 3 måneder) og flere tur/retur reiser når man velger å reise uten barn og ektefelle/samboer
- tilby retur stipend (inntil et år) for postdoktorstipendiater som ikke har fast tilknytning til norsk institusjon og som oppholder seg hele stipendperioden ved utenlandsk forskningsinstitusjon, finansiert av Forskningsrådet eller av utenlandske kilder, for å øke motivasjonen hos norske forskere til å reise ut.

4.8 Likestillingsperspektivet i rekrutteringsarbeidet

Mål:

- **Tilstrebe en kvinneandel på 50% doktorgradsstipendiater totalt i området.**
- **Innen 2005 øke andelen kvinnelige postdoktorstipendiater til minst 40 % totalt i området**

Forskningsrådets overordnede mål for likestillingsarbeidet i FoU-sektoren er å i) styrke rekruttering av kvinner til fag med lav kvinneandel og ii) øke andelen av kvinner i faste vitenskapelige stillinger. Hovedstyrets *Handlingsplan for likestilling i FoU-sektoren 1999 – 2003* formulerer Forskningsrådets mål og skisserer en rekke tiltak.

Stipendprogrammet for kvinnelige miljøvernforskere har vært MUs viktigste rekrutteringstiltak med mål å øke andelen kvinnelige miljøvernforskere. Kvinne stipend-programmet er under utfasing. Mulighetene for et nytt stipendprogram for kvinnelige stipendiater innen miljø- og utviklingsforskningen er tatt opp med relevante departementer,

men uten positivt resultat. Bortfallet av et eget stipendprogram for kvinner må derfor kompenseres for ved økt innsats for å rekruttere kvinner innenfor det ordinære stipendprogrammet og MUs øvrige programmer/aktiviteter og ved andre typer virkemidler (egne stipendiatsamlinger for kvinner, gode arbeidsbetingelser etc.).

Andelen kvinner blant MUs postdoktor stipendiater er fremdeles generelt lav. Samtidig er postdoktornivået viktig som utgangspunkt for videre kvalifisering til faste vitenskapelige stillinger.

MU vil:

- påse at rekrutteringen av kvinnelige doktorgradsstipendiater og postdoktorstipendiater i miljøprogrammene ligger på et nivå som kompenserer for bortfallet av det spesielle kvinnestipend-programmet.
- tilstrebe en balansert kjønnsfordeling blant doktorgradsstipendiater og postdoktorstipendiater i alle MUs programmer/aktiviteter.
- gi fortrinnsrett til kvinnelige framfor mannlige postdoktorstipendiater under ellers tilnærmet like forhold.
- tilby ekstra ressurser (driftsmidler, årsverk) for kvinnelige postdoktorstipendiater slik at forholdene legges ekstra godt til rette for videre kvalifisering til faste vitenskapelige stillinger.
- delta i en diskusjon om forlenget stipendperiode (etter søknad) for kvinner som har fått barn i stipendperioden dersom Forskningsrådet åpner for en diskusjon av dette.

Områdestyret og MUs administrasjon har ansvar for at Handlingsplanens intensjoner og tiltak blir fulgt opp. MUs oppnevnte fagorganer på 3.styringsnivå blir de viktigste aktører for gjennomføring av flere av tiltakene. Det gjelder særlig tiltak under punktene 4.6, 4.7 og 4.8.

VEDLEGG 1

1 REKRUTTERINGSSITUASJONEN INNEN MILJØ- OG UTVIKLINGSFORSKNINGEN

1.1 STATUS FOR REKRUTTERINGSSITUASJONEN I MU

1.2 REKRUTTERINGSUTFORDRINGER INNENFOR MUs PROGRAMMER/AKTIVITETER

1.3 REKRUTTERINGSSITUASJONEN FOR FORSKNING SINSTITUTTENE INNENFOR
MUs ANSVARFELT

1.4 LIKESTILLING/KVINNEREKRUTTERING.....28

1 Rekrutteringssituasjonen innen miljø- og utviklingsforskningen

1.1 Status for rekrutteringssituasjonen i MU

Områdets rekrutteringsarbeid skjer gjennom MUs forskningsprogrammer, gjennom to stipendprogram og gjennom noen særskilte kompetansebyggingstiltak. I 2000 skjedde i underkant av 60 % av rekrutteringen på doktorgradsnivå og nesten 90 % på postdoktornivå gjennom forskningsprogrammene.

Tabell 1 Doktorgradstillinger i Miljø og utvikling

	1997				1998			
	Søkt (m+k)	Besatte stillinger	Menn	Kv	Søkt (m+k)	Besatte stillinger	Menn	Kv
Årsverk	84,7 (42,97+30,47)	100,5	54,92	45,58	105,36 (59,03+34,33)	110,32	60,1	50,2
Antall	113 (54+46)	145	72	73	129 (22+44)	142	77	65

	1999				2000			
	Søkt (m+k)	Besatte stillinger	Menn	Kv	Søkt (m+k)	Besatte stillinger	Menn	Kv
Årsverk	103,60 (49,93+30,74)	113,49	60,2	53,29	92,80 (33,21+52,42)	113,08	61,86	51,2
Antall	131 (61+42)	144	77	67	94 (42+44)	138	77	61

Tabell 2 Postdoktorstillinger i Miljø og utvikling

	1997				1998			
	Søkt (m+k)	Besatte stillinger	Menn	Kv	Søkt (m+k)	Besatte stillinger	Menn	Kv
Årsverk	19,58 (9,79+7,29)	14,8	8,75	6,05	18,37 (11,62+4,75)	17,88	11,17	6,71
Antall	30 (13+14)	25	13	12	24 (14+8)	27	16	11

	1999				2000			
	Søkt (m+k)	Besatte stillinger	Menn	Kv	Søkt (m+k)	Besatte stillinger	Menn	Kv
Årsverk	34,11(21,97+10,14)	21,14	14,87	6,27	19,52 (13,08+5,44)	17,34	11,09	6,25
Antall	42 (27+13)	29	19	10	22 (14+7)	21	14	7

Det framgår av Tabell 1 at antallet doktorgradsårsverk har hatt en beskjeden vekst fra 1997 til 2000. Dette resultatet er ikke bestemt av på forhånd oppsatte måltall, men er resultat av en kombinasjon av tilfang på doktorgradssøknader, tilgjengelige midler og de vurderinger som er gjort om rekrutteringsbehov av det enkelte programstyre/fagkomite. De samme forhold ligger bak tallene for postdoktorstipend og for balansen mellom kvinner og menn.

Områdestyret ønsker å prioritere postdoktorstipend på områder der det er spesielle behov for slike stipend. Samtidig kan det se ut som det fremdeles er relativt få som søker slike stipend i MU (Tabell 2).

1.2 Rekrutteringsutfordringer innenfor MUs programmer/aktiviteter

Generelt

MUs faglige arbeid er forankret i områdets forskningsprogrammer, frie prosjekter, stipendprogram og særskilte tiltak for kompetansebygging innen demografi og miljørett. Programstyrenes kompetanse og innsikt mht. behovene innenfor de respektive programmenes ansvarsområder er derfor de viktigste kilder i arbeidet med å synliggjøre forskningsbehovene innen miljø- og utviklingsfeltet. Framstillingen nedenfor bygger på programstyrenes vurderinger slik disse kommer til uttrykk i svarene på administrasjonens henvendelse av 14.04.00 om *Synliggjøring av forskningsbehov: Kunnskapsbehov og forskningskapasitet* samt programmenes årsrapportering for 2000.

Kort oppsummert sier undersøkelsen om ”gapet” følgende:

- Nesten alle programmene har områder med svak rekruttering. Både nye kunnskapsbehov, manglende interesse fra studenter og dårlige lønnsbetingelser angis som årsak.
- Flere av de naturvitenskapelige studiene opplever rekrutteringskrise, spesielt ”harde fag” som fysikk og matematikk. På lang sikt kan også dette ha betydning for muligheten til å bygge opp større fagmiljøer.
- En dobling av dagens finansieringsnivå på et års sikt er kvalitetsmessig forsvarlig, dvs. at det er et tilstrekkelig antall kvalifiserte forskere og forskerrekutter som kan påta seg forskningsoppgavene. På lang sikt er en firedobling av ressursene det ideelle.
- De fleste anser 50/50 som den ideelle fordelingen mellom dr.gradsstipend og postdoktor stipend. Noen vil ytterligere øke andelen post doktor.

Slik administrasjonen tolker materialet dreier det seg om to typer hovedårsaker til at rekrutteringssituasjonen oppleves som problematisk. På noen felter er det mangel på rekrutter som er hovedbøynen. Her vil det være grenser for hvor langt man kan komme gjennom økte bevilgninger alene så lenge det mangler tilgang på kvalifiserte kandidater. Klima- og energiforskningen lider av denne type rekrutteringsproblemer. På andre felter er det snarere mangel på økonomiske ressurser som er viktigste hindringer for opptrappet rekruttering. Biologisk mangfold-programmet og Utviklingsveier i Sør er pr i dag eksempler på slike fagområder der det med økte ressurser ville være mulig å øke rekrutteringsinnsatsen betraktelig.

Om rekrutteringssituasjonen innenfor de naturvitenskapelige/tverrfaglige miljøprogrammene

Den dårlige rekrutteringen til naturvitenskapene generelt er et felles problem som legger klare begrensninger på kompetansesituasjonen framover. Programstyreleder for

Forskningsprogram om endringer i klima og ozonlag sier det slik:

”Det er tilstrekkelig kompetanse i Norge i dag til å håndtere en ”idealbevilgning”, men de kompetente personer må i så fall skifte sin forskningsvirksomhet over mot klimaspørsmål.

Dette har i en viss utstrekning allerede skjedd. Med dagens dårlige rekruttering til naturvitenskapene generelt er det urealistisk å regne med en større kompetanseressurs i fremtiden”.

Årsrapporten fra ALV – *Arktisk lys og varme* følger opp dette. Den påpeker den generelle trenden at rekrutteringen av realfagsforskere, spesielt fysikere, er blitt betydelig vanskeligere de senere årene. Ut fra studenttallene i fysikk må man regne med en ytterligere forverring i årene som kommer. Rekrutteringen til andre fag har vært tilfredsstillende innenfor programmet, men studenttallet for lavere grads biologistudenter ved universitetene gir også grunn til en viss bekymring for fremtiden.

Av årsrapporten fra forskningsprogrammet *Biologisk mangfold – dynamikk, trusler og forvaltning* framgår det at forskerrekrutteringen innen biologisk mangfold generelt har problemer. Behovet oppfattes å være skyhøyt over finansieringsnivået. Spesielt gjelder dette grunnforskningen. Systematikk, økologi, forskning på effekter av inngrep og tverrfaglig forvaltningsforskning er eksempler på områder som bør stimuleres til forskerrekruttering. Den samlede norske spesialkompetansen innen viktige grupper av planter og dyr består ofte av en eller to personer. Programstyret vil igjen påpeke det nasjonale ansvar for å ta vare på rekruttering og fortsatt kompetanseoppbygging innen økologi, biologisk mangfold og forvaltning av ressursgrunnlaget.

Innenfor PROFO – *Forurensninger; kilder, spredning og effekter* er det ikke observert klare rekrutteringsbehov så lenge aktiviteten opprettholdes på dagens nivå. Imidlertid vil slike behov kunne komme til syne når programmet har pågått i noen tid. Siden programmene som var forløpere til PROFO har utdannet og fortsatt utdanner en rekke doktor-kandidater, vil det være viktig å ta vare på denne kompetansen gjennom tildeling av postdoktorstillinger.

Landskap i endring er i hovedsak et anvendt forskningsprogram som etterspør reell tverrvitenskapelig forskning. Men sagt med programstyrets egne ord: `Det er faktisk ikke slik at ”horder av tverrvitenskapelig utdannede” forskere står klare til å ta fatt på programmets problemstillinger selv om viljen og intensjonene er til stede`.

Selv om programmet er anvendt, ønsker styret likevel å sette av noe midler til grunnleggende kompetansebygging. Programstyret ønsker å starte ca. like mange postdoktorstipend som doktorgrader. Den mer tverrfaglige og helhetlige kompetanse som trengs for programmet bør i hovedsak bygges opp på postdoktornivå. Tverrfaglighet bør likevel til en viss grad også kunne inngå på doktorgradsnivå.

Enkelte forskningstema har spesielle rekrutteringsbehov: Kulturminneforskningen og den samfunnsvitenskapelige/humanistiske tilnærmingen til for eksempel arealbruk, ressursforvaltning (inkludert kulturminne- og kulturminneforvaltning), rovdyrforvaltning, landskapsopplevelse og verd-setting

Om rekrutterings situasjonen innenfor de samfunnsvitenskapelige/tverrfaglige miljørelaterte forskningsprogrammene

Sentrale programmer med fokus på samfunnsvitenskapelig miljøforskning er følgende: *Miljø, makt, styring (MMS)*, *Bærekraftig produksjon og forbruk (BPF)*, *ProSus* og *SAMRAM*. De tre første er nå avviklet, i avslutningsfasen eller overført til annen vertsinstusjon. Det fjerde videreføres i form av *SAMSTEMT- Samfunnsvitenskapelige studier av energi, miljø og*

teknologi mens de to første tenkes ivaretatt innen rammen av RAMBU – Rammebetingelser, styringsmuligheter og virkemidler for en bærekraftig utvikling.

Rekrutteringsbehovet når det gjelder samfunnsvitenskapelig miljøforskning er ikke kjent, men det er ikke noe stort antall personer med doktorgrad på dette feltet i Norge. Økt fler- og tverrfaglig samarbeid mot naturvitenskap og teknologi kan innebære en betydelig økning i rekrutteringsbehovet. Generelt er det økende tendens internasjonalt til å understreke viktigheten av også samfunnsfaglig kompetanse på feltet miljø og bærekraftig utvikling.

Med utgangspunkt i forarbeidene til RAMBU kan det gjøres tre observasjoner:

- forskning på problemstillinger knyttet til bærekraftig utvikling og samfunnsvitenskapelig miljøforskning bør stimuleres fram i flere samfunnsfag (eks. rettsvitenskap) enn samfunnsøkonomi og statsvitenskap som til nå har vært de dominerende fagene.
- det er behov for å støtte opp om forskning ved universitetene som kopler flere fagområder
- det er behov for å styrke samarbeidet mellom universitetene og forskningsinstituttene

Innenfor de fire programmene som er nevnt ovenfor vil det til sammen bli produsert 24 forskere (av disse 9 kvinner) med doktorgradskompetanse og en postdoktor. For SAMSTEMT er det antydnet at målet bør være 20 doktorgrader over 10 år. Ambisjonen for RAMBU bør da være å komme opp i minst 15 doktorgrader over en periode på 5 –6 år dersom innsatsen fra MMS og BPF skal opprettholdes.

Det har altså vært en beskjeden satsing på postdoktorstipend så langt. Skal seniorkompetansen sikres, bør det trolig satses mer målbevisst på postdoktorstipend i tiden framover (20 –25 % postdok. mot 80 – 75 % doktorgradsstip.). Satsing på postdoktor vil også kunne være et virkemiddel for å få flere kvinner kvalifisert til toppstillinger.

Det er registrert noen spesielle rekrutteringsproblemer:

- Energi/miljø er et av Regjeringens fire store satsingsfelt. Ut fra identifisering av forskningsbehov og forskningsutfordringer framover er det foreslått en fordobling av ressursinnsats gjennom det nye SAMSTEMT. En slik økt satsing vil ikke være mulig å få til uten at det sikres en god rekruttering til feltet. Her må betingelsene legges godt til rette.
- Innenfor *Bærekraftig produksjon og forbruk* er erfaringen at det ikke først og fremst er bevilgningens størrelse som har vært begrensende for antall prosjekter i programmet, men prosjektsøknadens relevans og kvalitet. Programstyrets vurdering er at for en rekke av de nye kunnskapsbehovene som programmet er satt til å dekke mangler ressurser/kompetanse.

Om rekrutterings situasjonen innenfor de utviklingsorienterte forskningsprogrammene

Sentrale programmer innenfor dette området er følgende: *Globalisering og marginalisering. Fler- og tverrfaglig forskning om utviklingsveier i Sør; Det multilaterale systemet på utviklingsområdet; U-landsrelatert fiskeriforskning; Samarbeidsprogrammet med Sentral- og Øst-Europa og Samarbeidsprogrammet med Sørøst-Europa. Biologisk mangfold – dynamikk, trusler og forvaltning* bør også nevnes som et viktig og sentralt program for utviklingsforskning.

Forskningsprogrammet *Utviklingsveier i Sør* representerer både et nytt forskningsinitiativ og en omorganisering og videreføring av aktivitetene *Tvungen migrasjon, ressurskonflikter og utvikling* (9 doktorgradsstipendiater og 2 postdoktorstip.), *Utviklingsøkonomi, Bistandsrettet kvinnerett, Stipendprogram for NUFU-tilknyttet forskningssamarbeid med u-land og Antropologisk film*. Programmet spenner dermed over mange fagområder med betydelige nye kunnskapsbehov. Innenfor mange av områdene er det rekrutteringsproblemer. Programstyret

legger betydelig vekt på rekruttering i sin handlingsplan. Det er både behov for å øke antallet doktorgradskandidater og for å sikre videre kompetansebygging etter avlagt doktorgrad. Styret anser en balanse på 40/60 mellom doktorgradsstipend og postdoktor stipend innen programmets ulike ansvarsområder som ideell framover.

Programstyret anslår at det er behov for en betydelig økning i tildeling av midler til kjerneprogrammet for å få fram forskning som dekker alle programmets viktigste problemstillinger. I tillegg viser styret til at nye internasjonale utviklingstrekk, trender i utviklingsforskningen og nye forskningspolitiske signaler skaper nye behov for innsats på en rekke områder. Noen områder kan nevnes som eksempel:

- Kunnskap om menneskerettigheter i et globaliserings- og konflikt-perspektiv
- Forskning relatert til HIV/AIDS-katastrofen med fokus ikke bare på helse, men på fattigdom, kultur, menneskerettigheter, informasjonsspredning, økonomiske virkninger på makroøkonomien i enkeltland og regioner
- Forskning om miljø- og utviklingsspørsmål som integrert del av utenrikspolitikken og sikkerhetspolitikken
- Gen- og bioteknologi-relevant forskning med fokus på etiske problemstillinger, fattigdom og marginalisering i en globalisert verden

Det nye forskningsprogrammet om *det multilaterale systemet på utviklingsområdet* har satt som overordnet mål å styrke den institusjonelle kompetansebyggingen, med mindre vekt på individuell kompetanse. Rekruttering er derfor bevisst nedprioritert. Programstyret har ønsket å satse institusjonelt på å tiltrekke seg tunge forskningsprosjekter innen et emne der det er en fordel med en viss fartstid i tillegg til rene faglige kvalifikasjoner. Programstyret har registrert at noen stipendiater fra det tidligere multi-programmet ikke har avsluttet doktorgradene sine. Styret er bekymret over denne situasjonen og har bedt administrasjonen følge opp dette.

Meget få kvinner har søkt midler under programmet. Det tyder på at det er et spesielt behov for å rekruttere kvinnelige forskere innen tematikken. Det faktum at det er en del yngre kvinnelige medarbeidere i noen av prosjektene kan samtidig tyde på at kvinnene er på vei.

Forskerrekruttering er ikke blant hovedmålene i programmet om *u-landsrelatert fiskeriforskning*. I praksis har rekruttering blitt en viktig del, med 7 doktorgradsstipendiater, to postdoktorstillinger samt enkelte hovedfagsstudenter. Rekrutteringen gjennom dette programmet har vært spesielt viktig for at norske forskere skal kunne beholde sin posisjon også innen internasjonal fiskeriforskning i en periode der interessen for u-landsrelatert fiske er relativt beskjeden og dessuten har vært dalende de seinere år. Norge har tradisjonelt hatt høy forskningskompetanse på området, og det er rimelig å anta at det vil bli økende behov for denne type kompetanse i framtiden.

Kvinneandelen blant doktorgrads- og postdoktorstipendiatene er beskjeden, noe som reflekterer at fiskeriforskningen er sterkt mannsdominert. Det forventes at situasjonen vil bedre seg i framtiden med en betydelig økning av kvinnelige studenter ved Fiskerihøgskolen de siste årene. Når UFISK programmet avsluttes, er det viktig at de kvinnelige studentene som ønsker å gå inn i en forskerkarriere får muligheter til å finansiere forskerutdanningen gjennom tilsvarende programmer.

MU spesielle rekrutteringssatsinger

Satsingene omfatter fire stipendprogram:

- Stipendprogram innen miljø- og utviklingsforskning, med formål å sikre en bredere rekruttering til miljø- og utviklingsfeltet enn det de tematiske forskningsprogrammene åpner for
- Stipendprogram for kvinnelige miljøvernforskere, med formål å øke kvinneandelen blant miljøvernforskere. Programmet nedtrappes med avslutning i 2003
- Stipendprogram for NUFU-tilknyttet forskningssamarbeid med u-land (integrert i Utviklingsveier i Sør) er et tiltak for å styrke norsk rekruttering i tilknytning til NUFU-samarbeidet
- Stipendordning for norske forskere (doktorgradsstipendiater, postdoktorer) i tilknytning til internasjonale landbruksforsknings-institutter – CGIAR. Dette programmet er nylig kommet i gang og har som formål å styrke norsk jordbruksrelatert forskning ved å knytte nærmere forbindelse med et nettverk av verdens 16 fremste forskningsinstitutter på området gjennom kortere eller lengre forskningsopphold ved disse institusjonene.

Andre tiltak for kompetansebygging:

- Frittstående prosjekter/Fri prosjektstøtte går til forskerinitierte prosjekter innen felt som ikke dekkes av områdets tematiske programmer eller øremerkete satsinger. Støtte over denne posten kan inkludere rekruttering.
- Demografisatsing som fag og forskningsfelt, med formål å styrke demografisk undervisning, forskeropplæring og forskning. Satsingen åpner for støtte til studentstipend, doktorgradsstipend, postdoktorstipend og bidrag til finansiering av professorater. Å bygge opp demografifaget er et langsiktig arbeid. Det er derfor fortsatt behov for målrettet satsing på kompetanseoppbygging gjennom nye doktorgradsprosjekter for å sikre fagutviklingen på lengre sikt.
- Miljørett. Formålet er å bygge opp miljørettslig forskningskompetanse i Norge. Satsingen omfatter studentstipend, doktorgradsstipend og postdoktorstipend. Det har bydd på problemer å få kvalifiserte kandidater til å søke doktorgradsstipend. Her er det fortsatt behov for innsats.

1.3 Rekrutteringssituasjonen for forskningsinstituttene innenfor MUs ansvarsfelt

Status generelt for forskningsinstituttene

I følge NIFUs hovedrapport blir det et stigende behov etter forskerrekrutter i instituttsektoren i årene framover, særlig ved strategisk satsing¹ og alternativet med høy vekst. I 1997 var det omkring 550 forskerrekrutter tilknyttet instituttsektoren. Det forventes at mange eller de fleste av disse rekruttene tilknyttet denne sektoren senere – som forskere. Dette er et langt lavere tall enn noen av alternativene. Slik sett må betydelig nyrekruttering komme fra andre sektorer. Selv om mobilitet bort fra egen sektor er større i instituttsektoren enn i U&H-sektoren (henholdsvis 10 og 7,5 %), blir de fleste likevel værende i instituttsektoren. Av de mobile går de fleste til U&H eller næringslivet; færre går til ”annen offentlig virksomhet”. Samfunnsvitene er mest mobile og går oftest til akademiske stillinger ved universitetene.

¹ NIFU-rapporten opererer med fire scenarier for framtidige rekrutteringsbehov: Alternativ 1: Høy vekst. Norge opp på internasjonalt nivå; Alternativ 2: Moderat vekst med strategisk satsing (på sektorer og fagområder); Alternativ 3: Trendforlengelse, framskivning av utviklingstrekk 1993 – 1997 og Alternativ 4: Nullvekst.

Når det gjelder rekrutteringssituasjonen innen de ulike fagområder, bygger NIFU-rapporten på antakelsen om at naturvitenskap og teknologi og landbruksfag vil få en vekst høyere enn gjennomsnittet og humaniora, samfunnsvitenskap og medisin vil få en lavere vekst enn gjennomsnittet.

Status for miljø-instituttene

I NIFU-rapporten om rekrutteringsbehov i naturvitenskapelige og teknologiske fag² er behovsanalysene for instituttsektoren brutt ned etter instituttområde (BF, MU, NT) for perioden 1997 – 2015.³ For MU-instituttene vil behovet for rekrutteringsstillinger ikke overstige 100 pr. år i perioden, mens BF-instituttene vil trenge over 170 årlig fra 2005 og over 200 i 2015 og NT-instituttene rundt 600 pr år i første del av perioden og opp mot 700 årlig mot slutten av perioden. NIFU-rapporten opererer med fagklynger.

Mobiliteten er størst i fagene matematikk, informatikk og informasjonsteknologi (fagklynge I), noe som bidrar sterkt til rekrutteringsbehovene i disse fagene.

I 1997 fordelte forskerpersonalet i instituttsektoren (totalt 3795) seg med omtrent like mange i NT (418) - og MU-institutter (424) og med nesten dobbelt så mange i BF-institutter (801). Resten er tilknyttet andre institutter. For rekrutteringsstillinger ser bildet noe annerledes ut: NT-instituttene har 106 rekrutteringsstillinger, BF-institutter har 112 og MU-instituttene har 44 slike stillinger. Brutt ned på fag ser bildet for MU-instituttene slik ut: Hovedtyngden av de 424 forskerne har forankring i naturvitenskapelige fag, med biofagene som de dominerende; 74 forskere har samfunnsvitenskapelig bakgrunn. Resten fordeler seg på medisin (17), bygning og arkitektur og noen andre fag. På rekrutteringsnivå er bildet mer entydig naturvitenskapelig: Av 44 rekrutteringsstillinger er 40 besatt av naturvitere (her dominerer ikke biofagene) og 4 av samfunnsvitere.

Status for miljø- og utviklingsinstituttene

Forskningsrådets årsrapport 1999, *Del IV Forskningsinstituttene. Delrapport for miljø- og utviklingsinstitutter* gir blant annet oversikter over totale forskerårsverk (ikke brutt ned på forsker, stipendiat etc.) for perioden 1997 – 2000 og over avgang og tilvekst av forskere/faglig personale i 1999 (Tabell 12 og Tabell 13):

Tabell 3 Totale forskerårsverk ved miljø- og utviklingsinstituttene

	1997	1998	1999
Miljøinstituttene	431 (kv.:125 – 29%)	414 (kv.:121 – ca.29%)	418 (kv.:115 – 27,5%)
CICERO, FNI, CMI	75 (kv.: 25 – 33,3%)	76 (kv.: 25 – 32,8%)	76 (kv.: 27 – 35,5%)
SUM	506 (kv.: 150 – ca.30%)	490 (kv. 146 – ca.30%)	494 (kv.141 – 28,5%)

Vi ser at det ikke er full overensstemmelse med tallene i NIFU-rapporten, uten at vi har gått inn i dette her.

Tabell 4 Avgang fra instituttene i 1999

	Næringsl.	U&H	Andre	Off.virk.	Utland	Annet ⁴	Sum
--	-----------	-----	-------	-----------	--------	--------------------	-----

² Rapport 20/98 Rekrutteringsbehov i naturvitenskapelige og teknologiske fag: Status i 1997. Prognoser mot 2015. Rapporten opererer ikke med enkeltfag, men med fire fagklynger.

³ Tilsvarende tall foreligger ikke for de samfunnsfaglig orienterte MU-instituttene.

⁴ Annet – inkluderer personale som har sluttet på grunn av aldersgrense

			forskning sinst.				
Miljøinsti tuttene	6	2	8	8	3	10	37
CICERO, FNI, CMI,	1		1	1	1	1	5
SUM	7	2	9	9	4	11	42

Tabell 5 Tilvekst til instituttene i 1999

	Næringsl.	U&H	Andre forskning sinst.	Off.virk.	Utland	Nyutdann et	Annet	Sum
Miljøinsti tuttene	2	6	15	10		7	3	43
CICERO, FNI, CMI		1	1			6		8
SUM	2	7	16	10		13	3	51

Rekrutteringsbehov og utfordringer framover

Forskningsinstituttene innen Miljø og utviklings ansvarsfelt er bedt om å kommentere rekrutteringssituasjonen ut fra eget ståsted, som innspill til MUs arbeid. Det er kommet svar fra NILU, NINA/NIKU, NIVA, FNI, CICERO, NIBR og Jordforsk. Kommentarene som følger bygger på disse innspillene.

Særlige rekrutteringsproblemer

- **Skjæringsfeltet energi/miljø.** Her har FNI registrert problemer knyttet både til å rekruttere og til å holde på forskere. Mobiliteten ut av forskning skjer i hovedsak til energisektoren, der lønnsbetingelsene er klart bedre enn i forskningssektoren. På dette området er det derfor andre forhold som må legges til rette for at instituttet skal kunne tiltrekke seg gode forsker-emner: et godt faglig miljø, mulighet for faglig utvikling og meritering, langsiktighet i programfinansieringen og god kontinuitet i overgangen mellom programperioder.
- **Regionaløkonomi og miljøøkonomi.** NIBR viser til at dette er et særlig vanskelig felt å rekruttere økonomer til og mener det her mangler stipendordninger/målrettet rekruttering. En viktig grunn til rekrutteringsproblemerne er at forskningsinstituttene ikke kan konkurrere lønsmessig om de beste rekruttene.

NIBR knytter en del prinsipielle kommentarer til forskningsinstituttene rolle i forskerrekruttering. Selv om instituttet ser det som positivt å rekruttere stipendiater som arbeider med NIBR-relevante temaer, har NIBR som oppdragsinstitutt ikke økonomiske rammevilkår som gjør det mulig å ta ansvar for mange doktorgradsstipendiater. De siste årene har instituttet jevnlig rekruttert en eller to stipendiater og har for øvrig prioritert å bruke interne ressurser på å gi sine egne forskere anledning til å ta doktorgrad. Slike

doktorgradsforløp finansieres vanligvis ved at avhandlingsprosjektet finansieres gjennom ordinære oppdragsmidler eller større prosjekt innenfor Forskningsrådets programforskning, i tillegg til at instituttet skyter inn noe midler fra basisbevilgningen eller egne midler. Mulighetene for å få til slike doktorgradsforløp varierer, og NIBR ber Områdestyret avklare prinsipielt om en ønsker instituttsektoren som en aktiv bidragsyter til forskerrekuttering og hvordan forholdene i så fall bør legges til rette for dette.

- **Kulturminneforskningen.** I MU er det bare *Landskap i endring* som dekker kulturminnespørsmål. NIKUs stipendiatsøknader kanaliseres til KS (humanistisk grunnforskning) der gjennomsnittlig avslag er 90%. NIKU understreker at det ikke er mangel på interesse for stipendiattstillinger, men problemer med finansiering som gjør det vanskelig å dekke rekrutteringsbehovet. Det er særlig behov for doktorgradsstipendiater (i forhold til post doktorstipend). NIKU anslår et behov for 14 nye forskere de kommende 10 år tilsvarende et behov for minst 15 stipendiater for å få til en reel fornyelse.
- **Luftforskning.** NILU har de seinere år hatt god tilgang på doktorgradsstipendiater, men utviklingen kan se ut til å gå i negativ retning. I et 10 års perspektiv kan det bli vanskelig å rekruttere gode kandidater dersom noe ikke gjøres. Rekrutteringen av seniorkompetanse til instituttet innenlands har lenge vært vanskelig fordi universitetsmiljøene i liten grad passer instituttets arbeidsfelt. Løsningen er oftest å gå utenlands. Svekkelsen av rekrutteringen på lavere nivåer innenfor mat.nat.fagene, herunder også i den videregående skolen, øker behovet for å handle. Bedre økonomiske betingelser for dem som velger en forskerkarriere ser ut til å være nødvendig.
- **Vannforskning.** NIVA ser bruk av stipendiater som et sentralt virkemiddel både for å sikre nødvendig nyrekruttering og for å øke forskningsinnsatsen på viktige områder. Halvparten av instituttets forskere er over 50 år, og det vil derfor bli et stort behov for å rekruttere ny kompetanse på de fleste av NIVAs arbeidsområder. Til nå har det ikke vært vanskelig å rekruttere fagpersonell til stillinger ved NIVA. Fleksibel arbeidstid ser ut til å være et gode som teller med i den enkeltes vurdering av arbeidsforholdene.

NIVA har de senere år hatt en liten, men jevn økning i antall kvinnelige forskere (50 % i aldersgruppen 29 – 41; 20 % blant forskere totalt). I følge evalueringsutvalget har Instituttet hatt et bevisst forhold til å rekruttere kvinnelige ledere. Instituttet understreker at kvinneprosenten trolig ville ha vært lavere uten ordningen med stipend for kvinnelige miljøvernforskere. De tre kvinnelige stipendiatene som har gjennomført doktorgradsstudiet til nå er alle blitt ansatt ved NIVA.

I lys av instituttsektorens rekrutteringssituasjon ber NIVA Forskningsrådet vurdere en stipendordning, øremerket Miljøinstituttene.

Tverrfaglig klimaforskning. CICEROs tverrfaglige profil gjør at senteret har problemer med å rekruttere gode kandidater på alle nivåer. En relativt stor andel av de ansatte er derfor enten utdannet ved CICERO eller kommet fra utlandet. Rekrutteringssituasjonen for doktorgradsstipendiater oppleves som vanskelig. Det er behov for 1 – 2 nye forskerrekutterer hvert år. Det er problemer i alle fagdisipliner, men kanskje særlig for statsvitenskap. Årsaken ligger både i at klimaforskning ikke står sentralt i fagene og at lønnsnivået ikke er attraktivt nok til å oppveie fordelene i en universitetsstilling uten inntjeningskrav. Også CICERO ser økte bevilgninger pr. forskerårsverk som viktig virkemiddel i rekrutteringsarbeidet.

Ved å ha etablert et aktivt kvinnelig stipendiatmiljø har CICERO lykket bra med å rekruttere ytterligere kvinnelige forskere til senteret.

- **Jordforsk** har registrert et stort behov for forskere med høy vitenskapelig jordfaglig kompetanse innenfor offentlig forvaltning og privat industri. Instituttet er inne i en positiv utvikling med hensyn til det vitenskapelige personalets formelle utdanning. Som resultat av en systematisk satsing har nå over 40 % av det vitenskapelige personalet doktorgrad mot om lag 25 % for noen år siden. Fra 2000 har instituttet også (2) kvinnelige ansatte med doktorgrad. Doktorgradsarbeidet gjennomføres dels som støtte til egne ansatte som ønsker å ta en doktorgrad, dels gjennom stipend/prosjekter via Forskningsrådet.

Jordforsk tar også opp spørsmålet om satser for doktorgradsstipendiat og peker videre på at i eksperimentell virksomhet er driftsmidlene som stipendiatene får med seg for snau.

Virkemidler for å sikre nødvendig rekruttering:

- **Langsiktighet i faglige satsinger.** Det er viktige at unge rekrutter kan tilbys en tidshorisont for ansettelse som gjør forskningsalternativet attraktivt også for dem som av ulike grunner – for eksempel familie-etablering – er opptatt av en rimelig langsiktighet i ansettelsesforhold. FNI arbeider for å få til en ordning som sikrer rekrutten noe lenger ansettelse enn sikker prosjektfinansiering. Viktige betingelser for å få dette til er at 1) basisbevilgningen økes og 2) innfasingen av nye programmer innenfor viktige saksfelter skjer på en måte som sikrer myke overganger fra de gamle.
- **Bedre økonomisk betingelser/Økte satser for dr.gradsstipend.** Instituttene opplever at Forskningsrådets modell for kostnadsdekning er basert på universitetenes virkelighet. Gapet mellom bevilgning og reelle kostnader er stort. Satsene for dr.gradsstipend bør derfor økes for å unngå at instituttene allerede knappe grunnbevilgningsmidler tappes. Bedre økonomiske betingelser for doktorgradsstipendiat vil trolig være det viktigste rekrutteringsincitamentet. For vertsinstitusjonen ville det også være gunstig med bedre støttefinansiering slik at stipendiaten lettere kan gis adgang til ressurskrevende prosjekter.
- **Forlengt stipendperiode for kvinner med svangerskaps-permisjon.** Instituttene mener at Forskningsrådet bør gjeninnføre den tidligere ordningen med forlengelse av stipendperioden (6 måneder) for kvinner som får barn i stipendperioden. NILU sier at det største problemet instituttet har når det gjelder rekruttering av kvinner er svekkelsen av denne ordningen. FNI sier at omleggingen gjør det vanskeligere for kvinnelige dr.gradsstipendiat å ferdigstille sin avhandling innenfor stipendperioden.

1.4 Likestilling/kvinnerekruttering

Bakgrunn

Handlingsplan for likestilling i FoU-sektoren 1999 – 2003 ble behandlet i Hovedstyret i juni 1998 og formelt vedtatt juni 1999:

Handlingsplanen inngår i Forskningsrådets ansvar for å koordinere, overvåke og gi råd når det gjelder likestilling i forskningssystemet. Forskningsrådet ønsker å gi likestillingsarbeidet høyere prioritet og ansvarliggjøre aktørene i FoU-sektoren. Planen skal bidra til å målrette og systematisere arbeidet for likestilling i forskning.

Forskningsrådet har formulert to overordnede mål for likestillingsarbeidet i FoU-sektoren i sin strategi *Forskning for fremtiden*:

- Styrke rekruttering av kvinner til fag med lav kvinneandel
- Øke andelen av kvinner i faste vitenskapelige stillinger

Handlingsplan for likestilling formulerer Forskningsrådets mål slik:

- Bedre kunnskapsgrunnlaget for likestillingsarbeidet
- Videreutvikle virkemidler for å oppnå likestilling i forskning og øke bruken av dem
- Arbeide for økt rekruttering av kvinner til fag med lav kvinneandel

Forskningsrådet vil:

- Gjennomgå nasjonale og internasjonale forskningsresultater om kjønnsbarrierer i forskning og vurdere behovet for videre forskning og utredning
- Inkludere indikatorer for likestilling i Forskningsrådets egne databaser
- Påse at kjønn som variabel inkluderes i FoU-statistikk og at kjønsspørsmål belyses i analyser og utredning om forskning og utdanning
- Ta i bruk øremerking på særskilte felt, herunder postdoktorstipend og kvinnerettede tiltak for utenlandsopphold
- Utarbeide likestillingspolitiske sjekklister, analysere status og vurdere utarbeidelse av likestillingsrettede tiltak i hvert område i forbindelse med årsrapportering og budsjettprosess
- Foreta en likestillingsrettet gjennomgang av bevilgningspolitikken og tildelingsprosessen
- Åpne for at kvinnelige komiteledere kan gis kompensasjon som reduserer andre arbeidsoppgaver
- Støtte spesielle tiltak for å motivere kvinner til å velge fag med liten kvinneandel på alle nivåer i utdanningskjeden

Status for likestillingsarbeidet i MU

Stipendprogrammet for kvinnelige miljøvernforskere har vært et viktig rekrutteringstiltak med målsetting å øke andelen kvinnelige miljøvernforskere. Programmet har bidratt vesentlig til at kjønnsbalanse blant MUs rekrutterer er tilfredsstillende. Kvinne-stipendprogrammet er under utfasing. Det betyr at likestillingsbestrebelsene nå må ivaretas av MUs ordinære programmer/aktiviteter alene.

Bistandsrelevant kvinnerett (integrert i Utviklingsveier i Sør) har som mål å bygge opp kompetanse i bistandsrelevant kvinnerett ved Universitetet i Oslo, Avdeling for kvinnerett. Satsingen omfatter studentstipend og doktorgradsstipend.

Tabell 1 (s.1) viser at kvinneandelen totalt er tilfredsstillende på doktorgradsnivå, selv om vi vet at det er store variasjoner mellom de ulike programmene/aktivitetene. Kvinneandelen i rekrutteringspersonalet er registrert i etterkant av bevilgningsprosessene uten at det på forhånd har vært satt måltall og formulert strategier for å nå målene. Området har ikke praktisert noen form for kvotering/favorisering.

Kvinneandelen på postdoktornivå er svakere, jfr. Tabell 2 (s.1). Tallene er små og kan variere fra år til år. Vi kan likevel trekke noen konklusjoner med hensyn til arbeidet framover:

- For å følge opp Forskningsrådets mål om å styrke rekruttering av kvinner til fag med lav kvinneandel er det viktig å følge utviklingen i rekrutteringsmønstrer innenfor miljøprogrammene når kvinnestipendprogrammet trappes ned. Området tar opp med berørte departementer behov og muligheter for et nytt stipendprogram for kvinnelige stipendiater innen miljø- og utviklingsforskning, men uten positivt resultat.
- For å følge opp Forskningsrådets mål om å øke andelen av kvinner i faste vitenskapelige stillinger bør det legges en plan for bruken av postdoktor-stipend.

VEDLEGG 2

1 ANALYSER AV BEHOVET FOR REKRUTTERINGSSTILLINGER: KORT GJENNOMGANG AV NIFUS REKRUTTERINGSANALYSER

1.1 OVERORDNET ANALYSE

1.2 NATURVITENSKAPELIGE OG TEKNOLOGISKE FAG

1.3 SAMFUNNSVITENSKAPELIGE FAG

1.4 BIOPRODUKSJON OG FOREDLING

1 Analyser av behovet for rekrutteringsstillinger: kort gjennomgang av NIFUs rekrutteringsanalyser

1.1 Overordnet analyse

NIFUs overordnede rekrutteringsanalyse er kalt "*Rekruttering til norsk forskning: status og behov til år 2015*". Rapportens hovedmål er å gi forskningspolitiske aktører (KUF, andre departementer, læresteder) et redskap og et underlag for sitt forskningsstrategiske arbeid på områder som knytter seg til forskerrekruttering og forskerutdanning. Hovedrapporten gir en rekke regneeksempler/behovsanalyser fulgt av en del utdypende vedlegg.

Grovt sett kan en si at det framtidige behovet for forskerrekrutterer særlig vil avhenge av :

- 1) Vekst/endring i forskningssystemet knyttet til antallet forskere
- 2) Erstatningsbehov som følge av aldersavgang
- 3) Erstatningsbehov som følge av mobilitet av forskere.

Med forskerrekrutter mener NIFU stipendiater og vitenskapelige assistenter.

Post-doktorer er en annen gruppe med rekrutteringsformål, særlig til akademiske institusjoner. NIFU anbefaler at antallet og satsingen på post-doktorer også bør trekkes inn i vurderingen av framtidig rekruttering til forskning.

NIFUs rapport analyserer rekrutteringssituasjonen for forskningssystemet totalt og for hver av systemets fire sektorer:

- universitetene og de vitenskapelige høyskolene
- den statlige høyskolesektoren
- instituttsektoren
- næringslivet.

For forskere i næringslivet fins det bare data på aggregert nivå. Behovsanalysene sier derfor ikke særlig mye for denne sektoren.

Analysene omfatter fagområdene humaniora, samfunnsvitenskap, medisin, landbruksfag inkludert fiskerifag og veterinærmedisin), naturvitenskap og teknologi. Det gjøres ulike forutsetninger for og analyser av de enkelte fagområdene. I og med at hovedtyngden av MUs rekrutterer har sin faglige basis i naturvitenskap og samfunnsvitenskap vil de *fagområdespesifikke* behovsanalysene kunne sies å være av *indirekte* betydning for området. Analyseopplegget har imidlertid ikke fokus på *tematiske* tilnærminger, dermed blir beregningenes *direkte* betydning for områdets rekrutteringspolitikk av begrenset verdi.

Rapporten presenterer fire alternative scenarier eller behovsanalyser:

Alternativ 1: Norge opp på internasjonalt nivå (FoU som andel av BNP økes til OECD-gjennomsnittet)

- Alternativ 2: Moderat vekst med strategisk satsing (strategisk satsing på sektorer og fagområder)
- Alternativ 3: Trendforlengelse, framskrivning av utviklingstrekk 1993-1997 (samme vekst/endring som i perioden 1993-1997)
- Alternativ 4: Nullvekst (ingen vekst i forskerpersonalet, det viktige er erstatningsbehovene).

Hovedinntrykket fra NIFUs analyser av hele forskningssystemet er som følger:

Det er en *betydelig underdekning* i antallet rekrutteringsstillinger når en sammenligner nivået for 1997 med de to moderate vekstalternativene. Disse to alternativene gir ganske like resultater, totalt sett, og viser en underdekning i størrelsesorden *1.000 til 1.400* rekrutteringsstillinger de nærmeste årene. Skal Norge opp på internasjonalt nivå, må antallet rekrutteringsstillinger etter NIFUs beregninger fordobles i løpet av få år. Dagens nivå på rekrutteringsstillinger holder bare trutt med erstatningsbehovene fram til år 2005. Beregningene for den statlige høgskolesektoren er meget usikre. Holder vi denne sektoren utenfor de totale anslagene, viser regneeksemplene at det fremdeles er *betydelig underdekning* de nærmeste årene, nå i størrelsesorden *600 til 1.000* rekrutteringsstillinger.

Ser vi på situasjonen for de enkelte fagområder viser behovsanalysene følgende:

Hovedtrekkene for *Naturvitenskap og teknologi* samlet, for *humaniora* og for *landbruksfag* er at det er underdekning av forskerrekrutterer for alle tre vekstalternativene. For *samfunnsvitenskap* er det underdekning ved høy vekst og trendforlengelse og for strategisk satsing etter 2002. For *medisin og helsefag* er det underdekning ved høy vekst og trendforlengelse (fra 2000) og overdekning fram til 2006 for strategisk satsing.

Målsettingen om å få Norge opp på OECD-nivå/høy vekst reiser interessante og viktige problemstillinger i rekrutteringssammenheng:

- Høy vekst forutsetter sterk økning på personalsiden i norsk forskning, i løpet av kort tid og før vi snakker om økning i antallet rekrutteringsstillinger. Vil vi få de forskerne vi ønsker? Vil den faglige standard og kompetansen kunne ivaretas under sterk stillingsekspansjon?
- Rekrutteringspotensialet - er det godt nok? Vil det være nok gode kandidater til å fylle opp så mange nye rekrutteringsstillinger som alternativet høy vekst forutsetter? For MU er dette spørsmålet særlig aktuelt for naturvitenskapelige og teknologiske fag
- Er kapasiteten på lærestedene stor (og god) nok til å ta i mot et stort antall nye rekrutteringsstillinger? Her vil det i hovedsak dreie seg om doktorgradsstudenter med krav om adekvate utdanningstilbud.

Selv om hovedfokus i NIFU-rapporten er rettet mot kvantitative analyser, peker rapporten imidlertid på at forskerrekruttering ikke bare dreier seg om kvantitative forhold. Kvaliteten i forskning har også å gjøre med kvalitetssikring i forskeropplæringen. Dette er viktige problemstillinger som tas opp i tilknytning til behovsanalysene. Selv om flere stipendiater nå fullfører doktorgraden og kanskje på noe kortere tid enn tidligere, er doktorgradshyppighet og gjennomføringstid fremdeles ikke tilfredsstillende. En evaluering av den organiserte doktorgradsutdanningen i Norge er i gang og skal slutføres i løpet av 2001.

1.2 Naturvitenskapelige og teknologiske fag

Behovsanalysene fokuserer på *fagklynger* (ikke enkelt-fag som ville ha gjort analysene for omfattende og uoversiktelige):

Fagklynge I er matematikk, informatikk og informasjonsteknologi

Fagklynge II er fysikk, elektrofag, kjemi, kjemisk teknologi og material teknologi

Fagklynge III er geofag, berg og petroleumsteknologi, bygg- og anleggsarbeid, marinteknikk og maskinteknikk

Fagklynge IV er biofag, bioteknologi, næringsmiddelteknologi og miljøteknikk

Analysene viser en underdekning på noe over 1000 *rekrutteringsstillinger* de nærmeste årene (800 hvis den statlige høgskolesektoren holdes utenfor). Det er underdekning i alle fagklyngene, med en del variasjoner. Konklusjonen er at antallet rekrutteringsstillinger innen naturvitenskap og teknologi må fordobles.

Sammenliknet med situasjonen i 1997 var det i 1998 størst forskjell mellom anslått behov og eksisterende rekrutteringsstillinger i klyngene I og III. I absolutt antall var det klyngene II og III som hadde de største behovene. Endringer i næringslivet utgjør en stor usikkerhet. I dag er behovene i næringslivet små. Men eksploderer for eksempel bioteknologi på samme måte som IKT-næringen, kan situasjonen bli en helt annen.

Når det gjelder miljøfag, har tyngdepunktet til nå kanskje ligget i klynge IV (biofag etc.). Framover vil kanskje de vesentligste deler av miljøforskningen ligge i klyngene II (fysikk, kjemi etc.) og III (geofag, teknologi etc.). Mye av den framtidige utviklingen vil kanskje også komme i klynge I (modell.systemfag). Slike avveininger vil i stor grad påvirke behovene.

Behovsanalysene for instituttsektoren er brutt ned etter instituttområde (BF, MU, NT) for perioden 1997 - 2015. Ved BF-instituttene vil behovet for rekrutteringsstillinger stige til over 170 årlig fra 2005, og til over 200 i 2015. For MU-institutter vil behovet for rekrutteringsstillinger ikke overstige 100 pr. år i perioden. For NT-instituttene vil behovet for stillinger være rundt 600 pr år i første del av perioden og stige til omtrent 700 året mot slutten av perioden.

I 1997 fordelte forskerpersonalet i instituttsektoren (totalt 3795) seg med omtrent like mange i NT (418) - og MU-institutter (424) og med nesten dobbelt så mange i BF-institutter (801). Resten er tilknyttet andre institutter. For rekrutteringsstillinger ser bildet noe annerledes ut: NT-instituttene har 106 rekrutteringsstillinger, BF-institutter har 112 og MU-instituttene har 44 slike stillinger. Brutt ned på fag ser bildet for MU-instituttene slik ut: Hovedtyngden av de 424 har forankring i naturvitenskapelige fag, med biofagene som de dominerende; 74 forskere har samfunnsvitenskapelig bakgrunn. Resten fordeler seg på medisin (17), bygning og arkitektur og noen andre fag. På rekrutteringsnivå er bildet mer entydig naturvitenskapelig: Av 44 stillinger er 40 besatt av naturvitere (her dominerer ikke biofagene) og 4 av samfunnsvitere.

Oppfølging fra NTs side:

Området har tatt konsekvensen av at det allerede i 1998 hadde en underdekning på ca. 1000 stipendiatstillinger og at NTs budsjett stort sett viser realnedgang. Området rykker fram på to fronter:

- Argumenterer for økt budsjett for å kunne finansiere flere stipendiater (inngår i NTs ordinære budsjettarbeidet)
- Arbeider for å øke interessen for realfag, og dermed utvide rekrutteringsgrunnlaget til forskning (satsing i form av Formidlingsprogram rettet mot elever og lærere i VGS og ungdomsskole)

NT tror ikke at denne type analyser gir svar som er tilstrekkelig nøyaktige som grunnlag for rekrutteringstiltak knyttet til enkeltfag.

1.3 Samfunnsvitenskapelige fag

NIFU-rapporten baserer seg her på tall fra 1995. Det har vært en kraftig vekst i samfunnsvitenskapelige rekrutteringsstillinger i perioden 1985 – 1995. Med unntak av et par fag (pedagogikk og psykologi) vil videreføring av antallet stipendiater pr. 1995 være nok til å dekke en vekst på omtrent to prosent ved universiteter og vitenskapelige høyskoler. Ved disse institusjonene er økonomi-faget best dekket med rekrutter. I instituttsektoren og ved de statlige høyskolene vil en med 1995-nivået ikke dekke behovet for rekrutteringsstillinger framover. Her vil en være avhengig av å kunne hente kandidater fra universitetene.

Etter innspill fra MU hadde KS anmodet NIFU å se på om de disiplinbaserte dataene kunne si noe om rekrutteringsbehov knyttet til miljø og utviklings-problematikk. Ifølge NIFU var dette ikke mulig.

I løpet av vinteren 1998 – 1999 utarbeidet KS` fjorten faggrupper fagnotater om fagenes tilstand og utviklingsbehov, herunder rekrutteringsbehov. Kort oppsummert viser notatene blant annet følgende:

Pedagogikk: Flere forhold peker i retning av betydelige rekrutteringsbehov i årene som kommer. Det går ikke fram hvilke fagfelt som er mest utsatt. Sett fra MU er det utdanning i et utviklingsperspektiv som er mest interessant. Her har det til nå vært betydelige rekrutteringsproblemer.

Rettsvitenskap: Inntil for kort tid siden har det vært vanskeligere å rekruttere personer til rettsvitenskapelig forskning enn å få nok penger til rekrutteringsstillinger. De siste år med satsing på rekruttering og forskerutdanning har medført at tilgangen har bedret seg. Det er fortsatt et sterkt behov for støtte til rekruttering. Faget har i liten grad markert seg internasjonalt. I den grad det har gjort det, har det vært gjennom framtredeende enkeltpersoner (havrett/internasjonale ressursforvaltning). For å kunne markere seg internasjonalt i spørsmål om internasjonale menneskerettigheter – som Norge ønsker – er det behov for mer grunnleggende og langsiktig satsing på kompetanseoppbygging. Av spesiell interesse for MU: Miljørett, menneskerettigheter.

Samfunnsgeografi: Rekrutteringssituasjonen på 90-tallet har vært relativt god. Men på grunn av erstatningsbehovet er det fortsatt viktig å satse sterkt på rekruttering. Av spesiell interesse for MU: utviklingsgeografi, menneske/samfunn/natur (miljø-/forurensingsproblematikk). Sosialantropologi: Rekruttering prioriteres høyt. Dersom NIFU-rapportenes forutsetninger skulle slå til, er faget ganske godt dekket i forhold til rekrutteringsbehov framover. Av spesiell interesse for MU: Fagets regionale spesialisering (eks. langvarig forskning i Bosnia før krigen) og tematiske vinklinger (eks. migrasjon).

Sosiologi: Det er vanskelig å beregne det framtidige rekrutteringsbehovet. Med de ulike forutsetningene som er gitt i NIFUs beregninger må antallet rekrutteringsstillinger øke jevnt i årene framover. Behovet for nye stillinger er mest påtakelig i instituttsektoren. Av spesiell interesse for MU: Internasjonaliseringen i sosiologien er fortsatt særlig rettet mot Europa og USA. Enkelte norske sosiologer har erfaring fra Asia, Latin-Amerika og Afrika, men ved lærestedene er det få fast ansatte som har u-landskompetanse. Blant studenter og forskerrekutterer er interessen økende.

Statsvitenskap: Rekrutteringssituasjonen generelt i faget gir ikke grunn til spesiell bekymring, forutsatt at det ikke skjer brå og uforutsatte endringer i forhold til dagens situasjon. Av spesiell interesse for MU: Blant statsvitenskapelige områder der norsk statsvitenskap har gjort seg gjeldende internasjonalt er velferdsforskning, organisasjonsforskning og internasjonale ressursstudier.

Økonomi: Fagkomiteen har satset sterkere på utenlandsstipend og mindre på rekruttering enn andre fagkomiteer. Rekrutteringssituasjonen vurderes alt i alt som god i NIFUs rapport. Det gjelder for samfunnsøkonomi, mens det for bedriftsøkonomi er vanskelig å rekruttere til forskning på grunn av svært godt betalte stillinger utenfor forskningsmiljøet.

Rekrutteringsbehovet til forvaltning og næringsliv øker på grunn av økende interesse for doktorer i disse sektorer. Generelt gjelder det at svært få kvinner går over fra rekrutteringsstilling til fast forskerstilling. Framtidig rekrutteringssituasjon innen faget er ikke uten videre god ettersom betingelsene innen rekrutteringsstillinger stadig blir dårlige sammenliknet med andre alternativer. Av spesiell interesse for MU: Blant de fagområder i sosialøkonomisk forskning som har gjort seg særlig gjeldende er internasjonal økonomi og miljø- og ressursøkonomi, mens utviklingsøkonomi er på klar frammarsj. En sterk side ved bedriftsøkonomien er næringslivskontakten.

Oppfølging fra KS`side:

Rekrutteringsutredningene har vært benyttet i arbeidet med fagnotatene. KS drøfter opplegg for evaluering av enkelte fag, herunder rettsvitenskap som selv har bedt om en gjennomgang.

1.4 Bioproduksjon og foredling

NIFU-rapporten er i hovedsak basert på datagrunnlag fra FoU-statistikken for 1997, supplert med en del foreløpige tall for 1999. Resultatene viser at det er en betydelig underdekning i antallet forskerrekutterer på området bioproduksjon og foredling og at det trengs en ekstraordinær opptrapping. Etter alternativet høy vekst er det behov for godt over 600 forskerrekutterer i 2000 (mens det i 1999 var 360 doktorgradsstipendiater og vit.assistenter innen området.) Ved trendforlengelse vil behovet være rundt 500 rekutterer i 2000 og ved nullvekst om lag 280. Situasjonen innen veterinærmedisin ser ut som den mest problematiske i sammenlikning med jord og skogbruk og med fiskeri og havbruk, som ser ut til å ha den beste rekrutteringssituasjonen.

Området for Bioproduksjon og foredling (BF) har hatt som mål å opprettholde et nivå på 180 årsverk doktorgradsstipend pr. år. På grunn av økte kostnader pr. stipendiat ble plantallet for 2000 redusert til 170. I budsjettforslaget for 2001 ble tallet igjen satt til 180 (i nullvekst) og 195 i vekstforslaget. Området følger nå opp forskerrekutteringen med videre økning i plantall i forbindelse med budsjettarbeidet, i første omgang budsjettforslag 2002. Forskningsrådets andel har vært om lag 60 % av rekrutteringsmassen innen fagområdet.

Oppfølging fra BF`s side:

BF har fulgt opp NIFU-rapporten internt og på et seminar med institusjonene. Oppfølgingen av forskerrekutteringsanalysene blir sett i sammenheng med områdets *Kompetanseprosjekt* som skal gi en oversikt over FoU-miljøenes kompetanseprofil og de nasjonale kompetansebehov innen sektoren. Bioproduksjon og foredling vil også drøfte med relevante vitenskapelige institusjoner om en bør gå videre med et forslag fra evalueringen av landbruksforskningsinstituttene om å vurdere å etablere en forskerskole innen veterinærmedisin og også innenfor de øvrige landbruksfagene.