

Svein Kyvik, Terje Bruen Olsen og Agnete Vabø

Postdoktorordningen

NIFU skriftserie nr. 37/2003

NIFU – Norsk institutt for studier
av forskning og utdanning
Hegdehaugsveien 31
0352 Oslo

ISSN 0808-4572

Forord

Denne rapporten gir en oversikt over postdoktorordningen i Norge. Postdoktorstipend ble innført av forskningsrådene på 1980-tallet, men først fra 1998 av fikk lærestedene rett til selv å opprette postdoktorstillinger. Ordningen fikk en beskjeden start. I 1991 dreide dette seg om bare 75 personer; et antall som økte til 525 i 2001. Formålet med rapporten er å sammenfatte erfaringene så langt med postdoktorordningen.

Rapporten er utarbeidet på oppdrag for Norges forskningsråd, og er skrevet av Svein Kyvik, Terje Bruen Olsen og Agnete Vabø, med førstnevnte som prosjektleder. Randi Søgner har foretatt en del av intervjuene som ligger til grunn for rapporten.

Oslo, desember 2003

Petter Aasen
Direktør

Bjørn Stensaker
Forskningsleder

Innhold

Sammendrag	7
1 Innledning	9
1.1 Den historiske bakgrunnen for dagens postdoktorstilling	9
1.2 Formålet med ordningen	11
1.3 Bakgrunnen for rapporten	13
1.4 Formålet med rapporten	15
1.5 Postdoktorordningen – avgrensingsproblematikk	17
1.6 Data og metode	17
2 Postdoktorordningen.....	20
2.1 Innledning.....	20
2.2 Departementets retningslinjer for tilsetning i postdoktorstillinger	20
2.3 Forskningsrådets retningslinjer for tilsetning i postdoktorstillinger	22
2.4 Universitetenes retningslinjer for tilsetning i postdoktorstillinger.....	26
2.5 Andre finansieringsinstitusjoners retningslinjer for tilsetning i postdoktorstillinger.....	26
2.6 Postdoktorordningen i andre land.....	27
3 Postdoktorer – en oversikt.....	29
3.1 Antall postdoktorer	29
3.2 Finansiering av postdoktorstillinger	31
3.3 Postdaktorenes arbeidssted.....	32
3.4 Postdaktorenes alder.....	34
3.5 Utenlandske postdoktorer i Norge.....	36
3.6 Dimensjonering av postdoktorordningen	37
4 Postdoktorperioden	41
4.1 Innledning.....	41
4.2 Rekruttering av postdoktorer	41
4.3 Ansettelses- og arbeidsforhold	44
4.4 Forskningsprosjekt og miljøtilknytning	50
4.5 Faglig utbytte av postdoktorperioden.....	52
5 Utenlandsopphold og internasjonalisering.....	54
5.1 Innledning.....	54
5.2 Omfanget av og lengden på utenlandsoppholdene.....	54
5.3 Faglig utbytte av utenlandsoppholdene	56
5.4 Årsaker til manglende utenlandsopphold	61

5.5	Konferanse- og seminardeltakelse i utlandet	62
6	Karriereutviklingen for tidligere postdoktorer	64
6.1	Innledning	64
6.2	Karriereplaner og karriereutvikling.....	64
6.3	Kravet om postdoktorperiode før fast tilsetting	68
7	Postdoktorordningen – sammenfattende vurderinger	70
7.1	Formålet med ordningen	70
7.2	Dimensjonering av postdoktorordningen.....	70
7.3	Kvinner i postdoktorstillinger og likestilling	70
7.4	Mobilitet.....	71
7.5	Integrering i fagmiljøene.....	72
7.6	Postdoktorperiodens lengde og arbeidsplikt	72
7.7	Utenlandsopphold og internasjonalisering	73
7.8	Karriereutviklingen	74
	Litteratur.....	75
	Tabell- og figuroversikt	77
Vedlegg 1	Antall postdoktorer ved universitetene i 2001. Spesifiserte tabeller.....	81
Vedlegg 2	Postdoktorer finansiert av Norges forskningsråd	89
Vedlegg 3	Spørreskjema med oversendelsesbrev til tidligere postdoktorer	95

Sammendrag

Formålet med postdoktorordningen

Innføringen av postdoktorordningen må ses i sammenheng med omorganiseringen av forskerutdanningen på 1980- og begynnelsen av 1990-tallet. Innføringen av en organisert forskerutdanning og økningen i antall doktorgradskandidater førte til et behov for en ny type forskerstilling, som både kunne ivareta behovet for videre kvalifisering og fungere som en ventestilling i påvente av ledige faste vitenskapelige stillinger. I tillegg ble postdoktorstillinger ansett som et velegnet virkemiddel for å styrke kvaliteten i norsk forskning, øke kvinneandelen i mellom- og toppstillinger, øke mobiliteten mellom forskningsmiljøene og fremme økt internasjonalisering av norsk forskning gjennom utenlandsopphold i postdoktorperioden.

Dimensjonering av postdoktorordningen

I likhet med andre europeiske land har Norge etter inspirasjon fra det amerikanske forskningssystemet satsset på å bygge ut postdoktorordningen i de senere år. I 2001 utgjorde postdoktorene 6 prosent av det samlede vitenskapelige personalet ved universiteter og vitenskapelige høyskoler. Andelen postdoktorer varierer fra 12 prosent i det *medisinske* fagområdet og 8 prosent i *matematikk-naturvitenskap* til 5 prosent i *teknologi* og 2-3 prosent i *samfunnsvitenskap* og *humaniora*. I forhold til årsproduksjonen av norske doktorgrader går i dag om lag en fjerdedel inn i en postdoktorstilling. Andelen av doktorandene som fortsetter som postdoktor varierer imidlertid betydelig fra fagområde til fagområde – høyest i *medisin* og lavest i *samfunnsvitenskap* og *teknologi*.

Kvinner i postdoktorstillinger

I de senere år har kvinneandelen blant postdoktorene vært noe høyere enn blant doktorgradskandidatene som postdoktorene rekrutteres fra. Riktignok er det, som for doktorene, forskjell på fagområdene. I *humaniora* (70 %) og *samfunnsvitenskap* (60 %) var kvinnelige postdoktorer i klart flertall. Også i *medisin* var over halvparten av postdoktorene kvinner i 2001, mot ca 30 prosent i *matematikk-naturvitenskap* og ca 20 prosent i *teknologi*.

Mobilitet

Et av formålene med postdoktorordningen er å bidra til økt mobilitet mellom lærestedene. Stortinget har således uttalt at det som hovedregel bør unngås at kandidater henlegger postdoktorperioden til samme institusjon som der de avla mastergraden og doktorgraden. Bare en av tre postdoktorer med norsk statsborgerskap flyttet imidlertid til et annet lærested enn der de disputerte for doktorgraden.

Integrering i fagmiljøene

Flesteparten av respondentene og informantene i undersøkelsen oppga at postdoktorstipend ga en privilegert posisjon og en gyllen anledning til videre forskningskvalifisering. Totalt sett rapporterer postdoktorene om at det faglige utbyttet av stipendet var godt. Femti

prosent oppga at forventningene var blitt innfridd ”i høy grad” og 40 prosent ”i noen grad”. Det er imidlertid tendenser til at postdoktorer innenfor humanistiske og samfunnsvitenskapelige fag har en isolert tilværelse i fagmiljøene og få muligheter til å kvalifisere seg på undervisningssiden.

Postdoktorperiodens lengde og arbeidsplikt

Mens to tredjedeler av postdoktorene i *medisin og helse* foretrakk konsentrasjon om forskning i hele postdoktorperioden, ville en like stor andel i *humaniora og samfunnsvitenskap* også ha andre arbeidsoppgaver mot en tilsvarende forlengelse av postdoktorperioden. Blant respondentene i *naturvitenskap og teknologi* var preferansene likt fordelt.

Utenlandsopphold og internasjonalisering

Et viktig formål med postdoktorordningen er at den skal bidra til økt internasjonalisering av norsk forskning gjennom opphold ved utenlandske universiteter. Imidlertid hadde bare halvparten av respondentene utenlandsopphold i løpet av postdoktorperioden. En litt større andel av postdoktorene i *naturvitenskap* enn i *medisin og helse* og *humaniora og samfunnsvitenskap* hadde utenlandsopphold. De aller fleste som hadde hatt utenlandsopphold vurderte det faglige utbyttet som godt.

1 Innledning

1.1 Den historiske bakgrunnen for dagens postdoktorstilling

Postdoktorstillingen har sin opprinnelse i USA, hvor omfanget av disse stillingene fortsatt er langt større enn i Europa. I enkelte naturvitenskapelige fag går nå majoriteten av doktorgradskandidatene over i en postdoktorstilling, og denne perioden betraktes som et naturlig ledd i den akademiske forskerkarrieren. Personer som har avlagt doktorgraden blir ofte ikke betraktet som ferdig utdannet, men bør gjennomgå en videre kvalifiseringsprosess i et annet forskningsmiljø enn der de arbeidet med doktoravhandlingen. Postdoktorer har en viktig funksjon i det amerikanske universitetssystemet i kraft av den forskning som blir utført av kompetente personer i fulltids forskerstillinger. I tillegg er postdoktorer vanligvis en viktig del av forsknings- og forskerutdanningsmiljøet, og har ofte en viktig uformell sosial og faglig fadderrolle for doktorgradsstudentene ved instituttet. Det er imidlertid stor variasjon mellom fagområder og fag med hensyn til hvor stor andel av doktorgradskandidatene som fortsetter i en postdoktorstilling (Nerad og Cerny 2002).

De enkelte europeiske land har i ulik grad kopiert den amerikanske postdoktorordningen, men det er store forskjeller i stillingsbetegnelser, ansettelsesforhold og antall postdoktorer. I en undersøkelse fra begynnelsen av 1990-tallet ble det anslått at 2 prosent av universitetsforskerne i Vest-Europa var postdoktorer, mot minst 15 prosent i USA (Steijn, Postel og Blume 1993). Andelen postdoktorer i de europeiske land har økt i den siste tiårsperioden, men det har ikke vært mulig å tallfeste omfanget.

I Europa er postdoktornivået blitt et viktig ledd i internasjonaliseringen av forskningen. Det forventes ofte at postdoktorperioden tilbringes ved en utenlandsk forskningsinstitusjon, fortrinnsvis i fremragende forskningsmiljøer, både for å være nær forskningsfronten, for å knytte faglige kontakter for den videre forskerkarrieren, og for å bidra til direkte import av ny kunnskap og nye forskningsmetoder.

I Norge har postdoktorstillingen en kort historie. Lignende stipendordninger med samme formål fantes riktignok i de tidligere forskningsrådene, men under andre navn og i lite omfang. Den nåværende ordningen ble innført av forskningsrådene på 1980-tallet, men hadde en beskjeden start. I 1991 dreide dette seg om bare 75 personer. Universitetene ønsket av denne og andre grunner å ha anledning til selv å tildele slike stipender og å opprette egne åremålsstillinger for postdoktorer, eventuelt ved å omgjøre doktorgradsstipend til postdoktorstipend.

Denne problemstillingen ble derfor drøftet av Hernes-utvalget i forbindelse med dets gjennomgang av stillingsstruktur og personalpolitikk i universitets- og høyskolesektoren (NOU 1988:28). I utvalgets innstilling het det følgende (s. 176):

'For å bedre mobiliteten blant de fast tilsatte i vitenskapelige stillinger ved universitetene, har utvalget vurdert å innføre en ordning med midlertidig tilsetning etter doktorgrad, med sikte på kvalifisering til kompetanse som

assosiert professor. Det må fastsettes nærmere regler om varigheten for en slik midlertidig tilsetning, og hvordan resultatene skal bedømmes.

En slik ordning vil hjelpe dem som ikke oppnår tilstrekkelig kompetanse, over i et annet yrke i stedet for at disse blir fast tilsatt og sperrer for andre rekrutter. Det vil kunne gi bedre mobilitet og fornyelse i den vitenskapelige staben ved universitet og høyskoler.

På den annen side vil neppe et tilbud om midlertidig tilsetning kunne konkurrere med tilbud fra andre arbeidsgivere om fast tilsetning, hvis det ikke er kombinert med særlig gode lønns- og arbeidsvilkår. Post.doc.stipend vil antakelig stå seg bedre i konkurranse med andre tilbud fra næringsliv, o.a. dersom stipendiatene blir fast tilsatt fra det tidspunkt de oppnår erklæring om tilfredsstillende kompetanse.

Utvalget foreslår

- *at det innføres en ordning med 2-6 års post.doc.stipend. Stipendiatene forutsettes å tilsettes fast når erklæring om tilfredsstillende kompetanse foreligger.*
- *at stipendiatene lønnes som åremålsstillinger etter særskilte kontrakter.*
- *at 40% av post.doc.-stipendiatene forbeholdes søkere fra det kjønn som er underrepresentert blant de fast tilsatte i faget.'*

I forskningsmeldingen som fulgte i kjølvannet av Hernes-utvalget (St.meld. nr. 28 for 1988–89) tok ikke departementet eksplisitt stilling til forslaget om å innføre postdoktorstipend ved universitetene. Derimot oppfordret stortingsmeldingen forskningsrådene til å utvide sine ordninger med postdoktorstipend for å lette overgangen mellom rekrutteringsstilling og fast stilling. Vurderingen av Hernes-utvalgets forslag ble først foretatt i St.meld. nr 40 (1990–91). Departementet pekte her på at postdoktorstipend for kandidater med doktorgrad som ønsker å arbeide videre med sikte på professorkompetanse, er etablert innenfor forskningsrådssystemet, at det er et anerkjent virkemiddel internasjonalt, og at det var stor interesse ved universitetene for å opprette slike stillinger. Departementet gikk imidlertid i mot utvalgets forslag om å innføre postdoktorstipend ved institusjonene, og uttalte at det ut fra hensynet til den nasjonale kompetanseoppbygging i de enkelte fag burde være forskningsrådenes ansvar å bygge ut de rekrutteringstiltak som skal ligge over doktorgradsnivå.

Etter press fra universitetssektoren gikk imidlertid Stortinget etter hvert inn for at universitetene og de vitenskapelige høyskolene selv kunne tilsette postdoktorer i åremålsstillinger. I budsjettinnstilling S. nr 12 (1995–96) uttalte Kirke-, utdannings- og forskningskomiteen: ”Komiteen vil vise til at Norges forskningsråd i dag har enerett på post doc.-stillinger. Komiteen mener imidlertid at det er gode grunner for at også universitetene skal kunne tildeles slike stillinger.” I budsjettinnstilling S. nr 12 (1996–97) uttalte stortingskomiteen følgende i forbindelse med statsrådets redegjørelse om postdoktorstillingen: ”Flertallet mener at det er viktig å etablere slike stillinger ved universitetene av hensyn til videre rekruttering, og vil bl a peke på at dette kan være et

virkemiddel for at flere kvinner kan kvalifisere seg til professorat. Flertallet forutsetter at de fortsatt defineres som midlertidige stillinger innenfor tjenestemannslovens bestemmelser.”

For å muliggjøre en slik ordning måtte det foretas endringer i forskrift til tjenestemannsloven. Denne endringen ble gitt virkning fra 1. august 1998, og universitetene og de vitenskapelige høyskolene ble samme år tildelt midler for opprettelse av 66 slike stillinger. Alle institusjoner med rett til å drive doktorgradsutdanning har nå anledning til selv å opprette postdoktorstillinger på samme måte som andre stillinger, men avgrenset til de områder som doktorgradsutdanningen gjelder. Stillinger tildelt institusjonene i forbindelse med de årlige budsjettene, samt eksterne postdoktorstillinger er således ikke de eneste mulige postdoktorstillingene.

1.2 Formålet med ordningen

Innføringen av postdoktorordningen må ses i sammenheng med omorganiseringen av forskerutdanningen på 1980- og begynnelsen av 1990-tallet. Innføringen av en organisert forskerutdanning og økningen i antall doktorgradskandidater førte til et behov for en ny type forskerstilling, som både kunne ivareta behovet for videre kvalifisering og fungere som en ventestilling i påvente av ledige faste vitenskapelige stillinger. I tillegg ble postdoktorstillinger ansett som et velegnet virkemiddel for å styrke kvaliteten i norsk forskning, øke kvinneandelen i mellom- og toppstillinger, øke mobiliteten mellom forskningsmiljøene og fremme økt internasjonalisering av norsk forskning gjennom utenlandsopphold i postdoktorperioden. Formålet med postdoktorstillingen er således mangesidig:

a) Viderekvalifisering

Forskningssystemets krav til forskernes kvalifikasjoner har utvilsomt økt. Selv om avlagt doktorgrad i dag kvalifiserer til fast stilling ved norske universiteter, har det i ulike sammenhenger vært tatt til orde for at en slik stilling bare bør kunne oppnås etter en gjennomført postdoktorperiode (jf. bl.a. Evaluering av norsk forskerutdanning 2002). I USA har postdoktorperioden i økende grad blitt sett på som en del av forskerutdanningen, og erfaring som postdoktor er ofte en forutsetning for å kunne konkurrere om universitetsstillinger (Nerad og Cerny 1999). I Norge er postdoktorstillingen opprettet for å bedre rekrutteringen til faglige toppstillinger (Rundskriv F-087-98). Utdannings- og forskningsdepartementet viser til at postdoktorstillingen er en ren forskerstilling, noe som gir anledning til langt på vei å kvalifisere seg for professorkompetanse i løpet av tre til fire år. Dette kan være vanskelig å gjennomføre i andre vitenskapelige stillinger med omfattende oppgaver i tillegg til forskning (St.meld. nr 35 for 2001–2002).

b) Ventestilling

I forskningsmeldingen fra 1989 (St.meld. nr. 28 for 1988–89) pekte departementet på at postdoktorstillinger kan lette overgangen fra doktorgradsstipend til faste stillinger. Her

heter det (s. 52): ”Til tross for behov ved forskningsinstitusjonene, er det ikke sikkert at ledige faste stillinger kommer *samtidig* med uteksaminering av dyktige doktorgradskandidater. Slike overgangsordninger er særlig viktige med tanke på det sterkt økende erstatningsbehovet i årene fremover.” Dette er fortsatt et sentralt formål med ordningen, men selvsagt underordnet formålet om viderequalifisering.

c) Likestilling

En annen begrunnelse for innføring av postdoktorstillinger har vært at et slikt tiltak ville kunne brukes i likestillingsøyemed. I den siste forskningsmeldingen er dette formålet formulert på følgende måte (St.meld. nr. 39 for 1998–99, s. 53): ”Det vanskelige punktet når det gjelder rekruttering av kvinner til forskning, synes å være på postdoktornivå, dvs. nødvendig viderequalifisering for å oppnå fast vitenskapelig ansettelse. Kvalifisering gjennom postdoktorstillinger står sentralt for å bedre kvinners mulighet til å dra nytte av ordningen med professoropprykk. Det er derfor viktig at institusjonene tar hensyn til kjønnsfordeling når de ansetter i postdoktorstillinger, og eventuelt at de øremerker stillinger for kvinner.” Som et ledd i likestillingspolitikken øremerkete departementet 40 av 86 nye postdoktorstillinger i 2001 for kvinner.

d) Mobilitet

Hernes-utvalget begrunnet behovet for postdoktorstillinger først og fremst med behovet for å øke mobiliteten i det norske forskningssystemet. Dette formålet har i praksis blitt nedtonet i utviklingen av ordningen, men blir fortsatt vektlagt av departementet i styringssignalene til universitets- og høyskolesektoren. I St.meld. nr. 35 (2001–2002) heter det (s. 24): ”Det er viktig at postdoktorstillingene brukes slik at de fremmer mobilitet i sektoren. Det bør som hovedregel unngås at kandidater tar mastergrad, doktorgrad og går inn i postdoktorstilling ved samme institusjon.”

e) Internasjonalisering

En annen begrunnelse for postdoktorordningen er at den er et velegnet tiltak for å fremme internasjonaliseringen av norsk forskning. Postdoktorene er vanligvis ikke bundet til norske institusjoner gjennom undervisningsplikter og er således i en karrierefase hvor det er mulig å passe inn et utenlandsopphold. Dette har i særlig grad vært et formål i Forskningsrådets satsing på dette nivået, og samtlige forskningsrådsfinansierte postdoktorer skal i prinsippet ha mulighet for et lengre utenlandsopphold i denne perioden.

f) Heve forskningens kvalitet

Et siste formål med ordningen er at den er et kvalitetsfremmende tiltak. I den siste forskningsmeldingen (St.meld. nr. 39 for 1998–99) heter det (s. 51): ”Fordi postdoktorstillingene gir mulighet for forskningsmessig fordyping og viderequalifisering med sikte på å oppnå professorkompetanse, er de viktige for å heve forskningens kvalitet.”

1.3 Bakgrunnen for rapporten

Postdoktorordningen har nå eksistert i over 15 år, og det har hittil ikke vært foretatt noen sammenfattende undersøkelse om erfaringene med bruk av postdoktorstipend i forhold til ovennevnte formål. Regjeringen har nå gått inn for en kraftig opptrapping av antall doktorgradsstudenter (stipendiatstillinger) i de kommende årene (jf. St.meld. nr 35 for 2001–2002). Dette vil nødvendigvis måtte reflekteres i en økning i antallet postdoktorstillinger for å holde på forskningstalentene i påvente av ledige stillinger, og for å oppfylle målsettingen om å øke norsk forskningsinnsats til et gjennomsnittlig OECD-nivå.

I rapporten *Evaluering av norsk forskerutdanning* hadde evalueringspanelet følgende syn på den norske postdoktorordningen:

I USA, og også i en rekke europeiske land, går nå en betydelig andel av doktorgradskandidatene over på en postdoktor-kontrakt av 2-4 års varighet. Det legges stadig større vekt på postdoktor-karrieren og at den skal finne sted fortrinnsvis i et internasjonalt forskningsmiljø. Det vokser fram en forskerutdanning som består av to etapper. Doktorgraden blir både det øverste trinnet i utdanningssystemet og kvalifiserer for en rekke ulike yrker, og den første etappen i utviklingen av høyt kvalifiserte forskere som er internasjonalt konkurransedyktige. Den andre etappen i utviklingen til høyt kvalifiserte forskere er tilsetning som postdoktor, som bør være obligatorisk for alle som sikter mot en akademisk karriere.

Norge har i løpet av relativt kort tid hatt en stor ekspansjon i antall postdoktor-stillinger i naturvitenskap og medisin. Panelet er imidlertid forundret over det lave antallet slike stillinger i teknologi, samfunnsvitenskap og humaniora. For å kunne utvikle framgangsrike forskerkarrierer er det viktig med et godt postdoktor-system hvor de aktuelle personene selv tar ansvaret for sin egen utvikling og drar til de beste forskningsmiljøene, fortrinnsvis ved utenlandske universiteter.

Forskningsmiljøene rapporterer om et økende behov for postdoktorstillinger, bl.a. som et tiltak i likestillingssammenheng. I mange fagfelt er det for tiden få ledige faste stillinger, men om relativt kort tid pensjoneres mange universitetsforskere, og det er viktig å beholde gode doktorgradskandidater i miljøene for å kunne erstatte dem som forlater forskningen. I tillegg vil den annonserte veksten i forskningsbevilgningene for å komme opp på et OECD-gjennomsnitt kreve en vekst i antall velkvalifiserte forskere. En aktiv bruk av postdoktor-ordningen vil i den forbindelse kunne være en rask måte å bringe doktorgradskandidater opp på et høyt kvalifikasjonsnivå.

I Norge finnes det ingen systematisert kunnskap om hvordan denne ordningen fungerer. Den nylige evalueringen av biofagene reiser imidlertid kritikk både

mot omfanget og bruken av postdoktorstillingene som forskningspolitisk virkemiddel (Report of the Principal Evaluation Committee s. 25):

”The postdoctoral system for Norwegian graduates needs to be overhauled if they are to develop the competence necessary to lead research groups that compete at an international level. Funding urgently needs to be allocated so that Norwegian graduates can apply for competitive grants to undertake prolonged (2-4 years) post-doctoral studies abroad. The Universities, Institutes and the Research Council should actively discourage the current trend for new graduates to stay at the institution where they were awarded their Ph.D.”

Panelet slutter seg til disse forslagene. Norge bør øke satsingen på postdoktor-nivået. Denne oppfatningen henger for øvrig sammen med Panelets syn på de strukturelle endringer som bør foretas i doktorgradssystemet. Doktorgraden bør avlegges i ung alder, og de beste og mest motiverte kandidatene bør få muligheten til å utvikle seg ytterligere gjennom en postdoktor-periode i et internasjonalt forskningsmiljø. Det er dessuten viktig at en postdoktor-periode i et godt utenlandsk forskningsmiljø er meritterende for den videre forskerkarrieren i Norge. Det kan her nevnes at i Danmark kreves det nå minst tre års arbeid som postdoktor eller adjunkt etter avlagt doktorgradseksamen før man kan tilsettes i en fast universitetsstilling. Et slikt system kan både sikre at en rekrutterer de beste til faste universitetsstillinger, samtidig som det kan redusere ulempene med manglende kontakt med forskningsmiljøene i eget land i de tilfeller postdoktor-perioden tilbringes utenlands. Det er også viktig for den framtidige rekrutteringen av de beste studentene at de vet at det finnes muligheter for en slik periode etter doktorgraden.’

Utdannings- og forskningsdepartementet sendte i juli 2002 evalueringsrapporten om norsk forskerutdanning til høring i universitets- og høyskolesektoren og ved andre berørte instanser med frist 1. november 2002. I oversendelsesbrevet ba departementet om at institusjonene uttalte seg om en lang rekke anbefalinger i evalueringsrapporten, bl.a. følgende:

’Norge bør øke satsingen på postdoktornivået, og på sikt bør det stilles krav om en postdoktorperiode, helst i et internasjonalt forskningsmiljø, før man kan få fast vitenskapelig stilling ved norske universiteter.’

Denne anbefalingen inneholder tre komponenter:

- a) Økt satsing på postdoktornivået
- b) Krav om en postdoktorperiode før man kan få fast vitenskapelig stilling ved universitetene
- c) Postdoktorperioden bør finne sted i et internasjonalt forskningsmiljø

Høringsuttalelsene vil bli oppsummert under de relevante kapitlene i rapporten.

1.4 Formålet med rapporten

Som påpekt ovenfor mangler vi i dag systematisert viten om hvor godt den norske postdoktorordningen fungerer. Det er derfor viktig å få fram mer og bedre kunnskap på dette området som en del av grunnlaget for den videre utbyggingen av ordningen. Rapporten er utarbeidet på oppdrag fra *Norges forskningsråd*, som finansierer over halvparten av postdoktorene. Et viktig formål med rapporten er derfor å ivareta forskningsrådets behov for informasjon om sine egne postdoktorer. De aller fleste postdoktorene har sin arbeidsplass ved *universitetene*, og disse institusjonene er følgelig en annen målgruppe for rapporten. I tillegg har *Utdannings- og forskningsdepartementet* et overordnet ansvar for utformingen og dimensjoneringen av postdoktorordningen, og rapporten har også hatt som siktemål å tilfredsstille departementets behov for informasjon. Sist, men ikke minst, har vi hatt nåværende og framtidige *postdoktorer* i tankene i dette arbeidet.

I rapporten har vi bl.a. sett nærmere på følgende problemstillinger:

Formålet med og utformingen av postdoktorordningen

Både Forskningsrådet, lærestedene selv og andre institusjoner har i dag ansvaret for finansiering og utvelgelse av postdoktorer. Formålet med og utformingen av ordningen synes å variere noe både mellom og også innenfor disse institusjonene. Rapporten gir en sammenfattende oversikt over og drøfting av postdoktorordningen slik den er utformet og praktiseres.

Finansiering og dimensjonering av postdoktorordningen

Et sentralt formål med rapporten er å gi en oversikt over omfang og finansiering av postdoktorordningen. Det har tidligere ikke vært foretatt noen analyse av behovene for postdoktorstillinger sett i forhold til det årlige antall uteksaminerte doktorgradskandidater og behovene for ytterligere kvalifisering før rekruttering til faste vitenskapelige stillinger. I rapporten er det foretatt en del beregninger av forholdstallet mellom ulike stillingstyper som et grunnlag for en diskusjon om framtidig dimensjonering av postdoktorordningen.

Rekruttering til postdoktorstillinger og ansettelsesforhold

Det er et generelt mål at postdoktorperioden bør tilbringes i et annet forskningsmiljø enn der doktorgraden ble avlagt, og at postdoktorordningen skal fremme mobilitet mellom lærestedene. I hvilken grad skjer dette? Hvilke ansettelses- og arbeidsforhold har postdoktorene?

Tilknytning til og integrering i forskningsmiljøene

Hvilke fagområder, fag og forskningsmiljøer er postdoktorene knyttet til? Blir de tilstrekkelig integrert i miljøene og forskergruppene, eller befinner de seg på sidelinjen faglig og sosialt? I hvilken grad er de medlemmer av forskergrupper, og i hvilken grad arbeider de alene på egeninitierte prosjekter? Hvilken rolle spiller postdoktorene overfor

forskerstudenter og høyere grads studenter? I hvilken grad er postdoktorene pålagt arbeidsplikt, f.eks. i form av undervisning og veiledning?

Internasjonalisering

Et viktig formål med postdoktorordningen er å bidra til økt internasjonalisering av norsk forskning. Evalueringen av norsk forskerutdanning la således vekt på at postdoktorperioden i hovedsak burde finne sted i et fremragende internasjonalt forskningsmiljø, fortrinnsvis ved et utenlandsk universitet. Vi har derfor forsøkt å få en oversikt over omfanget av utenlandsoppholdene og til hvilke land postdoktorene drar. Dessuten har det vært viktig å få kunnskap om erfaringene med å ha et lengre postdoktoropphold ved et utenlandsk universitet, både om de rent praktiske problemer knyttet til et slikt opphold, og om fordeler og ulemper sett både fra en vitenskapelig og karrieremessig synsvinkel. Vi har også undersøkt hvor mange utenlandske forskere som blir rekruttert til postdoktorstillinger ved norske læresteder.

Likestillingsproblematikk

Hvordan fungerer ordningen i et likestillingsperspektiv? Gir den bedre muligheter for kvinner til å kvalifisere seg for faste vitenskapelige stillinger og bidrar den til å øke andelen kvinnelige professorer? Øremerking av postdoktorstillinger for kvinner har vært brukt som et aktivt virkemiddel, men dette er ikke lenger tillatt.

Kvalitetsproblematikk

Et av formålene med postdoktorordningen er å heve kvaliteten på norsk forskning, ved at fremragende doktorgradskandidater får muligheten til å konsentrere seg om grunnforskningsprosjekter på full tid i en 2-3 års periode i et internasjonalt forskningsmiljø. Hvor vellykket har dette tiltaket vært i så henseende?

Karriereutviklingen for tidligere ansatte i postdoktorstillinger

Et annet formål med rapporten er å få en oversikt over hvilken type stillinger postdoktorene går inn i etter postdoktorperioden. Rapporten belyser hvor stor andel som fortsetter i universitets- og høgskolesystemet og hvor stor andel som finner arbeid andre steder. Et sentralt spørsmål er i hvilken grad postdoktorperioden har vært viktig for karriereutviklingen.

Problematisk sider ved postdoktorordningen

Selv om erfaringene med postdoktorsystemet i USA og i en del europeiske land er overveiende positive, har den også sine problematiske sider. Det har bl.a. vist seg at postdoktorer som har tilbrakt sin forskningsperiode ved utenlandske universiteter kan møte problemer ved hjemkomsten (jf Balter 1999). De har ikke alltid hatt anledning til å følge godt med i arbeidsmarkedet, kontakten med det hjemlige forskningsmiljøet kan være vanskelig å opprettholde, og de kan av den grunn stille svakere i konkurransen om ledige stillinger. I de tilfeller der postdoktorperioden tilbringes ved et universitet i hjemlandet, viser erfaringen at det ikke alltid er lett å bli en integrert del av instituttmiljøet. Det har til

dels også vært noe uklart hvilke rettigheter en postdoktor har sammenlignet med fast ansatte, f.eks. med hensyn til tilgang på driftsmidler, velferdsordninger, etc.

Det har derfor vært viktig å få innblikk i hvordan forskningsmiljøene og postdoktorene selv betrakter postdoktorordningen og hvor godt postdoktorene fungerer i disse miljøene. Spesielt viktig har det vært å undersøke hva som er problematisk og hva som eventuelt kan gjøres for å forbedre ordningen.

Oversikt over postdoktorsituasjonen i utvalgte andre land

Rapporten gir også en kort oversikt over hovedtrekkene i postdoktorsystemet i et utvalg andre land - Danmark, Finland, Sverige, Nederland, Storbritannia, Tyskland og USA. Formålet er å belyse den norske postdoktorordningen i et internasjonalt perspektiv.

1.5 Postdoktorordningen – avgrensingsproblematikk

Denne undersøkelsen er avgrenset til de personer som i perioden 1991–2001 er registrert med stillingstittelen postdoktor i NIFUs forskerpersonalregister. Dette er det samme antall personer som har tilsvarende tittel i universitets- og høyskolesektoren, samt instituttsektoren. Avgrensningen er i denne forstand uproblematisk. Men i tillegg finnes det en rekke forskerstillinger ved universitetene og høyskolene, og ikke minst i instituttsektoren, hvor stillingsinnehaveren i praksis har noenlunde tilsvarende muligheter som postdoktorer til å utvikle vitenskapelige kvalifikasjoner. Det har imidlertid ikke vært mulig å inkludere slike forskerstillinger i denne rapporten.

1.6 Data og metode

Arbeidet med rapporten er i hovedsak basert på følgende datakilder:

a) Gjennomgang av saksdokumenter

Sentrale dokumenter om postdoktorordningen utarbeidet i Utdannings- og forskningsdepartementet, Norges forskningsråd, ved universitetene og i andre finansierende institusjoner (f.eks. Kreftforeningen) har vært gjennomgått.

b) Forskerpersonalregisteret ved NIFU

Samtlige postdoktorer i Norge er registrert i et eget register over forskerpersonalet i Norge. Registeret ajourføres annet hvert år med basis i opplysninger innhentet fra universitets- og høyskolesektoren, samt instituttsektoren. I registeret finnes en rekke data om den enkelte postdoktor i 1991, 1993, 1995, 1997, 1999 og 2001. Med utgangspunkt i dette registeret gir rapporten diverse oversikter over postdoktorenes antall, kjønn, alder, finansieringskilde, arbeidssted, fagområde- og disiplintilknytning. Registeret har også muliggjort en analyse av mobilitetsmønstre ved å følge de enkelte personenes arbeidsstedstilknytning i doktorgradsperioden, i postdoktorperioden og i den etterfølgende perioden.

c) Oversikt over postdoktorer finansiert av Norges forskningsråd

Foreliggende opplysninger om samtlige registrerte postdoktorer finansiert av Norges forskningsråd i perioden 1995–2002 har vært systematisert og analysert.

d) Spørreskjemaundersøkelse blant tidligere postdoktorer

For å undersøke postdaktorenes egne erfaringer med postdoktorperioden gjennomførte NIFU våren 2003 en spørreskjemaundersøkelse blant personer som tidligere har vært postdoktor. De vil være best i stand til å vurdere fordeler og ulemper ved ordningen, og vi har hatt muligheten til å kartlegge overgangen til annen stilling etter gjennomført postdoktorperiode. Undersøkelsen tok bl.a. sikte på å få innsikt i postdaktorenes arbeidsforhold, tilknytning til forskningsmiljøene, mobilitet og utenlandsopphold, karriereutvikling og eventuelle problematiske sider ved postdoktorperioden.

Vi valgte ut personer som var registrert som postdoktorer i NIFUs forskerpersonalregister i årene 1997 og 1999 og som forutsetningsvis hadde avsluttet sin postdoktorperiode.

Personer med utenlandsk statsborgerskap ble utelatt, idet vi antok at de fleste av disse ville være vanskelig å oppspore. I alt ble det sendt ut spørreskjema (gjengitt i Vedlegg 3

Spørreskjema med oversendelsesbrev til tidligere postdoktorer) til 335 personer. Noen kom i retur med adresse ukjent, og et fåtall personer ble tatt ut av undersøkelsen fordi de i realiteten ikke hadde vært postdoktorer. 256 av de gjenværende 323 aktuelle personene besvarte spørreskjemaet; dette gir en svarprosent på 79. Det viste seg at 9 prosent av respondentene fortsatt innehadde en postdoktorstilling på undersøkelsestidspunktet. For noen av disse dreier det seg sannsynligvis om postdoktorperiode nummer to, mens andre kan ha hatt avbrudd på grunn av fødselspermisjon.

Av de 256 respondentene var 98 kvinner og 158 menn – kvinneandelen var således 38 prosent. Så mange som 4 av 5 respondenter var enten knyttet til det medisinske fagområdet eller til matematikk/naturvitenskap. Den relative fordelingen av respondentene på kjønn og fagområde samsvarer godt med fordelingen blant det samlede antall postdoktorer i 1997 og 1999.

Tabell 1.1 Respondentenes fordeling på fagområde og kjønn.

Fagområde	Menn	Kvinner	Alle	Prosent
Humaniora	4	7	11	4
Samfunnsvitenskap	11	11	22	9
Matematikk/naturvitenskap	71	30	101	39
Teknologi	13	3	16	6
Medisin og helse	57	45	102	40
Landbruks- og fiskerifag/veterinærvitenskap	2	2	4	2
Totalt	158	98	256	100
Prosent	62	38	100	

Kilde: Postdoktorundersøkelsen 2003.

e) Intervjuer med et utvalg postdoktorer og forskningsledere

Det er foretatt intervjuer med 10 tidligere og nåværende postdoktorer og 15 forskningsledere med ansvar for postdoktorer. I disse intervjuene har det vært mulig å gå mer i dybden enn det som var tilfelle i spørreskjemaundersøkelsen for å få fram informasjon om hvor godt postdoktorordningen fungerer.

Arbeidet med rapporten har vært gjennomført i samarbeid med en referansegruppe i Norges forskningsråd:

- Rådgiver Hedvig Buene (koordinator)
- Spesialrådgiver Torstein Pedersen (naturvitenskap og teknologi)
- Avdelingssjef Torunn Haavardsholm og spesialrådgiver Ingebjørg Strøno (humaniora og samfunnsvitenskap)
- Spesialrådgiver Nina Gornitzka (miljø- og utvikling)
- Spesialrådgiver Mari Nes (medisin og helse)
- Spesialrådgiver Frode Meland (bioproduksjon og foredling)

I tillegg har rådgiver Finn-Hugo Markussen, Utdannings- og forskningsdepartementet, deltatt i referansegruppen.

Referansegruppen og NIFU har hatt 4 møter.

I tillegg har opplegget for undersøkelsen vært diskutert med Universitets- og høgskolerådets forskningsutvalg og Norsk forskerforbund.

2 Postdoktorordningen

2.1 Innledning

Departementet har gitt sentrale føringer og retningslinjer for bruk av postdoktorstipend og tilsetning i postdoktorstillinger. I tillegg har Forskningsrådet og de tidligere områdene i rådet utarbeidet en rekke prinsipper for postdoktorstipend. De enkelte lærestedene har ofte utarbeidet tilleggsretningslinjer tilpasset den enkelte institusjon, og også andre finansieringsinstitusjoner har slike retningslinjer.

Formålet med dette kapittelet er å gi en samlet oversikt over og drøfting av disse føringene og retningslinjene. I tillegg gir vi en kort oversikt over postdoktorordningen i en rekke andre land; Danmark, Finland, Sverige, Tyskland, Nederland, Storbritannia og USA.

2.2 Departementets retningslinjer for tilsetning i postdoktorstillinger

Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet fastsatte i 1998 gjeldende retningslinjer for tilsetning i postdoktorstillinger (Rundskriv F-087-98). Dette skjedde på bakgrunn av en endring i forskriftene til tjenestemannsloven, hvor det ble åpnet adgang til å tilsette på åremål i postdoktorstillinger. I det nevnte rundskrivet heter det at postdoktorstillingen er opprettet for å bedre rekrutteringen til faglige toppstillinger. Det er opp til institusjonene selv å fastsette fagområde, men institusjonene må påse at også mindre fag/fagområder med dårlig rekruttering til faglige toppstillinger tilgodeses ved fordeling av postdoktorstillinger. Det skal også tas hensyn til fag/fagområder der kvinner er klart underrepresentert. Etersom postdoktorstillingen skal være en rekrutteringsstilling, mener departementet at institusjonene må være tilbakeholdne med å gi fast tilsatte i undervisnings- og forskerstilling permisjon for å gå inn i postdoktorstilling. Forøvrig heter det at institusjoner som har rett til å tildele doktorgrad, kan på disse fagområder få opprettet postdoktorstillinger.

Retningslinjene er som følger:

1. Tilsetning i postdoktorstilling

Tilsetning i postdoktorstilling ved universiteter og høyskoler har som hovedmål å kvalifisere for arbeid i faglige toppstillinger. Det kreves oppnådd doktorgrad for tilsetning.

Ved søknad om tilsetning i postdoktorstilling skal søkeren legge fram forslag til prosjekt for kvalifiseringsarbeidet. Forslaget skal også inneholde framdriftsplan. Det forutsettes at søkeren vil kunne gjennomføre prosjektet i løpet av tilsetningsperioden.

Postdoktorstillingen er en åremålsstilling. Åremålsperioden skal være fra to til fire år. Ved tilsetning i mer enn tre år forutsettes det at tida utover tre årsverk

skal nyttes til pliktarbeid i form av undervisningsarbeid og lignende. Ingen kan tilsettes i mer enn en åremålsperiode ved samme institusjon. I åremålskontrakten kan det ikke tas inn bestemmelser om ventelønn.

2. Plan for gjennomføring av prosjektet

Det skal utarbeides plan for gjennomføring av det prosjektet som ligger til grunn for tilsetting i postdoktorstilling. Planen skal inngå som del av (vedlegg til) arbeidskontrakt for åremålstilsettingen og skal omfatte prosjektbeskrivelse og framdriftsplan.

Omfanget av eventuelt pliktarbeid må fastsettes i planen.

Planen må inneholde opplysning om hvem som skal ha plikt til å følge opp den tilsatte med faglig rådgivning. Både den som har ansvar for faglig rådgivning, og den tilsatte har plikt til å melde fra til tilsettingsmyndigheten om manglende gjennomføring av planen.

Manglende oppfølging av plikten til å gjennomføre prosjektet og eventuell arbeidsplikt kan etter omstendighetene gi grunnlag for oppsigelse eller avskjed i henhold til tjenestemannsloven.

3. Permisjoner

Tilsettingsperioden i postdoktorstilling kan som hovedregel ikke avbrytes. Unntatt er permisjoner med hjemmel i lov, eller hovedtariffavtalen og hovedavtalen i staten. Dette gjelder for eksempel syke-, fødsels-, omsorgs- og velferdspermisjon, permisjon ved avtjening av verneplikt og permisjon ved organisasjonsmessige oppdrag. Tilsettingen kan i slike tilfeller i den utstrekning det er nødvendig for å fullføre prosjektet, forlenges eller eventuelt gjenopptas dersom åremålsperioden har utløpt. Sykepermisjoner eller andre permisjoner av kortere varighet enn to uker gir ikke grunnlag for utvidet tilsettingsperiode.

Det kan også gis permisjon for å gå inn i kortvarig vikariat i vitenskapelig stilling, utenlandsstipend og lignende når dette kan skje uten å redusere framdriften av prosjektet med mer enn et halvt år. I slike tilfeller kan tilsettingsperioden justeres tilsvarende.

4. Utfyllende bestemmelser

Den enkelte institusjon kan gi utfyllende bestemmelser til disse retningslinjene.

Universiteter og vitenskapelige høyskoler som er tildelt postdoktorstillinger, kan nå foreta tilsetting i stillingene i samsvar med ovenstående retningslinjer. For øvrig gjelder § 30 i lov om universiteter og høyskoler ved tilsetting i postdoktorstillinger.

2.3 Forskningsrådets retningslinjer for tilsetting i postdoktorstillinger

Forskningsrådet har formulert sine generelle retningslinjer for postdoktorstipend på følgende måte (jf. søknadsbrosjyren Forskningsmidler 2003, s. 7):

'Postdoktorstipend er stipend i arbeidsforhold, og er primært beregnet på fremragende kandidater som nylig har avlagt sin doktorgrad. Stipendene gis for en periode på inntil tre årsverk. Tiltredelse kan ikke skje før disputas er godkjent. I stipendperioden skal det gjennomføres et forskningsarbeid i henhold til kontraktfestet arbeidsplan. Søkere til postdoktorstipend som har innlevert doktoravhandlingen innen 1. november i søknadsåret, prioriteres. Individuelle søkere til postdoktorstipend i humaniora og samfunnsvitenskap må ha levert doktoravhandlingen innen søknadsfristen.

Postdoktorstipend brukes særlig for å utvikle spisskompetanse innenfor prioriterte områder, for å gi høyt kvalifiserte doktorer mulighet til å viderequalifisere seg til vitenskapelige toppstillinger, for å fremme ønsket mobilitet mellom forskningsmiljøer og mellom slike miljøer og næringslivet, og for å fremme likestilling. Forskningsrådet tildeler postdoktorstipend primært til norske utdanningsinstitusjoner på fagområder som har rett til å tildele doktorgrad. Tildeling til andre institusjoner er aktuelt hvis det kan dokumenteres særlige behov og et formalisert samarbeid med norsk utdanningsinstitusjon med rett til å tildele doktorgrad. Arbeidsgiveransvaret ivaretas om mulig av prosjektansvarlig institusjon. Kun hvis det ikke er mulig, står Forskningsrådet som arbeidsgiver. Det oppfordres til utenlandsopphold i hele eller deler av stipendperioden.'

I denne brosjyren hadde de enkelte områdene i Forskningsrådet i tillegg sin egen omtale av de føringer for postdoktorstipend som gjelder spesielt for dette området. Denne omtalen var imidlertid kortfattet og ga isolert sett ikke et fyllestgjørende bilde av de enkelte områdenes retningslinjer og føringer for tildeling av postdoktorstipend. Vi har derfor supplert omtalen i søknadsbrosjyren med mer utfyllende informasjon som foreligger i diverse dokumenter. De fem områdene i Forskningsrådet som tildelte postdoktorstipend var *Bioproduksjon og foredling (BF)*, *Kultur og samfunn (KS)*, *Medisin og helse (MH)*, *Miljø og utvikling (MU)* og *Naturvitenskap og teknologi (NT)*. De enkelte områdene hadde i ulik grad nedfelt skriftlige bestemmelser om kriterier for tildeling av stipend. Dette skyldes i stor grad at områdene i ulik grad hadde tradisjoner for å finansiere postdoktorer.

Formålet med postdoktorstipend

De enkelte områdene hadde litt ulike formuleringer om hva som er formålet med postdoktorstipendene.

BF hadde i tillegg til målet om at stipendperioden skal gi muligheter for kvalifisering til vitenskapelige toppstillinger, også som mål at stipendet skal kvalifisere til sentrale stillinger i næringslivet (jf. budsjettforslaget for 2004).

KS hadde følgende formulering i søknadsbrosjyren: "Postdoktorstipend skal bidra til en forskningsmessig videre kvalifisering i samsvar med betingelser for professorater." Dette var en skjerpelse av tidligere krav, og også kravene til søknaden om stipend: "I tillegg til prosjektets vitenskapelige kvalitet, må søknaden vise at prosjektet vil utvide kandidatens kompetanse i bredden." (Sak KS 102/01). I et notat fra administrasjonen (Sak KS 112/02) het det videre at postdoktorstipend utlyses "som et middel for svært gode ferdige doktorer for å kvalifisere seg videre mot en toppstilling, med en spesiell prioritet for kvinner. Postdoktorstipend utlyses fra Forskningsrådets side som et virkemiddel primært rettet inn mot universitetssektoren, dvs institusjoner med rett til å tildele doktorgrad (noe som også inkluderer noen få høyskoler). Det bør sannsynligvis gjøres eksplisitt fra Kultur og samfunn i neste utlysning at dette er et virkemiddel beregnet på kompetanseoppbygging for universiteter og vitenskapelige høyskoler."

MH hadde følgende formulering: "Postdoktorstipend skal særlig brukes for å utvikle spisskompetanse innenfor spesielle områder – for å gi høyt kvalifiserte kandidater mulighet til å videre kvalifisere seg til vitenskapelige stillinger, for å fremme ønsket mobilitet mellom forskningsmiljøene og mellom slike miljøer og næringslivet, og for å fremme likestilling." (Jf. Søknadsbehandlingen 2003 – Medisin og helse. Støtteformer og bevilgningspolicy).

NT tildelte postdoktorstipend "for å fremme mobilitet og internasjonalisering" og for "å bidra med finansiering av forskere med doktorgrad med sikte på videre kvalifisering til faste vitenskapelige stillinger i U&H-sektoren."

Tid fra avlagt doktorgrad og søkerens alder

Tre av områdene hadde skriftlige kommentarer om hvor lang tid etter avlagt doktorgrad søkere kan komme i betraktning, og et område hadde en bestemmelse om øvre alder for tildeling av stipend.

KS hadde tidligere en bestemmelse om at postdoktorstipend måtte søkes innen tre år etter avlagt doktorgrad. Denne bestemmelsen ble fjernet, men et postdoktorstipend skal fortsatt primært søkes relativt kort tid etter avlagt doktorgrad. MH hadde en formulering om at stipendet er beregnet på personer som nylig har avlagt sin doktorgrad, mens NT hadde følgende bestemmelse: "Tidsrommet fra fullført doktorgrad til start av postdoktorstipendet skal ikke være for langt. Dokumentert omsorgsansvar vil bli vurdert i denne sammenheng. Et tidsrom utenfor forskningen lenger enn 4 år skal begrunnes. Det viktigste er at kandidaten dokumenterer vitenskapelig kompetanse og annen relevant erfaring. Søkeren skal ikke ha innehatt tilsvarende stipend eller stilling (amanuensis eller lignende) i mer enn 2 forskningsårsverk til sammen." NT hadde dessuten en bestemmelse om at normalt gjelder 40 år som øvre grense for start av postdoktorstipendet.

Postdoktorstipendets lengde

To av områdene hadde egne bestemmelser om lengden på postdoktorstipendet. MH ga stipend for en periode på inntil tre år, mens NT ga stipend for en periode på inntil to år.

Søknad og miljøtilknytning

I hvilken grad kan enkeltpersoner søke om postdoktorstipend i Forskningsrådet på fritt grunnlag, og i hvilken utstrekning skal søknadene inngå i større og bredere forskningsprosjekter eller programmer i forskningsmiljøene? De enkelte områdene hadde litt ulik politikk i dette spørsmålet.

BF hadde en bestemmelse om at søknader om postdoktorstipend skal innarbeides i strategiske programmer eller prosjektsøknader til forskningsprogrammene. I budsjettforslaget for 2004 ble dette begrunnet med at ”forskerrekruttering som del av et større forskningsprosjekt eller strategisk program gir erfaringsmessig langt bedre kvalitet i utdanningen for den enkelte stipendiat enn en tildeling til enkeltstående, frie stipend.” KS hadde derimot som policy at postdoktorstipend både kan inngå som del av større prosjekt eller søkes på individuelt grunnlag, mens NT hadde en bestemmelse om at søknader om postdoktorstipend bør utarbeides av kandidaten til stipendet og forsknings-/gruppeleder ved den aktuelle institusjonen, men kandidaten skal stå som prosjektleder. I MH var det unntaksvis mulig å søke om postdoktorstipend også uten navngitt kandidat.

Likestilling

Flere av områdene utformet regler som skal tilgodese kvinnelige søkere om postdoktorstipend. BF hadde en formulering om at kvinnelige søkere til postdoktorstipend skal gis prioritet. MU hadde som mål å øke andelen kvinnelige postdoktorstipendiater til minst 40 prosent innen området og ga derfor fortrinnsrett til kvinnelige postdoktorstipendiater under ellers tilnærmet like forhold. MU tilbød dessuten ekstra ressurser (driftsmidler, årsverk) for kvinnelige postdoktorstipendiater slik at forholdene legges ekstra godt til rette for videre kvalifisering til faste vitenskapelige stillinger. KS hadde en bestemmelse om at kvalifisering av kvinner er et særskilt siktemål, spesielt innenfor fag med få kvinner i toppstillinger, mens MU tok inn en formulering i søknadsbrosjyren om at kvinner oppfordres til å søke.

Nasjonal mobilitet

Et av formålene med postdoktorordningen er at mobiliteten mellom norske læresteder skal øke. De enkelte områdene har i liten grad utformet skriftlige bestemmelser for å ivareta dette behovet. MH hadde en formulering om at det er ønskelig, men ingen forutsetning, at man skifter miljø.

Internasjonalisering

Formålet om at deler av postdoktorperioden bør tilbringes i et utenlandsk forskningsmiljø ble derimot fulgt opp av områdene.

MU ville under ellers like forhold prioritere søkere som inkluderer opphold ved anerkjent utenlandsk forskningsinstitusjon i deler av, eventuelt hele stipendperioden. Det var et mål at alle postdoktorstipendiater skal ha et slikt opphold i løpet av stipendperioden. MU ga også støtte til flere kortere opphold av minimum 3 måneders varighet og flere tur/retur reiser når man velger å reise uten barn og ektefelle/samboer.

KS hadde følgende formulering i søknadsbrosjyren: ”Internasjonalisering skal være et gjennomgående perspektiv i prosjektene. KS ønsker å bidra til tettere kontakt og mer samarbeid mellom norsk og internasjonal forskning. Søkere bør integrere planer for internasjonalt samarbeid i prosjektsøknadene.” I tillegg het det at ”prosjekter som omfatter en plan for utenlandsopphold under stipendperioden skal prioriteres.” (Sak KS 5/00). Ifølge internasjonal strategi for KS burde dessuten alle postdoktorstipendiater gis mulighet til å oppholde seg minst et halvt år i et anerkjent internasjonalt forskningsmiljø.

MH hadde følgende formulering i søknadsbrosjyren: ”MH ser det som svært viktig at postdoktorstipendiatene har et forskningsopphold i et utenlandsk forskningsmiljø. Prosjekter med en plan for utenlandsopphold vil bli prioritert. MH er imidlertid restriktiv til at hele postdoktorperioden planlegges tatt i utlandet. I slike tilfeller er tilknytning til et norsk fagmiljø viktig med henblikk på kunnskapsoverføring og karriereplanlegging. Som et ledd i å fremme internasjonal forskerutveksling, kan man for gode utenlandske postdoktorkandidater i tillegg til stipend søke støtte til reise og etablering i Norge (gjelder ikke utlendinger som allerede er bosatt i Norge).” MH hadde videre som mål at minst 70 prosent av postdoktorstipendiatene skal ha et forskningsopphold i et utenlandsk forskningsmiljø i løpet av sin stipendperiode (jf. notat om støtteformer og bevilgningspolicy, juli 2002). MH ga også støtte til flere kortere opphold av minimum 3 måneders varighet og flere tur/retur reiser når man velger å reise uten barn og ektefelle/samboer.

NT hadde krav om minst 6 måneders sammenhengende utenlandsopphold. Søknader som ikke oppfylte krav til, eller i det minste skisserer plan for utenlandsopphold i stipendperioden, skulle gis lav prioritering. Dokumentert omsorgsansvar kunne føre til fravik når det gjelder krav til sammenhengende opphold.

Utenlandske forskere som postdoktorstipendiater

NT tildelte også postdoktorstipend til yngre utenlandske forskere som skal arbeide ved et norsk universitet fra ett til to år.

Returstipend

For å øke interessen for å legge postdoktorperioden til et utenlandsk forskningsmiljø hadde flere av områdene utformet regler som gjør det mulig for stipendiatene å søke om såkalt returstipend. Formålet er å sikre at stipendiater som er ferdige med postdoktorperioden skal sikres lønn i en kortere periode ved hjemkomst til Norge.

MH hadde således en bestemmelse om at postdoktorstipendiater som har hele eller siste del av stipendperioden i utlandet, kan søke om lønnsmidler i inntil ett år ved hjemkomst. Søknadene vurderes etter vanlige kvalitetskriterier.

MU tilbød returstipend av inntil et års varighet for postdoktorstipendiater som ikke har fast tilknytning til norsk institusjon og som oppholder seg hele stipendperioden ved utenlandsk forskningsinstitusjon.

NT hadde retningslinjer om at norske forskere på postdokornivå, som har hatt minst 2 års postdoktorperiode i utlandet, kan søke om inntil 1 års etableringsstipend i Norge. Det forutsettes at stipendiaten knytter seg til en norsk U&H institusjon.

2.4 Universitetenes retningslinjer for tilsetting i postdoktorstillinger

Departementet har som vist ovenfor utarbeidet generelle retningslinjer for tilsetting i postdoktorstillinger. Universitetene har dessuten i ulik grad utformet tilleggsbestemmelser til og presiseringer av det generelle reglementet. De viktigste tilleggene til departementets retningslinjer gjelder lengden på tilsettingsperioden. Her er det visse variasjoner mellom de enkelte universitetene.

Universitetet i Oslo har følgende bestemmelse: ”Stipendiet tildeles normalt for inntil tre år. Innenfor tilsettingsperioden på tre år kan det, dersom det er formålstjenlig for begge parter, inngås avtale om at den tilsatte utfører undervisningsarbeid, men begrenset til 10 % av stillingen, slik at forskningsprogresjonen ikke blir hindret. Det kan gjøres unntak med inntil 25 % pasientrelatert arbeid i de tilfeller hvor det i postdoktorstilling er behov for å opprettholde klinisk kompetanse med tanke på senere stillinger. Det forutsettes at stipendiater som tilsettes for en fireårsperiode skaffer seg pedagogisk basiskompetanse i løpet av tilsettingsperioden innenfor pliktdelen på 25 %.”

Universitetet i Tromsø har følgende formulering: ”Åremålsperioden skal være fra to til fire år. Ved tilsetting i mer enn tre år forutsettes det at tida utover tre årsverk skal nyttes til pliktarbeid i form av undervisningsarbeid og lignende.” I praksis har Universitetet i Tromsø tilsatt samtlige postdoktorer for tre år uten pliktarbeid.

Universitetet i Bergen har som politikk at tilsettingsperioden normalt ikke bør overstige to år, eventuelt tre år hvis forskningsopphold i utlandet er bygget inn i postdoktoropplegget.

Ved *NTNU* er tilsettingsperioden i postdoktorstillinger normalt to år, men den kan forlenges dersom stillingen tillegges pliktarbeid.

2.5 Andre finansieringsinstitusjoners retningslinjer for tilsetting i postdoktorstillinger

Den Norske Kreftforening er den klart viktigste av de andre finansieringskildene og finansierer 50 postdoktorer i 2003. I foreningens søknadsbrosjyre framgår bl.a. følgende retningslinjer for postdoktorer:

’Postdoktorale stipend gis for tre år. Bare unntaksvis åpnes for et fjerde år etter spesiell vurdering. Postdoktoralt stipend tildeles søkere med doktorgrad, men kan også tildeles søkere som innleverer doktorgradsarbeidet før 31. desember i søknadsåret. Slikt stipend kan også gis til søkere som skal oppholde seg i utlandet, dersom en ny vinkling på arbeidet etter fullført doktorgrad er av stor betydning for å høyne forskningskvaliteten og søkers egenutvikling.’

Også andre institusjoner finansierer postdoktorstipendiater, i første rekke i medisin og helsefag.

2.6 Postdoktorordningen i andre land

Postdoktor er ingen enhetlig stillingskategori på tvers av landegrenser. Stillingsbetegnelsen er heller ikke vanlig i alle land, selv om man omtales som postdoktor.

Viderekvalifisering etter doktorgrad foregår i stor utstrekning i andre typer midlertidige stillinger, men som i realiteten har samme formål som en postdoktorstilling. Det er således vanskelig å sammenligne postdoktorordningen i ulike land. I alle land gir tilsetting i en midlertidig forskerstilling ofte de samme muligheter for viderekvalifisering som tilsetting i en ordinær postdoktorstilling. Følgende oversikt er i hovedsak basert på Lem (2003):

I *Danmark* er postdoktor ingen egen stillingskategori. Viderekvalifisering etter doktorgrad foregår bl.a. i stilling som *adjunkt*. Dette er en midlertidig stilling for normalt 3 år. Den kan i særlige tilfeller forlenges, men maksimumslengden er 5 år ved samme institusjon. Etter 3 år utlyses stillingen som *lektor*. Adjunkten må søke stillingen, og blir vurdert etter forskningskvalifikasjoner i konkurranse med andre søkere. Stillingen fungerer som en postdoktorstilling, men vil normalt også ha undervisningsoppgaver. Det er mulig å tilsette adjunker til primært å løse forskningsoppgaver, men disse vil ikke få den pedagogiske kvalifiseringen som ligger i en ordinær adjunktstilling.

Heller ikke i *Finland* er postdoktor en egen stillingskategori, og viderekvalifisering foregår bl.a. i stilling som *seniorassistent* eller *doktorassistent*, som er henholdsvis femårige og treårige midlertidige stillinger hvor hovedoppgaven er forskning.

Heller ikke i *Sverige* er postdoktor definert som en egen stillingskategori, men STINT (Stiftelsen för internationalisering av högre utbildning och forskning) og enkelte andre organisasjoner finansierer *postdoktorstipend*. I tillegg foregår viderekvalifisering i stilling som forskerassistent. Dette er en fireårig midlertidig stilling. En nyopprettet stilling som *biträdande universitetslektor* kan også fungere som en postdoktorstilling. Også dette er en fireårig midlertidig stilling. Forutsetningen for å få et postdoktorstipend på ett til tre års varighet er at hele eller deler av tiden tilbringes ved en utenlandsk forskningsinstitusjon. I Sverige er således fenomenet ”att göra en postdoc” i stor grad synonymt med utenlandsopphold. Konkurransen om stillinger som *forskarassistent* er nå i enkelte fag blitt så stor at det i mange tilfeller i praksis kreves et utenlandsopphold som postdoktor for å bli tilsatt. I naturvitenskap og medisin er det nå blitt en norm å ha et toårig utenlandsopphold etter avlagt doktorgrad for de som satser på en videre forskerkarriere (Melin 2003).

I *Tyskland* er det egne stillinger som *postdoktorant*. Dette er rene forskerstillinger. Stillingene finansieres ved stipend fra ulike fond og tildeles normalt for 2-3 år. For øvrig foregår viderekvalifisering som forsker i stilling som *assistent*. Aldersgrense ved tilsetting er 32 år og tidsperioden er 6 år. Denne stillingen er tillagt undervisningsplikt (4 timer per uke).

I *USA* er *post doc* en egen stillingskategori, som dels finansieres over universitetenes budsjetter, dels av stipend, og dels gjennom eksternt finansierte forskningsprosjekter. Ansettelsestid og arbeidsbetingelser varierer imidlertid mye mellom fag og universiteter. Det er vanlig å ha flere perioder som *post doc* før man går over i stilling som *assistant-*, *associate-* eller *full professor*.

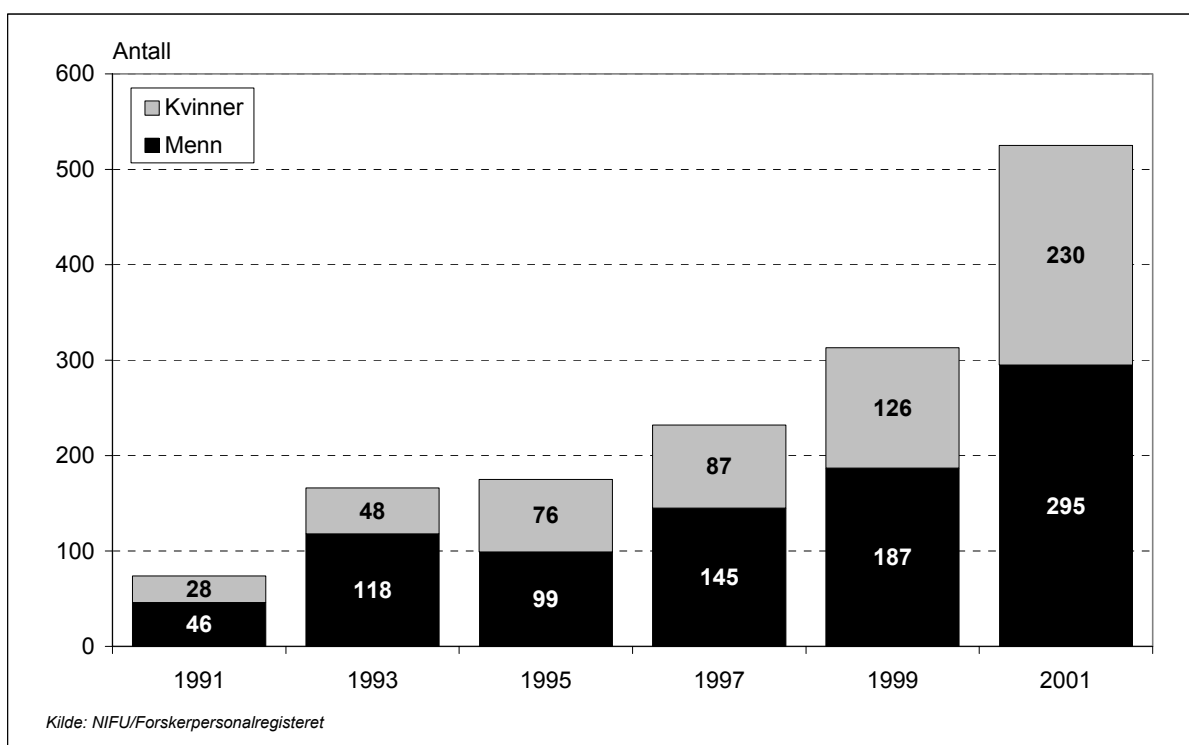
Også i *Nederland* finnes det ordinære stillinger som postdoktor under navnet *post doc*. Tilsetningstiden er vanligvis 2-3 år, og det er mulig å søke på en ny postdoktor-stilling.

I *Storbritannia* er *post doc* ikke definert som en egen stillingskategori, men forskningsråd, andre organisasjoner og industrien finansierer *post doc*-stipend av ulik varighet. Arbeidsbetingelsene varierer mellom universiteter og fag.

3 Postdoktorer – en oversikt

3.1 Antall postdoktorer

Det har vært en sterk økning i antall postdoktorer i de senere år. I følge NIFUs register over forskerpersonale i Norge var det 525 postdoktorer i 2001, som er det siste år det foreligger data for. Dette er en tredobling i forhold til 1995 og en syvdobling fra 1991. Kvinneandelen har i de fleste årene ligget rundt 40 prosent; i 2001 var 44 prosent av postdoktorene kvinner.



Figur 3.1 Postdoktorer 1991–2001 etter kjønn.

I alt har 1154 personer innehatt en postdoktorstilling i løpet av tidsrommet 1991–2001. Av disse er 448, eller 39 prosent, kvinner.

Postdoktorstillingene er vanligst i medisin og naturvitenskap. Hele tre fjerdedeler av alle som har hatt en postdoktorstilling hører under disse fagområdene. I de andre fagområdene har ordningen et relativt lite omfang. Per 2001 har i underkant av 100 personer innehatt en postdoktorstilling i samfunnsvitenskap og om lag 50 i humaniora. Se Tabell 3.1

Som Tabell 3.2 viser, varierer kvinneandelen noe over tid, fra 29 til 44 prosent. Det er også stor forskjell på fagområdene. I humaniora er to av tre postdoktorer kvinne; i samfunnsvitenskap og medisin er kjønnsfordelingen lik. I naturvitenskap utgjør kvinnene om lag 30 prosent av postdoktorene, og det har ikke vært noen økning i kvinneandelen over tid. Det samme gjelder for teknologi, hvor bare en av fem postdoktorer i 2001 er kvinne.

Tabell 3.1 Antall postdoktorer etter fagområde 1991–2001

Fagområde	1991	1993	1995	1997	1999	2001	Antall personer 1991-2001 ¹⁾
Humaniora		1	2	5	12	38	52
Samfunnsvitenskap	11	10	10	17	20	45	92
Matematikk- naturvitenskap	18	77	61	84	99	161	408
Teknologi	7	3	4	26	34	50	115
Medisin	38	73	91	97	139	212	461
Landbruks- og fiskerifag og veterinærmedisin		2	7	3	9	19	36
Totalt	74	166	175	232	313	525	1154

Kilde: Forskerpersonalregisteret, NIFU

¹⁾ Summen av fagfeltene er 1164, idet noen av postdoktorene er klassifisert under ulike fagfelt i ulike år.

Tabell 3.2 Andel kvinnelige postdoktorer etter fagområde 1991–2001. Prosent.

Fagområde	1991	1993	1995	1997	1999	2001	1991-2001
Humaniora	..	..	..	..	58	71	65
Samfunnsvitenskap	55	30	50	29	60	60	51
Matematikk- naturvitenskap	33	26	41	29	29	28	29
Teknologi	..	..	..	27	21	20	21
Medisin	42	29	43	46	50	54	46
Landbruks- og fiskerifag og veterinærmedisin	..	..	..	..	..	32	44
Totalt	38	29	43	38	40	44	39

Kilde: Forskerpersonalregisteret, NIFU

.. = Total antall postdoktorer er lavere enn 10. Prosentandel er ikke beregnet.

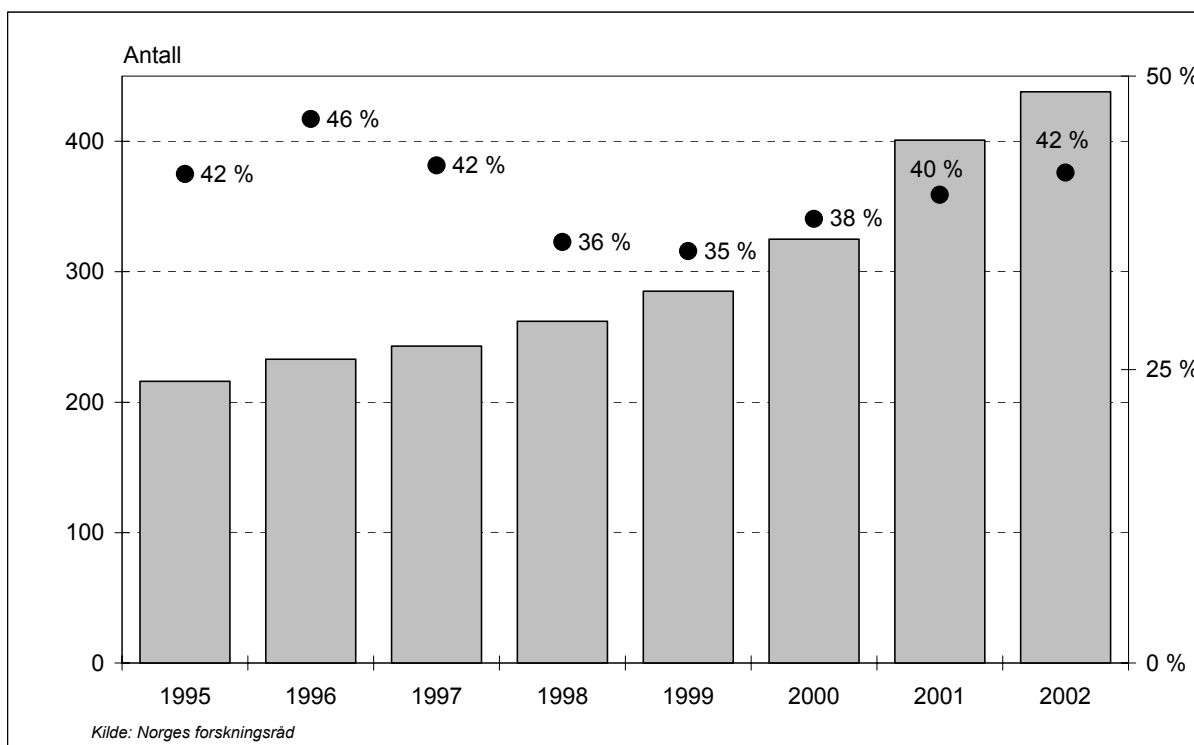
Utviklingen over tid kan også illustreres når vi ser på postdoktorer som finansieres av Norges forskningsråd, som er den viktigste finansieringskilden for postdoktorene – se Figur 3.2. Data fra Forskningsrådets budsjetter viser at det har vært en fordobling i antallet postdoktorer fra 1995 til 2002. Kvinneandelen har svingt rundt 40 prosent - høyest i 1996, lavest i 1999.

Utdannings- og forskningsdepartementet vil pålegge Norges forskningsråd å gi opprettelse av nye postdoktorstillinger høy prioritet også i de kommende år. I forslaget til statsbudsjett for 2004 for heter det:

'Gode tilhøve for videre kvalifisering etter avlagd doktorgrad og fleksible ordninger for tilsetjing er viktig for å halde på gode doktorgradskandidatar og sikre rekruttering til faste stillingar. Postdoktorstillinger kan lette overgangen frå doktorgrad til fast stilling og sikre at gode forskarar blir i systemet. Postdoktorstillinger er viktige for god forskning. Slike stillingar kan òg nyttast til å fremme mobilitet blant forskarar, både nasjonalt og internasjonalt. Her spelar Forskningsrådet ei særskilt viktig rolle. Forskningsrådet skal derfor halde fram med å prioritere postdoktorstillinger.' (s. 209 i Utdannings- og forskningsdepartementets budsjettproposisjon).

Når det gjelder institusjonsbevilgningene, ønsker departementet ikke å øremerke midler til postdoktorstillinger, men overlater til institusjonene selv å vurdere om nye

postdoktorstillinger er et hensiktsmessig virkemiddel for å styrke forskerrekutteringen (s. 117).



Figur 3.2 Antall postdoktorer finansiert av Norges forskningsråd 1995–2002 og prosentandel kvinner.

3.2 Finansiering av postdoktorstillinger

Da postdoktorordningen ble opprettet, ble postdoktorstillingene i første rekke finansiert av de daværende forskningsrådene. Men også andre kilder har hele tiden spilt en viss rolle, herunder de medisinske fond. Fra midten av 1990-tallet ble det bevilget midler til opprettelse av postdoktorstillinger over universitetenes grunnbudsjetter, noe som har bidratt til et økende antall postdoktorer.

Av alle postdoktorer i hele tidsrommet 1991–2001 ble to av tre finansiert av Norges forskningsråd (eller av de tidligere forskningsrådene). Forskningsrådet er fortsatt (i 2001) den klart viktigste finansieringskilden. (Se Tabell 3.3 og Tabell 3.4) I tillegg til Forskningsrådet og institusjonene selv finansieres vel en fjerdedel av postdoktorene fra ”andre kilder”. Av disse står de medisinske fond for godt og vel halvparten. Dominerende blant de medisinske fond er Den norske kreftforening, som i 2001 finansierte om lag 40 postdoktorer.

De ulike finansieringskildene har ulik finansieringsprofil, se Tabell 3.5. Mer enn 40 prosent av postdoktorene i 2001 som ble finansiert over universitetsbevilgningene, arbeidet innenfor humaniora eller samfunnsvitenskap. For de forskningsrådsfinansierte postdoktorene utgjorde disse fagområdene bare 13 prosent. Forskningsrådet finansierte i første rekke postdoktorstillinger innenfor matematikk-naturvitenskap og medisin. For

medisin spiller også ”andre kilder” en viktig rolle; hele 40 prosent av postdoktorene finansiert herfra gikk til det medisinske fagområdet.

I Vedlegg 2 Postdoktorer finansiert av Norges forskningsråd gis det en spesiell omtale av de forskningsrådsfinansierte postdoktorene, basert på Forskningsrådets eget datagrunnlag (FORISS).

Tabell 3.3 Antall postdoktorer etter finansieringskilde 1991–2001.

Finansieringskilde	1991	1993	1995	1997	1999	2001	Antall personer 1991-2001 ¹⁾
Forskningsråd	58	136	124	151	163	288	738
Universiteter og høyskoler					36	99	128
Andre kilder	16	30	51	81	114	138	331
Totalt	74	166	175	232	313	525	1154

Kilde: Forskerpersonalregisteret, NIFU

¹⁾ Summen av finansieringskildene er 1197, idet noen av postdoktorene ble finansiert av ulike kilder i ulike år.

Tabell 3.4 Postdoktorer etter finansieringskilde 1991–2001. Prosent.

Finansieringskilde	1991	1993	1995	1997	1999	2001	1991-2001
Forskningsråd	78	82	71	65	52	55	62
Universiteter og høyskoler					12	19	11
Andre kilder	22	18	29	35	36	26	28
Totalt	100	100	100	100	100	100	100

Kilde: Forskerpersonalregisteret, NIFU

Tabell 3.5 Postdoktorer i 2001 etter fagområde, prosentfordelt per finansieringskilde.

Fagområde	Finansieringskilde			Totalt
	Univ./ høyskoler	Forsknings- råd	Andre	
Humaniora	63	37		100
Samfunnsvitenskap	40	53	7	100
Matematikk- naturvitenskap	11	70	19	100
Teknologi	18	58	24	100
Medisin	14	45	41	100
Landbruks- og fiskerifag og veterinærmedisin	5	68	26	100
Totalt	19	55	26	100

Kilde: Forskerpersonalregisteret, NIFU

3.3 Postdoktorenes arbeidssted

De fleste postdoktorer – 84 prosent i 2001 – har sin arbeidsplass ved universitetene. Om lag 5 prosent er lokalisert ved en vitenskapelig eller statlig høyskole, 8 prosent har sin arbeidsplass ved et forskningsinstitutt. Bare 3 prosent ble registrert ved en utenlandsk institusjon. Statistikken gir ikke her et riktig uttrykk for hvor postdoktorene faktisk befant seg på registreringstidspunktet. I realiteten oppholdt nok mange seg ved en utenlandsk institusjon, selv om de ble ”tallet” ved hjemmeinstitusjonen.

Hele 59 prosent av postdoktorene som ble finansiert over grunnbudsjettene til universiteter og høyskoler i 2001 var kvinner. Til sammenligning var kvinneandelen blant de forskningsrådsfinansierte postdoktorene 38 prosent - og 46 prosent for ”andre kilder”. De ulike kvinneandelene har sammenheng med fagfordelingen, jf. kapittel 3.2.

De universitets- og høyskolefinansierte postdoktorene befinner seg – naturlig nok – nettopp ved universitetene og høyskolene. For de forskningsrådsfinansierte er det en noe større spredning på institusjonstypene, mens nesten alle som finansieres fra ”andre kilder” arbeider ved universitetene.

Tabell 3.6 Antall postdoktorer i 2001 etter institusjonstype og finansieringskilde.

Institusjonstype	Finansieringskilde						Totalt	
	Univ./høyskoler		Forskningsråd		Andre		Alle	Herav
	Alle	Herav	Alle	Herav	Alle	Herav		
	kvinner	kvinner	kvinner	kvinner	kvinner	kvinner	kvinner	
Universiteter	94	54	220	83	127	61	441	198
Vitenskapelige høyskoler	5	4	12	6	2	1	19	11
Statlige høyskoler			5	4			5	4
Instituttsektoren			33	13	8	2	41	15
Utlandet			18	2	1		19	2
Totalt	99	58	288	108	138	64	525	230

Kilde: Forskerpersonalregisteret, NIFU

Tabell 3.7 Antall postdoktorer etter institusjonstilknytning 1991–2001.

Institusjon	1991	1993	1995	1997	1999	2001
Universiteter og høyskoler	63	133	135	173	262	465
Herav:						
Universitetet i Oslo	28	67	70	88	144	234
Universitetet i Bergen	12	26	23	28	34	74
NTNU	13	19	26	47	59	88
Universitetet i Tromsø	2	13	11	5	10	43
Universitetsstudiene på Svalbard				2	2	2
Norges landbrukshøyskole	2	2	1	2	4	9
Norges Handelshøyskole					2	2
Norges veterinærhøyskole			1		2	4
Norges idrettshøyskole	3	4	3	1	4	4
Høyskolen i Stavanger						1
Høyskolen i Agder					1	
Høyskolen i Akershus						1
Høyskolen i Oslo						1
Høyskolen i Sør-Trøndelag						2
Handelshøyskolen BI	3	2				
Instituttsektoren	11	28	34	36	24	41
Næringslivet				4	1	
Utlandet		5	6	19	26	19
Totalt	74	166	175	232	313	525

Kilde: Forskerpersonalregisteret, NIFU

Universitetet i Oslo står for om lag 40 prosent – i de senere år 45 prosent – av det samlede antall postdoktorer, se Tabell 3.7. I underkant av 20 prosent arbeider ved NTNU og ved Universitetet i Bergen noen færre.

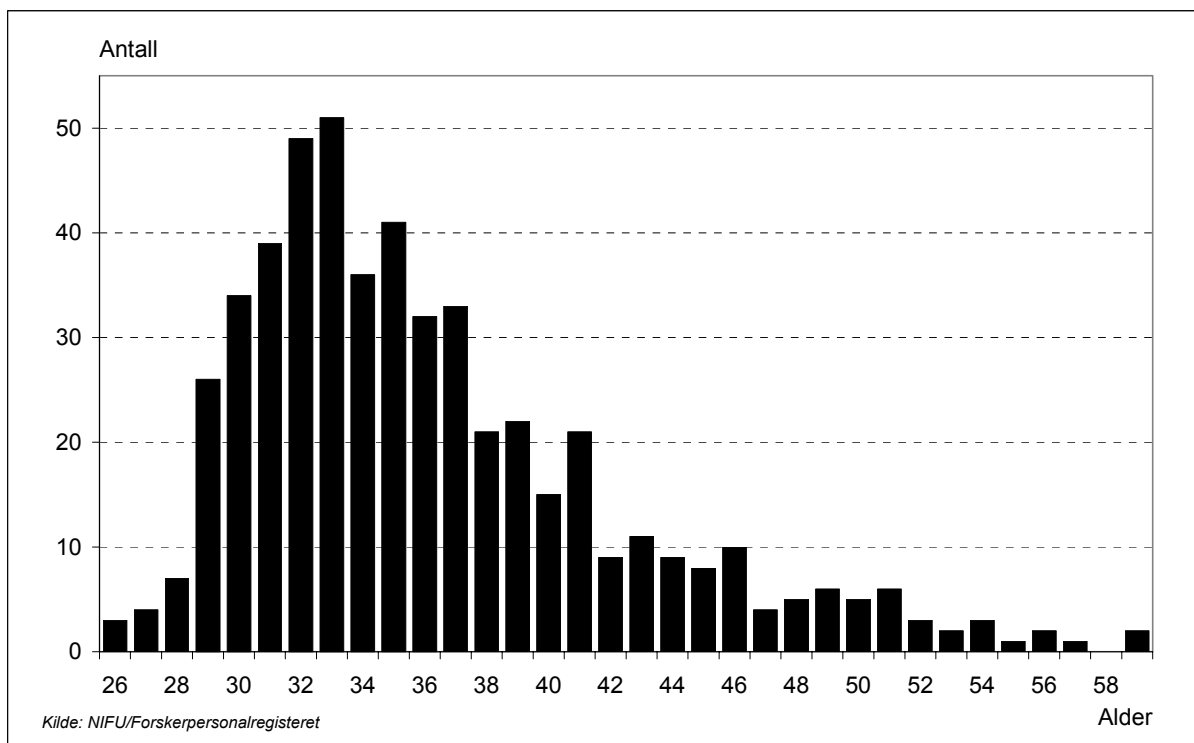
I Vedlegg 1 Antall postdoktorer ved universitetene i 2001. Spesifiserte tabeller. er det tatt inn tabeller som viser

- hvordan postdoktorene ved universitetene fordeler seg på fakultetene i hvert enkelt registreringsår i tidsrommet 1991–2001
- hvordan postdoktorene ved universitetene i 2001 fordeler seg på fakulteter og finansieringskilder, med spesifisering av antall kvinnelige postdoktorer
- hvordan postdoktorene i 2001 fordeler seg på fakulteter og institutter ved det enkelte universitet.

3.4 Postdoktorenes alder

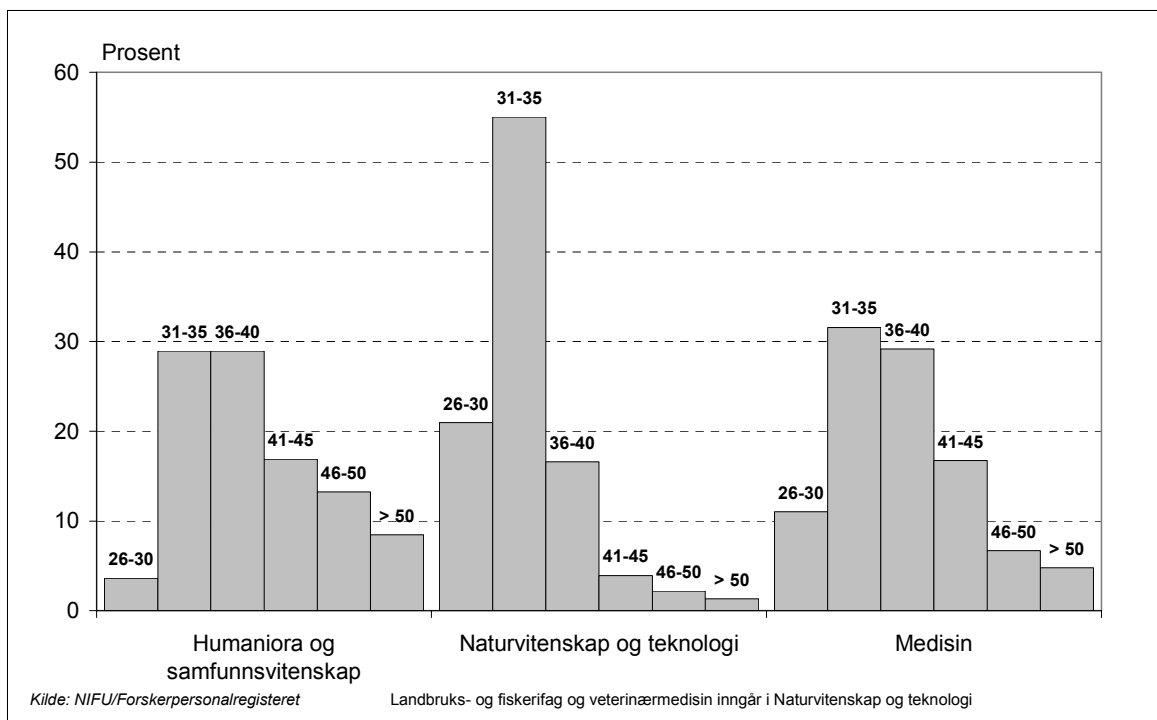
I Forskerpersonalregisteret foretas registrering per 1.oktober hvert annet år. Det er altså en punktregistrering som viser stilling og institusjonstilnytning nettopp på dette tidspunktet. Forskernes mobilitet kan således følges fra registrering til registrering, men løpende endringer – for eksempel i ansettelsesforhold – i løpet av de mellomliggende to år registreres ikke. Således gir ikke Forskerpersonalregisteret informasjon om ansettelsesperioden for postdoktorene og derfor heller ikke om deres alder ved tiltredelses- eller avslutningstidspunktet. Derimot kjenner vi aldersfordelingen og gjennomsnittsalderen for dem som på registreringstidspunktet innehadde en postdoktorstilling.

Figur 3.3 viser aldersfordelingen for postdoktorene i 2001. De fleste befinner seg i alderssegmentet 30–35 år, med 32- og 33-åringer som de hyppigst forekommende årsklasser. Gjennomsnittsalderen var 36,2 år og medianverdien 34,3 år. Det er altså en høyreskjev fordeling med en stor andel postdoktorer på høyere alderstrinn; hele 21 prosent av postdoktorene var over 40 år.



Figur 3.3 Alder for postdoktorer i 2001.

Aldersfordelingen for postdoktorene varierer imidlertid mellom fagområdene. Som Figur 3.4 viser, er postdoktorene i naturvitenskap og teknologi noe yngre enn postdoktorene i humaniora og samfunnsvitenskap samt medisin. Dette skyldes en tilsvarende fagområdeforskjell i gjennomsnittsalderen ved doktorgradsdisputas.



Figur 3.4 Postdoktorer i 2001 etter fagområde og aldersgruppe. Prosent

Forskjellen mellom fagområdene kommer også til uttrykk gjennom gjennomsnittsalderen, som lå på 39–40 år innenfor humaniora og samfunnsvitenskap og på 34 år både i matematikk-naturvitenskap og teknologi. Se Tabell 3.8. De kvinnelige postdoktorene var i gjennomsnitt 3 år eldre enn sine mannlige kolleger. Aldersforskjellen var særlig stor i humaniora (5 år) og i samfunnsvitenskap (4 år). I medisin og teknologi var det nesten ingen aldersforskjell.

Tabell 3.8 Gjennomsnittsalder for postdoktorer i 2001 etter fagområde og kjønn.

Fagområde	Kvinner		Menn		Alle	
	Alder	Antall	Alder	Antall	Alder	Antall
Humaniora	41,7	(27)	36,5	(11)	40,2	(38)
Samfunnsvitenskap	40,6	(27)	36,9	(18)	39,1	(45)
Matematikk-naturvitenskap	34,4	(45)	33,4	(115)	33,7	(160)
Teknologi	33,0	(10)	33,8	(40)	33,6	(50)
Medisin	37,9	(112)	37,2	(97)	37,6	(209)
Landbruks- og fiskerifag og veterinærmedisin	36,5	(6)	33,8	(13)	34,6	(19)
Totalt ¹⁾	37,8	(227)	35,0	(294)	36,2	(521)
Standardavvik for total	6,4		5,6		6,1	

Kilde: Forskerpersonalregisteret, NIFU

¹⁾ Fødselsår, og dermed alder, er ukjent for 3 kvinnelige medisinere og 1 mannlig naturviter.

Gjennomsnittsalderen for postdoktorene har endret seg lite over tid og har i hele perioden 1991–2001 vært i størrelsesorden 35,5–36,5 år. Derimot var det tidligere mindre forskjell på kjønnene enn i 2001. I årene 1991–1999 var mennene i underkant av 1 år yngre enn kvinnene, i 2001 altså nesten 3 år yngre.

3.5 Utenlandske postdoktorer i Norge

I 2001 hadde mer enn hver fjerde postdoktor utenlandsk statsborgerskap. Andelen utlendinger har variert lite gjennom 1990-tallet. I 1991 utgjorde utlendingene en fjerdedel. Andelen økte til en tredjedel i 1999 for så å synke noe i 2001, se Tabell 3.9.

Tabell 3.9 Statsborgerskap for postdoktorer 1991, 1997, 1999 og 2001..

Statsborgerskap	1991	1997	1999	2001
Norsk	56	170	212	377
Utenlandsk	18	62	101	148
Herav fra				
de nordiske land		11	6	20
Europa utenom Norden	7	36	58	80
USA og Canada	1	6	12	8
Amerika for øvrig	1		2	2
Afrika		2	4	5
Asia	8	6	14	18
Australia og Oceania	1	1	3	3
Ukjent			2	12
Totalt	74	232	313	525
Prosentandel med utenlandsk statsborgerskap	24	27	32	28
Prosentandel kvinner blant dem med utenlandsk statsborgerskap	33	32	36	38

Kilde: Forskerpersonalregisteret, NIFU

De fleste med utenlandsk statsborgerskap kommer fra europeiske land - tre av fire i 2001. En av seks utlendinger kom fra et asiatisk eller afrikansk land.

Postdoktorene med utenlandsk statsborgerskap i 2001 var sterkest representert i matematikk/naturvitenskap og teknologi. I disse fagområdene var hver tredje postdoktor utlending. Det prosentvis laveste innslaget av utlendinger finner vi i samfunnsvitenskap, se Tabell 3.10.

Tabell 3.10 Statsborgerskap for postdoktorer i 2001 etter fagområde.

Fagområde	Norsk	Utenlandsk	
	Antall	Antall	% av alle
Humaniora	28	10	26
Samfunnsvitenskap	38	7	16
Matematikk-naturvitenskap	107	54	34
Teknologi	33	17	34
Medisin	157	55	26
Landbruks- og fiskerifag og veterinærmedisin	14	5	26
Totalt	377	148	28

Kilde: Forskerpersonalregisteret, NIFU

3.6 Dimensjonering av postdoktorordningen

Postdoktorenes andel av det vitenskapelige personalet varierer betydelig fra fagområde til fagområde. Høyest er andelen i medisin, med mer enn 12 prosent i 2001. Også i matematikk/naturvitenskap er det mange postdoktorer, mens det foreløpig er relativt få i humaniora, samfunnsvitenskap og landbruksvitenskap mm. Totalt utgjorde postdoktorene 6 prosent av det samlede vitenskapelige personalet ved universiteter og vitenskapelige høyskoler i 2001.

Tabell 3.11 Vitenskapelig personale ved universiteter og vitenskapelige høyskoler i 2001, etter fagområde og stilling. Prosentandeler.

Stilling	Humaniora	Samfunnsvitenskap	Matematikk/naturvitenskap	Teknologi	Medisin	Landbruks- og fiskerifag og veterinærmedisin	Totalt
Professor	33,6	26,6	30,6	26,3	23,0	26,3	27,9
Førsteamanuensis	34,3	28,3	18,0	12,0	14,3	27,7	21,9
Amanuensis	5,2	3,8	1,5	2,9	1,1	1,5	2,7
Delsum fast vit. personale	73,1	58,7	50,0	41,1	38,4	55,5	52,5
Postdoktor	2,9	2,3	8,0	4,9	12,2	2,7	6,2
Stipendiat	20,9	32,0	37,7	49,5	45,1	38,3	36,6
Vit.ass.	3,1	6,9	4,3	4,5	4,3	3,5	4,6
Delsum rekrutteringspersonale	26,9	41,3	50,0	58,9	61,6	44,5	47,5
Totalt	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
N=antall personer	(1 291)	(1 536)	(1 715)	(876)	(1 619)	(339)	(7 376)

Kilde: Forskerpersonalregisteret, NIFU

Universitetslektorer og enkelte andre faste stillinger er holdt utenfor. Det samme gjelder eksternt finansierte forskere, personer i bistilling, og leger ved universitetsklinikkene som deltar i FoU men som lønnes av sykehusene. Utelatt er også 89 personer som er klassifisert som bibliotekspersonale.

Dimensjoneringen av postdoktorstillingene kan ses både i sammenheng med tilgangen på potensielle postdoktorer, altså doktorgradskandidater, og med erstatningsbehovet ved institusjonene.

Doktorgrader

For å få en postdoktorstilling må man selvsagt ha avlagt doktorgraden. Av postdaktorene i 2001 hadde tre av fire en norsk doktorgrad, mens en av fire hadde tatt graden i utlandet, se Tabell 3.12. Andelen utenlandske doktorgrader var noe høyere for de mannlige postdaktorene enn for de kvinnelige.

Tabell 3.13 viser hvilket år postdaktorene i 2001 med norsk doktorgrad avla graden¹. Vi gjør oppmerksom på at antallet postdoktorer i tabellen både omfatter løpende og nye postdoktorstillinger i 2001. Av de 395 postdaktorene i 2001 med norsk doktorgrad hadde 92 postdoktorstilling også i 1999. Vi kjenner imidlertid ikke det eksakte tiltredelsestidspunkt som postdoktor. Som et grovt anslag antar vi at de resterende fordeler seg på årene 2000 og 2001 i samsvar med økningen i totalantallet postdoktorer mellom 1999 og 2001. Dette tilsier at det ble tilsatt om lag 130 nye postdoktorer i 2000 og 170 i 2001, se Tabell 3.14. Vi antar også at fordelingen på fagområder er den samme i de to årene.

Tabell 3.12 Postdoktorer i 2001. Norsk eller utenlandsk doktorgrad, etter kjønn.

Doktorgrad	Kvinner	Menn	Alle	Prosent
Norsk	181	214	395	75
Utenlandsk	47	79	126	24
Ukjent	2	2	4	1
Totalt	230	295	525	100

Kilde: Forskerpersonalregisteret og Doktorgradsregisteret, NIFU

¹ Vi kjenner tidspunktet for gradsavleggelse bare for et fåtall av dem med utenlandsk doktorgrad.

Tabell 3.13 Postdoktorer i 2001 med norsk doktorgrad. Doktorgradsår etter kjønn.

År for doktorgrad	Kvinner	Menn	Alle	Prosent
1989	1	1	2	1
1990	1	1	2	1
1991		2	2	1
1992	1		1	0
1993	3	2	5	1
1994	4	3	7	2
1995	7	3	10	3
1996	12	4	16	4
1997	17	23	40	10
1998	26	36	62	16
1999	45	46	91	23
2000	34	53	87	22
2001	29	38	67	17
2002	1	2	3	1
Totalt	181	214	395	100

Kilde: Forskerpersonalregisteret og Doktorgradsregisteret, NIFU

Tabell 3.14 Doktorer og postdoktorer etter fagområde.

Fagområde	Norske doktorgrader avlagt i 2000		Nye postdoktorer i 2001 med norsk doktorgrad	Nye postdoktorer 2001 som andel av avlagte doktorgrader 2000
	Antall	Med post-dok. ¹⁾	Anslått antall	
Humaniora	67	7	16	24
Samfunnsvitenskap	117	7	17	14
Matematikk/naturvitenskap	171	16	44	26
Teknologi	124	12	19	15
Medisin	135	21	67	49
Landbruks- og fiskerifag og veterinærmedisin	32	13	7	23
Totalt	646	13	170	26

Kilde: Forskerpersonalregisteret og Doktorgradsregisteret, NIFU

¹⁾ Prosentandel av doktorandene i 2000 som hadde postdoktorstilling i 2001 i henhold til Forskerpersonalregisteret.

Tar vi utgangspunkt i tilgangen på norske doktorgradskandidater, finner vi at i størrelsesorden en fjerdedel av årskullet fortsetter i en postdoktorstilling². Som både Tabell 3.13 og Tabell 3.14 indikerer, og som også spørreskjemaundersøkelsen viser, er det imidlertid mange som har et opphold mellom avlagt doktorgrad og tiltredelsen i postdoktorstillingen.

En relativt stor andel av doktorandene i det medisinske fagområdet fortsetter som postdoktor. Også matematikk/naturvitenskap har mange postdoktorer, men fagområdets andel av det samlede antall postdoktorer ligger i samme størrelsesorden som andelen av doktorgradskandidater. Også i humaniora er postdoktorandelen og doktorgradsandelen den

² I tillegg er det en del doktorander som får stilling som forsker – ved universiteter, høyskoler og forskningsinstitutter – med i praksis noenlunde tilsvarende kvalifiseringsmuligheter som postdoktorene.

samme, men betydelig lavere enn i matematikk/naturvitenskap. I samfunnsvitenskap og teknologi opprettes det relativt færre postdoktorstillinger enn tilgangen på doktorgradskandidater skulle tilsi. Vi understreker at disse beregningene er gjort på grunnlag av et begrenset datamateriale, med usikre forutsetninger om postdoktorenes tiltredelsestidspunkt, og uten å ta hensyn til erstatningsbehovet på de ulike områder. Vi minner også om at det i tillegg rekrutteres mange postdoktorer med utenlandsk doktorgrad.

Erstatningsbehovet

Det reelle erstatningsbehovet i de enkelte fagområder og disipliner kjenner vi ikke. Hovedbildet viser imidlertid at det i 2001 var til sammen 3122 professorer og førsteamanuenser i faste stillinger ved de norske universitetene. Ved framskrivning til 2010 vil 21 prosent av disse være 70 år eller mer og således pensjonert. Ytterligere 38 prosent vil være i alderssegmentet 60–69 år, og en del av disse vil også være ute av stilling. Det er naturligvis dynamikk i systemet; mobiliteten inn i og ut av stillinger har pågått etter 2001 og vil fortsette i de kommende år. Under enhver omstendighet vil det være snakk om betydelige erstatningsbehov i årene som kommer, noe som bør ha innvirkning på dimensjoneringen av postdoktorgruppen.

Omfanget av postdoktorordningen i andre land.

Andelen av doktorgradskandidatene som går over i en postdoktorstilling er foreløpig langt lavere enn i USA for de fagområdene hvor det finnes sammenlignbare tall. I enkelte naturvitenskapelige fag i USA fortsetter således majoriteten av doktorgradskandidatene i en postdoktorstilling (Nerad og Cerny 2003).

I Frankrike er det beregnet at anslagsvis hver fjerde nyutdannet doktor får et postdoktorstipend, og de fleste drar utenlands. I Tyskland er situasjonen omtrent den samme (Kim 2000). Norge synes således å ligge på et noenlunde tilsvarende nivå.

Vi vil imidlertid understreke at slike beregninger er omtrentlige, og at det ofte kan være vanskelig å foreta gode sammenligninger mellom land med ulik stillingsstruktur.

4 Postdoktorperioden

4.1 Innledning

I dette kapitlet skal vi først belyse enkelte spørsmål knyttet til rekruttering av postdoktorer. Det er en generell målsetting at postdoktorordningen skal bidra til økt mobilitet mellom lærestedene. Det vil si at postdoktorer bør henlegge denne perioden til et annet lærested enn der doktorgraden ble avlagt. I hvilken grad skjer så dette? Hvor lang er overgangsperioden fra avlagt doktorgrad til tilsetting i postdoktorstilling? Finnes det problemer knyttet til overgangs- og utvelgelsesfasen?

Deretter skal vi belyse ansettelses- og arbeidsforhold blant postdoktorene, herunder spørsmål knyttet til postdoktorperiodens lengde og eventuell arbeidsplikt, lønnsforhold, samt tilgang på driftsmidler.

Videre undersøker vi i hvilken utstrekning postdoktorene er integrert i et forskningsmiljø ved den institusjonen de er tilsatt. Vi ønsker bl.a. å se på i hvilken grad postdoktorene arbeider individuelt med eget forskningsprosjekt eller som del av et forskningsteam. Gjennom intervjuer med postdoktorer og faglige ledere har vi undersøkt om det er spesielle problemer knyttet til å være postdoktor i et forskningsmiljø, hva postdoktorene kan bidra med i et slikt miljø etc.

Til sist belyser vi i hvilken grad postdoktorene er fornøyde med det faglige utbyttet av postdoktorperioden.

4.2 Rekruttering av postdoktorer

Et viktig formål med postdoktorstillingen er å bidra til økt mobilitet mellom lærestedene. I St.meld. nr. 35 (2001–2002) heter det således (s. 24): ”Det er viktig at postdoktorstillingene brukes slik at de fremmer mobilitet i sektoren. Det bør som hovedregel unngås at kandidater tar mastergrad, doktorgrad og går inn i postdoktorstilling ved samme institusjon.” I praksis ses det i stor grad bort fra dette styringssignalet. Av postdoktorene med norsk statsborgerskap var 2 av 3 postdoktorer knyttet til den *samme* institusjon som den de tidligere hadde avlagt doktorgraden ved, se Tabell 4.1. I kapittel 3 viste vi at en fjerdedel av postdoktorene i 2001 hadde utenlandsk statsborgerskap. Det er uvisst hvor stor andel av disse som ble rekruttert direkte fra utlandet til en postdoktorstilling i Norge, men vi antar at flertallet har avlagt doktorgraden i Norge. ”Mobiliteten” mellom doktorgrads- og postdoktorinstitusjon er således forholdsvis lav sett i forhold til den politiske målsettingen. Dette gjelder i enda høyere grad for kvinner enn for menn.

Tabell 4.1 *Mobilitet fra doktorgrad til postdoktor, etter kjønn.*

Sted	Menn	Kvinner	Alle	Prosent
Samme	95	68	163	64
Annet	63	30	93	36
Totalt	158	98	256	100

Kilde: Postdoktorundersøkelsen 2003, Forskerpersonalregisteret, Doktorgradsregisteret

Av dem som byttet institusjon, gikk om lag halvparten til et annet universitet eller en annen høyskole enn den de tok doktorgraden ved, se Tabell 4.2. Om lag en tredjedel av postdoktorene fikk arbeidssted ved et forskningsinstitutt og noen få i næringslivet eller utlandet.

Tabell 4.2 *Mobilitet fra doktorgrad til postdoktor, etter kjønn. Detaljert oversikt.*

Sted for doktorgrad	Menn	Kvinner	Alle
<i>Universitet</i>			
Sted som postdoktor			
Annet universitet	18	6	24
Høgskole	6	3	9
Instituttsektoren	21	10	31
Næringslivet	1	2	3
Utlandet	7	3	10
Alle med dr.grad fra universitet	53	24	77
<i>Høgskole</i>			
Sted som postdoktor			
Universitet	1	1	2
Annen høyskole	2	0	2
Instituttsektoren	1	1	2
Alle med dr.grad fra høyskole	4	2	6
<i>Utlandet</i>			
Sted som postdoktor			
Universitet	6	3	9
Instituttsektoren	0	1	1
Alle med dr.grad fra utlandet	6	4	10
<i>Alle som har skiftet institusjon</i>			
Sted som postdoktor			
Universitet	25	10	35
Høgskole	8	3	11
Instituttsektoren	22	12	34
Næringslivet	1	2	3
Utlandet	7	3	10
Totalt	63	30	93

Kilde: Postdoktorundersøkelsen 2003, Forskerpersonalregisteret, Doktorgradsregisteret

I intervjuene med forskningsledere og postdoktorer ble grunnen til denne rekrutteringspraksis utdypet. En vanlig framgangsmåte er at dyktige doktorgradskandidater blir oppfordret til å søke postdoktorstipend eller -stilling av den veilederen de hadde under doktorgradsstudiet. Som en informant påpekte, ”gode postdoktorkandidater vokser ikke på trær, vi ringer gjerne rundt”. Å ta vare på sine egne kandidater ble framhevet som viktig, men det ble også sagt at postdoktorstipend også måtte tildeles utenlandske forskere og på

den måten benyttet som en ”fot inn i den internasjonale forskningsverdenen”; ”vi norske kan ikke bare reise ut, vi må også hente inn.” En professor i samfunnsfag beklaget at de ikke var flinke nok til å rekruttere utenlandske forskere til postdoktorstipend.

Det ble også hevdet at Forskningsrådets prosedyrer for tildeling av postdoktorstipend bidro til intern rekruttering, fordi man måtte planlegge søknader i god tid som følge av lang behandlingstid. Noen etterlyste en mer fleksibel ordning der man kan tilsette de beste når man kommer over dem, eksempelvis at Forskningsrådet delegerer ansvar for tildeling av stipendene til universitetene, eller deler ut stipend til forskningsgrupper slik at de kan søke etter personer. En slik ordning gjelder i dag for programmer og store prosjekter som gis til universitetene. Ordningen eksisterer også innenfor det såkalte ”Toppforskningsprogrammet”³, og personer vi intervjuet der er svært fornøyde med en ordning som ifølge dem innebærer at de på en rask og ubyråkratisk måte kan tilsette de beste postdoktorene når de kommer over dem (gjennom programmets sekretariat).

Vel halvparten av respondentene hadde påbegynt postdoktorperioden sin senest et halvt år etter doktordisputasen, se Tabell 4.3. Det er ingen vesentlig forskjell mellom kvinner og menn i så måte, men en større andel av mennene gikk direkte fra doktorgrad til postdoktor uten noe opphold imellom. Om lag to av tre respondenter hadde påbegynt postdoktorstillingen senest ett år etter disputas. For en fjerdepart var tidsrommet mellom disputas og postdoktorperioden mellom 1 og 3 år. For et titalls personer var tidsspennet 6 år eller mer; 13 år er det lengste.

Tabell 4.3 Tidsrom fra doktordisputas til tilsetting som postdoktor, etter kjønn.

Tidsrom	Menn	Kvinner	Alle	Prosent
Intet opphold	45	24	69	27
½ år eller mindre	38	29	67	26
½ -1 år	25	13	38	15
1-1½ år	19	10	29	11
1½ -2 år	10	7	17	7
2-3 år	8	9	17	7
Mer enn 3 år	12	5	17	7
Ubesvart	1	1	2	1
Totalt	158	98	256	100

Kilde: Postdoktorundersøkelsen 2003.

I tidsrommet mellom innlevering av doktoravhandlingen og tilsetting som postdoktor var nærmere to tredjedeler av respondentene sysselsatt med forskning og undervisning, se Tabell 4.4. I første rekke var de knyttet til universiteter og høyskoler, men en del hadde arbeidsplass ved et forskningsinstitutt. Mange medisinere arbeidet som leger, evt.

³ Toppforskningsprogrammet (TFP) ble etablert av Norges Forskningsråd/medisin og helse i 1997 som et virkemiddel for å sikre ”enerne”. TFP skiller seg fra de øvrige virkemidlene i Medisin og helse ved at de har et eksternt styre, et eksternt sekretariat og at kontraktene er inngått direkte med forskerne. Programmet har også en utstrakt næringslivsforskning som nå utgjør vel 50 prosent. Åtte forskningsledere er nå knyttet til programmet, og de har knyttet til seg til sammen 27 postdoktorer. Målet med programmet er at minst en av forskerne skal være på Nobelprisnivå (blant de nominerte innenfor en 10-års periode).

gjennomgikk spesialistutdanning. Noen av kvinnene var opptatt med omsorgsarbeid, og et fåtall mannlige respondenter avtjente verneplikt eller sivilteneste.

Tabell 4.4 Hovedbeskjeftigelse i tidsrommet mellom innlevering av avhandling og tilsetning som postdoktor, etter kjønn.

Hovedbeskjeftigelse	Menn	Kvinner	Alle	Prosent
Forskning og/eller undervisning ved universitet eller høgskole	73	51	124	48
Annet arbeid ved universitet eller høgskole	2	0	2	1
Forskning ved forskningsinstitutt	24	15	39	15
Forskning i næringslivet	2	1	3	1
Annet:				
Legearbeid, evt. spesialistutdanning	16	4	20	8
Annet arbeid	4	3	7	3
Utenlandsopphold	0	2	2	1
Militærtjeneste, sivilteneste	6	0	6	2
Fødselspermisjon, omsorgsarbeid	0	6	6	2
Arbeidsledig	5	4	9	4
Ferie	2	2	4	2
Ingen overgangsperiode, ubesvart	24	10	34	13
Totalt	158	98	256	100

Kilde: Postdoktorundersøkelsen 2003.

I intervjuene ble Forskningsrådets lange behandlingstid av søknader om postdoktorstipend (søknadsfrist 15. juni med beskjed i november) kritisert for å gi en for lang periode med økonomisk usikkerhet i tiden etter doktordisputasen.

4.3 Ansettelses- og arbeidsforhold

Postdoktorperiodens lengde og spørsmålet om arbeidspunkt

I departementets retningslinjer for tilsetning i postdoktorstillinger heter det at åremålsperioden skal være fra to til fire år. Ved tilsetning i mer enn tre år forutsettes det at tiden utover tre årsverk skal nyttes til pliktarbeid i form av undervisningsarbeid og lignende. Ingen kan tilsettes i mer enn en åremålsperiode ved samme institusjon.

Spørsmålet om postdoktorperiodens lengde og innhold ble drøftet i Kirke-, utdannings- og forskningskomiteen i forbindelse med behandlingen av den såkalte rekrutteringsmeldingen (St. meld. nr. 35 for 2001–2002). Komiteens mindretall, medlemmene fra Arbeiderpartiet, Sosialistisk Venstreparti og Senterpartiet, uttalte i denne sammenheng at i tråd med forutsetningen om forskningsbasert undervisning og det økte undervisningsbehovet forbundet med kvalitetsreformen, bør institusjonene i større grad ansette postdoktorer i fire år med ett års undervisningsplikt (Innst. S. nr 91 for 2002–2003). Komiteflertallet uttalte seg ikke om dette.

Av spørreskjemaundersøkelsen framgår det at halvparten av respondentene var postdoktor i mindre enn 3 år, og halvparten i 3 år eller mer, se Tabell 4.5. Bare 12 prosent av respondentene hadde imidlertid en periode på fire år eller mer. De kvinnelige respondentene hadde i gjennomsnitt en lengre postdoktorperiode enn de mannlige. Mens postdoktorperioden var 3 år eller mer for 64 prosent av kvinnene, gjaldt dette for bare 41

prosent av mennene. Denne forskjellen kan delvis forklares med utgangspunkt i at kvinner har lengre barselpermisjon enn menn.

Tabell 4.5 Lengden på postdoktorperioden i årsverk, etter kjønn.

Tidsrom	Menn	Kvinner	Alle	Prosent
Mindre enn 2 årsverk	26	11	37	14
2 - 2,9 årsverk	67	24	91	36
3 - 3,9 årsverk	46	47	93	36
4 - 4,9 årsverk	11	9	20	8
5 årsverk eller mer	6	5	11	4
Ubesvart	2	2	4	2
Totalt	158	98	256	100

Kilde: Postdoktorundersøkelsen 2003.

Varigheten av postdoktorperioden varierer mellom fagområdene. To av tre postdoktorer i *naturvitenskap* (inkl. teknologi og landbruksvitenskap) hadde en kortere postdoktorperiode enn 3 år, se Tabell 4.6. I *humaniora og samfunnsvitenskap* og *medisin og helse* hadde derimot 2 av 3 en postdoktorperiode på 3 år eller mer. I *naturvitenskap* var det nesten ingen forskjell mellom kjønnene. I *humaniora og samfunnsvitenskap* brukte 4 av 5 kvinner 3 år eller mer, mot 1 av 3 menn; tallgrunnlaget er imidlertid beskjedent. I *medisin og helse* hadde 3 av 4 kvinner en postdoktorperiode på 3 år eller mer; for mennene gjaldt dette vel halvparten.

Tabell 4.6 Lengden på postdoktorperioden i årsverk, etter fagområde. Prosentfordeling.

Tidsrom	HUM/ MN/TK/		MED	Alle
	SV	LBR		
Mindre enn 2 årsverk	15	16	13	14
2 - 2,9 årsverk	24	53	19	36
3 - 3,9 årsverk	52	22	48	36
4 - 4,9 årsverk	6	6	11	8
5 årsverk eller mer	3	2	7	4
Ubesvart	0	1	3	2
Totalt	100	100	100	100
N=Antall postdoktorer	(33)	(121)	(102)	(256)

Kilde: Postdoktorundersøkelsen 2003.

I spørreskjemaundersøkelsen var nesten halvparten av den oppfatning at postdoktorstillingen også burde omfatte andre oppgaver enn forskning, som undervisning og veiledning, mot en tilsvarende forlengelse av postdoktorperioden, se Tabell 4.7. Her er det imidlertid forskjell på fagområdene. Mens 2 av 3 innenfor *medisin og helse* foretrakk konsentrasjon om forskning i hele postdoktorperioden, ville 2 av 3 i *humaniora og samfunnsvitenskap* også ha andre arbeidsoppgaver. Blant respondentene i *naturvitenskap* var preferansene jevnt fordelt, se Tabell 4.8.

Tabell 4.7 *Preferanse i ettertid for gjennomføring av postdoktorarbeidet, etter kjønn.*

Sett i ettertid, ville ha foretrukket	Menn	Kvinner	Alle	Prosent
Å arbeide konsentrert med forskningsprosjektet i hele postdoktorperioden.	84	49	133	52
At en del av postdoktorstillingen var tillagt andre oppgaver (for eksempel 20-25 % undervisning, veiledning) i tillegg til forskningen, samtidig som postdoktorperioden var forlenget tilsvarende.	66	44	110	43
Ubesvart	8	5	13	5
Totalt	158	98	256	100

Kilde: Postdoktorundersøkelsen 2003.

Tabell 4.8 *Preferanse i ettertid for gjennomføring av postdoktorarbeidet, etter fagområde. Prosentfordeling.*

Sett i ettertid, ville ha foretrukket	HUM/SV	MN/TK/ LBR	MED	Alle
Å arbeide konsentrert med forskningsprosjektet i hele postdoktorperioden.	27	50	62	52
At en del av postdoktorstillingen var tillagt andre oppgaver (for eksempel 20-25 % undervisning, veiledning) i tillegg til forskningen, samtidig som postdoktorperioden var forlenget tilsvarende.	67	45	32	43
Ubesvart	6	4	6	5
Totalt	100	100	100	100
N=Antall postdoktorer	(33)	(121)	(102)	(256)

Kilde: Postdoktorundersøkelsen 2003.

To av tre av dem som hadde en forskerkarriere i instituttsektoren i tankene, ga uttrykk for at det å arbeide konsentrert med forskningsprosjektet i hele postdoktorperioden er den beste arbeidsform, se Tabell 4.9. Mindre enn halvparten av dem som tok sikte på en akademisk karriere syntes denne arbeidsformen var å foretrekke. Denne gruppen ønsket snarere at en del av postdoktorstillingen var tillagt andre oppgaver (undervisning, veiledning) i tillegg til forskningen, mot en tilsvarende forlengelse av postdoktorperioden.

Tabell 4.9 *Preferanse i ettertid for gjennomføring av postdoktorarbeidet sammenholdt med karriereplanen ved starten på postdoktorstillingen.*

Sett i ettertid, ville ha foretrukket	Karriereplan ved start på postdoktorstilling						Alle
	Akade- misk - ved universi- tet eller høgskole	Forsker- stilling i institutt- sektoren	Forsker- stilling i nærings- livet	Annen stilling i offentlig sektor	Annen stilling i privat sektor	Ingen klar oppfatning	
Å arbeide konsentrert med forskningsprosjektet i hele postdoktorperioden.	52	69	47	57	50	36	52
At en del av postdoktorstillingen var tillagt andre oppgaver (for eksempel 20-25 % undervisning, veiledning) i tillegg til forskningen, samtidig som postdoktorperioden var forlenget tilsvarende.	45	25	35	14	50	61	43
Ubesvart	3	6	18	29	0	3	5
Totalt	100	100	100	100	100	100	100
Antall postdoktorer	(165)	(32)	(17)	(7)	(2)	(33)	(256)

Kilde: Postdoktorundersøkelsen 2003.

I spørsmålet om lengden på postdoktorperioden var det også delte oppfatninger blant informantene. Mange mente at både to og tre år var for liten tid til å kvalifisere seg på en måte som var god nok for å få fast vitenskapelig stilling. Andre klaget over at postdoktorperioden også måtte brukes til søknadsskriving med tanke på videre sysselsetting. Men svarene sprikte betraktelig når det gjaldt spørsmålet om hvor lang postdoktorperioden burde være. Ett svar på dette spørsmålet var at doktorgrad burde være nok for å få fast stilling, og postdoktorstipendet ble nærmest betraktet som en ventestilling. Andre mente at en 5 års periode ville være det beste, og noen mente at det burde gis muligheter for en ekstra 3 års periode utover postdoktorperioden. Noen mente at en periode på to til tre år var nok, ikke minst fordi det var for belastende for den enkelte å ha for mange midlertidige stillinger. Mange etterlyste likevel et behov for omlegging av hele strukturen mot et system som ga mulighet for ikke bare en, men tre til fire postdoktorperioder etter doktorgrad. Flere påpekte det faktum at det i Norge, til forskjell fra enkelte andre land, bare er mulig å ha postdoktorstipend én gang, at det er mange ferdige postdoktorer som konkurrerer om *karrierestipend* og dessuten at det i en del tilfeller kan være svært få faste vitenskapelige stillinger å søke på. Noen foreslo muligheten for at tildelinger av ekstra postdoktorstipend kan skje på grunnlag av at forskningsarbeidene til de aktuelle kandidater evalueres ved slutten av perioden.

Kvinnelige postdoktorers situasjon ble berørt av flere informanter. Det ble hevdet at en postdoktorperiode på to og også tre år var for kort til å kvalifisere seg for fast vitenskapelig stilling. Flere påpekte at kvinner ofte blir involvert i administrative oppgaver i denne perioden som følge av regelen om at kvinner skal være representert i alle styrer og råd. Andre trakk fram familiære problemer og at forholdene burde legges bedre til rette ”for oss jenter som gjennomgår svangerskap, amming i postdoktorperioden. Utvidet tid og støtte til barnepass.” En informant uttrykte seg på følgende måte:

’Når jeg betrakter jevnaldrende kolleger, observerer jeg også at det er et betydelig rekrutteringsproblem at den mest usikre ansettelsesfasen - hvor det også de facto forventes en arbeidsinnsats langt utover normert arbeidstid - faller sammen med den periode akademikerpar typisk velger å få sine barn. Av naturgitte grunner kan dette ikke utsettes til fastere ansettelsesforhold er oppnådd. Jeg registrerer med bekymring at kvinner velger å forlate lovende forskerkarrierer. Mer fleksible postdoktorordninger synes å være et viktig virkemiddel for å redusere slike tendenser.’

Mange mente at det var positivt at postdoktorene ikke hadde undervisningsplikt. Meningen var jo nettopp at man skulle gis mulighet til å kvalifisere seg på forskningssiden, innenfor en tre års periode var det svært lite rom for undervisning. Men mange framhevet også verdien av undervisningserfaring i en lengre postdoktorperiode. Informanter ved humanistiske fag etterlyste særlig en slik mulighet. I ett tilfelle var begrunnelsen at det var vanskelig å sitte alene og forske effektivt en hel arbeidsdag – i et annet tilfelle syntes vedkommende det var meningsløst at det faste personalet ikke hadde nok tid til å forske (ikke minst fordi de måtte bruke mye krefter på å gjennomføre Kvalitetsreformen), mens

postdoktorene verken kunne bistå og heller ikke fikk anledning til ytterligere å kvalifisere seg som undervisere.

Noen av informantene kommenterte dette problemet på følgende måte:

'Postdoc-stipendiater skjermes unødig innenfor instituttet. Det ville helt klart vært en fordel om en hadde ansvar for undervisning, veiledning, undervisningsplanlegging, administrasjon etc. Slik ville instituttet fått vite hvor dyktig "kandidaten" var til denne slags arbeid.'

'Post-doc ordningen bør være mer fleksibel. Det bør kunne åpnes for løsninger av typen undervisning og veiledning ved institusjoner med tilsvarende forlengelse av perioden. Jeg følte i post.doc. perioden at jeg ikke fikk brukt det jeg satt inne med etter dr.graden. Dette forsvant ut i ingenting. Jeg vet at mye av kompetansen jeg ervervet gjennom dette arbeidet burde vært brukt i undervisning og veiledning, men ble liggende ubrukt.'

'Det anbefales at prosjektperioden forlenges og kombineres med undervisning og veiledning. Dette vil trolig føre til at man blir mer integrert i instituttets virksomhet og ikke blir sett på som en tilfeldig gjest år ut og år inn. Erfaring med veiledning og undervisning gjør også at det er lettere å få fast vitenskapelig stilling ved universitet og høyskole.'

'En annen organisering av postdok-ordningen tror jeg kunne ført til en mer fruktbar faglig framdrift. For det første er tilknytningen til et universitetsinstitutt problematisk når man er ansatt i en forskerstilling med klare signal om at man ikke bør ta på seg undervisningsoppgaver fordi postdok skal brukes til videre forskerkvalifisering. Jeg opplevde at dette ga en isolert posisjon på instituttet, der kollektivet i stor grad er individualisert, uten sterke kollektive strukturer. Ut fra dette er jeg positivt innstilt til å tillegge postdoktorstillinger andre oppgaver, som undervisning og veiledning, både for å integrere postdok-stipendiaten i universitetsmiljøet, og for å bruke de faglige ressursene man besitter. Det må imidlertid være en forutsetning at stipendperioden forlenges tilsvarende, fordi dette jo skal være kvalifiserende i forhold til videre forskningsarbeid.'

'Toårs postdoktor-periode er for kort tid og bør være minst 3 år og gjerne opp til 6 år, gjerne med undervisnings- og veiledningsplikter. To år er spesielt kort tid hvis du skal begynne innen et nytt felt eller med nye teknikker. En lenger prosjektperiode gjør at man får tid til et utenlandsopphold og deretter kan etablere nye metoder hjemme, samt at man kan veilede studenter og stipendiater og slipper å arbeide i all ensomhet. Med flere ulike 2-årsprosjekter etter hverandre er det fort gjort å bli sittende med en masse upubliserte data og halvferdige manuskripter som man ikke rekker å publisere før man må kaste seg over et nytt prosjekt.'

Lønnsforhold

Norges forskningsråds bevilgninger til postdoktorstipend ved norske institusjoner er rundsum-bevilgninger hvor det overlates til arbeidsgiveren å foreta lønnsfastsettelsen. I 2003 var satsen – som ble fastsatt av Utdannings- og forskningsdepartementet – for postdoktorstipend ved en norsk institusjon kr 633 000. Beregningsgrunnlaget for satsen er basert på avlønning i l.tr. 53 – i tillegg kommer sosiale kostnader og driftstilskudd. For det fåtall postdoktorer som Forskningsrådet hadde arbeidsgiveransvar for selv, ble årsverksinnsatsen budsjettert med kr 521 000 i 2003, med avlønning i l.tr. 54 – dvs. kr 368 800. Forskningsrådets satser er oppjustert med om lag 3 prosent i 2004.

De institusjonsansatte postdoktorene er plassert i stilling nr. 1352 (lønnspan 17.510), med et spenn fra ltr. 50 til ltr. 70. I henhold til lønnstabellen per november 2003 utgjør dette fra 346 300 til 494 600 kr på årsbasis.

Medisinske organisasjoner og fond finansierer mange postdoktorstipendiater. Den Norske Kreftforening er selv arbeidsgiver for sine postdoktorer, ca 50 i 2003. Disse lønnes i ltr. 53 – p.t. kr 362 600 per år. I tillegg kommer sosiale kostnader og et driftstilskudd på 50 000 kr per postdoktorstipendiat.

Andre medisinske organisasjoner bevilger midler til postdoktorstillinger men påtar seg normalt ikke arbeidsgiveransvaret selv. Bevilgningen gis i form av en rundsum til den institusjon som stipendiaten er ansatt ved. Stiftelsen Helse og Rehabilitering bevilger forskningsmidler på grunnlag av søknader som sendes via stiftelsens 23 medlemsorganisasjoner. I 2003 bevilges som rundsum 550 000 kr per postdoktor. Dette beløpet framkommer slik: Postdoktoren forutsettes avlønnet innenfor lønnsspennet ltr. 50–56, kr 343 000 – 382 000 (Lønnstabell per 1.mai 2002). I tillegg gis et påslag på 30 prosent på det høyeste beløpet, samt et tilskudd til drift på 50 000 kr.

Driftsmidler

Halvparten av respondentene i spørreskjemaundersøkelsen oppfattet tilgangen på driftsmidler og utstyr i postdoktorperioden som god, se Tabell 4.10. Ytterligere en tredjedel fant ressursituasjonen tilfredsstillende. Ressursproblemene var noe større i *teknologi* og *matematikk/naturvitenskap* enn i de andre fagområdene.

Tabell 4.10 Postdoktorenes oppfatning av ressursituasjonen (driftsmidler, utstyr og lignende).

Kategori	Menn	Kvinner	Alle	Prosent
Svært godt	24	22	46	18
Relativt godt	52	29	81	32
Tilfredsstillende	46	34	80	31
Relativt dårlig	33	8	41	16
Svært dårlig	3	5	8	3
Totalt	158	98	256	100

Kilde: Postdoktorundersøkelsen 2003.

Flesteparten av postdoktorene som ble intervjuet klaget imidlertid over for lite driftsmidler. Det ble påpekt at ordinære driftsmidler ved universitetet knapt strakk til en brukt

datamaskin og en konferansereise. Men deres ønsker varierte fra behovet for mer reisemidler, mer og bedre teknisk utstyr og materialer, til faglig assistanse i form av eget teknisk og vitenskapelig personell knyttet til gjennomføringen av sitt forskningsprosjekt. Mange kunne fortelle om ulike strategier som var tatt i bruk for å skaffe flere driftsmidler. Det kunne bøtes på ved at man trakk vekslers på den gruppen man eventuelt tilhørte, det var mulig å søke om ekstra driftsmidler hos Forskningsrådet (noen klaget over at de ikke visste om denne muligheten før det var for sent), mens noen fikk driftsmidler fra andre kilder, eksempelvis næringslivet. Mange klaget over at for lite driftsmidler førte til ineffektivitet og unødvendig tidsbruk. Innenfor mindre energikrevende forskningsfelt kunne eksempelet være at man måtte ”krangle med universitetsadministrasjonen for å få kjøpe en brukt PC”, innenfor mer energikrevende forskningsfelt kunne resultatet av for lite driftsmidler være at man fikk for dårlig fokus i sin egen forskning fordi man måtte ”løpe hit og dit etter hvor pengene er”, som det ble sagt.

4.4 Forskningsprosjekt og miljøtilknytning

For to av tre respondenter innebar aktivitetene som postdoktor primært arbeid på eget forskningsprosjekt. De fleste fikk faglige impulser fra kolleger. For enkelte (14 prosent) var imidlertid det å være postdoktor en ensom tilværelse, idet de ikke hadde noen særlig faglig kontakt med andre i det miljø de oppholdt seg i. På den annen side hadde en av tre respondenter et forskningsprosjekt som inngikk som del av et større prosjekt eller program hvor også kolleger i miljøet deltok, se Tabell 4.11.

Tabell 4.11 *Postdoktorenes oppfatning av graden av integrasjon i forskningsmiljøet, etter kjønn.*

Kategori	Menn	Kvinner	Alle	Prosent
Arbeidet i hovedsak alene på eget forskningsprosjekt uten noe særlig faglig kontakt med andre i miljøet	20	16	36	14
Arbeidet i hovedsak alene på eget forskningsprosjekt, men fikk viktige faglige impulser fra kolleger	81	55	136	53
Forskningsprosjektet inngikk i et større prosjekt/program hvor også kolleger i miljøet deltok	57	27	84	33
Totalt	158	98	256	100

Kilde: Postdoktorundersøkelsen 2003.

Det er forskjell på fagområdene med hensyn til grad av integrasjon i forskningsmiljøene, se Tabell 4.12. Innenfor naturvitenskapelige og teknologiske fag er det langt vanligere å organisere forskningen i grupper der viderekomne studenter og vitenskapelig ansatte samarbeider. Av intervjuene framgikk det at postdoktorene som regel var svært betydningsfulle som uformelle veiledere for hovedfags- og doktorgradsstudenter i gruppene.

Flere postdoktorer i *humaniora* og *samfunnsvitenskap* manglet faglig kontakt i det fagmiljøet de befant seg i enn postdoktorene i *naturvitenskap* (inkl. teknologi og landbruksvitenskap) og medisin og helse. Videre var postdoktorens eget forskningsprosjekt integrert i et overordnet prosjekt eller program hos nærmere halvparten av postdoktorene i *medisin og helse* og vel en tredjepart i *naturvitenskap*. I *humaniora* og *samfunnsvitenskap*

forekom dette for bare en av tjue postdoktorer. Graden av integrasjon har sannsynligvis sammenheng med om postdoktoren hadde en faglig rådgiver/mentor på arbeidsstedet.

Tabell 4.12 *Postdoktorenes oppfatning av graden av integrasjon i forskningsmiljøet, etter fagområde. Prosentfordeling.*

Kategori	HUM/ SV	MN/TK/ LBR	MED	Alle
Arbeidet i hovedsak alene på eget forskningsprosjekt uten noe særlig faglig kontakt med andre i miljøet	36	15	6	14
Arbeidet i hovedsak alene på eget forskningsprosjekt, men fikk viktige faglige impulser fra kolleger	58	55	50	53
Forskningsprosjektet inngikk i et større prosjekt/program hvor også kolleger i miljøet deltok	6	31	44	33
Totalt	100	100	100	100
N=antall postdoktorer	(33)	(121)	(102)	(256)

Kilde: Postdoktorundersøkelsen 2003.

Så mange som en tredjedel av respondentene manglet faglig rådgiver/mentor i postdoktorperioden, se Tabell 4.13. Det er imidlertid stor forskjell på fagområdene. Mens bare fire av fem i *medisin og helse* og to av tre i *naturvitenskap* hadde mentor, gjaldt dette for mindre en femtedel av postdoktorene i *humaniora og samfunnsvitenskap*.

Blant dem som hadde en slik rådgiver var erfaringene i hovedsak gode; til sammen 89 prosent av respondentene synes ordningen fungerte godt eller tilfredsstillende. Elleve prosent oppga at rådgiveren fungerte relativt dårlig. De som hadde dårlige erfaringer oppga at rådgiver var lite tilgjengelig, var ofte fraværende, var lite oppdatert/engasjert, ga dårlig oppfølging/tilbakemelding – eller at fagmiljøet ikke var godt. Det var liten forskjell mellom fagområdene mht tilfredshet/utilfredshet med rådgiver/mentor. Tallunderlaget i *humaniora og samfunnsvitenskap* er for lite til at vi kan tillegge fordelingen noen vekt.

Tabell 4.13 *Postdoktorenes vurdering av faglig rådgivning/mentor, etter kjønn.*

Kategori	Menn	Kvinner	Alle	Prosent
Hadde ikke faglig rådgiver/mentor	53	38	91	36
Hadde faglig rådgiver/mentor, som fungerte				
Svært godt	33	15	48	19
Relativt godt	30	16	46	18
Tilfredsstillende	29	20	49	19
Relativt dårlig	10	7	17	7
Svært dårlig	0	1	1	0
Ubesvart	3	1	4	2
Totalt	158	98	256	100

Kilde: Postdoktorundersøkelsen 2003.

Nedenfor er det gitt noen eksempler på postdoktorenes forklaringer på hvorfor forholdet til mentor fungerte dårlig:

'Mentor hadde 5-6 postdoc og 6-7 dr. stipendiater og stilte store krav til produktivitet. Forholdet til mentor ble lett anstrengt, og det var avhengig av spennende resultater i forskningen.'

'Det var ikke noen faglig fokus fra rådgiver mht mitt prosjekt. Det faglige utbyttet av postdoktorperioden kom gjennom egne initiativer og gjennom mitt samarbeid med eksterne forskningsmiljø (utlandet og andre fakultet/institutt). Mentor /rådgiver disponerte ressursene - det var ikke økonomi til å skaffe utstyr jeg trengte i arbeidet. Fikk finansiert noe av dette gjennom fond/legater.'

'Liten oppfølging. Lang tid på svar/tilbakemelding av arbeider. Liten tid til gjennomgang. Fant egne samarbeidspartnere som fungerte bra.'

'Mentor var opptatt med alle andre ting og hadde liten interesse for postdoc-prosjektet.'

'Vedkommende flyttet til et annet lærested tidlig i perioden. Han trakk seg mer eller mindre ut av prosjektet og jeg måtte definere prosjektet på nytt for å få det gjennomført.'

Hele 73 prosent av respondentene oppga å være postdoktor bare ved et norsk lærested. Dette gjaldt 70 prosent av de mannlige og 79 prosent av de kvinnelige respondentene, se Tabell 4.14. Mange som var knyttet til et norsk lærested hadde likevel faglige utenlandsopphold i løpet av postdoktorperioden, se kapittel 6. En fjerdedel av respondentene var i hele eller deler av postdoktorperioden knyttet til en utenlandsk institusjon; halvparten av disse var i utlandet hele perioden.

Tabell 4.14 Lærestedstilknytning i postdoktorperioden, etter kjønn.

Lærested	Menn	Kvinner	Alle	Prosent
Norsk	111	77	188	73
Både norsk og utenlandsk	21	12	33	13
Utenlandsk	26	8	34	13
Ubesvart	0	1	1	0
Totalt	158	98	256	100

Kilde: Postdoktorundersøkelsen 2003.

4.5 Faglig utbytte av postdoktorperioden

Så mange som 90 prosent av respondentene uttaler at de faglige forventningene til postdoktorperioden var blitt innfridd, se Tabell 4.15. Femti prosent fant at forventningene var blitt innfridd ”i høy grad” og 40 prosent ”i noen grad”. Andelen ”i høy grad” tilfredse var høyest i *humaniora og samfunnsvitenskap* (61 %) og lavest i *medisin og helse* (43 %). Andelen i *naturvitenskap* (inkl. teknologi og landbruksvitenskap) var 54 prosent, se Tabell 4.16. Om lag hver tiende respondent svarte nei på spørsmålet om de faglige forventninger var innfridd. Det var ulike årsaker til dette, bl.a. dårlig veiledning/oppfølging, følelse av faglig marginalisering/isolasjon, lite publisering, for tidkrevende arbeid med instrumentutvikling, for dårlig planlagt prosjekt, dårlige samarbeidsforhold, etc.

Tabell 4.15 *Faglige forventninger til postdoktorordningen, etter kjønn.*

Forventningene ble	Menn	Kvinner	Alle	Prosent
I høy grad innfridd	83	46	129	50
I noen grad innfridd	60	43	103	40
Ikke innfridd	13	9	22	9
Ubesvart	2		2	1
Totalt	158	98	256	100

Kilde: Postdoktorundersøkelsen 2003.

Tabell 4.16 *Faglige forventninger til postdoktorordningen, etter fagområde. Prosentfordeling.*

Forventningene ble	HUM/SV	MN/TK/LBR	MED	Alle
I høy grad innfridd	61	54	43	50
I noen grad innfridd	27	36	50	40
Ikke innfridd	12	10	6	9
Ubesvart	0	1	1	1
Totalt	100	100	100	100
N=antall postdoktorer	(33)	(121)	(102)	(256)

Kilde: Postdoktorundersøkelsen 2003.

I hvilken grad forventningene til postdoktorstillingen var blitt innfridd avhenger av funksjonene i den stillingen respondentene senere fikk. Mest tilfreds var de som etter at postdoktorperioden var avsluttet innehadde en stilling som kombinerte forskning og undervisning; to av tre i denne gruppen svarte at forventningene var innfridd i høy grad, se Tabell 4.17. I denne gruppen finner vi i første rekke vitenskapelig personale ved universiteter og høyskoler. Blant dem som hadde forskning og utvikling som hovedoppgave – i første rekke personer i stilling som ”forsker” – svarte bare halvparten at forventningen var innfridd i høy grad. Dette gjaldt bare for en av tre som foresto ledelse av FoU-oppgaver og for leger som hadde kliniske oppgaver..

Tabell 4.17 *Faglige forventninger til postdoktorordningen, etter hovedfunksjon i stilling. Prosentfordeling.*

Hovedfunksjon	I høy grad innfridd	I noen grad innfridd	Ikke innfridd	Alle	Antall respondenter
FoU (forskning og utviklingsarbeid)	46	42	11	100	(99)
Forskning i kombinasjon med undervisning	65	31	4	100	(81)
Ledelse av FoU-oppgaver	35	47	18	100	(17)
Annen type ledelse	50	50	0	100	(4)
Undervisning/formidling	75	25	0	100	(4)
Kliniske oppgaver	35	53	12	100	(17)
Saksbehandling/forvaltning	14	71	14	100	(7)
Konsulentoppgaver/rådgivning	50	50	0	100	(2)
Annet	50	50	0	100	(14)
Ikke i arbeid eller ubesvart	44	33	22	100	(9)
Totalt, yrkesaktive	51	41	9	100	(254)

Kilde: Postdoktorundersøkelsen 2003.

Respondenter som ikke har svart på spørsmålet om faglige forventninger er utelatt.

5 Utenlandsopphold og internasjonalisering

5.1 Innledning

Postdoktorordningen har blitt regnet som et velegnet tiltak for å fremme internasjonalisering av norsk forskning, og dette har i særlig grad vært et formål i Forskningsrådets satsing på dette nivået med sin tilrettelegging for utenlandsopphold i stipendperioden. I evalueringen av forskerutdanningen uttalte da også evalueringspanelet at de beste og mest motiverte doktorgradskandidatene bør få muligheten til å utvikle seg ytterligere gjennom en postdoktorperiode i et internasjonalt forskningsmiljø. Panelet pekte videre på at det er viktig at en postdoktorperiode i et godt utenlandsk forskningsmiljø er meritterende for den videre forskerkarrieren i Norge.

I høringsuttalelsene til evalueringen fikk denne vurderingen i hovedsak støtte, men oppfatningene var delte i spørsmålet om det bør være et krav om utenlandsopphold.

Forskningsrådet uttalte at i postdoktorperioden bør alle stipendiatene få mulighet til lengre utenlandsopphold. Videre heter det at i medisin, naturvitenskap og teknologi bør et lengre utenlandsopphold i et godt forskningsmiljø være det normale i postdoktorperioden.

NTNU hevdet at det ikke bør være noe absolutt krav til utenlandsopphold i postdoktorperioden, men det bør være en hovedregel. Personer med doktorgrad avlagt i Norge bør oppholde seg utenlands i postdoktorperioden.

Likestillingsombudet stilte seg imidlertid kritisk, særlig dersom dette innebærer obligatorisk utenlandsopphold. Et slikt vilkår kan medføre at en del utelukkes fra slike stillinger på grunn av familiesituasjon. Det ble påpekt at dette er særlig viktig i forhold til økt kvinneandel fordi kvinner fortsatt tar større ansvar for barn og familie enn det menn gjør.

Også *Helsedepartementet* var kritisk til et krav om at postdoktorperioden bør finne sted i et internasjonalt forskningsmiljø. Dette gjelder spesielt innen medisin og odontologi, hvor det også er krav til spesialistgodkjenning i tillegg til doktorgrad før fast stilling gis.

I dette kapittelet gir vi en oversikt over hvor stor andel av postdoktorene som har gjennomført et utenlandsopphold i stipendperioden. Videre belyser vi hva postdoktorene og forskningsmiljøene mener om ”kravet” om utenlandsopphold, hva som er fordeler og ulemper ved et slikt opphold, og hva som eventuelt er problemene i denne sammenheng. I tillegg gis en oversikt over deltakelsen på konferanser og seminarer utenfor Norge i løpet av postdoktorperioden.

5.2 Omfanget av og lengden på utenlandsoppholdene

En av begrunnelsene for postdoktorordningen er at den vil bidra til å fremme internasjonalisering av norsk forskning. Imidlertid hadde bare halvparten av respondentene utenlandsopphold i løpet av postdoktorperioden, se Tabell 5.1. På dette punkt er det visse

kjønnsforskjeller, idet 54 prosent av mennene og 42 prosent av kvinnene hadde hatt et slikt opphold, og varigheten av oppholdet var noe kortere for kvinnene.

Tabell 5.1 Lengden på evt. utenlandsopphold, etter kjønn.

Kategori	Menn	Kvinner	Alle	Prosent
½ år eller mindre	17	17	34	13
½ - 1 år	37	9	46	18
1 - 2 år	24	15	39	15
Mer enn 2 år	7	0	7	3
Ubesvart	1	0	1	0
Hadde ikke utenlandsopphold	72	57	129	50
Totalt	158	98	256	100

Kilde: Postdoktorundersøkelsen 2003.

En litt større andel av postdoktorene i *naturvitenskap* (inkl. teknologi og landbruksvitenskap) enn i *medisin og helse* og *humaniora og samfunnsvitenskap* hadde utenlandsopphold. Varigheten av oppholdene varierte dessuten mellom fagområdene, se Tabell 5.2. I *medisin og helse* svarte mer enn halvparten at utenlandsoppholdet oversteg 1 år. I *naturvitenskap* utgjorde denne andelen en tredjedel og i *humaniora og samfunnsvitenskap* en tjuendedel. Sistnevnte fagområder er således karakterisert ved at postdoktorene har relativt kortvarige utenlandsopphold.

Tabell 5.2 Lengden på evt. utenlandsopphold, etter fagområde. Prosentfordeling.

Kategori	HUM/ MN/TK/		MED	Totalt
	SV	LBR		
½ år eller mindre	21	14	10	13
½ - 1 år	24	22	11	18
1 - 2 år	3	16	19	15
Mer enn 2 år	0	2	4	3
Ubesvart		1		
Hadde ikke utenlandsopphold	52	45	57	51
Totalt	100	100	100	100
N=antall postdoktorer	(33)	(121)	(102)	(256)

Kilde: Postdoktorundersøkelsen 2003.

Tabell 5.3 Lengden på evt. utenlandsopphold, etter finansieringskilde. Prosentfordeling.

Kategori	Norges	Universitet/	Medisinsk	Andre kilder	Totalt
	forskningsråd	høgskole	fond/forening		
½ år eller mindre	15	12	9	0	13
½ - 1 år	20	21	9	29	18
1 - 2 år	18	9	15	21	15
Mer enn 2 år	3	0	4	0	3
Ubesvart	1	0	0	0	0
Hadde ikke utenlandsopphold	44	58	64	50	50
Totalt	100	100	100	100	100
N=antall postdoktorer	(176)	(33)	(47)	(28)	(256)

Kilde: Postdoktorundersøkelsen 2003.

Summen av kildene overstiger totaltallet fordi noen postdoktorer har hatt flere finansieringskilder.

Postdoktorer som helt eller delvis ble finansiert av Norges forskningsråd reiste ut i større grad enn dem som ble finansiert på annen måte, se Tabell 5.3. Mens god over halvparten av de forskningsrådsfinansierte postdoktorene hadde utenlandsopphold, gjaldt dette for

bare vel 40 prosent av dem som ble finansiert over institusjonsbudsjettene og for 36 prosent av dem som ble finansiert av medisinske fond. For de institusjonsfinansierte var dessuten utenlandsoppholdet av en noe kortere varighet enn for de øvrige.

I intervjuene med postdoktorer og faglige ledere pekte mange på at prosjektet en er knyttet til bør bestemme hvorvidt en bør dra ut og hvor en drar. Prosjektet bør også være bestemmende for hvor lenge en er ute. Hvis en trenger et stort laboratorium for å gjøre spesielle forsøk, kan det holde med ett semester. Mange drar ut for å utvide sitt nettverk, fordype seg i eget prosjekt, lære mer i grenselandet av sitt eget prosjekt og eventuelt starte opp et eget prosjekt som en ikke allerede har etablert i Norge. Da er ett år for lite, ble det sagt: "Ett år er nesten verdiløst om en ikke på forhånd er knyttet til en prosjektgruppe på den aktuelle institusjonen i utlandet". To år er tilstrekkelig, men postdoktorperioden er kort, og det er et problem, fremhevet mange.

Av dem som hadde utenlandsopphold reiste over halvparten til USA (eller Canada), mens vel tredjeparten oppholdt seg i et europeisk land utenfor Norden, se Tabell 5.4. To av tre postdoktorer innen *medisin og helse* valgte USA/Canada, mens mer enn halvparten innen *naturvitenskap* valgte Norden eller Europa. *Humaniora og samfunnsvitenskap* er relativt godt representert i ikke-vestlige land, se Tabell 5.5.

Tabell 5.4 Sted for evt. utenlandsopphold, etter kjønn.

Kategori	Menn	Kvinner	Alle	Prosent
Norden	5	5	10	8
Europa ellers	34	16	50	39
USA/Canada	49	22	71	56
Verden for øvrig	7	3	10	8
Totalt, steder	95	46	141	
Totalt, postdoktorer med utenlandsopphold	86	41	127	

Kilde: Postdoktorundersøkelsen 2003.

Antall steder er større enn antallet postdoktorer fordi noen har vært flere steder.

Tabell 5.5 Sted for evt. utenlandsopphold, etter fagområde. Prosentfordeling.

Kategori	HUM/ MN/TK/		MED	Totalt
	SV	LBR		
Norden	6	12	2	8
Europa ellers	31	49	27	39
USA/Canada	50	45	75	56
Verden for øvrig	25	7	2	8
N=antall postdoktorer	(16)	(67)	(44)	(127)

Prosentsummen er større enn 100 fordi noen har vært flere steder.

Kilde: Postdoktorundersøkelsen 2003.

5.3 Faglig utbytte av utenlandsoppholdene

De aller fleste respondentene med utenlandsopphold vurderte det faglige utbyttet av oppholdet som svært godt eller relativt godt, se Tabell 5.6. Ytterligere noen fant utbyttet tilfredsstillende. Nesten ingen hadde dårlig utbytte av utenlandsoppholdet. Det er liten

forskjell mellom fagområdene på dette punktet, se Tabell 5.7. Heller ikke var det noen vesentlig forskjell i faglig utbytte mellom postdoktorer som ble finansiert av Norges forskningsråd og postdoktorer finansiert over et institusjonsbudsjett. Lengden på utenlandsoppholdet har liten betydning for i hvilken grad respondentene var tilfreds med det faglige utbyttet.

Et tilsvarende spørsmål om utbyttet av utenlandsoppholdet ble stilt til doktorgradsstudentene i forbindelse med evalueringen av norsk forskerutdanning. Svarfordelingen var her nøyaktig den samme som i den foreliggende postdoktorundersøkelsen (jfr Evaluering av norsk forskerutdanning, tabell 7.5).

Tabell 5.6 *Postdaktorenes vurdering av det faglige utbyttet av utenlandsoppholdet, etter kjønn.*

Kategori	Menn	Kvinner	Alle	Prosent
Svært godt	48	21	69	54
Relativt godt	27	10	37	29
Tilfredsstillende	11	7	18	14
Relativt dårlig	0	3	3	2
Svært dårlig	0	0	0	0
Totalt	86	41	127	100

Kilde: Postdoktorundersøkelsen 2003.

Tabell 5.7 *Postdaktorenes vurdering av det faglige utbyttet av utenlandsoppholdet, etter fagområde. Prosentfordeling.*

Kategori	HUM/ MN/TK/		MED	Totalt
	SV	LBR		
Svært godt	63	52	55	54
Relativt godt	25	28	32	29
Tilfredsstillende	6	18	11	14
Relativt dårlig	6	1	2	2
Svært dårlig	0	0	0	0
Totalt	100	100	100	100
N=antall postdoktorer	(16)	(67)	(44)	(127)

Kilde: Postdoktorundersøkelsen 2003.

En nylig gjennomført undersøkelse blant svenske postdoktorer med utenlandsopphold kommer fram til samme konklusjon (Melin 2003). For de fleste postdaktorene har utenlandsoppholdet ført til et betydelig større faglig kontaktnett, tilegnelse av nye metoder og teknikker, nyorientering av forskningsvirksomheten, deltakelse i internasjonalt forskningssamarbeid og personlig modning som selvstendig forsker. Som blant norske postdoktorer fant de fleste utenlandsoppholdene sted i Nord-Amerika.

For å illustrere den store betydning mange tiller utenlandsoppholdet skal vi referere et par av kommentarene til spørreskjemaet:

'Postdoktorperioden i utlandet var for meg helt avgjørende for min karriereutvikling. Når man har en ny doktorgrad er man fortsatt nybegynner.

Jeg tror det er helt avgjørende for å utvikle spisskompetanse og bli toppforsker på sitt område å kunne jobbe i en lengre periode ved toppmiljøene i utlandet. Jeg vil anbefale dette på det sterkeste (jeg synes nesten det burde gjøres obligatorisk). Jeg har vært kjempefornøyd med mitt postdoktorstipend og har hatt fantastisk utbytte av det.'

'Jeg var postdoktorstipendiat i to år og tilbrakte hele perioden ved et universitet i USA. Miljøet jeg besøkte var et av de ledende i verden innenfor mitt fagområde.'

'Utstyrt med mitt eget prosjekt, og uten noen fast rådgiver/mentor ved vertsinstitusjonen, følte jeg meg til tider litt utenfor fagmiljøet (tar en god del av skylden for dette selv), og arbeidet gikk noe tregere enn jeg hadde ønsket. For eksempel hadde jeg ingen arbeider akseptert for publikasjon under postdoktorperioden. Selv med disse "negative" erfaringene vil jeg ikke nøle med å karakterisere postdoktorperioden som den mest fruktbare tiden i min forskerkarriere. Gjennom seminarer, kurs, forelesninger og samtaler med dyktige forskere opparbeidet jeg meg en kompetanse som jeg umulig kunne ha tilegnet meg i Norge. Oppholdet ga meg en helt ny forståelse av et viktig problemområde og hvor forskningsfronten befinner seg. Jeg har i ettertid publisert flere artikler basert på ideer jeg utviklet under postdoktorperioden, og jobber i dag med relaterte problemstillinger i en aktiv forskningsgruppe som neppe ville eksistert uten de kunnskapene jeg tilegnet meg som postdoktor.'

Noen informanter påpekte at de allerede hadde hatt et eller flere utenlandsopphold bak seg som hovedfags- og doktorgradsstudent. Flere poengterte at det ikke burde være nødvendig med utenlandsopphold både under doktorgradsstudiet og i løpet av postdoktorperioden. De begynte å bli eldre og hadde gjerne stiftet familie. Det var ikke bare lett for partner og barn å bryte opp og ta permisjon fra jobb og skole. Foruten problemer knyttet til familieforpliktelser ble utenlandsopphold av noen sett på som en risiko for å havne i et karrieremessig vakuum. Det kan være vanskelig å komme i gang i et nytt utenlandsk miljø samtidig som det er vanskelig å følge opp prosjekter hjemme. Man bør ikke være for lenge ute, da kommer en tilbake til tomt bord, det nasjonale nettverket er smuldret bort. En informant mente at en burde ha et spesielt fokus på gode postdoktorer som kom hjem etter et lengre opphold i utlandet. Man kan jobbe bedre "trygt og rolig i rett miljø", sa en annen informant, som blant annet derfor mente at utenlandsopphold ikke var så optimalt for ens vitenskapelige karriere som det gjerne blir fremstilt. De fleste av de intervjuede presiserte imidlertid at kontakt med utenlandske forskere og miljø var viktig for bedring av kvaliteten i deres egen forskning (for eksempel ved å utvikle nyanserte perspektiver på det man holdt på med, se sitt studieobjekt fra andre innfallsvinkler og andre metoder), men utenlandsopphold var ingen forutsetning for å få det til. En informant påpekte eksempelvis at det å invitere gode utenlandske forskere til Norge kan være en alternativ strategi.

Ser vi på resultatene av utenlandsoppholdet, oppga to av tre respondenter sampublisering med utenlandske fagkolleger, se Tabell 5.8. Nesten like mange oppga å ha etablert vedvarende faglig samarbeid med utenlandske kolleger, å ha lært nye teknikker og metoder, samt å ha fått et betydelig større kontaktnett. For en fjerdedel ga utenlandsoppholdet støtet til en faglig reorientering av forskningsprosjektet. Faglig nettverk og sampublisering ser ut til å ha vært et noe vanligere resultat for de mannlige respondentene enn for de kvinnelige.

Tabell 5.8 Resultater av postdoktorenes utenlandsopphold, etter kjønn.

Kategori	Menn	Kvinner	Alle	Prosent
Har publisert vitenskapelig arbeid sammen med utenlandsk(e) kollega(er)	65	24	89	70
Etablerte vedvarende faglig samarbeid med utenlandsk(e) kollega(er)	56	21	77	61
Lærte nye teknikker/metoder som neppe kunne vært tilegnet i Norge	56	24	80	63
Forskningsprosjektet gjennomgikk en faglig reorientering	24	11	35	28
Fikk et betydelig større kontaktnett	63	23	86	68
Andre resultater	6	4	10	8
Totalt, resultater	270	107	377	
Totalt, postdoktorer med utenlandsopphold	86	41	127	

Kilde: Postdoktorundersøkelsen 2003.

Antall resultater er større enn antallet postdoktorer fordi mange oppgir flere resultater.

Tabell 5.9 Resultater av postdoktorenes utenlandsopphold, etter fagområde. Prosentfordeling.

Kategori	HUM/ MN/TK/ SV LBR		MED	Totalt
Har publisert vitenskapelig arbeid sammen med utenlandsk(e) kollega(er)	25	73	82	70
Etablerte vedvarende faglig samarbeid med utenlandsk(e) kollega(er)	63	52	73	61
Lærte nye teknikker/metoder som neppe kunne vært tilegnet i Norge	31	63	75	63
Forskningsprosjektet gjennomgikk en faglig reorientering	44	19	34	28
Fikk et betydelig større kontaktnett	56	63	80	68
Andre resultater	19	9	2	8
N=antall postdoktorer med utenlandsopphold	(16)	(67)	(44)	(127)

Kilde: Postdoktorundersøkelsen 2003.

Prosentsummen er større enn 100 fordi mange respondenter oppgir flere resultater.

Økt sampublisering var et viktig resultat av utenlandsoppholdet for postdoktorer i *naturvitenskap og medisin og helse*, mindre viktig i *humaniora og samfunnsvitenskap*, se Tabell 5.9. I *humaniora* og *samfunnsvitenskap* benyttes sampublisering generelt mindre enn i de naturvitenskapelige fag, og forskjellen her skyldes neppe utenlandsoppholdet. For postdoktorene i *humaniora og samfunnsvitenskap* resulterte imidlertid utenlandsoppholdet i mindre grad i tilegnelse av nye teknikker og metoder enn i de andre fagområdene.

Derimot ga relativt flere i *humaniora og samfunnsvitenskap* uttrykk for at prosjektet deres hadde gjennomgått en faglig reorientering som følge av utenlandsoppholdet.

Det er liten sammenheng mellom utenlandsoppholdets varighet og resultatene av oppholdet, bortsett fra at nye metoder og teknikker erverves lettest ved noe lengre opphold, se Tabell 5.10. Sjansen for faglig reorientering samt sampublisering med utenlandske kolleger øker også med oppholdets lengde.

Tabell 5.10 Resultater av postdoktorenes utenlandsopphold sammenholdt med oppholdets varighet.

Kategori	½ år eller mindre	½ - 1 år	Mer enn 1 år	Totalt
Har publisert vitenskapelig arbeid sammen med utenlandsk(e) kollega(er)	65	63	84	70
Etablerte vedvarende faglig samarbeid med utenlandsk(e) kollega(er)	62	59	64	60
Lærte nye teknikker/metoder som neppe kunne vært tilegnet i Norge	50	57	84	63
Forskningsprosjektet gjennomgikk en faglig reorientering	24	22	39	28
Fikk et betydelig større kontaktnett	62	70	73	67
Andre resultater	15	4	7	8
N=antall postdoktorer med utenlandsopphold	(34)	(46)	(46)	(126)

Kilde: Postdoktorundersøkelsen 2003.

Prosentsummen er større enn 100 fordi mange respondenter oppgir flere resultater. En respondent som ikke har oppgitt lengden på utenlandsoppholdet, er utelatt i tabellen.

Flere informanter påpekte at utbyttet av utenlandsoppholdet kunne blitt mye bedre hvis slike opphold var godt planlagt, gjerne ut fra kontakter man hadde på forhånd, eksempelvis ved å være koplet på et bestemt prosjekt i et laboratorium. Noen fremhevet veileders rolle både for valg av utenlandsk institusjon og for hvordan oppholdet forløper. Det er også hjemmeinstitusjonens/veileders ansvar å sørge for at vi ikke mister gode postdoktorer til utlandet; ”de må forbedre seg ute, men vi må høste dem hjemme”. Da kan man også bli bedre integrert i fagmiljøet og unngå å havne på sidelinjen.

Tre av våre informanter innenfor såkalte ”lab-fag” påpekte at å ta med seg et norsk prosjekt og ideer til et utenlandsk laboratorium kan innebære vesentlige problemer i tilknytning til spørsmål om opphavs-/eiendomsrett. En norsk forsker og postdoktorstipendiat regnes ikke nødvendigvis for en likeverdig samarbeidspartner når vedkommende underlegges en professor i utlandet. Den norske forskeren kan risikere å miste eiendomsretten, eksempelvis til laboratorieboekene. En av informantene løste dette problemet ved å kople seg til et prosjekt som pågikk ved ”vertslaboratoriet”. En informant fremhevet som en positiv mulighet at norske postdoktorer på den ene siden kunne representere gratis arbeidskraft og være en ressurs for de prosjektene de deltok i samtidig som de kunne bringe nyttig erfaring hjem. En tredje informant løste denne type problem med å holde på med et ”sideprosjekt” under utenlandsoppholdet. En av informantene ønsket å fremheve at dette var forhold Forskningsrådet burde bli seg mer bevisst og

forsøke å rydde opp i, eksempelvis ved å utarbeide retningslinjer for hvordan slike opphold skal organiseres. En fjerde informant pekte på viktigheten av å bringe med seg egne midler – først da kan en regne med å bli del av interessante risikoprojekter ved utenlandske universiteter.

En av informantene kom med følgende betraktninger om hvordan nytten av utenlandsoppholdet kunne forbedres:

- *Sørg for større grad av forpliktelse mellom utenlandsk institusjon og post-doc kandidaten. Det vil gi større utbytte for begge parter.*
- *Å lære hvordan de beste miljøene i verden arbeider er en svært verdifull erfaring. Jo bedre koplingen mellom post-doc kandidat og utenlandsk institusjon er jo større er sannsynligheten for at post-doc kandidaten kan bidra med god erfaringsoverføring i det norske miljøet.*
- *Sørg for at det blir lagt til rette for å skape effektive nettverk. Her er det to viktige nettverk: 1) Kontakten mellom forskere/lærekrefter ved utenlandsk institusjon og 2) kontakt med studenter på master og doktorgradsnivå. Kontaktnett med professorer er stabile kontakter inn i ledende miljø. Fremragende utenlandske institusjoner har et stort antall gode studenter fra mange nasjoner som etter hvert kan spille en vesentlig rolle i sine respektive hjemland. På den måten kan post-doc kandidaten lett få et verdensomspennende kontaktnett. Selv drar jeg nytte av å ha slike kontakter i ulike verdensdeler som over tid har fått sentrale posisjoner i sine hjemland.*
- *Post-doc kandidaten bør ha obligatorisk undervisning/veiledning av studenter ved utenlandsk institusjon siden dette skaper en tettere integrasjon, læring og nettverk for begge parter.*

5.4 Årsaker til manglende utenlandsopphold

Som nevnt hadde mer enn halvparten av respondentene *ikke* hatt utenlandsopphold i løpet av postdoktorperioden. På spørsmål om hvorfor oppgir om lag tre av fem – det gjelder både kvinner og menn – familieforpliktelser som årsak. En av fem oppgir at forskningen deres var knyttet til Norge. Noen angir manglende finansiering eller manglende motivasjon som årsak. Andre oppgir å ha hatt utenlandsopphold med etablering av faglige kontakter *før* postdoktorperioden, for eksempel i forbindelse med doktorgradsarbeidet, og hadde ikke behov for ytterligere reisevirksomhet, se Tabell 5.11.

Familieforpliktelser er den viktigste årsaken til å avstå fra utenlandsopphold uansett fagområde, se Tabell 5.12. Mens mangelfull finansiering var et hinder for mange i *humaniora* og *samfunnsvitenskap* og *naturvitenskap*, var dette et mindre problem i *medisin* og *helse*. Det samme gjelder problemet med motivasjon, som var et viktig moment i de to førstnevnte fagområdene. Postdoktorene i *medisin* og *helse* hadde ingen motivasjonsproblemer mht utenlandsopphold. For en del respondenter i *naturvitenskap* og *medisin* og *helse* stod det imidlertid som et problem at nytten ved et utenlandsopphold ikke ville stå i forhold til tiden brukt i utlendighet. Ingen i *humaniora* og *samfunnsvitenskap* hadde denne holdningen.

Tabell 5.11 Grunner postdoktorene oppgir for ikke å ha hatt utenlandsopphold, etter kjønn.

Kategori	Menn	Kvinner	Alle	Prosent
Mangelfull finansiering	12	8	20	16
For tidkrevende i forhold til nytten	12	2	14	11
Familieforpliktelser	41	35	76	59
Manglende motivasjon	7	6	13	10
Manglende kontakter med utenlandske læresteder	5	3	8	6
Forskningen var knyttet til Norge	18	10	28	22
Annet	13	16	29	22
Totalt, grunner	108	80	188	
Totalt, postdoktorer uten utenlandsopphold	72	57	129	

Kilde: Postdoktorundersøkelsen 2003.

Antall grunner er klart større enn antallet postdoktorer fordi mange oppgir flere grunner.

Tabell 5.12 Grunner postdoktorene oppgir for ikke å ha hatt utenlandsopphold, etter fagområde. Prosentfordeling.

Kategori	HUM/ MN/TK/		MED	Totalt
	SV	LBR		
Mangelfull finansiering	24	20	9	16
For tidkrevende i forhold til nytten	0	15	10	11
Familieforpliktelser	53	56	64	59
Manglende motivasjon	24	15	2	10
Manglende kontakter med utenlandske læresteder	18	6	3	6
Forskningen var knyttet til Norge	18	22	22	22
Annet	12	20	28	22
N=antall postdoktorer uten utenlandsopphold	(17)	(54)	(58)	(129)

Kilde: Postdoktorundersøkelsen 2003.

Prosentsummen er større enn 100 fordi mange respondenter oppgir flere resultater.

5.5 Konferanse- og seminardeltakelse i utlandet

Ni av ti respondenter hadde deltatt på konferanser eller seminarer utenfor Norge i løpet av postdoktorperioden, åtte av ti med presentasjon av paper, se Tabell 5.13. Det er liten forskjell mellom kvinner og menn mht konferansedeltakelse. To tredjedeler av dem som i det hele tatt reiste på konferanser og seminarer, deltok på minst tre i løpet av postdoktorperioden, se Tabell 5.14. Mens ni av ti av respondentene i *medisin og helse* oppga å ha presentert paper i løpet av postdoktorperioden, gjaldt dette for tre av fire innenfor *naturvitenskap* (inkl. teknologi og landbruksvitenskap) og for fire av fem innenfor *humaniora og samfunnsvitenskap*. Postdoktorene i *humaniora og samfunnsvitenskap* og *medisin og helse* deltok med presentasjoner på flere konferanser enn postdoktorene i *naturvitenskap*.

Tabell 5.13 Konferanse-/seminardeltakelse utenfor Norge i løpet av postdoktorperioden, etter kjønn.

Kategori	Menn	Kvinner	Alle	Prosent
Ja, med presentasjon av paper	131	78	209	82
Ja, uten presentasjon av paper	61	40	101	39
Nei, eller ubesvart	15	12	27	11
Totalt, med deltakelse	192	118	310	
Totalt, postdoktorer	158	98	256	

Kilde: Postdoktorundersøkelsen 2003.

Antall deltakelser er større enn antallet postdoktorer fordi noen har deltatt både med og uten papers.

Tabell 5.14 Antall deltakelser i konferanser/seminarer utenfor Norge i løpet av postdoktorperioden, etter kjønn.

Antall deltakelser	Menn		Kvinner		Alle	
	Alle	Med papers	Alle	Med papers	Alle	Med papers
0 eller ubesvart	15	27	12	20	27	47
1	17	25	11	14	28	39
2	35	33	20	17	55	50
3	30	29	12	12	42	41
4	15	14	12	9	27	23
5	11	6	6	6	17	12
6	14	11	5	10	19	21
Flere enn 6	21	13	20	10	41	23
Totalt	158	158	98	98	256	256

Kilde: Postdoktorundersøkelsen 2003.

6 Karriereutviklingen for tidligere postdoktorer

6.1 Innledning

I det norske forskningssystemet er det på ingen måte gitt hvilken status postdoktorordningen skal ha i en akademisk løpebane. Praksis varierer i så måte også mellom ulike land (Dillon 2003). Hovedformålet med den norske ordningen er å gi lovende doktorgradskandidater mulighet for videre kvalifisering i påvente av ledighet i faste vitenskapelige stillinger. Rekrutteringsgrunnlaget er altså doktorander med forskerinteresser og forskerambisjoner, men postdoktorkompetanse er ikke formalisert som en forutsetning for å få en fast vitenskapelig stilling. I den sammenheng er det særlig relevant å se nærmere på mønstre i karriereutviklingen for personer som har hatt postdoktorstipend. I dette kapitlet skal vi sammenligne respondentenes karriereplaner med faktisk karriereutvikling og -muligheter. I tillegg skal vi se på forskningsmiljøenes reaksjoner på forslaget framsatt i evalueringen av norsk forskerutdanning om at det på sikt bør stilles krav om en postdoktorperiode for å bli tilsatt i fast vitenskapelig stilling ved universitetene.

6.2 Karriereplaner og karriereutvikling

De aller fleste av respondentene i spørreskjemaundersøkelsen (til sammen 84 prosent) hadde forskerkarriere i tankene da de begynte i postdoktorstillingen – enten i vitenskapelig stilling ved et universitet eller høyskole, eller som forsker ved et forskningsinstitutt eller i næringslivet, se Tabell 6.1. Bare 3 prosent siktet seg inn mot andre stillinger, mens 13 prosent ikke hadde noen klare karriereplaner. To tredjedeler hadde en akademisk stilling ved universitet eller høyskole som mål. Dette er imidlertid postdoktorenes rapportering i ettertid, og det kan tenkes at svarene er farget av hvordan karrieren faktisk har forløpt.

Tabell 6.1 Postdoktorenes karriereplaner, etter kjønn.

Karriereplan	Menn	Kvinner	Alle	Prosent
Akademisk - ved universitet eller høyskole	96	69	165	64
Forskerstilling i instituttsektoren	22	10	32	13
Forskerstilling i næringslivet	12	5	17	7
Annen stilling i offentlig sektor	6	1	7	3
Annen stilling i privat sektor	1	1	2	1
Ingen klar oppfatning	21	12	33	13
Totalt	158	98	256	100

Kilde: Postdoktorundersøkelsen 2003.

Hvilke stillinger gikk så disse postdoktorene til? På tidspunktet for gjennomføringen av spørreskjemaundersøkelsen var 97 prosent av respondentene yrkesaktive, to tredjedeler i fast og en tredjedel i midlertidig stilling, se Tabell 6.2. Dette gjelder begge kjønn. Tre prosent var ikke yrkesaktive. Blant de yrkesaktive var det noen flere i fast stilling i *humaniora og samfunnsvitenskap* enn i *medisin og helse*.

Tabell 6.2 *Postdoktorenes yrkesaktivitet på respondenttidspunktet, etter kjønn.*

Kategori	Menn	Kvinner	Alle	Prosent
Ja, i fast stilling	102	59	161	63
Ja, i midlertidig stilling	54	33	87	34
Nei	2	5	7	3
Ubesvart		1	1	0
Totalt	158	98	256	100

Kilde: Postdoktorundersøkelsen 2003.

Av de yrkesaktive respondentene hadde halvparten flyttet på seg siden postdoktorperioden, mens den andre halvparten var knyttet til samme institusjon som den vedkommende var postdoktor ved, se Tabell 6.3. Humanister og samfunnsvitere var mindre mobile enn naturvitere og medisinerere. Mobiliteten var noe lavere blant kvinner enn blant menn. Av de som flyttet på seg gikk en fjerdedel til et annet universitet/vitenskapelig høyskole eller statlig høyskole, en femtedel til et forskningsinstitutt og en femtedel til industri/næringsliv.

Tabell 6.3 *Postdoktorenes hovedarbeidsplass på respondenttidspunktet, etter kjønn.*

Kategori	Menn	Kvinner	Alle	Prosent
Samme institusjon som i postdoktorstilling	73	50	123	50
Annen institusjon enn i postdoktorstilling:				
Annet universitet/vitenskapelig høyskole	19	7	26	10
Statlig høyskole	5	2	7	3
Forskningsinstitutt i instituttsektoren	17	9	26	10
Industri/næringsliv	18	9	27	11
Offentlig forvaltning	6	2	8	3
Annet ¹⁾	16	11	27	11
Ubesvart	2	2	4	2
Totalt, yrkesaktive	156	92	248	100

Kilde: Postdoktorundersøkelsen 2003.

¹⁾ I hovedsak ansettelse ved helseforetak

Tabell 6.4 *Postdoktorenes stillingstittel på respondenttidspunktet, etter kjønn.*

Kategori	Menn	Kvinner	Alle	Prosent
Professor	17	7	24	10
Førsteamanuensis	37	23	60	24
Forsker	51	27	78	31
Lege	15	5	20	8
Forskningsleder	6	4	10	4
Leder	5	5	10	4
Ingeniør m.m.	14	6	20	8
Postdoktor	11	11	22	9
Ubesvart	2	2	4	2
Totalt, yrkesaktive	158	90	248	100

Kilde: Postdoktorundersøkelsen 2003.

Stillingstitlene variere mye og er her skjønnsmessig slått sammen i grupper. Enkelte respondenter har delte stillinger, for eksempel førsteamanuensis/forsker og forsker/lege - men er her tatt med i bare en gruppe.

Av de yrkesaktive var en av ti blitt professor og en av fire førsteamanuensis, mens en av tre var blitt forsker eller forskningsleder. Hver tiende respondent innehadde fortsatt en postdoktorstilling på respondenttidspunktet, se Tabell 6.4.

Mens seks av ti av postdaktorene i *humaniora* og *samfunnsvitenskap* i 1997 eller 1999 senere har gått inn i en fast vitenskapelig stilling (professor eller førsteamanuensis) ved et universitet eller høgskole, gjelder dette for bare tre av ti i *naturvitenskap* og i *medisin og helse*. I de sistnevnte fagområdene utgjør forskerstillinger i instituttsektoren eller i næringslivet en alternativ karrierevei, se Tabell 6.5.

Tabell 6.5 *Postdaktorenes stillingstittel på respondenttidspunktet, etter fagområde. Prosentfordeling.*

Kategori	HUM/	MN/TK/	MED	Alle
	SV	LBR		
Professor	12	6	13	10
Førsteamanuensis	48	24	16	24
Forsker	15	38	29	31
Lege	3	0	19	8
Forskningsleder	6	3	4	4
Leder	0	3	6	4
Ingeniør m.m.	9	11	4	8
Postdoktor	6	11	7	9
Ubesvart	0	3	1	2
Totalt	100	100	100	100
N=yrkesaktive postdoktorer	(33)	(117)	(98)	(248)

Kilde: Postdoktorundersøkelsen 2003.

Stillingstitlene variere mye og er her skjønnsmessig slått sammen i grupper. Enkelte respondenter har delte stillinger, for eksempel førsteamanuensis/forsker og forsker/lege - men er her tatt med i bare en gruppe.

Hele fire femtedeler av de yrkesaktive hadde forskning som hovedoppgave, forskning i kombinasjon med undervisning, eller forestod ledelse av FoU-oppgaver. Den resterende femtedelen innehadde stillinger med en mindre framtrædende FoU-komponent eller uten forskning, se Tabell 6.6.

Tabell 6.6 *Postdaktorenes hovedfunksjon i stilling på respondenttidspunktet, etter kjønn.*

Hovedfunksjon	Menn	Kvinner	Alle	Prosent
FoU (forskning og utviklingsarbeid)	65	35	100	40
Forskning i kombinasjon med undervisning	52	29	81	33
Ledelse av FoU-oppgaver	11	6	17	7
Annen type ledelse	1	3	4	2
Undervisning/formidling	3	1	4	2
Kliniske oppgaver	10	7	17	7
Saksbehandling/forvaltning	3	4	7	3
Konsulentoppgaver/rådgivning	1	1	2	1
Annet	9	5	14	6
Ubesvart	1	1	2	1
Totalt, yrkesaktive	156	92	248	100

Kilde: Postdoktorundersøkelsen 2003.

En del yrkesaktive respondenter hadde ikke FoU som en del av sine arbeidsoppgaver. Som årsak til dette oppga mange at de ikke hadde hatt utsikt til en fast forskerstilling og derfor

måtte ta en annen stilling, se Tabell 6.7. Ellers var det ulike årsaker til at de ikke lenger arbeidet med FoU. (Dette spørsmålet er imidlertid dårlig besvart i undersøkelsen.)

Tabell 6.7 Oppgitt årsak til at FoU ikke inngår i postdoktorenes stilling på respondenttidspunktet, etter kjønn.

Årsak	Menn	Kvinner	Alle	Prosent
Lønnsforholdene ville vært for dårlige	2	1	3	8
Det var ikke utsikter til fast stilling innen rimelig tid	4	6	10	26
Karrieremulighetene i forskningssystemet var for dårlige	0	3	3	8
Mistet interessen for forskning	2	1	3	8
Planla en annen karriere enn forsker allerede før postdoktorperioden	2	1	3	8
Annet	7	9	16	42
Totalt, årsaker	17	21	38	100
Totalt, respondenter uten FoU	15	15	30	

Kilde: Postdoktorundersøkelsen 2003.

Antall årsaker er større enn antallet respondenter fordi noen har oppgitt flere årsaker. Få respondenter har svart på spørsmålet.

I hvilken grad er det så samsvar mellom postdoktorenes karriereplaner og den arbeidsplass de hadde på respondenttidspunktet? Opplysningene om karriereplan kan naturligvis være farget av den stilling de faktisk satt i da de ble spurt, og spørsmålet om arbeidsplass kan ikke direkte relateres til karriereplanen. Tre av fire av dem som tok sikte på en akademisk karriere finner vi igjen i en stilling ved et universitet eller en høyskole, se Tabell 6.8. Bare en mindre del av dem som ønsket en forskerstilling i instituttsektoren hadde fått sitt ønske innfridd. De fleste av det fåtall postdoktorer som hadde innrettet seg mot en forskerstilling i næringslivet, hadde lyktes i sitt forsett.

Tabell 6.8 Postdoktorenes hovedarbeidsplass på respondenttidspunktet sammenholdt med karriereplanen. Prosentfordeling.

Hovedarbeidsplass	Karriereplan ved start på postdoktorstilling						Alle
	Akademisk - ved universitet eller høyskole	Forskerstilling i instituttsektoren	Forskerstilling i næringslivet	Annen stilling i offentlig sektor	Annen stilling i privat sektor	Ingen klar oppfatning	
Samme institusjon som i postdoktorstilling	56	44	12	29	0	36	48
Annen institusjon enn i postdoktorstilling:							
Annet universitet/vitenskapelig høyskole	13	9	6	0	0	0	10
Statlig høyskole	4	0	0	0	0	0	3
Forskningsinstitutt i instituttsektoren	7	19	6	0	0	21	10
Industri/næringsliv	4	16	65	0	50	12	11
Offentlig forvaltning	2	0	0	14	0	9	3
Annet ¹⁾	10	9	0	43	0	15	11
Ikke i arbeid eller ubesvart	3	3	12	14	50	6	5
Totalt	100	100	100	100	100	100	100
N=antall postdoktorer	(165)	(32)	(17)	(7)	(2)	(33)	(256)

Kilde: Postdoktorundersøkelsen 2003.

¹⁾ I hovedsak ansettelse ved helseforetak

6.3 Kravet om postdoktorperiode før fast tilsetting

I evalueringen av forskerutdanningen foreslo evalueringspanelet at det på sikt bør stilles krav om en postdoktorperiode før man kan få fast vitenskapelig stilling ved universitetene. De aller fleste høringsinstansene – og samtlige institusjoner i universitets- og høyskolesektoren – var imidlertid uenige i et slikt krav. Dette går fram av høringsuttalelsene til St.meld. nr 35 (2001–2002).

Universitets- og høyskolerådet uttalte at en bør vokte seg for å innføre et slikt krav, som vil kunne føre til en fire års forlengelse av et langt studieløp. Det bør derfor ikke stilles krav om gjennomført postdoktorperiode for tilsetting i faste vitenskapelige stillinger.

Forskerforbundet gikk sterkt mot forslaget om at det skal stilles krav om en postdoktorperiode for at en kan få fast tilsetting i sektoren. Veien fram til fast tilsetting i vitenskapelig stilling er i praksis allerede alt for lang. Et forslag om å øke perioden med ytterligere tre år før fast stilling, kan virke demotiverende på forskerrekruttene og kan bidra til å forverre en allerede vanskelig rekrutteringssituasjon.

Stipendiatororganisasjonene i Norge pekte på at et slikt krav på sikt kan føre til at universitetene mister mange flinke forskere til andre miljøer som kan tilby mer ordnede arbeidsforhold.

Utdanningsgruppens hovedorganisasjon uttalte likeledes at dette vil kunne medføre en devaluering av selve forskerutdanningen og kunne skape mer usikre arbeids- og tilsetningsforhold, noe som igjen vil gå ut over rekruttering til faste vitenskapelige stillinger.

I intervjuene med postdoktorer og faglige ledere framkom det imidlertid påstander om at en periode som postdoktor har utviklet seg til å bli et betydelig trinn i karrierestigen, nærmest en forutsetning, en *rite de passage* for å kunne bli tilsatt i faste vitenskapelige stillinger. Med andre ord er doktorgrad ikke lenger nok.⁴ Denne tendensen ble også bekreftet av noen informanter som hadde erfart at postdoktorstipend hadde vært formålstjenlig i deres vitenskapelige karriere på en slik måte at de hadde fått fast vitenskapelig stilling umiddelbart etter postdoktorperioden, en jobb de ikke ville fått uten å ha gjennomført en periode som postdoktor. Men selv om de fleste informantene så postdoktorperioden som en anledning til å fordype seg i forskningen, ble det likevel uttrykt stor frustrasjon over den nye karrierelogikken som er i ferd med å utvikle seg som følge av at postdoktorstipend nærmest er blitt et obligatorisk krav for å få fast vitenskapelig stilling. ”Ventetiden” – tiden fra man disputerer til man får fast vitenskapelig stilling, forlenges med en postdoktorperiode, og det kan gå mange år fra man har avlagt doktorgrad til man faktisk får postdoktorstipend eller -stilling.

⁴ Denne betraktningen var gjeldende innenfor alle fagområder og ble også bekreftet gjennom våre intervjuer med forskere som innehadde eller hadde hatt postdoktorstipend.

Noen av intervjupersonene påpekte dessuten at de betingelser forskere arbeider under i ”ventefasen” ikke nødvendigvis er optimale i forhold til å innfri de krav som stilles for å få fast vitenskapelig stilling. Ifølge noen av informantene er erfaring med å danne egne forskergrupper nå blitt et krav for å bli professor innenfor en del fagområder. ”Derfor er ikke postdoktor meritterende nok fordi denne stillingskategorien ikke gir de nødvendige driftsmidler som trengs for å danne en egen forskningsgruppe. Å ”bare” ha vært medlem av en forskningsgruppe er ikke godt nok, selv om man har publisert.” Flere informanter påpekte det paradoksale i at postdoktorer i prinsippet trenger flere driftsmidler og forskningsmidler til egen disposisjon for å innfri de kompetansekravene som stilles til fast ansettelse, men at det jo faktisk stort sett bare var de som allerede var fast ansatt som lykkes i å skaffe ”frie forskningsmidler”. En informant fremhevet at fakultetet (ledelsen) der vedkommende var hjemmehørende, blant annet på grunn av behovene som følge av Kvalitetsreformen, i sin ansettelsespolitikk hadde blitt mer interessert i folk som kunne ta på seg undervisningsansvar innenfor mange ulike tema. Men, som informanten påpekte, en slik praksis kunne også gå på bekostning av særegne instituttspesifikke behov, eksempelvis den faglige spesialiseringen som ble ivaretatt og utviklet gjennom postdoktorordningen.

Flere informanter hevdet at situasjonen var blitt slik at man nå kunne bli ganske gammel før man eventuelt oppnådde fast vitenskapelig stilling. En av de intervjuede sa eksempelvis at dagens postdoktorer på mange måter ”erstatte de gamle amanuensene, men forskjellen er at de ikke blir sittende”. Den største utfordringen, mente mange, gjaldt misforholdet mellom antall faste vitenskapelige stillinger som ble lyst ut og antallet kandidater med doktorgrad og postdoktorer i den aktuelle rekrutteringspoolen. Et par informanter erfarte også at det å ha postdoktorstipend kunne regnes som en karrieremessig blindveg. Å oppnå fast vitenskapelig stilling var helt urealistisk gitt alderssammensetning på personalet og ressursituasjon ved de aktuelle arbeidsteder. Dessuten var doktorgrad og en bakgrunn med postdoktorstipend i noen faglige sammenhenger å regne som diskvalifiserende for arbeidsmarkedet utenfor Akademia, (som, ble det hevdet, er preget av forestillinger om at personer med slik kompetanse i realiteten kun ønsker seg en forskerstilling.) En informant påpekte det norske arbeidsmarkedet som særlig rigid i så henseende; postdoktorer burde verdsettes høyere, både i offentlig sektor og i næringslivet.

En informant påpekte eksplisitt et manglende samsvar mellom rekrutteringspolitikk og ansettelsespolitikk. Selv om postdoktorstipend var et viktig virkemiddel i rekrutteringspolitikken, hadde vedkommende erfart at det ikke ble tatt hensyn til dette i instituttets ansettelsespolitikk – både fordi den faglige spesialiseringen til vedkommende ikke ble prioritert (selv om den var blitt en mangelvare ved faget som følge av pensjonsavgang) og fordi det var mulig og foretrukket å rekruttere personer med enda høyere vitenskapelig kompetanse.

7 Postdoktorordningen – sammenfattende vurderinger

7.1 Formålet med ordningen

Innføringen av postdoktorordningen må ses i sammenheng med omorganiseringen av forskerutdanningen på 1980- og begynnelsen av 1990-tallet. Utviklingen av en organisert forskerutdanning og økningen i antall doktorgradskandidater førte til et behov for en ny type forskerstilling, som både kunne ivareta behovet for videre kvalifisering og fungere som en ventestilling i påvente av ledige faste vitenskapelige stillinger. I tillegg ble postdoktorstillinger ansett som et velegnet virkemiddel for å styrke kvaliteten i norsk forskning, øke kvinneandelen i mellom- og toppstillinger, øke mobiliteten mellom forskningsmiljøene og fremme økt internasjonalisering av norsk forskning gjennom utenlandsopphold i postdoktorperioden. Formålet med postdoktorstillingen er således mangesidig.

7.2 Dimensjonering av postdoktorordningen

I likhet med andre europeiske land har Norge satset på å bygge ut postdoktorordningen de senere år. Mens det i 1991 var 74 postdoktorer, var antallet økt til 525 i 2001. Da utgjorde postdoktorene 6 prosent av det samlede vitenskapelige personalet ved universiteter og vitenskapelige høyskoler. Andelen postdoktorer varierer fra 12 prosent i det medisinske fagområdet og 8 prosent i matematikk/naturvitenskap til 5 prosent i teknologi og 2-3 prosent i samfunnsvitenskap og humaniora. I forhold til årsproduksjonen av norske doktorgrader går i dag om lag en fjerdedel inn i en postdoktorstilling. Andelen av doktorandene som fortsetter som postdoktor varierer imidlertid betydelig fra fagområde til fagområde – høyest i medisin og lavest i samfunnsvitenskap og teknologi. Erstatningsbehovet for personale som kan gå inn i faste vitenskapelige stillinger (professorer og førsteamanuenser) vil bli betydelig i årene framover. I 2010 vil ca 20 prosent av det nåværende personalet i slike stillinger ved universitetene være gått av med pensjon, mens anslagsvis ytterligere 40 prosent vil være 60 år eller mer. Det reelle behovet for postdoktorer må imidlertid vurderes særskilt for det enkelte fagområde og disiplin.

7.3 Kvinner i postdoktorstillinger og likestilling

En viktig begrunnelse for innføring av postdoktorstillinger har vært at et slikt tiltak ville kunne brukes i likestillingsøyemed. I den siste forskningsmeldingen ble det pekt på at det vanskelige punktet når det gjelder rekruttering av kvinner til forskning synes å være på postdoktornivå, dvs. nødvendig videre kvalifisering for å oppnå fast vitenskapelig ansettelse. Det het videre at kvalifisering gjennom postdoktorstillinger står sentralt for å bedre kvinners mulighet til å dra nytte av ordningen med professoroppykk, og at

institusjonene burde ta hensyn til kjønnsfordeling når de ansetter i postdoktorstillinger, og eventuelt øremerket stillinger for kvinner.

Dette signalet synes også å ha blitt fulgt opp. I de senere år har kvinneandelen blant postdoktorene som helhet vært høyere enn blant doktorgradskandidatene som postdoktorene rekrutteres fra. I humaniora (70 %) og samfunnsvitenskap (60 %) var kvinnelige postdoktorer i klart flertall i 2001. Også i medisin var over halvparten av postdoktorene kvinner, mot ca 30 prosent i matematikk-naturvitenskap og ca 20 prosent i teknologi. Bare i fagområdet matematikk-naturvitenskap var andelen kvinnelige postdoktorer lavere enn andelen doktorgradskandidater.

7.4 Mobilitet

Et av formålene med postdoktorordningen er å bidra til økt mobilitet mellom lærestedene. Stortinget har uttalt at det som hovedregel bør unngås at kandidater henlegger postdoktorperioden til samme institusjon som der de avla mastergraden og doktorgraden. Bare en av tre postdoktorer med norsk statsborgerskap flyttet imidlertid til et annet lærested enn der de disputerte for doktorgraden. At mobiliteten er lavere enn forutsatt, reflekterer den sosiale situasjon som de fleste postdoktorene befinner seg i. De er ofte etablert med familie og et sosialt og profesjonelt nettverk solid forankret i deres hjemmeregion. I tillegg er det ofte gode internvitenskapelige grunner til at postdoktorer forblir ved samme lærested som der de arbeidet med doktorgraden. De kan for eksempel være velfungerende og helt sentrale medarbeidere i pågående prosjekter, og arbeidet i forskergruppen kan komme til å lide dersom de flytter til en annen institusjon. Akademiske livsløp, studietid og universitetskarriere skjer i norsk sammenheng i stor grad innenfor lokale kretsløp, og det er utviklet få karrieremessige insitament for å bytte institusjon i en akademisk karriere (Vabø 2003). Det er derfor spørsmål om Stortingets mål er realistisk i forhold til hva man kan forvente. At en av tre flytter på seg er muligens en tilfredsstillende andel. Til sammenlikning kan nevnes tidligere undersøkelser blant vitenskapelig ansatte som viser at mer enn fire av fem forblir ved den institusjonen de i utgangspunktet var rekruttert til, altså lavere enn mobilitetsmønsteret blant postdoktorer i dag (Kyvik og Tvede 1994). Bare 2,4 prosent av førsteamanuensene flyttet dessuten til nytt lærested ved tilsetning eller opprykk som professor i perioden 1993–2001 (Kyvik, Olsen og Hovdhaugen 2003). Når det er sagt, så kan ulike virkemidler for å stimulere til økt mobilitet blant postdoktorer vurderes, eksempelvis å innføre muligheten for å tildele flere enn ett postdoktorstipend til personer som er villige til å bytte institusjon.

Et annet forhold er at en del av dem som byttet arbeidssted da de ble tilsatt som postdoktor flyttet til et annet lærested ved tilsetning i fast stilling som førsteamanuensis eller professor. Dette er også et viktig moment i vurderingen av postdoktorordningen som mobilitetsfremmende tiltak.

7.5 Integrering i fagmiljøene

Flesteparten av respondentene og informantene i undersøkelsen oppga at postdoktorstipend ga en privilegert posisjon og en gyllen anledning til videre forskningskvalifisering. Totalt sett rapporterer postdoktorene om at det faglige utbyttet av stipendet var godt. Femti prosent oppga at forventningene var blitt innfridd ”i høy grad” og 40 prosent ”i noen grad”. Det var imidlertid litt flere godt fornøyde i humaniora og samfunnsvitenskap enn i de andre fagområdene. Dette er et paradoks ettersom det er tendenser til at postdoktorer innenfor humanistiske og samfunnsvitenskapelige fag har en isolert tilværelse i fagmiljøene. Innenfor naturvitenskap og medisin er det langt vanligere å samarbeide om forskningsprosjekt, og det å ha postdoktorstipend innebærer som regel at man blir godt integrert i forskningsgruppen. Postdoktorene i disse fagområdene kan bl.a. ha et betydelig, om enn uformelt ansvar for veiledning av mastergradsstudenter og doktorgradsstipendiater.

7.6 Postdoktorperiodens lengde og arbeidsplikt

Internasjonalt er postdoktor ingen enhetlig stillingskategori. Det er stor variasjon mellom land og innen det enkelte land med hensyn til titulatur og arbeidsbetingelser. Norge synes å være et av de land som har gått lengst i retning av å formalisere postdoktornivået og å standardisere ansettelsesvilkår. Likevel er det også i Norge klare forskjeller mellom universiteter og fagområder når det gjelder lengden på postdoktorperioden (2 eller 3 år) og om arbeidsplikt inkluderes som en del av tilsetningsvilkårene. I medisin og helsefag er det vanlig å tildele treårige stipend fra Forskningsrådet og Kreftforeningen, mens toårige stipend er det normale i naturvitenskap og teknologi.

I spørsmålet om postdoktorperiodens lengde og eventuell arbeidsplikt er imidlertid synspunktene sprikende, bl.a. avhengig av fagområdetilknytning. Mens to tredjedeler av postdoktorene i medisin og helse foretrakk konsentrasjon om forskning i hele postdoktorperioden, ville en like stor andel i humaniora og samfunnsvitenskap også ha andre arbeidsoppgaver mot en tilsvarende forlengelse av postdoktorperioden. Blant respondentene i naturvitenskap og teknologi var preferansene likt fordelt.

På denne bakgrunn er det neppe gode nok grunner til å standardisere lengden på postdoktorperioden og arbeidsvilkårene på tvers av fagområder og heller ikke innen det enkelte fagområde. Slike behov bør vurderes i det enkelte tilfelle og opp mot postdoktorenes framtidige karriereplaner. I en vurdering av det britiske postdoktorsystemet i naturvitenskap og teknologi er dette nettopp et hovedbudskap (Roberts Report 2002:152–154):

’It is important for postdoctoral researchers to be able to develop individual career paths, reflecting the different career destinations – Industrial, Academic and Research Associate – open to them, and that funding arrangements reflect the development of these career paths. The Review believes that enabling the individual to establish a clear career path, and a development plan to take

them along it, is critical to improving the attractiveness of postdoctoral research.'

De postdoktorene som har planlagt en akademisk karriere har imidlertid få muligheter til å kvalifisere seg på undervisningssiden i en toårig forskerstilling. Ikke minst med tanke på det antatte fremtidige erstatningsbehov i universitets- og høyskolesektoren tilsier slike forhold at man i den videre planlegging av postdoktorordningen bør vurdere i hvilket omfang og for hvilke fag og personer undervisnings- og veilederansvar bør inngå som en komponent i postdoktorstipendet.

7.7 Utenlandsopphold og internasjonalisering

Et viktig formål med postdoktorordningen er at den skal bidra til økt internasjonalisering av norsk forskning gjennom opphold ved utenlandske universiteter. Imidlertid hadde bare halvparten av respondentene utenlandsopphold i løpet av postdoktorperioden. En litt større andel av postdoktorene i *naturvitenskap* enn i *medisin og helse* og *humaniora og samfunnsvitenskap* hadde utenlandsopphold. De aller fleste som hadde hatt utenlandsopphold vurderte det faglige utbyttet som godt. Bare et fåtall av postdoktorene var misfornøyde med utbyttet av utenlandsoppholdet. Ca to tredjedeler av dem som hadde hatt et opphold ved et utenlandsk universitet oppga at de hadde fått et betydelig større kontaktnett, og like mange hadde publisert vitenskapelige arbeider sammen med utenlandske kollegaer. En nesten like stor andel oppga at de hadde etablert vedvarende faglig samarbeid med utenlandske forskere og at de hadde lært nye teknikker og metoder som neppe kunne vært tilegnet i Norge. Satsingen på utenlandsopphold, særlig i regi av Norges forskningsråd, synes således i store trekk å ha vært en vellykket strategi i forhold til dem som har virkeliggjort et slikt opphold.

Det er imidlertid viktig å ta i betraktning at for en del er postdoktorperioden ikke nødvendigvis den mest gunstige perioden for utenlandsopphold. Mange rapporterte at de hadde hatt utenlandsopphold i forbindelse med hovedfags- og doktorgradsarbeid. Det er videre nærliggende å tro at mange vil ha utenlandsopphold på et senere tidspunkt i sin akademiske karriere. I rapporten pekes det på en rekke ulike forhold som fungerer som barrierer mot lengre sammenhengende utenlandsopphold; familieforpliktelser, manglende finansiering, manglende motivasjon, at forskningen er knyttet til Norge, at utenlandsopphold er tidkrevende i forhold til nytten, og mangelfull kontakt med aktuelle utenlandske læresteder. Sett på denne bakgrunn kan det muligens være vanskelig å øke dagens omfang av lengre utenlandsopphold blant postdoktorer vesentlig. Forskningsrådet kan slik sett være tjent med å anlegge en fleksibel forståelse til grunn for hvilke internasjonaliseringstiltak de vil støtte. Det er mulig at flere korte utenlandsopphold i stedet for et langt kan være en måte å øke det internasjonale aspektet i postdoktorperioden på.

7.8 Karriereutviklingen

Selv om satsingen på postdoktorordningen på mange måter har vært vellykket har den også problematiske sider, delvis parallell til situasjonen for amerikanske postdoktorer. I en artikkel i Science heter det (Mervis 1999:1513):

'In spite of its success, however, the postdoc system is under stress. Although most postdocs say that they recognize the value of extended training beyond graduate school, many feel their contribution to this scientific success story have not been sufficiently recognized and rewarded. They are in a kind of limbo between student and independent researcher, without the status their peers in other professions enjoy. And it can be a long apprenticeship: In today's tight job market, it is not unusual for young scientists in some fields to do two or three stints as a postdoc before landing their first academic post. Many are frustrated and annoyed at being asked to support a system that seems increasingly unable to generate secure, well-paying jobs.'

Selv om det i høringsuttalelsene til Evaluering av norsk forskerutdanning (2002) ble uttrykt generell misnøye med forslaget om at det skulle stilles krav om en postdoktorperiode for å få fast vitenskapelig stilling ved universitetet, ser vi likevel nå en tendens til at kompetanse på postdokornivå, og ikke doktorgrad er blitt en forutsetning. Det er riktignok betydelige forskjeller mellom fag i så henseende, men flere av våre informanter opplever at ventefasen forlenges, og at rekrutteringskriteriene endres i pakt med innføringen av postdoktorordningen.

Til tross for ulempene ved dagens postdoktorordning er det på ingen måte gitt hva alternativet skulle være. Erfaringer fra Frankrike tilsier at automatisk fast tilsetning etter doktorgrad vil kunne hemme muligheten for å rekruttere de best kvalifiserte og ytterligere bidra til å forsterke graden av intern rekruttering og liten grad av mobilitet, med hva det kan medføre av nivåsenking i forskningen (Dillon 2003). Men for at postdoktorordningen på en best mulig måte skal bidra til å heve kvaliteten i norsk forskning, må den representere et attraktivt karrierealternativ både for menn og kvinner, og for å tiltrekke utenlandske forskertalenter. I så henseende er det definitivt et behov for en tydeligere avklaring av hvilken status denne ordningen skal ha i en akademisk løpebane.

Litteratur

- Balter, M. (1999): "Europeans who do postdocs abroad face reentry problems." *Science*, 285, 1524-1526.
- Dillon, N. (2003): "The postdoctoral system under the spotlight." *EMBO reports*, 4 (1), 2-4.
- Evaluering av norsk forskerutdanning* (2002). Norges forskningsråd.
- Forskningsmidler 2003*. Norges forskningsråd.
- Innst. S. nr. 91 (2002–2003) *Innstilling fra kirke-, utdannings- og forskningskomiteen om Kvalitetsreformen. Om rekruttering til undervisnings- og forskerstillinger i universitets- og høyskolesektoren*.
- Kim, L. (2000): *Svensk forskarutbildning i internationell belysning*. Stockholm: Kungl. Vetenskapsakademien.
- Kyvik, S. og O. Tvede (1994): *Mobilitetsmønstre blant norske forskere*. Oslo: NIFU Rapport 14/1994.
- Kyvik, S., T.B. Olsen og E. Hovdhaugen (2003): *Opprykk til professor. Kompetanse eller konkurranse?* Oslo: NIFU Rapport 4/2003.
- Lem, S. (2003): *Stillingsstruktur ved universiteter og høyskoler i Norge og 7 andre europeiske land*. Forskerforbundets skriftserie 6/2003.
- Melin, G. (2003): *Effekter av postdoktorala utlandsvistelser*. Stockholm: SISTER.
- Mervis, J. (1999): "The world of postdocs." *Science*, 285, 1513.
- Nerad, M. og J. Cerny (1999): "Postdoctoral patterns, career advancement, and problems." *Science*, 285, 1533-1535.
- Nerad, M. og J. Cerny (2002): "Postdoctoral appointments and employment patterns of science and engineering doctoral recipients ten-plus years after Ph.D. completion: Selected results from the 'Ph.D.s – ten years later' study." *Council of Graduate Schools Communicator*, 35 (7) August-September 2002.
- Norges forskningsråd (2000): *Research in Biology and relevant areas of Biochemistry in Norwegian Universities, Colleges and Research Institutes. Report of the Principal Evaluation Committee*. Oslo: Norges forskningsråd.
- NOU 1988:28. *Med viten og vilje*. Innstilling fra Universitets- og høyskoleutvalget oppnevnt ved kongelig resolusjon av 22. juli 1987.
- Roberts Report (2002): *SET for success. The supply of people with science, technology, engineering and mathematics skills. The report of Sir Gareth Roberts' Review*. London.
- Rundskriv F-087-98. *Postdoktorstillinger: retningslinjer for tilsetting*. Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet.
- Steijn, F. van, H. Postel, S. Blume (1993): *Postdoctoral Fellows; a means or an end?* Amsterdam: Universiteit van Amsterdam, Vakgroep Wetenschapsdynamica.
- St.meld. nr. 40 (1990–91) *Fra visjon til virke. Om høgre utdanning*.
- St.meld. nr. 28 (1988–89) *Om forskning*.

St.meld. nr. 39 (1998–99) *Forskning ved et tidsskille.*

St.meld. nr. 35 (2001–2002) *Kvalitetsreformen. Om rekruttering til undervisnings- og forskerstillinger i universitets- og høyskolesektoren.*

Vabø, A. (2002): *Mytedannelser i endringsprosesser i akademiske institusjoner.* Bergen: Stein Rokkan-senteret for flerfaglig samfunnsforskning. Rapport 1/2002.

Tabell- og figuroversikt

Datagrunnlaget for tabeller og figurer

Tabell 3.1–3.14, Tabell 4.1–4.2, Figur 3.1, 3.3 og 3.3, samt vedleggstabeller V.1.1–V.1.6.: *NIFUs forskerpersonalregister.*

Tabell 3.12–3.14, 4.1 og 4.2.: *NIFUs doktorgradsregister.*

Figur 3.2, vedleggstabeller V.2.1–V.2.4, vedleggsfigurer V.2.1–V.2.5.: *Norges forskningsråds database FORISS.*

All andre tabeller: *Surveyundersøkelse av tidligere postdoktorer.*

Tabeller

Tabell 1.1	Respondentenes fordeling på fagområde og kjønn.....	18
Tabell 3.1	Antall postdoktorer etter fagområde 1991–2001	30
Tabell 3.2	Andel kvinnelige postdoktorer etter fagområde 1991–2001. Prosent.	30
Tabell 3.3	Antall postdoktorer etter finansieringskilde 1991–2001.....	32
Tabell 3.4	Postdoktorer etter finansieringskilde 1991–2001. Prosent.	32
Tabell 3.5	Postdoktorer i 2001 etter fagområde, prosentfordelt per finansieringskilde.....	32
Tabell 3.6	Antall postdoktorer i 2001 etter institusjonstype og finansieringskilde.	33
Tabell 3.7	Antall postdoktorer etter institusjonstilknytning 1991–2001.	33
Tabell 3.8	Gjennomsnittsalder for postdoktorer i 2001 etter fagområde og kjønn.....	36
Tabell 3.9	Statsborgerskap for postdoktorer 1991, 1997, 1999 og 2001.....	36
Tabell 3.10	Statsborgerskap for postdoktorer i 2001 etter fagområde.....	37
Tabell 3.11	Vitenskapelig personale ved universiteter og vitenskapelige høyskoler i 2001, etter fagområde og stilling. Prosentandeler.	37
Tabell 3.12	Postdoktorer i 2001. Norsk eller utenlandsk doktorgrad, etter kjønn.....	38
Tabell 3.13	Postdoktorer i 2001 med norsk doktorgrad. Doktorgradsår etter kjønn.	39
Tabell 3.14	Doktorer og postdoktorer etter fagområde.....	39
Tabell 4.1	Mobilitet fra doktorgrad til postdoktor, etter kjønn.....	42
Tabell 4.2	Mobilitet fra doktorgrad til postdoktor, etter kjønn. Detaljert oversikt.	42
Tabell 4.3	Tidsrom fra doktordisputas til tilsetting som postdoktor, etter kjønn.....	43
Tabell 4.4	Hovedbeskjeftigelse i tidsrommet mellom innlevering av avhandling og tilsetting som postdoktor, etter kjønn.....	44

Tabell 4.5	Lengden på postdoktorperioden i årsverk, etter kjønn.	45
Tabell 4.6	Lengden på postdoktorperioden i årsverk, etter fagområde. Prosentfordeling.....	45
Tabell 4.7	Preferanse i ettertid for gjennomføring av postdoktorarbeidet, etter kjønn.	46
Tabell 4.8	Preferanse i ettertid for gjennomføring av postdoktorarbeidet, etter fagområde. Prosentfordeling.	46
Tabell 4.9	Preferanse i ettertid for gjennomføring av postdoktorarbeidet sammenholdt med karriereplanen ved starten på postdoktorstillingen.	46
Tabell 4.10	Postdoktores oppfatning av ressursituasjonen (driftsmidler, utstyr og lignende).	49
Tabell 4.11	Postdoktores oppfatning av graden av integrasjon i forskningsmiljøet, etter kjønn.	50
Tabell 4.12	Postdoktores oppfatning av graden av integrasjon i forskningsmiljøet, etter fagområde. Prosentfordeling.	51
Tabell 4.13	Postdoktores vurdering av faglig rådgivning/mentor, etter kjønn.	51
Tabell 4.14	Lærestedstilknytning i postdoktorperioden, etter kjønn.	52
Tabell 4.15	Faglige forventninger til postdoktorordningen, etter kjønn.....	53
Tabell 4.16	Faglige forventninger til postdoktorordningen, etter fagområde. Prosentfordeling.....	53
Tabell 4.17	Faglige forventninger til postdoktorordningen, etter hovedfunksjon i stilling. Prosentfordeling.	53
Tabell 5.1	Lengden på evt. utenlandsopphold, etter kjønn.....	55
Tabell 5.2	Lengden på evt. utenlandsopphold, etter fagområde. Prosentfordeling.	55
Tabell 5.3	Lengden på evt. utenlandsopphold, etter finansieringskilde. Prosentfordeling.....	55
Tabell 5.4	Sted for evt. utenlandsopphold, etter kjønn.....	56
Tabell 5.5	Sted for evt. utenlandsopphold, etter fagområde. Prosentfordeling.	56
Tabell 5.6	Postdoktores vurdering av det faglige utbyttet av utenlandsoppholdet, etter kjønn.	57
Tabell 5.7	Postdoktores vurdering av det faglige utbyttet av utenlandsoppholdet, etter fagområde. Prosentfordeling.	57
Tabell 5.8	Resultater av postdoktores utenlandsopphold, etter kjønn.	59
Tabell 5.9	Resultater av postdoktores utenlandsopphold, etter fagområde. Prosentfordeling.....	59
Tabell 5.10	Resultater av postdoktores utenlandsopphold sammenholdt med oppholdets varighet.....	60

Tabell 5.11	Grunner postdoktorene oppgir for ikke å ha hatt utenlandsopphold, etter kjønn.	62
Tabell 5.12	Grunner postdoktorene oppgir for ikke å ha hatt utenlandsopphold, etter fagområde. Prosentfordeling.	62
Tabell 5.13	Konferanse-/seminardeltakelse utenfor Norge i løpet av postdoktorperioden, etter kjønn.	63
Tabell 5.14	Antall deltakelser i konferanser/seminarer utenfor Norge i løpet av postdoktorperioden, etter kjønn.	63
Tabell 6.1	Postdoktorenes karriereplaner, etter kjønn.	64
Tabell 6.2	Postdoktorenes yrkesaktivitet på respondenttidspunktet, etter kjønn.	65
Tabell 6.3	Postdoktorenes hovedarbeidsplass på respondenttidspunktet, etter kjønn.	65
Tabell 6.4	Postdoktorenes stillingstittel på respondenttidspunktet, etter kjønn.	65
Tabell 6.5	Postdoktorenes stillingstittel på respondenttidspunktet, etter fagområde. Prosentfordeling.	66
Tabell 6.6	Postdoktorenes hovedfunksjon i stilling på respondenttidspunktet, etter kjønn.	66
Tabell 6.7	Oppgitt årsak til at FoU ikke inngår i postdoktorenes stilling på respondenttidspunktet, etter kjønn.	67
Tabell 6.8	Postdoktorenes hovedarbeidsplass på respondenttidspunktet sammenholdt med karriereplanen. Prosentfordeling.	67

Figurer

Figur 3.1	Postdoktorer 1991–2001 etter kjønn.	29
Figur 3.2	Antall postdoktorer finansiert av Norges forskningsråd 1995–2002 og prosentandel kvinner.	31
Figur 3.3	Alder for postdoktorer i 2001.	35
Figur 3.4	Postdoktorer i 2001 etter fagområde og aldersgruppe. Prosent.	35

Tabeller og figurer i vedlegg

Tabell V.1.1	Antall postdoktorer ved universitetene etter lærested og fakultet 1991–2001.	81
Tabell V.1.2	Antall postdoktorer i 2001 etter lærested, fakultet og finansieringskilde. ...	82
Tabell V.1.3	Antall postdoktorer ved Universitetet i Oslo 2001 etter fakultet, institutt og finansieringskilde.	83

Tabell V.1.4	Antall postdoktorer ved Universitetet i Bergen 2001 etter fakultet, institutt og finansieringskilde.	85
Tabell V.1.5	Antall postdoktorer ved NTNU 2001 etter fakultet, institutt og finansieringskilde.....	86
Tabell V.1.6	Antall postdoktorer ved Universitetet i Tromsø 2001 etter fakultet, institutt og finansieringskilde.	87
Tabell V.2.1	Postdoktorer finansiert av Norges forskningsråd i budsjettårene 1995–2002, fordelt på områder.	90
Tabell V.2.2	Postdoktorer finansiert av Norges forskningsråd i budsjettårene 1995–2002 etter tiltredelsesår.....	91
Tabell V.2.3	Postdoktorer finansiert av Norges forskningsråd i budsjettårene 1995–2002. Kvinneandeler per område.....	91
Tabell V.2.4	Årsverk utført av postdoktorer finansiert av Norges forskningsråd i budsjettårene 1995–2002, fordelt på områder.	94
Figur V.2.1	Postdoktorer finansiert av Norges forskningsråd i budsjettårene 1995–2002, fordelt på områder.	89
Figur V.2.2	Postdoktorer finansiert av Norges forskningsråd i budsjettårene 1995–2002. Totalantall og prosentandel kvinner.	90
Figur V.2.3	Postdoktorer finansiert av Norges forskningsråd i budsjettårene 1995–2002. Gjennomsnittsalder ved tiltredelse, etter områdetilknytning.....	92
Figur V.2.4	Postdoktorer finansiert av Norges forskningsråd i budsjettårene 1995–2002 etter institusjonstilknytning.	93
Figur V.2.5	Postdoktorer finansiert av Norges forskningsråd i budsjettårene 1995–2002. Kvinneandeler per institusjon.....	93

Vedlegg 1 Antall postdoktorer ved universitetene i 2001. Spesifiserte tabeller.

Tabell V.1.1 Antall postdoktorer ved universitetene etter lærested og fakultet 1991–2001.

Lærested/fakultet ¹⁾	1991	1993	1995	1997	1999	2001
Universitetet i Oslo, herav:	28	67	70	88	144	234
Det teologiske fakultet					1	2
Det juridiske fakultet					3	4
Det medisinske fakultet	17	31	34	34	74	117
Det historisk-filosofiske fakultet		1	2	2	9	18
Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet	7	28	28	41	38	73
Det odontologiske fakultet	3	2	3	3	6	3
Det samfunnsvitenskapelige fakultet	1	3	1		1	6
Det utdanningsvitenskapelige fakultet				1		2
Andre enheter (bl.a. Bioteknologisenteret)		2	2	7	12	9
Universitetet i Bergen, herav:	12	26	23	28	34	74
Det juridiske fakultet						
Det medisinske fakultet	8	17	15	11	18	28
Det historisk-filosofiske fakultet				3	1	7
Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet	1	8	7	10	11	25
Det odontologiske fakultet						5
Det samfunnsvitenskapelige fakultet		1			1	6
Det psykologiske fakultet	2		1	3	3	3
Andre enheter	1			1		
NTNU, herav:	13	19	26	47	59	88
Det medisinske fakultet	3	3	3	5	12	17
Det historisk-filosofiske fakultet					2	3
Fak. for samfunnsvitenskap og teknologiledelse			3	3	4	6
Fak. for arkitektur, plan og billedkunst						
Fak. for kjemi og biologi	4	2	5	11	18	30
Fak. for bygg- og miljøteknikk				5	2	4
Fak. for elektroteknikk og telekommunikasjon	1			2	2	5
Fak. for fysikk, informatikk og matematikk	3	12	6	8	6	9
Fak. for geofag og petroleumsteknologi				3	5	5
Fak. for marin teknikk	2	1		1	4	2
Fak. for maskinteknikk			1		2	6
Andre enheter (primært UNIGEN)		1	8	9	2	1
Universitetet i Tromsø, herav:	2	13	11	5	10	43
Det juridiske fakultet						
Det medisinske fakultet	1	6	5	4	9	23
Det humanistiske fakultet						6
Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet	1	4	3	1	1	6
Det samfunnsvitenskapelige fakultet			1			2
Norges fiskerihøgskole		3	2			3
Tromsø museum						3
Universitetsstudiene på Svalbard				2	2	2
Totalt	55	125	130	170	249	441

Kilde: Forskerpersonalregisteret, NIFU

¹⁾ Her benyttes fakultetsbetegnelsene per 2001. Disse har forandret seg noe over tid ved NTNU og Univ. i Tromsø.

Tabell V.1.2 Antall postdoktorer i 2001 etter lærested, fakultet og finansieringskilde.

Lærested/fakultet	Finansieringskilde						Totalt	
	Univ./høgskoler		Forskningsråd		Andre		Alle	Herav
	Alle	Herav	Alle	Herav	Alle	Herav		
	kvinner		kvinner		kvinner		kvinner	
Universitetet i Oslo	39	24	113	39	82	45	234	108
Det teologiske fak.	1	1	1	1			2	2
Det juridiske fak.	1		2	1	1	1	4	2
Det medisinske fak.	7	5	51	21	59	39	117	65
Det historisk-filosofiske fak.	11	6	7	5			18	11
Det matem.-naturvitensk. fak.	9	5	46	8	18	4	73	17
Det odontologiske fak.	1				2	1	3	1
Det samfunnsvitensk. fak.	5	5			1		6	5
Det utdanningsvitensk. fak.	2	1					2	1
Andre enheter (primært Bioteknologisenteret)	2	1	6	3	1		9	4
Universitetet i Bergen	22	13	40	21	12	5	74	39
Det juridiske fak.							-	-
Det medisinske fak.	7	4	11	6	10	4	28	14
Det historisk-filosofiske fak.	5	3	2	2			7	5
Det matem.-naturvitensk. fak.	3	2	20	8	2	1	25	11
Det odontologiske fak.	5	2					5	2
Det samfunnsvitensk. fak.	1	1	5	3			6	4
Det psykologiske fak.	1	1	2	2			3	3
NTNU	21	7	46	15	21	5	88	27
Det medisinske fak.	5	4	7	4	5	5	17	13
Det historisk-filosofiske fak.	2	1			1		3	1
Fak. for samfunnsvitenskap og teknologiledelse	3		3	1			6	1
Fak. for arkitektur, plan og billedkunst							-	-
Fak. for kjemi og biologi	2		21	4	7		30	4
Fak. for bygg- og miljøteknikk			2		2		4	-
Fak. for elektroteknikk og telekommunikasjon	2	1	2	1	1		5	2
Fak. for fysikk, informatikk og matematikk	1		7	2	1		9	2
Fak. for geofag og petroleumsteknologi	1		1	1	3		5	1
Fak. for marin teknikk			1	1	1		2	1
Fak. for maskinteknikk	4	1	2	1			6	2
Vitenskapsmuséet	1						1	-
Universitetet i Tromsø	12	10	20	8	11	5	43	23
Det juridiske fak.							-	-
Det medisinske fak.	1	1	12	5	10	5	23	11
Det humanistiske fak.	3	2	3	3			6	5
Det matem.-naturvitensk. fak.	2	2	3		1		6	2
Det samfunnsvitensk. fak.	2	2					2	2
Norges fiskerihøgskole	2	2	1				3	2
Tromsø museum	2	1	1				3	1
Universitetsstudiene på Svalbard			1		1	1	2	1
Totalt	94	54	220	83	127	61	441	198

Kilde: Forskerpersonalregisteret, NIFU

Tabell V.1.3 Antall postdoktorer ved Universitetet i Oslo 2001 etter fakultet, institutt og finansieringskilde

Fakultet/institutt	Finansieringskilde			Totalt
	Univ./ høgsk.	Forskn. råd	Andre	
Det teologiske fakultet	1	1		2
Fagenhet for det gamle testamentet	1			1
Fagenhet for systematisk teologi		1		1
Det juridiske fakultet	1	2	1	4
Institutt for kriminologi og retts sosiologi		1		1
Institutt for offentlig rett	1			1
Institutt for rettsinformatikk		1	1	2
Det medisinske fakultet	7	51	59	117
Anatomisk institutt - IMB		5	5	10
Barne- og ungdomspsykiatrisk seksjon, RH - IPSY	1			1
Barnemedisinsk avdeling, Barnesenteret - Ullevål univ.sykehus - IOKS		1		1
Farmakologisk institutt - ILAB		1		1
Forskningsforum ved Ullevål universitetssykehus - IOKS			2	2
Fysiologisk institutt - IMB		4		4
Immunologisk institutt - ILAB	2	3	6	11
Institutt for allmennt medisin og samfunnsmedisinske fag		1		1
Institutt for eksperimentell medisinsk forskning, Kir.div. - IOKS			2	2
Institutt for ernæringsforskning - IMB	1	3	1	5
Institutt for indremedisinsk forskning, Rikshospitalet - IKLI		1	3	4
Institutt for kirurgisk forskning, Rikshospitalet - IKLI		3	1	4
Institutt for kreftforskning - Avdeling for biofysikk			1	1
Institutt for kreftforskning - Avdeling for cellebiologi			2	2
Institutt for kreftforskning - Avdeling for genetikk			3	3
Institutt for kreftforskning - Avdeling for immunologi	1	1	3	5
Institutt for kreftforskning - Avdeling for patologi			3	3
Institutt for kreftforskning - Avdeling for tumorbiologi		1	5	6
Institutt for kreftforskning - Biokjemisk avdeling		5	6	11
Institutt for kreftforskning - Lab. for miljø/yrkesbetinget kreft		1		1
Institutt for medisinsk biokjemi - IMB	1	2	3	6
Institutt for medisinsk statistikk - IMB			2	2
Institutt for medisinske adferdsfag - IMB	1	2		3
Institutt for patologi - ILAB		2	5	7
Institutt for sykepleievitenskap		1		1
Intervensjonsenteret, Rikshospitalet - IKLI		1		1
Medisinsk avdeling, Rikshospitalet - IKLI			1	1
Mikrobiologisk institutt - ILAB		6	4	10
Psykiatrisk institutt, Vinderen - IPSY		1		1
Psykiatrisk klinikk - Universitetsenheten - IPSY		1		1
Psyko-somatisk avdeling, Rikshospitalet - IPSY		1		1
Seksjon for med. antropologi, internasjon. helse og med. historie - IASAM		1		1
Senter for barne- og ungdomspsykiatri - IPSY		2		2
Sunnaas sykehus		1		1
Øre-nese-halsavdelingen, Rikshospitalet - IKLI			1	1

(forts.)

Tabell V.1.3 (fortsatt)

Det historisk-filosofiske fakultet	11	7	18	
Filosofisk institutt	1	1	2	
Germanistisk institutt	1		1	
IAKK - Avdeling for kunsthistorie	1	1	2	
INL - Seksjon for nordisk språk og litteratur	1		1	
Institutt for kulturstudier - Avdeling for etnologi		1	1	
Institutt for kulturstudier - Avdeling for religionshistorie		2	2	
Institutt for musikk og teater - Avdeling for musikkvitenskap		1	1	
Institutt for britiske og amerikanske studier		1	1	
Institutt for kulturstudier	1		1	
Institutt for lingvistiske fag (ILF)	1		1	
Institutt for musikk og teater	1		1	
Institutt for nordistikk og litteraturvitenskap	1		1	
Klassisk og romansk institutt - Klassisk avdeling	2		2	
Uspesifisert	1		1	
Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet	9	46	18	73
Biokjemisk institutt	1		3	4
Biologisk institutt - Avdeling for botanikk og plantefysiologi		1		1
Biologisk institutt - Avdeling for generell fysiologi		2		2
Biologisk institutt - Avdeling for marin botanikk			1	1
Biologisk institutt - Avdeling for molekylær cellebiologi		3	1	4
Biologisk institutt - Avdeling for molekylærbiologi		1		1
Biologisk institutt - Avdeling for zoologi	1	5		6
Farmasøytisk institutt B - Avdeling for legemiddelkjemi		1		1
Farmasøytisk institutt D - Avdeling for mikrobiologi			1	1
Farmasøytisk institutt E - Avdeling for farmakologi	1			1
Fysisk institutt	1	6	2	9
Institutt for geofysikk	1		1	2
Institutt for geologi	1	2	3	6
Institutt for informatikk	1	10	1	12
Institutt for teoretisk astrofysikk	1	2		3
Kjemisk institutt	1	5	2	8
Matematisk institutt		3	1	4
Senter for materialvitenskap		5	2	7
Det odontologiske fakultet	1		2	3
Institutt for oral biologi	1		2	3
Det samfunnsvitenskapelige fakultet	5		1	6
Institutt for statsvitenskap	3			3
Psykologisk institutt			1	1
Økonomisk institutt	2			2
Det utdanningsvitenskapelige fakultet	2			2
Institutt for lærerutdanning og skoleutvikling	1			1
Institutt for spesialpedagogikk	1			1
Andre enheter	2	6	1	9
Bioteknologisenteret	1	4	1	6
Botanisk hage og museum		1		1
Mineralogisk-geologisk museum	1			1
Senter for utvikling og miljø		1		1
Totalt	39	113	82	234

Kilde: Forskerpersonalregisteret, NIFU

Tabell V.1.4 Antall postdoktorer ved Universitetet i Bergen 2001 etter fakultet, institutt og finansieringskilde.

Fakultet/institutt	Finansieringskilde			Totalt
	Univ./ høgsk.	Forskn. råd	Andre	
Det juridiske fakultet				-
Det medisinske fakultet	7	11	10	28
Broegelmanns forskningslaboratorium for mikrobiologi		1		1
Fysiologisk institutt		4	2	6
Gades institutt - Avdeling for mikrobiologi og immunologi	1			1
Gades institutt - Avdeling for patologi			1	1
Institutt for anatomi og cellebiologi	2	4	2	8
Institutt for biokjemi og molekylærbiologi			2	2
Institutt for indremedisin	1			1
Institutt for klinisk biokjemi		1		1
Institutt for samfunnsmedisinske fag	1	1		2
Kirurgisk institutt, Haukeland sykehus	1			1
Pediatrik institutt, Haukeland sykehus			2	2
Seksjon for lungesykdommer, Haukeland sykehus			1	1
Senter for internasjonal helse	1			1
Det historisk-filosofiske fakultet	5	2		7
Engelsk institutt	1			1
Historisk institutt	1	1		2
Institutt for kulturstudier og kunsthistorie	1			1
Institutt for lingvistikk og litteraturvitenskap (LILI)	1			1
Institutt for klassisk filologi, russisk og religionsvitenskap		1		1
Senter for vitenskapsteori	1			1
Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet	3	20	2	25
Botanisk institutt (inkl. hage og museum)		2		2
Fysisk institutt		2		2
Geofysisk institutt	1	2		3
Institutt for den faste jords fysikk		2		2
Institutt for fiskeri- og marinbiologi		3		3
Institutt for informatikk	1	3		4
Institutt for mikrobiologi		1		1
Kjemisk institutt		3	2	5
Matematisk institutt		1		1
Zoologisk institutt	1	1		2
Det odontologiske fakultet	5			5
Odontologisk institutt	5			5
Det samfunnsvitenskapelige fakultet	1	5		6
Institutt for administrasjon og organisasjonsvitenskap		1		1
Institutt for informasjonsvitenskap	1			1
Institutt for sosialantropologi		1		1
Norsk senter for forskning i ledelse, organisasjon og styring		1		1
Senter for samfunnsforskning - Unifob (SEFOS)		1		1
Sosiologisk institutt		1		1
Det psykologiske fakultet	1	2		3
HEMIL-Senteret	1	1		2
Institutt for biologisk og medisinsk psykologi		1		1
Totalt	22	40	12	74

Kilde: Forskerpersonalregisteret, NIFU

Tabell V.1.5 Antall postdoktorer ved NTNU 2001 etter fakultet, institutt og finansieringskilde.

Fakultet ¹⁾ /institutt	Finansieringskilde			Totalt
	Univ./ høgsk.	Forskn. råd	Andre	
Det medisinske fakultet	5	7	5	17
Institutt for abdominale fag	1	1		2
Institutt for fysiologi og biomedisinsk teknikk	1	1		2
Institutt for hjerte- og lungesykdommer		1		1
Institutt for kliniske nevrofag		1		1
Institutt for kreftforskning og molekylærbiologi	1	3	4	8
Institutt for samfunnsmedisinske fag	2			2
Regionsenter for barne- og ungdomspsykiatri			1	1
Det historisk-filosofisk fakultet	2		1	3
Engelsk institutt	1			1
Historisk institutt	1			1
Institutt for tverrfaglige kulturstudier			1	1
Fakultet for kjemi og biologi	2	21	7	30
Botanisk institutt		4	1	5
Institutt for bioteknologi		1		1
Institutt for kjemi		5	2	7
Institutt for kjemisk prosesseteknologi	1	5		6
Institutt for materialteknologi og elektrokjemi		3	4	7
Zoologisk institutt		3		3
Uspesifisert	1			1
Fakultet for bygg- og miljøteknikk		2	2	4
Institutt for konstruksjonsteknikk		2	1	3
Institutt for samferdselsteknikk			1	1
Fakultet for elektroteknikk og telekommunikasjon	2	2	1	5
Institutt for elkraftteknikk	1			1
Institutt for fysikalsk elektronikk		1		1
Institutt for teleteknikk	1	1	1	3
Fakultet for fysikk, informatikk og matematikk	1	7	1	9
Institutt for datateknikk og informasjonsvitenskap		3		3
Institutt for fysikk		2		2
Institutt for matematiske fag	1	2	1	4
Fakultet for geofag og petroleumsteknologi	1	1	3	5
Institutt for geologi og bergteknikk	1	1		2
Institutt for petroleumsteknologi og anvendt geofysikk			3	3
Fakultet for marin teknikk		1	1	2
Institutt for marin hydrodynamikk		1	1	2
Fakultet for maskinteknikk	4	2		6
Institutt for maskinkonstruksjon og materialteknikk		1		1
Institutt for produksjons- og kvalitetsteknikk	2	1		3
Institutt for produktdesign	1			1
Institutt for termisk energi og vannkraft	1			1
Fakultet for samfunnsvitenskap og teknologiledelse	3	3		6
Geografisk institutt	1			1
Institutt for industriell økonomi og teknologiledelse	1			1
Institutt for samfunnsøkonomi	1	1		2
Institutt for sosiologi og statsvitenskap		2		2
Vitenskapsmuseet	1			1
Trondheim biologiske stasjon	1			1
Totalt	21	46	21	88

Kilde: Forskerpersonalregisteret, NIFU

¹⁾ Fakultetsstrukturen er endret fra 1.1.2002.

Tabell V.1.6 Antall postdoktorer ved Universitetet i Tromsø 2001 etter fakultet, institutt og finansieringskilde.

Fakultet/institutt	Finansieringskilde			Totalt
	Univ./ høgsk.	Forsk. råd	Andre	
Det juridiske fakultet				-
Det medisinske fakultet	1	12	10	23
Institutt for klinisk medisin			2	2
Institutt for medisinsk biologi		8	6	14
Institutt for samfunnsmedisin	1	3	2	6
Seksjon for farmakologi		1		1
Det humanistiske fakultet	3	3		6
Engelsk institutt	1	1		2
Finsk institutt	1			1
Institutt for lingvistikk	1	2		3
Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet	2	3	1	6
Institutt for biologi	1			1
Institutt for fysikk		1		1
Institutt for geologi		1	1	2
Institutt for kjemi	1	1		2
Det samfunnsvitenskapelige fakultet	2			2
Institutt for filosofi	1			1
Institutt for pedagogikk	1			1
Norges fiskerihøgskole	2	1		3
Institutt for marin bioteknologi	1	1		2
Institutt for samfunns- og markedsfag	1			1
Tromsø museum	2	1		3
Fagenhet for arkeologi	1			1
Fagenhet for botanikk	1			1
Fagenhet for zoologi		1		1
Totalt	12	20	11	43

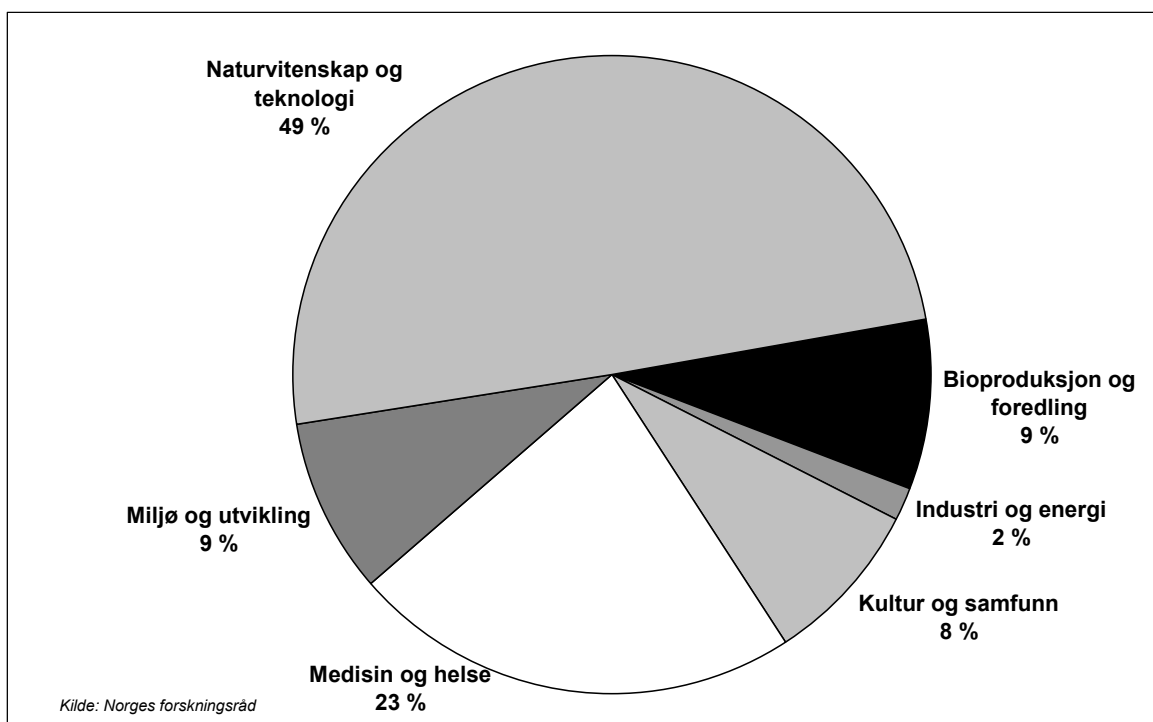
Kilde: Forskerpersonalregisteret, NIFU

Vedlegg 2 Postdoktorer finansiert av Norges forskningsråd

I forbindelse med postdoktorundersøkelsen er det brakt til veie data fra Norges forskningsråds datasystem FORISS. Utvalgsriteriet er registrering som ”Postdoktorstipendiat” i feltet for *Stillingsbeskrivelse*. Data for alle budsjettårene 1995–2002 er tatt med. Dataene skulle i utgangspunktet omfatte alle Forskningsrådets postdoktorstipend samt bevilgninger til prosjekter som involverer postdoktorer. I enkelte deler var dataene imidlertid dels mangelfulle, dels uklare eller vanskelige å tolke. Dette har dels med datastrukturen i FORISS å gjøre, dels reflekterer det nok varierende måter å registrere data på internt i Forskningsrådet. Originalfilen inneholder dessuten registreringer som ikke er aktuelle for vår framstilling. I dialog med Forskningsrådet har vi foretatt en kritisk gjennomgang og tilpasset datafilen for vårt formål, som er å presentere utviklingen i antallet postdoktorer. Det er også mulig å beregne postdoktorenes årsverksinnsats.

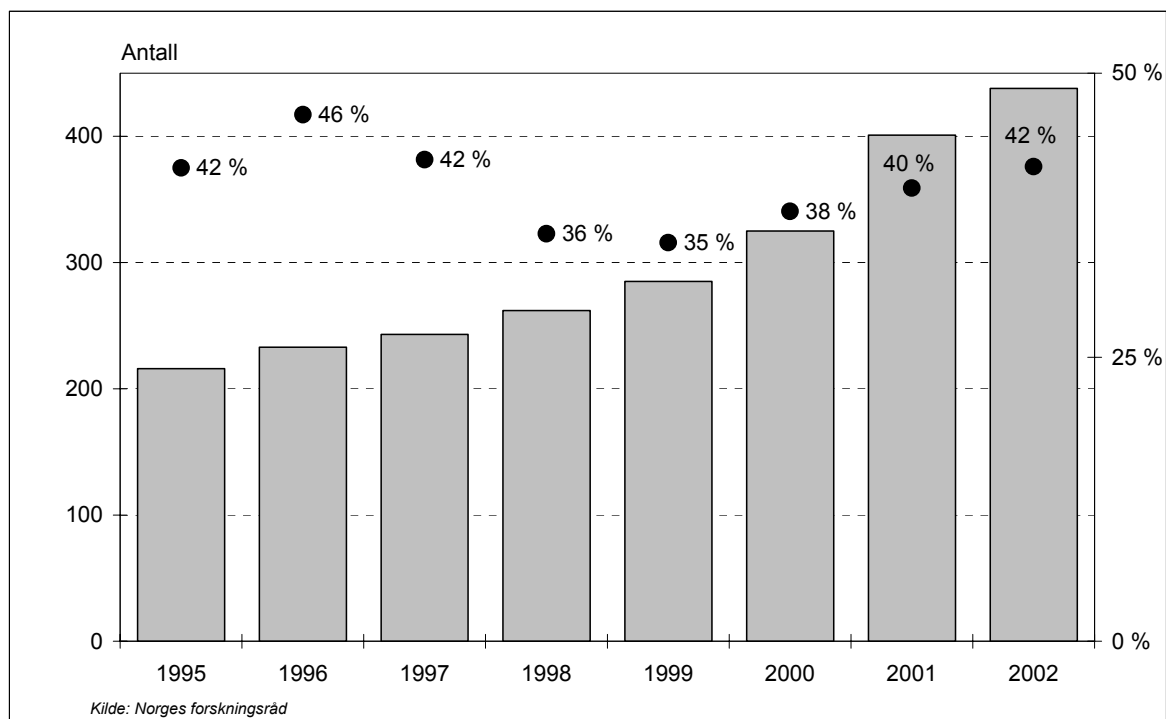
Antall postdoktorer

I budsjettårene 1995–2002 forekommer det 966 navngitte postdoktorer i Forskningsrådets data. Halvparten ble bevilget under området *Naturvitenskap og teknologi* og fjerdeparten under *Medisin og helse*, jf. Figur V.2.1 og Tabell V.2.1.



Figur V.2.1 Postdoktorer finansiert av Norges forskningsråd i budsjettårene 1995–2002, fordelt på områder.

Antallet postdoktorer er doblet fra 1995 til 2002⁵. De tidligste postdoktorstillingene ble i hovedsak opprettet innenfor naturvitenskap og medisin. I de senere år har det skjedd en økning også i andre områder, slik at postdoktorene nå dekker et bredere faglig spekter. Se Figur V.2.2 og Tabell V.2.1.



Figur V.2.2 Postdoktorer finansiert av Norges forskningsråd i budsjettårene 1995–2002. Totalantall og prosentandel kvinner.

Tabell V.2.1 Postdoktorer finansiert av Norges forskningsråd i budsjettårene 1995–2002, fordelt på områder.

Område	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Antall stip.
BF	8	9	8	8	12	12	34	67	83
IE					1	1	6	15	16
KS	12	21	16	16	16	26	38	53	80
MH	62	80	72	77	68	88	106	90	222
MU	20	17	29	32	34	25	35	36	86
NT	118	112	124	137	158	180	187	188	479
Totalt	220	239	249	270	289	332	406	449	966

Kilde: Norges forskningsråd

⁵ I Forskningsrådets budsjetter framkommer et høyere antall postdokter enn i NIFUs Forskerpersonalregister for tilsvarende år. Det skyldes i første rekke registreringsmåten. Forskningsrådet registrerer alle som er på budsjettet i det aktuelle budsjettår, i Forskerpersonalregisteret telles per 1.okt. I Forskningsrådets data inngår dessuten alle med deltidsstilling, i Forskerpersonalregisteret bare de som har 40 % stilling eller mer. – Forskerpersonalregisteret bygger på opplysninger både fra Forskningsrådet og lærestedene. I den grad det er diskrepans vil lærestedets data som hovedregel gå foran.

Forskningsrådet har bevilget midler til stadig flere postdoktorer. Tabell V.2.2 viser tiltredelsesår for nye postdoktorer. Som det framgår har antallet økt med ca 20 per år på 2000-tallet.

Tabell V.2.2 Postdoktorer finansiert av Norges forskningsråd i budsjettårene 1995–2002 etter tiltredelsesår.

Tiltredelsesår	Antall
1995 eller tidligere	186
1996	74
1997	93
1998	84
1999	96
2000	124
2001	145
2002	164
Alle	966

Kilde: Norges forskningsråd

Kvinneandelen

Som det framgår av Figur V.2.2 har kvinneandelen har ikke endret seg vesentlig over tid. I 1995–97 var vel 40 prosent av postdoktorene kvinner. Kvinneandelen sank så noe for igjen å øke til mer enn 40 prosent i 2001 og 2002. I medisin og kultur- og samfunnsfag innehar kvinnene nå mer enn halvparten av postdoktorstillingene, se Tabell V.2.3.

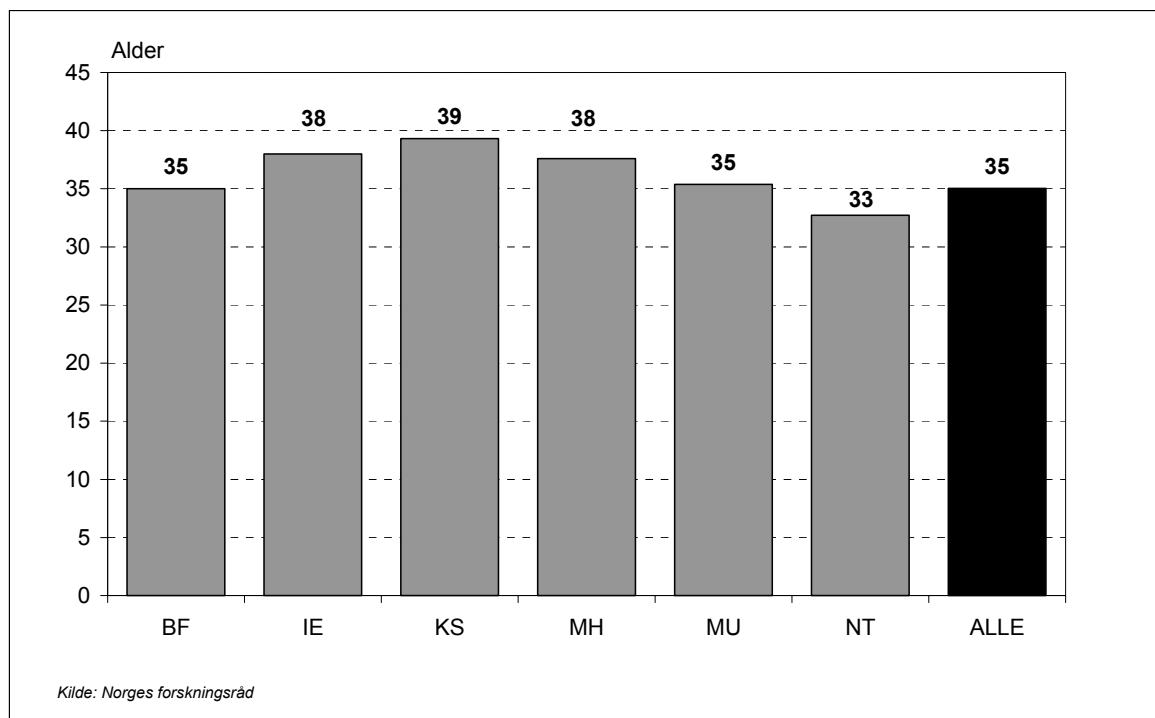
Tabell V.2.3 Postdoktorer finansiert av Norges forskningsråd i budsjettårene 1995–2002. Kvinneandeler per område.

Område	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Alle stip.
BF	63	44	25	25	8	8	35	42	43
IE					0	0	17	20	19
KS	58	76	69	56	56	65	58	62	60
MH	40	49	44	43	54	57	56	54	50
MU	35	29	52	44	35	36	31	25	35
NT	40	42	35	28	27	28	30	34	30
Totalt	41	46	41	36	35	38	39	41	38

Kilde: Norges forskningsråd

Gjennomsnittsalder

I gjennomsnitt var postdoktorene 35 år på det tidspunkt de tiltrådte stillingen, når alle budsjettårene ses under ett. Mennene var 34 år, kvinnene 36 år. Alderen er noe ulik for Forskningsrådets ulike områder – yngst i *Naturvitenskap og teknologi* og eldst i *Kultur og samfunn*, jf. Tabell V.2.3. Gjennomsnittsalder ved avlagt doktorgrad for alle doktorander ligger på 37–38 år i det tidsrom det her er snakk om. Postdoktorene rekrutteres altså fra den del av doktorandene som avla graden i relativt ung alder.

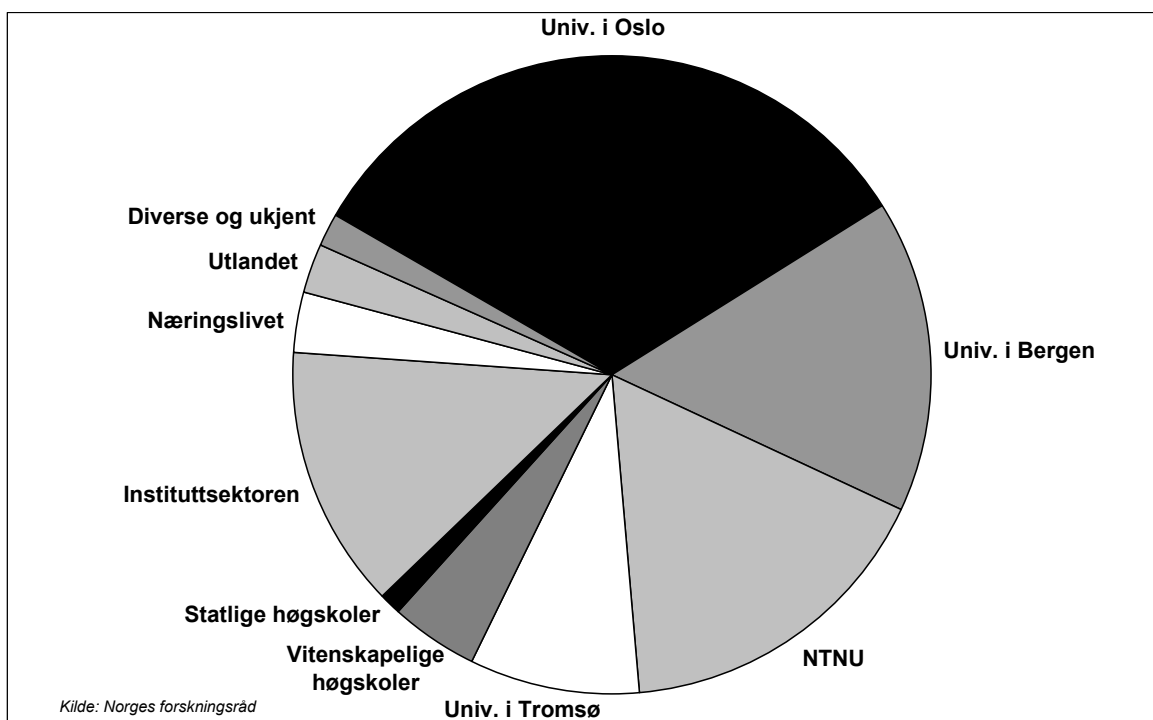


Figur V.2.3 Postdoktorer finansiert av Norges forskningsråd i budsjettårene 1995–2002. Gjennomsnittsalder ved tiltredelse, etter områdetilknytning.

Institusjonstilknytning

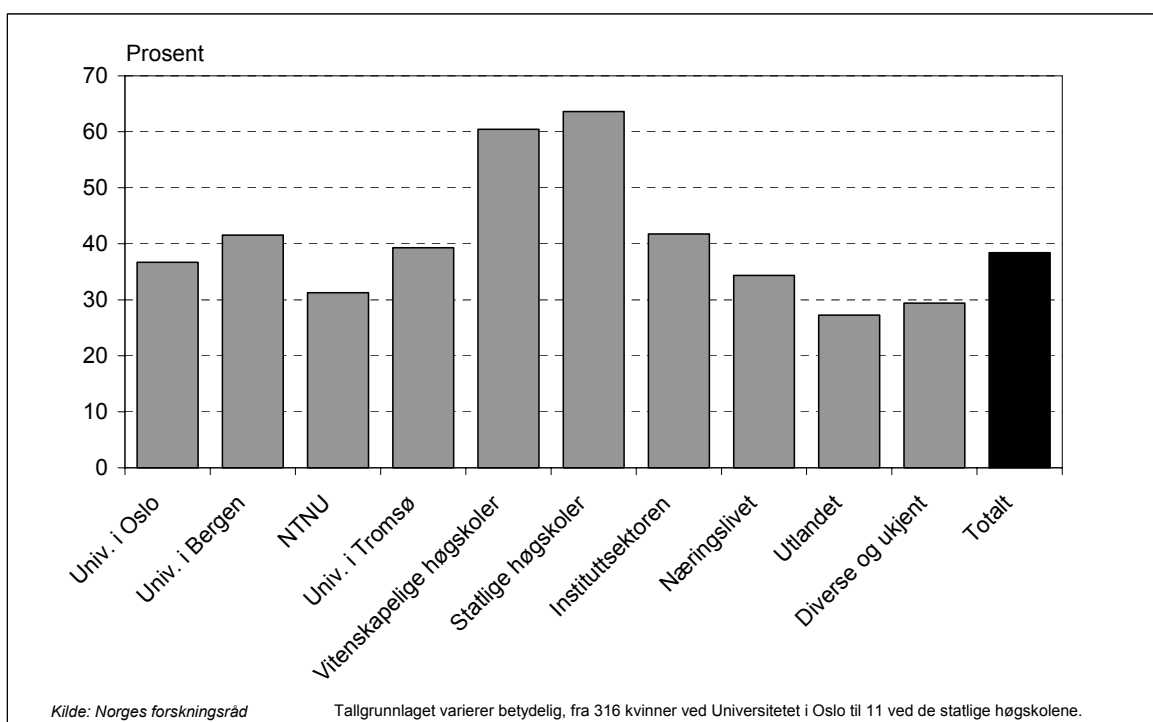
Tre av fire forskningsrådsfinansierte postdoktorer 1995–2002 var i sin postdoktorperiode knyttet til et av de norske universitetene⁶. Som Figur V.2.4 viser stod Universitetet i Oslo for en tredjedel og Universitetet i Bergen og NTNU for en sjettedel hver. Mange postdoktorer var også knyttet til forskningsinstitutter i instituttsektoren.

⁶ Postdoktores institusjonstilknytning er ikke entydig i Forskningsrådets datamateriale. Det som registreres er ”ansvarlig institusjon”. Vi antar her at dette i de fleste tilfeller svarer til postdoktores arbeidssted.



Figur V.2.4 Postdoktorer finansiert av Norges forskningsråd i budsjettårene 1995–2002 etter institusjonstilknytning.

Kvinneandelen varierer med institusjonstilknytning, jf. Figur V.2.5. Ved de vitenskapelige og statlige høgskolene utgjør kvinnene flertallet av postdaktorene. Blant de postdaktorer som er knyttet til NTNU eller næringslivet er kvinneandelen vel 30 prosent.



Figur V.2.5 Postdoktorer finansiert av Norges forskningsråd i budsjettårene 1995–2002. Kvinneandeler per institusjon.

Arbeidsinnsatsen

Postdoktorene bidrar med et betydelig antall årsverk ved de institusjoner de er knyttet til. I tidsrommet 1995–2002 sett under utgjorde innsatsen nærmere 1600 årsverk⁷, se Tabell V.2.4. Postdoktorer innenfor *Naturvitenskap og teknologi* stod for nesten halvparten av årsverksinnsatsen, *Medisin og helse* for vel en fjerdepart. Mens postdoktorene utførte vel 120 årsverk i 1995, utgjorde innsatsen i 2002 om lag 320 årsverk.

Tabell V.2.4 Årsverk utført av postdoktorer finansiert av Norges forskningsråd i budsjettårene 1995–2002, fordelt på områder.

Område	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	1995-2002
BF	6	5	5	6	9	8	26	48	112
IE					0	1	4	11	17
KS	9	11	13	10	12	18	25	40	139
MH	34	48	42	43	44	64	76	71	423
MU	15	12	15	19	22	19	20	26	148
NT	64	58	74	81	96	110	126	126	736
Totalt	127	134	150	159	183	221	277	322	1574

Kilde: Norges forskningsråd

⁷ Dette er ikke FoU-årsverk slik de beregnes i FoU-statistikken, men totale årsverk slik de registreres i Forskningsrådets datasystem. Mesteparten av arbeidsinnsatsen må imidlertid antas å være brukt på forskningsaktiviteter.

Vedlegg 3 Spørreskjema med oversendelsesbrev til tidligere postdoktorer

«Løpenummer»

«Fornavn» «Etternavn»

«Adresse1»

«Adresse2»

«Adresse3»

«Poststed»



Oslo, 7. mars 2003

UNDERSØKELSE AV POSTDOKTORORDNINGEN

Postdoktorordningen har nå eksistert i over 15 år, med en betydelig utvidelse av antallet stillinger i de senere år. Det foreligger imidlertid lite systematisert kunnskap om erfaringene med ordningen, slik den har fungert til nå. Norges forskningsråd har derfor gitt NIFU i oppdrag å foreta en kartlegging av dette, bl.a. gjennom en spørreskjemaundersøkelse til et utvalg tidligere postdoktorer. Det er viktig å få fram erfaringene med ordningen hos dem som har innhatt en slik stilling.

Vi har registrert at du er tidligere postdoktor, og ber vi deg derfor fylle ut vedlagte skjema etter beste skjønn. Dersom du fortsatt innehar en postdoktorstilling, ber vi om at du likevel fyller ut skjemaet, bortsett fra spørsmålene om yrkesaktivitet.

Ditt svar vil bli behandlet anonymt. Løpenummeret på skjemaet er kun til hjelp for databehandlingen.

Vi ber om at skjemaet returneres så snart det er praktisk mulig for deg – men helst innen 2 uker. Vedlagte forhåndsfrankerte svarkonvolutt kan brukes i Norge.

Eventuelle spørsmål kan rettes til:

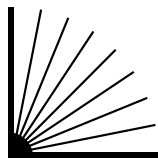
Svein Kyvik, tlf. 22 59 51 74, Svein.Kyvik@nifu.no
Terje Bruen Olsen, tlf. 22 59 51 41, Terje.B.Olsen@nifu.no

På forhånd mange takk for hjelpen!

Med vennlig hilsen
For NIFU

Svein Kyvik
Prosjektleder

Terje Bruen Olsen
Forsker



Løpenr.: «Løpenummer»

Spørreskjema til tidligere postdoktorer

1. Er du: (Sett kryss)

- Mann Kvinne Norsk statsborger Utenlandsk statsborger

2. Hvilket år er du født? 19

3. Hvor lang tid gikk det fra du disputerte til du ble tilsatt i stilling som postdoktor? (Antall hele måneder):

måneder

4. Hva var din hovedbeskjeftigelse i perioden mellom innlevering av avhandling og tilsetting som postdoktor? (Sett ett kryss)

- Forskning og/eller undervisning ved universitet eller høgskole
 Annet arbeid ved universitet eller høgskole
 Forskning ved et forskningsinstitutt
 Forskning i næringslivet
 Annet; spesifiser.....

5. Hvem finansierte din postdoktorstilling?

- Norges forskningsråd
 Universitet/høgskole
 Medisinsk fond/forening; spesifiser.....
 Industri/næringsliv; spesifiser.....
 Annen finansiering; spesifiser.....

6. Hvor mange år (årsverk) fikk du formelt finansiering for (inkl. ev. returstipend)?

(Skriv tallet med en desimal) , år

7. Hvor mange år (årsverk) var du tilsatt i stillingen som postdoktor (inkl. ev. returstipend)?

(Skriv tallet med en desimal) , år

8. Ved hvilket lærested a) avla du din doktorgrad? og b) var du postdoktor?

	Dr.grad	Postdoktor
Norsk lærested	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Utenlandsk lærested	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

9. I hvilket fagområde var du postdoktor? (Sett ett kryss)

- Humaniora
 Samfunnsvitenskap
 Matematikk/naturvitenskap
 Teknologi
 Medisin og helse
 Landbruks- og fiskerifag/veterinærvitenskap

10. Da du begynte i postdoktorstillingen, hvilken karriere hadde du først og fremst tenkt deg?

(Sett ett kryss)

- Akademisk - innen universitets- og høgskolesektoren
- Forskerstilling i instituttsektoren
- Forskerstilling i næringslivet
- Annen stilling i offentlig sektor
- Annen stilling i privat sektor
- Ingen klar oppfatning

11. I hvilken grad var du faglig integrert i forskningsmiljøet der du hadde din hovedarbeidsplass under postdoktorperioden? (Sett ett kryss)

- Jeg arbeidet i hovedsak alene på mitt forskningsprosjekt uten noe særlig faglig kontakt med andre i miljøet
- Jeg arbeidet i hovedsak alene på mitt forskningsprosjekt, men fikk viktige faglige impulser fra kolleger
- Mitt forskningsprosjekt inngikk i et større prosjekt/program hvor også andre kolleger i miljøet deltok

12. Hadde du en faglig rådgiver/mentor i forskningsmiljøet? Ja Nei

13. Dersom svaret på spørsmål 12 er ja, hvor godt fungerte dette?

- Svært godt
- Relativt godt
- Tilfredsstillende
- Relativt dårlig
- Svært dårlig

14. Dersom dette fungerte dårlig, kan du kort forklare hvorfor?

15. Hvordan vil du karakterisere ressursituasjonen (driftsmidler, utstyr o.l.) i postdoktorperioden?

- Svært god
- Relativt god
- Tilfredsstillende
- Relativt dårlig
- Svært dårlig

16. Hadde du lengre faglige utenlandsopphold i løpet av postdoktorperioden?

- Ja
- Nei (Dersom nei, gå til spørsmål 22)

17. Dersom svaret på spørsmål 16 er ja, for hvor lang tid?

Antall hele måneder til sammen:

18. Dersom ja, hvor?

- Norden
- Europa ellers
- USA/Canada
- Verden for øvrig

19. Dersom ja, hvordan vurderer du det faglige utbyttet av utenlandsoppholdet?

- Svært godt
- Relativt godt
- Tilfredsstillende
- Relativt dårlig
- Svært dårlig

20. Dersom utbyttet var dårlig, kan du kort forklare hvorfor?

21. Førte utenlandsoppholdet til noen av de følgende resultatene?

(Sett kryss for de alternativene som passer)

- Har publisert vitenskapelig arbeid sammen med utenlandsk(e) kollega(er)
- Etablerte vedvarende faglig samarbeid med utenlandsk(e) kollega(er)
- Lærte nye teknikker/metoder som jeg neppe ville ha tilegnet meg i Norge
- Forskningsprosjektet gjennomgikk en faglig reorientering
- Fikk et betydelig større kontaktnett
- Ev. andre resultater; spesifiser

22. Dersom du ikke hadde utenlandsopphold, hva er de viktigste grunnene til at dette ikke lot seg gjøre?

(Sett kryss for de alternativene som passer)

- Mangelfull finansiering
- For tidkrevende i forhold til nytten
- Familieforpliktelser
- Min egen motivasjon
- Manglende kontakter med utenlandske læresteder
- Forskningen var knyttet til Norge
- Annet; spesifiser

23. Hvor mange ganger deltok du på konferanser/seminarer utenfor Norge i løpet av postdoktorperioden?

Antall ganger med presentasjon av paper:

Antall ganger uten presentasjon av paper:

24. Er du yrkesaktiv i dag? (Sett ett kryss)

- Ja, i fast stilling
- Ja, i midlertidig stilling
- Nei (Dersom nei, gå til spørsmål 29)

25. Dersom du er yrkesaktiv i dag, er din nåværende hovedarbeidsplass ved annen institusjon enn der du var ansatt som postdoktor? (Sett ett kryss)

- Nei
- Ja, annet universitet/vitenskapelig høgskole
- Ja, statlig høgskole
- Ja, forskningsinstitutt i instituttsektoren
- Ja, industri/næringsliv
- Ja, offentlig forvaltning
- Ja, annet; hvor?

26. Dersom du er yrkesaktiv i dag, hva er din stillingstittel?

.....

27. Dersom du er yrkesaktiv i dag, hva er hovedfunksjonen i din nåværende stilling? (Sett ett kryss)

- FoU (forskning og utviklingsarbeid)
- Forskning i kombinasjon med undervisning
- Ledelse av FoU-oppgaver
- Annen type ledelse
- Undervisning/formidling
- Kliniske oppgaver
- Saksbehandling/forvaltning
- Konsulentoppgaver/rådgivning
- Annet; spesifiser

28. Dersom du i din nåværende stilling ikke har FoU (forskning og utvikling) som en del av dine arbeidsoppgaver, hva skyldes dette? (Sett kryss for de alternativene som passer)

- Lønnsforholdene ville vært for dårlige
- Det var ikke utsikter til fast stilling innen rimelig tid
- Karrieremulighetene i forskningssystemet var for dårlige
- Jeg mistet interessen for forskning
- Jeg planla en annen karriere enn forsker allerede før postdoktorperioden
- Annet; spesifiser

29. Sett i ettertid, svarte postdoktorperioden til dine faglige forventninger?

- Ja, i høy grad
- Ja, i noen grad
- Nei

30. Dersom svaret på spørsmål 29 er nei, kan du gi en kort begrunnelse?

31. Sett i ettertid, hva ville du ha foretrukket?

- Å arbeide konsentrert med mitt forskningsprosjekt i hele postdoktorperioden
- At en del av postdoktorstillingen var tillagt andre oppgaver (f.eks. 20 – 25 % undervisning, veiledning e.l.) i tillegg til forskningen, samtidig som postdoktorperioden var forlenget tilsvarende.

32. Har du forslag til endringer/forbedringer i postdoktorordningen?

Bruk gjerne eget ark.