

# Rekruttering til norsk forskning

*Tale av administrerende direktør Christian Hambro, Norges forskningsråd, på Forskningsrådsdagen, Oslo konserthus, 22. september 1999.*

## 1 Nå skal ambisjonene i forskningsmeldingen gjennomføres i praksis

Statsråder, og kjære gjester forøvrig!

Regjeringens forskningsmelding har skapt ny optimisme i norsk forskning. Løftene om økte bevilgninger og andre tiltak for å få fart på forskningen, har vært etterlenget. Statsråd Jon Lilletun fortjener stor takk for innsatsen!

Nå skal vi realisere forskningsmeldingens ambisjoner. Noe av det viktigste da, er å sørge for at vi har nok dyktige forskere. Mitt tema i aften er derfor forskerrekruttering. Jeg kommer til å peke på utfordringer og mulige løsninger. Forskningsrådet vil arbeide videre med spørsmålene, men de angår og krever innsats fra mange aktører, uten at jeg skal forsøke å fordele arbeidsoppgavene her i aften.

## 2 Vi må øke rekrutteringen med 65 % i løpet av fem år

Det er beregnet at vi må øke antall doktorgradsstipender fra om lag 3000 i dag til 5000 i løpet av 5 år. Beregningene bygger på den ambisjon Regjeringen har om å bringe norsk FoU-innsats opp på gjennomsnittlig OECD-nivå i løpet av 5 år. Tallene er sikrest når det gjelder behovet for nye forskere til universitetene. Usikkerheten er større når det gjelder næringslivets behov for forskere. Beregningene fanger heller ikke opp den økningen vi bør få av personer med doktorgrad i de statlige høyskolene og sykehusene.

Det er stor forskjell mellom fagene når det gjelder rekrutteringsbehovet. Det mest markerte trekket i bildet er den store satsingen som er nødvendig innen for matematisk-naturvitenskapelige og teknologiske fagene, noe som også henger sammen med næringslivets behov.

Bak de aggregerte tallene for de enkelte fagområdene ligger det store variasjoner. Og der hvor tallene ved første øyekast ser greie ut, kan det være spørsmål man må se nærmere på. Innen for eksempel medisinsk forskning, er situasjonen at man i dag så å si ikke får rekruttert medisinerere - det er biologer, kjemikere osv. som går inn i stillingene - en ensidighet som kanskje er uheldig.

Det vi nå må sikre oss, er at tilstrekkelig mange av våre beste hoder velger å bli

forskere og da innen de fagretningene samfunnet har særlig behov for. Innen enkelte fagområder vil det bli knapphet på kvalifiserte stipendiater. For å holde kvalitetskravene, må vi på slike områder bruke mer tid på opptrappingen og heller dekke forskerunderskuddet ved innvandring. Innen fagfelt hvor det blir knapphet på forskere, må vi i tillegg sørge for at deres forskning blir skjermet for administrasjon, vedlikehold av gammelt vitenskapelig utstyr og andre trivielle oppgaver.

Foruten å sikre rekruttering, må vi unngå for mye kompetanse-kannibalisme: At arbeidslivet ut fra sine kortsiktige interesser frister talentene bort fra forskerveien, med den konsekvens at den langsiktige tilgangen av forskere, som næringslivet og offentlig sektor trenger, blir dårligere.

### **3 Det vil bli økende konkurranse om kompetansen**

Det er altså behov for en betydelig nyrekruttering. Men samfunnsendringer gjør dette vanskeligere enn før.

Arbeidslivet blir mer og mer kompetansekrevende. Samtidig er det en viss nedgang i ungdomskullene og i antall studenter. Søkningen til realfag har delvis gått kraftig ned. Det blir altså økt konkurranse om begavelsene.

I fremtiden blir det få som får Kongens fortjenestemedalje for 50 års tjeneste hos samme arbeidsgiver. Yrkesmessig fleksibilitet, dvs. muligheten for å skifte arbeidssted og jobbtype blir stadig mer verdsatt av folk med høy kompetanse. Dette er bra for spredning av erfaring og kunnskap. Men det er en utfordring for forskningsinstitusjonene, og da særlig universitetene, fordi mobiliteten fører stort sett folk bort fra forskningen.

Å være doktorgradsstipendiat er en spesiell livsform. Det er ofte tale om lange dager og relativt lav lønn. Denne kombinasjonen blir mindre vanlig i arbeidslivet for øvrig. Belønningen ligger i privilegiet det er å kunne fordype seg faglig og la kreativiteten blomstre. Men ikke alle opplever belønningen sterkt nok. Noen føler seg usikre og sosialt isolerte, mens andre ikke synes at miljøet er tilstrekkelig krevende og stimulerende - og avbryter doktorgradsstudiet.

Utviklingen går i retning av å kreve at arbeidet tilbyr nok av det som oppleves som interessant og meningsfylt. Den som i dag vurderer en universitetskarriere, må ta i betraktning administrasjonsoppgavene, og at lave driftsbevilgninger ofte hemmer forskningsinnsatsen. Dessverre er det heller ikke økonomisk lønnsomt å vie seg til forskeryrket. Faktisk er det slik at både de faglige utfoldelsesmulighetene og lønnen kan være bedre i større private selskaper enn ved universitetene. Det gir grunn til uro.

Før ga det høy sosial status å kunne kalle seg forsker eller professor. Det er dessverre ikke mye nimbus igjen i professortittelen i dag. Internasjonalt

anerkjente forskere som Niels Henrik Abel, Fridtjof Nansen og Marie Curie er ikke forbilder for dagens ungdom. Det er lenge siden noen av riksavisene hadde en norsk forskningshelt som forsideoppslag. Derimot er det fotballspillere, popstjerner og programledere på TV som dyrkes. Vestlige barns stereotype bilde av forskeren illustreres tydelig av tegninger de har laget. Barn fra u-land har et helt annet bilde av forskeren - det er tankevekkende.

## **4 Vi må arbeide mer systematisk og bredt for å sikre forskerrekrutteringen**

Det har alltid vært slik at noen blir helt bergtatt av sitt fag, og ikke kan tenke seg noe annet enn å gå forskerveien. Det er flott! Både lærere i skolen og professorer ved universitetet bør se det som en oppgave å vekke faglig fascinasjon hos sine elever og studenter. Men i fremtiden vil vi nok måtte friste flere enn de bergtatte til å bli forskere. Det vil kreve innsats på mange områder.

### **4.1. Forskningens anseelse**

Noe av det aller viktigste for rekrutteringen, er å høyne forskningens anseelse i samfunnet - og vise fram forskningens helter på en måte folk flest skjønner. Det vil øke både forskernes status, og samfunnets vilje til å satse på forskning.

I denne sammenheng er forskningsformidling viktig: Populærvitenskapelig presentasjon av forskningsresultater som fenger alle alders- og samfunnsgrupper - og formidling av faglige nyheter til dem som kan gjøre seg direkte nytte av dem. Vi trenger flere forskere som Kaare Norum, Egil Sakshaug og Anne Wichstrøm, som kan fremstå i presse og etermedier og vekke interesse og begeistring. Det er med tilfredshet jeg konstaterer at mange forsknings-institusjoner nå satser mer på formidling. Men vi trenger mye mer! Vårt håp er at Forsknings-dagene skal inspirere til slik aktivitet - hele året.

I tillegg må forskningen fremstå som troverdig og ansvarlig. Det er bekymringsfullt at 40 % av de spurte i en meningsmåling i 1999 mener at en oppdragsgiver kan bestille de resultater han ønsker fra forskere.

Allmennheten er heller ikke overbevist om at forskere alltid utviser tilstrekkelig etisk ansvar og forsiktighet. Vår stadig dypere biologiske forståelse åpner etter min mening opp for vesentlige fremskritt på en lang rekke områder. Ut fra dette synes jeg det er nærmest oppsiktsvekkende at hele 39 % av de spurte nordmenn mener at gen- og bioteknologi vil føre til et verre liv for mennesket. Befolkningens skepsis uttrykker her mer enn en alminnelig frykt for det nye - den er også uttrykk for manglende tillit til både forskere og myndigheter.

*Oppsummert: Vi må få mer forskningsformidling, og et forskersamfunn som synliggjør sin ansvarlighet.*

## 4.2. Øke interessen hos barn og unge

Forskningens anseelse påvirker barnas holdning, fagvalg og lyst til å utdanne seg videre. Men mange andre faktorer spiller også inn.

Skolebøkene kunne på en helt annen måte enn i dag fremheve forskningens og enkeltforskernes bidrag til samfunnsutviklingen. Selv om nå har skjedd en bedring, var det lenge en tendens til at forskning og moderne teknologi mer ble fremhevet som årsaken til samfunnets problemer enn som noe som kunne bidra til å løse dem.

Min vurdering er at forskningsstoff er noe som mange barn og unge er opptatt av - og gjerne tar mer av. I Forskningsrådets tilbud for vitebegjærlige barn inngår "Nysgjerrigper"-klubben, som formidler vitenskap til barn i grunnskolen. Bladet "Nysgjerrigper" er blitt en stor suksess, som går til 100 000 medlemmer. Bladet brukes aktivt i undervisningen på mange skoler. I tillegg arrangeres det hvert år konkurranse om det beste prosjektarbeidet, der barn får sin første kontakt med forskning. På bildet kan vi se Statsråd Lilletun med vinnerne av årets konkurranse, som dreide seg om hvordan det kan ha seg at båter flyter.

Neste skritt på veien i Forskningsrådets ungdomstilbud kan bli at vi etablerer en Internett-avis om forskning for barn og unge, med chat-sider og søkebasert.

Det har lenge vært altfor få som velger realfag som fordypningsfag på videregående skole, og tiltak har vært iverksatt. Men de er ikke sterke nok. Vi må gjøre mer for å øke interessen for disse fagene. Problemene begynner alt i ungdomsskolen. Vi må derfor friste langt flere allmennlærere til å videreutdanne seg til inspirerende pedagoger i realfagene. Hvis viljen er til stede, er dette ikke vanskelig å få til: Full lønn under viderutdanning, og tilleggslønn for undervisning i de aktuelle fagene. Vi må ikke la eventuell misunnelse lærere imellom hindre den skolen vi trenger!

## 4.3. Fange forskertalentene tidlig

I idretten blir talentene fanget opp tidlig. Vi bør tenke likedan når det gjelder forskning. Enhetsskolen har ikke vært til hinder for idrettslinjer og et Toppidrettsgymnas. Hvorfor ikke et Forskningsgymnas? Og kunne vi ikke tilby elitekurs om sommeren? Vi har allerede kimen til dette i Space Camp Andøya, et samarbeid mellom Forbundet Unge Forskere, Norsk Romsenter og Andøya Raketttskytefelt. La meg som en sidebemerkning føye til at tilbudene jeg har i tankene skal bygge på lyst og kreativitet - og ikke ta med seg de usunne delene av konkurranseidretten, som mange kan komme til å møte senere i forskerkarriæren.

Når forskertalentene vokser til og begynner på universitetet, gjelder det å holde på dem. Veien fram til doktorgraden blir i dag for lang. Dette reiser egentlig

spørsmålet om gradsstrukturen ved universitetene er hensiktsmessig. Problemstillingen vil bli vurdert av Mjøs-utvalget. Men allerede nå bør vi sørge for at flere studenter får forskningsstipend, slik at de kan begynne med sin doktorgrad alt under studiene.

#### **4.4. Gjøre det attraktivt å være forskerkrutt**

Forskningstalentene må altså fanges opp tidlig. I tillegg må det fremstå som attraktivt å utdanne seg til forsker.

Hvis en forskerkarriere blir oppfattet som en yrkesmessig innelåsing, vil vi få stigende rekrutteringsproblemer. Med knapphet på forskere er det selvsagt paradoksalt å lokke med helt andre jobbmuligheter enn forskning ved avsluttet doktorgrad. Men dette må faktisk forskningsinstitusjonene spille på. Når stipendiatene først har begynt, får institusjonene heller bruke nærkontakten til å vinne deres hjerter utover stipendiatperioden.

Uansett vil forskerutdanningen i stadig større grad levere både forskningsresultater og høyt kvalifiserte kandidater til resten av arbeidslivet. Det er ikke noe minus om resultatet av forskningen, eller doktoranden, er direkte anvendbar i det praktiske liv. I de næringsrettete prosjektene Forskningsrådet delfinansier, blir det så langt som mulig stilt som vilkår at prosjektet også skal føre til doktorgrader. I 1998 var vel 250 stipendiat av denne typen. Totalt finansierte Forskningsrådet vel ca. 1400 doktorgradsårsverk i 1998.

Når vi ønsker å trekke de beste hodene til forskning, må vi ta i betraktning at de er smarte. De lar seg ikke lokke uten at forskningsmulighetene er gode.

Det er de ofte ikke ved universitetene. Det er lite driftsmidler, tynt med hjelpepersonell og mangel på utstyr. Forskerne må bruke for mye tid på interne budsjettdiskusjoner og på å lage søknader til Forskningsrådet - også for småbeløp. Det er på denne bakgrunn at Forskningsrådet vil søke å gi de beste forskerne bedre rammebetingelser enn i dag. Og vi kommer stadig til å minne regjering og Storting om at det er behov for om lag 600 mill. kroner til avansert vitenskapelig utstyr. Alvoret i situasjonen ved universitetene går frem av at flere anerkjente utenlandske forskere sier nei til stillinger i Norge fordi forskningsmulighetene er for dårlige.

I Forskningsmeldingen er det bebudet opprettelse av Sentre for fremragende forskning, som skal få langsiktige og gode rammebetingelser. Som en annen type virkemiddel kan jeg nevne at Forskningsrådet finansierer et "Toppforskningsprogram" innen medisin. Tre meget lovende, unge ledere av forskningsteam er her plukket ut av et internasjonalt ekspertpanel og deretter gitt gode rammebetingelser. Ambisjonen er forskningsresultater i nobelprisklassen. Vi bør tenke på tilsvarende ordninger også innenfor andre fag.

#### **4.5. Gjøre forskerkarrieren tiltrekkende**

Jeg har hatt gleden av å snakke med noen nobelprisvinnere, og har spurt dem hva som ligger bak deres suksess. En av de viktige faktorene, er evnen til å plukke ut medarbeidere som ikke bare har fremragende hoder, men som også er miljøskapere. Det ligger i kortene at nobelprisvinnerne ofte også selv er fremragende miljøskapere. Johan P. Olsen, Sølvi Sogner, Per Brantzæg er gode norske eksempler på miljøskapere som oppnår resultater.

Jeg føler meg trygg på at arbeidsmiljøet i forskningsinstitusjoner av rent vitenskapelige grunner fortjener økt oppmerksomhet. Et virkelig godt miljø der folk inspirerer hverandre, kan løfte forskningen fra det gode til det ekselente! Når vi i fremtiden får sentre for fremragende forskning, må vi gjøre miljøfaktoren til et vesentlig suksesskriterium. I denne forbindelsen utfordrer jeg universitetene til å sette i gang en arbeidsmiljøundersøkelse blant doktorgradsstipendiatene. Formålet med en slik undersøkelse er å identifisere tiltak som vil føre til at flere ønsker å ta doktorgraden, og at flere fullfører den.

I dag utgjør kvinnene om lag 42 % av dem som begynner med doktorgrad og om lag 33 % av de ferdige doktorandene. Fortsatt er det bare vel 10 % av professorene som er kvinner. Dette betyr at norsk forskning går glipp av intellektuelle ressurser - og det har et lite land ikke råd til. Det er grunn til å tro at situasjonen i noen grad henger sammen med uheldige sosiale aspekter ved konkurransen mellom forskere og mangel på støtte, oppmuntring og bekreftelse. For å unngå at de kvinnelige talentene går tapt for forskningen, bør miljøet i forskningsinstitusjonen få økt oppmerksomhet i fremtiden.

For å sikre nok forskere er det nødvendig med konkurransedyktig lønn - noe som for øvrig også har med yrkets anseelse å gjøre. Én ting er at stipendiatene har lavere årslønn enn servitører. Men fremtidsutsiktene er heller ikke så mye å skryte av rent lønnsmessig: Professorlønnen er for eksempel lavere enn gjennomsnittslønnen til jurister, økonomer og ingeniører med noen års yrkeserfaring. Dette er negativt for rekrutteringen til forskning, og fører faktisk til at professorater i stadig flere fag står ledige.

En generell lønnsheving for stipendiater og forskere vil bli for dyrt de nærmeste årene. Vi må derfor begynne med lønnsøkninger der det er et spesielt behov for det. Staten har som arbeidsgiver alltid hatt problemer med lønnsdifferensiering. Universitetene vegrer seg også mot dette - det bryter med en likhetskultur. Men nå er det nødvendig å stikke fingeren i jorden og erkjenne at man konkurrerer om en stadig mer etterspurt ressurs - unge talenter. Arbeidsmarkedet er differensiert, og det må også avspeile seg i både stipendiat- og professorlønningene.

Vi har heldigvis mange fremragende forskere i dag. Men hvis vi ikke får høynet forskernes anseelse og bedret arbeidsvilkårene vil norsk forskning bli svekket på lengre sikt. Målet er det motsatte: Norge som kunnskapsbasert foregangsland.

*Takk for oppmerksomheten!*