

Utgitt av • NAVFs utredningsinstitutt

# Forskningspolitikk

2/89



## Forskningsmeldingen:

Styrket ledelse, økte ressurser og mer selvstendighet  
ved lærestedene

## Ny forskningsrådsstruktur i Danmark?

Den danske regjering går inn for å utarbeide et eget Forskningspolitisk råd og å restrukturere de seks forskningsrådene man har i dag. Forskningspolitisk råd skal ha 9 medlemmer – minst halvparten aktive forskere. De øvrige skal være «forskningskyndige». I motsetning til forgjengeren, Planleggingsrådet for Forskingen, foreslås alle medlemmer oppnevnt på personlig grunnlag. Til rådet knyttes et representantskap på 20-25 medlemmer.



– Det går ikke, dette her, min gode herre – nu må vi se at få fart i tingene.  
– Ja, absolut – der er jo også tale om at nedsætte en kommission!

Forslagene fremmes som en rammelov hvor det heter at det oppnevnes et antall forskningsråd. Hvilke råd man skal ha avgjøres av Undervisnings- og forskningsministeren etter råd fra Forskningspolitisk råd. I kommentarene til lovforslaget heter det at de nåværende råd i praksis er for sterkt knyttet til bestemte læresteder og de respektive fakulteter ved universitetene. Det er behov for en forenkling hvor flere råd omfatter bredere fagområder og arbeider på tvers av sektorgrensene, heter det videre. I Danmark er det nå betydelig spenning med hensyn til hvilken rådsstruktur den aktive ministeren Bertel Haarder vil ende opp med.

## NTNF under lupen

NTNFs nyutnevnte råd har tatt initiativ til en analyse av rådets mål og rolle – samt forholdet til industri og forskningsinstitutter. For vel ett år siden omorganiserte NTNF sin administrasjon. Arbeid

det ledes av den nye rådsformann, adm. dir. Bjarne Aamodt. Analysen presenteres som en evaluering, men det må være å strekke moteordet evaluering lovlig langt. Hovedproblemet som skal tas opp fram til juni er forholdet mellom råd og styre – rådet har lenge vært misnøyd med sine arbeidsoppgaver og innflytelse.

## Samfunnsforskning styrt av honnørord?

– Mye av forskninga, og ikke bare den anvendte, er hverken programstyrt, problemstyrt eller forskerstyrt. Den er styrt av honnørord. For noen år siden var det «svake grupper», ifjor var det «omstilling», og nå må vi kanskje snart kalle alt «scenarier» for å sikre oss arbeidsmidler.

Dette skriver professor Ottar Brox i *Plan og arbeid 5/88*, hvor han foretar et kraftig oppgjør med scenariemetoden:

– For den seriøse samfunnsvitenskapen er slike intensivt markedsførte moteord en pest og en plage, som avleder mye oppmerksomhet fra det som er vanskelig og viktig, og hefter bort folk som har annet å gjøre.

– Scenarier skiller seg fra historie og annen empirisk samfunnsvitenskap ved den nesten ubegrensede friheten som scenariet forfatteren har til å skissere sine bilder og spesifisere sine prosesser. Kravet om «konsistens» kan tilfredsstilles ved at en bare *har med* de trekk i sitt framtidsbilde som ikke slår hverandre ihjel.

## SDI svikt i Europa

I mars 1985 fikk 18 vestlige land tilbud om å delta i forsknings- og utviklingskontrakter innenfor det amerikanske stjernekrigsprogrammet. Mange av landene hadde store forventninger til programmet – her måtte man være med for å følge med i viktige sider ved den teknologiske utvikling. Noen mente til og med at SDI-samarbeidet ville innebære en «teknologisk Marshall Plan».

Tre år etter at disse avtaler ble undertegnet viser det seg at det er inngått få og beskjedne avtaler av denne art med Pentagon. Omfanget kan sammenlignes med staten Colorados avtaler, skriver *Bulletin of the Atomic Scientists* lakonisk (nov. 1988).

## Hvem vil betale? – I

Den britiske undervisningsminister Kenneth Baker har nylig lansert en 25-årsplan for å øke andelen av ungdom som tar høyere utdanning fra 14 til 30 prosent. Han viser til at andelen er 20 prosent i Vest-Tyskland, Frankrike og Ne-

derland – og 45 prosent i USA.

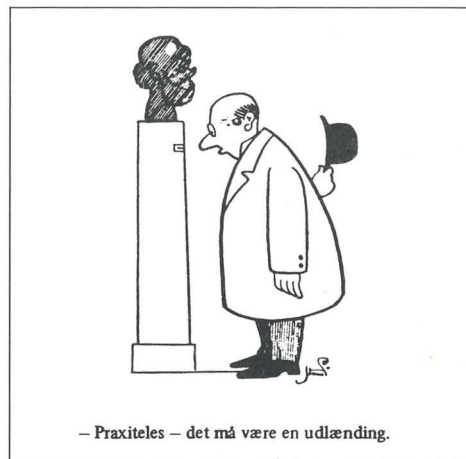
Planen er ikke basert på økt offentlig innsats – det er «markedet av utdanningssøkende» som skal finansiere nye private utdanningsinstitusjoner. Igjen vises det til USA som eksempel.

At høyere utdanning er privat finansiert i USA, er imidlertid en myte. 80 prosent av college-studentene utdannes i offentlige institusjoner, og det er kun et snevert sjikt av elite-universitetene som lykkes med privat drift. Også de er forøvrig i stor grad avhengige av offentlige tilskudd og fond.

Fundamentet for Kenneth Bakers plan for doubling av andelen som tar høyere utdanning er dermed det eksisterende britiske system, hvor den offentlige innsats de senere år er redusert med 20 prosent, hvor 6 000 fagfolk er avskjediget, og hvor studielånstilgangen nylig er begrenset. (*The Guardian* 2.5.89)

## Hvem vil betale? – II

– Det hadde vært annerledes hvis vi fikk en dollar-innsprøytning fra en eller annen eksentriker med stor kjærlighet til Euripides eller Sofokles, men hittil har ingen gitt noe, uttaler Georg Lock, den ene av de to gjenværende professorer i klassisk filologi ved Johns Hopkins-universitetet, til *Washington Post*. Inntil nylig var det fire professorer i disiplinen ved universitetet.



– Praxiteles – det må være en udlænding.

– Det er stor forskjell mellom hva amerikanerne sier de gjerne vil ta vare på, og hvilke formål de donerer til, kommenterer Steven Muller, president ved Johns Hopkins. Den hittil mest vellykkede kampanje for å skaffe private midler til universitetet har til nå innbragt 481 millioner dollar, men bare 8 prosent av dette er gitt til det humanistiske fakultet. Fakultetet mottar 4 prosent av universitetets føderale midler. (*The Guardian* 24.1.89)

## Forskningspolitikk

Nr. 2, 1989, 12. årgang. ISSN 0333.0273

Utgitt av NAVFs utredningsinstitutt, Norges allmennvitenskapelige forskningsråd.

Adresse: Munthesgate 29, 0260 Oslo 2.  
Tlf. (02) 55 67 00.

Gratis abonnement fås ved henvendelse til avdelingssekretær Unni D. Daaland ved instituttet.

Redaksjon: Hans Skoie (ansv. red.),  
Gunnar Sivertsen (redaktør),  
Nils Roll-Hansen, Randi Søgne og Olaf Tvede.

Redaksjonen avsluttet 15. mars 1989.

Sats og trykk: GPG Sats & Trykk, Oslo.

### INNHold

Forskningsmeldingen: Med innsats og innsyn	4
Forskning om internasjonale forhold <i>Kjell Skjelsbæk</i>	7
Om universiteter og forskningsparker <i>John Rekestad</i>	8
Mellom Akademia og marked – instituttsektorens tredje vei <i>Werner Christie Mathisen</i>	10
<b>ENQUETE:</b> Kvinneperspektivet i forskning og forskningspolitikk <i>Kari Kveseth</i>	12
<i>Berit Ås</i>	13
<i>Elen Roaldset</i>	14
<i>Gro Hagemann</i>	15
Nobel-prisen og de faglige interessekonflikter <i>Robert Marc Friedman</i>	18
<b>DEBATT:</b> Forskningspolitisk råd – fugl føniks? <i>Helge Skjeseth</i>	22
Forskningsprogram om idrettsforskning <i>Ole Johan Sandvand</i>	23
<b>Forsiden:</b> <i>Dias til forsideillustrasjonen er velvillig utlånt fra Informasjonsavdelingen ved Universitetet i Oslo.</i>	

# Forskningsmeldingen

Regjeringen har nå lagt fram tre stortingsmeldinger som behandler norsk forsknings- og utviklingsarbeid; den fireårige forskningsmeldingen, langtidsprogrammet og en melding om regionalpolitikk. Dessuten ventes en egen næringsmelding.

I forskningsmeldingen lover Regjeringen å gi de offentlige FoU-bevilgninger en realvekst på 5 prosent pr. år i den kommende fireårsperiode. Dette må hilses med glede i disse trange tider. Men spranget fram til det innsatsnivået vi finner i teten i OECD-ligaen er dessverre fortsatt stort.

Regjeringens ønsker om at næringslivet også satses på en lignende vekst, fortøner seg derimot som svært luftige. Oppmuntringen fra den offentlige side er her for svak. Men kanskje næringsmeldingen kan rette opp dette inntrykket?

Regjeringens prioritering av forskerrekuttering, grunnforskning, næringsrettet forskning og miljøforskning er ikke overraskende. Det er også positivt at Regjeringen har motstått fristelsen til å lansere flere innsatsområder nå.

Satsingen på en organisert forskerutdanning – og en vekst i tallet på doktorgradstudenter fra 1800 til 2500 i fireårsperioden – representerer en tosidig utfordring for institusjonene. For det første gjelder det å få mobilisert et rimelig kurs- og veiledningsapparat. Det er en oppgave som humanistene og samfunnsvitene så vidt har begynt på. For det andre gjelder det å gi disse studentene en erfaring og holdning som gjør at de også er kvalifisert for og har lyst til å arbeide utenfor lærestedene, dvs. i institutt- og næringslivsforskningen og i samfunnet forøvrig. Forskerutdanningen skal med andre ord ha et langt videre siktepunkt enn å dekke lærestedenes eget behov for lærere.

Forskningsmeldingen vier atskillig plass til forskningsetiske spørsmål – og foreslår tre etiske komiteer knyttet til forskningsrådene. Dermed får man dekket medisn, naturvitenskap/teknologi og humaniora/samfunnsvitenskap. Regjeringen ønsker at komiteene skal legge til rette for åpen samfunnsdebatt på de respektive områder i tillegg til å behandle konkrete saker. Komiteene får en betydelig representasjon utenfor de respektive fagområder. Vi ser dette som et positivt og betimelig initiativ. NAVFs medisinske etikk-komite, som har fungert siden 1978, har også vist at en tilknytning til forskningsrådene kan være en frukt-

bar vei å gå. Men man bør nok overveie å gi departement og Storting adgang til å oppnevne en del av medlemmene i komiteene. Det dreier seg tross alt om helt sentrale spørsmål av personlig og allmenn karakter.

Hernes-utvalget har fått en betydelig uttelling for sine forslag i forskningsmeldingen. Men utvalget behandlet primært høyere utdanning. Etter at statsråden klokkelig la til side tanken om å fremme en separat melding om lærerhøgskolene, bør det være en oppgave å fremme en samlet melding om all høyere utdanning i løpet av 1989/90.

Statsråd Bakkes sterke understrekning av kvalitet og satsing på de gode miljøene representerer nye toner i norsk forsknings- og universitetsliv. Tendensen til å gi «litt til alle» har hatt for stor plass. Det er lenge siden Hassel og Frisch fikk midler så det monnet.

Et slikt syn representerer en stor utfordring – særlig for forskningsrådene. Her må mentaliteten bli en annen. Det trengs bl.a. rådsrepresentanter med «vetenskaplig eminens och omdöme», slik Lindquist-utvalget etterlyste. Det har i flere år vært en mangelvare – både i Norge og flere av de øvrige nordiske land. Universitetene må kort og godt nominere A-lag til rådene. Å være med å peke ut hva som er verdt å satse på i forskningen er en ytterst vanskelig jobb – og førsteklases fagfolk trengs til å gjøre denne jobben. Hvis det ikke skjer en endring på dette punkt tror vi det skal bli vanskelig å følge opp statsrådets syn. Rådernes legitimitet vis å vis universitetene og samfunnet vil også bli truet.

Forskningsmeldingen har som nevnt mange positive elementer. Men den er også noe vag – en rekke oppgaver skal først nå utredes og vurderes. Det gjelder blant annet forskningsrådstrukturen. Sist det skjedde fikk vi et nytt forskningsråd – og ingen forenkling.

Vi skulle gjerne ha sett at meldingen hadde en sterkere internasjonal profil. Dekningen av hva som skjer innenfor forskning og forskningspolitikk i de toneangivende land burde ha vært bedre. Her satses f.eks. svenskene for tiden. Under de pågående forberedelser til en svensk forskningsmelding sender man et tiltall forskere og forskningsadministratorer ut på studietur for å skaffe informasjon. For et lite land kan dette være en ytterst verdifull investering.

Hans Skoie

# Forskningsmeldingen

*Regjeringen går inn for en årlig realvekst på 5 prosent i de offentlige forskningsmidler de neste fire år.  
Forskerrekruttering, grunnforskning, næringsrettet forskning og miljøforskning blir særlig prioritert.  
Meldingen profileres forøvrig ved at forskningsetikk gis bred omtale, ved signaler om styrking av ledelsesfunksjonene i forskningen, og ved at kvalitetskriterier og evalueringer i større grad skal benyttes ved tildeling av forskningsmidler.*

## Med innsats og innsyn

Hans Skoie

Regjeringens generelle økonomiske målsetting er å bringe norsk forskningsinnsats mer på linje med de OECD-land som satser mest. Forutsetningen er da at næringslivet, som finansierer omtrent halvparten av vår samlede FoU-innsats, også øker innsatsen i perioden. Samtidig med at Regjeringen går inn for økte rammer, legger den vekt på tiltak for å øke effektiviteten i forskningen.

### Forskerutdanningen

Regjeringen ser forskerutdanningen og forskerrekutteringen som den største utfordringen i norsk forskningspolitikk. Uten kvalifiserte forskere, vil andre til-

tak være uten mening. Tallet på doktorgradsstipend forslås økt fra 1800 til 2500 i perioden.

Forskeropplæringen bør ifølge meldingen få et organisert opplegg knyttet til gode forskningsmiljøer med bredde og mangfold. Grunnforskningsinstitusjonene får grønt lys til å starte etableringen av forskerakademier, som foreslått av Hernes-utvalget. Meldingen anbefaler at også instituttsektoren bistår i forskeropplæringen.

Svikten i rekrutteringen til de lengre studier bekymrer Regjeringen. At ung-

domskullene i tillegg er synkende, gjør ikke situasjonen lettere.

### Innsatsområdene

Meldingen lanserer ingen nye innsatsområder, og den offentlige innsatsen skal kun øke utover dagens nivå innenfor bioteknologi og materialteknologi, samt på det minste av områdene, kultur- og tradisjonsformidlende forskning. Også for havbruksforskningen ønsker Regjeringen vekst – dog slik at næringen selv står for hoveddelen av denne veksten.

### Høyere kvalitet og effektivitet

Regjeringen går inn for å legge sterkere vekt på kvalitetskriteriet i norsk forskning. De som kan vise til gode resultater, bør få generøs støtte. Dette bør skje ved en forenklet søknadsrutine i forhold til dagens praksis.

I sammenheng med de kvalitetshevede tiltak, sier Regjeringen at den ønsker «mer forskning for hver krone gjennom mer effektiv ressursutnyttelse av midlene». Regjeringen mener at et system med systematisk evaluering av faglige aktiviteter må innføres, og oppfordrer universitetene til å gjennomgå sin administrasjon med sikte på at ledelsesfunksjonene styrkes og at man blir i stand til å formidle konkrete resultatkrav. Samtidig oppmuntrer meldingen til reduksjon av administrasjons- og byråkratiinnslaget i norsk forskning.

### Forskningsetikk

Meldingen inneholder et eget kapittel om «Forskning og etikk». Regjeringen går inn for at arbeidet med forskningsetiske spørsmål bør styrkes, og viser til at det i dag knytter seg betydelig bekymring til at alt det som er teknisk mulig, også skal virkeliggjøres. «Ikke alt som kan utforskes, bør utforskes.»

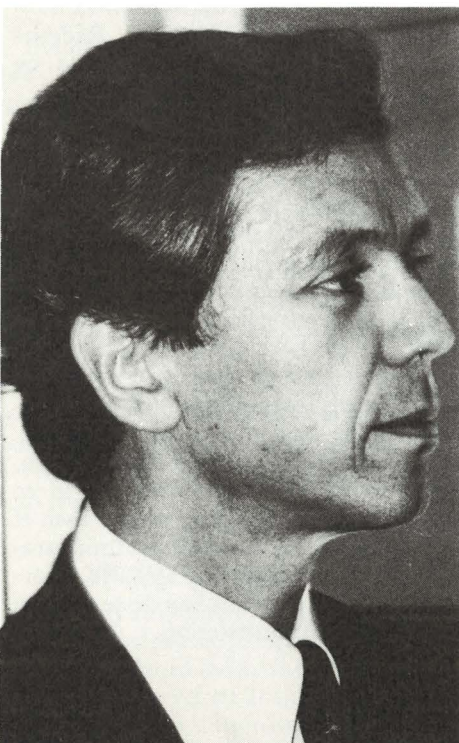
Som eksempel på områder som er ak-

### Fra programstyring til kvalitetsstyring

– Vi kan ikke forske i alt. Hva skal vi så forske på? Det er min klare oppfatning at vi i større grad enn det som har vært vanlig til nå bør spørre etter kvaliteten i forskningen mer enn etter hvilket område man skal forske på.

Dette uttalte statsråd Halvard Bakke i et foredrag i Polyteknisk forening tre dager før Forskningsmeldingen ble lagt fram. Statsråden ga dermed signal om et vesentlig kjennetegn ved meldingens profil:

– Miljøer som har bevist sin kvalitet bør sikres tilstrekkelige midler til sin forskning, uten at de skal behøve å bruke mye av sin tid til å sende søknader om penger i øst og vest. Ved å gi de gode miljøene skikkelige arbeidsvilkår og muligheter, stimulerer vi også andre til å strekke seg litt lenger, sa Halvard Bakke.



«Regjeringen kan og vil bidra til å forbedre organiseringen av og øke ressurstilgangen ved universiteter og høyskoler. Den store utfordringen går imidlertid til institusjonene selv.

Institusjonene må ha en intern organisering, og et system for planlegging og oppfølging, som sørger for mer effektiv bruk av ressurser.»

(St.meld.nr.28, side 75)

tuelle i forbindelse med forskningsetikk, peker man på de senere års vitenskapelige gjennombrudd innen bioteknologisk forskning, som bl.a. har gjort det mulig å tilføre nye arveanlegg til bakterier, planter, dyr og mennesker. Bruken av persondata i forskningen og av kjerneenergi til sivile og militære formål er to andre eksempler som framheves.

Man viser til at det ikke gjelder noen overordnet etikk for forskning eller forskere – forskningen må vurderes etter de allmennelige etiske verdier som har tilslutning i samfunnet. Det bør derfor foregå en debatt om forskningens verdigrunnlag både i samfunnet og i forskningsmiljøene. Konsekvensene av egne vitenskapelige resultater bør analyseres innenfor forskningen. De grunnleggende verdimeslige veivalg må avklares gjennom politisk debatt og beslutning. Samfunnet må derfor sikres innsyn og styring i forskningsvirksomhet som kan bryte med grunnleggende verdier i befolkningen.

Meldingen konkluderer med å foreslå tre nasjonale forskningsetiske komiteer. På det *medisinske området* får NAVF/RMFs nåværende etikk-komite status som nasjonal komite. For *naturvitenskap og teknologi* opprettes en etisk komite av forskningsrådene i fellesskap. NORAS og NAVF oppretter en etisk komite for *humaniora og samfunnsvitenskap* – «de normative vitenskapelige disipliner».

Det fremheves at lekmannsskjønn såvel som juridisk og moralfilosofisk kompetanse skal være representert i komiteene for å utfylle forskningssektorens egen kompetanse. Komiteene vil få et formidlings- og informasjonsansvar overfor samfunnet, og skal arbeide med prinsipielle spørsmål, ved siden av å ta stilling til enkeltsaker.

Forts. neste side



## Vi noterer oss at...

### Brundtland-rapporten

om miljø og utvikling framheves som viktig for forskningsmessig oppfølging.

### Landbruksforskningens suksess

holdes fram som en mulig modell for andre.

### Norsk samfunnsforskning

bør bli mer internasjonalt og komparativt rettet og bidra til å kaste lys over internasjonale fellesproblemer.

### Den anvendte samfunnsforskning

må i større grad legges til rette for politiske beslutninger sentralt, regionalt og lokalt ved å beskrive problemer og foreslå alternative løsninger.

### Uklar arbeidsdeling

er bl.a. meldingens karakteristikk av forholdet mellom NAVF/RSF og NORAS.

### Forebyggende helseforskning

bør nå få en langt større plass i forhold til den hittil dominerende klinisk-medisinske forskning knyttet til sykdomsbehandling.

### Fremmedspråk

som i årene framover vil bli mer viktig for oss – japansk, kinesisk, arabisk, tyrkisk og persisk, foruten engelsk og fransk – blir utpekt som et område hvor Norge bør bygge opp mer ekspertise.

### De regionale forskningsstiftelsene

har gjennomgående relativt svak kontakt med det lokale næringsliv. Her bør nå skje en styrking. Samtidig trengs det en konsolidering av det regionale forsknings- og utviklingssystem.

### Bransjeforskningen

skal fortsatt ha vekst i årene framover.

### Evaluering

skal medregnes som en bestemt del når det avsettes bevilgninger til forskningsprogrammer o.l.

### Det underrepresenterte kjønn

bør få tildelt 40 prosent av stipendene til forskerutdanning.

## Vitalisering av universiteter og høyskoler

Meldingen er opptatt av å vitalisere lærestedene – både for deres egen og samfunnets del. Regjeringen vil bidra til å forbedre organiseringen av og øke ressurstilgangen ved universitetene og høyskolene. Våre forskningsmiljøer er som regel små, heter det i meldingen. Derfor oppmuntres det til sammenslåinger, samlokalisering og samarbeid. Meldingen viderefører Hernes-utvalgets forslag om «Norgesnett» for samarbeid og arbeidsdeling mellom institusjonene.

Den største utfordringen går imidlertid til institusjonene selv. Det må bl.a. skapes en kultur som sørger for at ansatte og studenter yter sitt beste.

Meldingen konstaterer forøvrig at det over en årrekke har vært en tilbakegang i bevilgningene til drift og utstyr – de er 15 prosent lavere i 1986 enn i 1979. Som en følge av dette går Regjeringen nå inn for at en betydelig del av de økte forskningsmidler kanaliseres til grunnfinansieringen av institusjonene.

Regjeringen ser det som viktig at oppdragsforskning og randsoneinstitusjoner benyttes for å fremme lærestedenes samfunnskontakt og faglig fornyelse innad. Men man vil avholde seg fra statlig økonomisk deltakelse i etableringen av nye randsoneinstitusjoner.

## Forskning for næringslivet

Regjeringen ser det som særlig nødvendig å binde sammen forskningspolitikk og næringspolitikk for at samarbeidet mellom offentlig og privat sektor skal bli fruktbart. Det er bl.a. viktig at næringslivet selv deltar i flest mulig ledd i FoU-prosessen. Hele det offentlige virkemiddelapparatet skal gjennomgå med sikte på forenkling og sammenbinding i virkemiddelkjeder.

Opptrappingen av bransjeforskningen får fortsette i årene framover. Forøvrig ser Regjeringen det som en klar nasjonal oppgave å opprettholde de teknologiske miljøer som finnes innen norsk utvikling og produksjon av forsvarsmateriell – både for å ivareta Forsvarets behov og for å fremme ny industrietablering.

Meldingen understreker videre at instituttsektoren spiller en viktig rolle ved moderniseringen og kompetanseoppbyggingen i næringslivet. Enkelte av de industrirettede instituttene bør bygges opp til store spesialiserte institutter som får langsiktige bevilgninger til større målrettede prosjekter i nær kontakt med brukerne. Regjeringen mener at Hernes-utvalgets ide om å funksjonsdele de industrirettede institutter i strategisk orienterte og brukerorienterte enheter ikke er aktuell som generell modell. □

# Dette skal utredes

Regjeringen annonserer i meldingen at en rekke spørsmål vil bli ytterligere utredet eller vurdert. Dette gjelder bl.a. følgende:

**Forskningsrådsstrukturen** skal vurderes grundig med sikte på forenklinger.

**Tilknytningsformene for universitetene og høyskolene** skal vurderes etter at Hermansen-utredningen foreligger.

**Norges Landbrukshøyskoles og Norges Veterinærhøyskoles struktur og oppgaver** – herunder spørsmålet om eventuell overføring til Kultur- og vitenskapsdepartementet – skal utredes.

**Sammenslåing mellom frittstående institutter og universitetsinstitutter** skal vurderes.

Det nedsettes **regionale ad hoc-grupper** som innen 1991 skal utarbeide rapporter om hvordan høyere utdanning, forskning, kunnskaps- og teknologispredning kan styrkes.

**Strukturen i instituttsektoren** gjennomgås med sikte på sammenslåinger og/eller samlokaliseringer mellom frittstående institutter og universitetsinstitutter. Tilknytningsformen for de departementstilknyttede institutter vurderes også.

**Innsatsområdene evalueres** i 1990-92 som grunnlag for å vurdere videreføring eller innføring av nye områder.

**Virkemiddelapparatet** på næringslivssiden skal vurderes med tanke på forenklinger.

Spørsmålet om **lovregulering av gen-teknologisk og bioteknologisk forskning** vurderes når pågående utredningsarbeid er avsluttet.

Et **datanett** som knytter sammen institusjonene skal utredes.

Kriterier for valg av **internasjonale samarbeidsområder** skal underkastes en grundig vurdering

På lengre sikt skal behovet for **randsoneinstitusjoner** vurderes på nytt på av de instanser som har opprettet dem, når lærestedenes tilknytningsform og forvaltningsmessige selvstendighet er avklart, og deres interne organisasjon er videre utviklet.

Norge er et lite land, men har bred kontakt med omverdenen. Vi har en åpen økonomi med 35-40 prosent av nasjonalproduktet knyttet til import og eksport. Den våpenteknologiske utviklingen har ført til at særlig de nordlige delene av landet har fått øket strategisk betydning. Mange av de viktigste miljøproblemene som truer vårt område, kan bare løses gjennom internasjonalt samarbeid på regionalt eller globalt plan.

Moteord som «internasjonaliserings-tendenser» og «globaliseringsprosesser» er lite presise, men dekker det faktum at vårt samfunn i økende grad blir påvirket av omverdenen og må ta hensyn til situasjonen utenfor landets grenser. Det blir stadig viktigere å følge med i utviklingen – ikke bare i nærområdene, men også i fjernere himmelstrøk.

## De mange forskningsenheter

Det ser også ut som om Norge, i forhold til andre små og mellomstore land i Vest-Europa, bruker relativt store ressurser på dette forskningsområdet. Det er særlig slående hvis en ser på antallet forskningsinstitusjoner utenfor universitetssektoren som helt eller delvis er viet studiet av internasjonale forhold. Den nevnte utredningen er spesielt opptatt av de tre tyngste, Fridtjof Nansens Institutt, Institutt for fredsforskning (PRIO) og Norsk Utenrikspolitisk Institutt (NUPI), men det finnes mange flere. De fleste befinner seg i Oslo-regionen. De viktigste instituttene er tverrfaglige og legger vekt på anvendt forskning. Universitetene står også for en betydelig del av den samlede forskning om fremmede samfunn og internasjonale forhold, men innsatsen er her spredt på en rekke disipliner og læresteder.

## Manglende koordinering

Det store antall institusjoner, de fleste av dem ganske små, sikrer et mangfold i interesser og tilnæringsmåter som i og for seg kan være verdifullt. Men dersom noen for 30 år siden, før opprettelsen av PRIO og NUPI, hadde planlagt utbyggingen av forskningen om internasjonale forhold i Norge, ville vi ikke fått den fragmenteringen vi har i dag. Når den av historiske årsaker likevel er oppstått, stilles det desto større krav til koordinering.

Trass i dette konstaterer den nevnte utredningen at «utenom de overordnede politiske styringsorganer eksisterer det i dag ingen organer på nasjonalt plan som har til oppgave å søke å samordne virksomheten mellom ulike institusjoner». Dette har ikke endret seg mye på de fire årene som er gått siden utredningen ble laget.

Utviklingen på feltet øststatsforskning kan illustrere hva som kan skje. For en del år tilbake hadde Norge et lite antall forskere – de fleste har nå passert alders-

Kjell Skjelsbæk

# Koordinering og ressursutnyttelse i forskning om internasjonale forhold

*Det er nå fire år siden NOU 1985:17, «Forskning om sikkerhets- og fredsspørsmål og internasjonale forhold» ble lagt fram. Denne utredningen gir en utmerket oversikt over innsatsen på et viktig forskningsområde som er i langsom vekst. Den holder imidlertid ikke tritt med veksten i behovet for kunnskap om internasjonale forhold og for innsikt i situasjonen innenfor fremmede land og regioner.*

grensen – som i det vesentlige beskjeftiget seg med de politiske og økonomiske forholdene i Sovjetunionen, i noen grad også i de andre landene i Warszawa-pakten. For å unngå at øststatforskningen i Norge skulle forsvinne med disse forskerne, har det siden 1985 blitt opprettet 2-3 faste forskerstillinger fordelt på like mange institutter. Dette har skjedd uten noen samlet vurdering av om en slik spredning er fornuftig, og uten noe for-

søk på å gjøre stillingsbetenkningene komplementære. Øststatforskningen er altså i ferd med å gjenetablere seg på grunnlag av flere ukoordinerte initiativ.

## Manglende kompetansedekning

Samfunnsvitenskapelig kompetanse mangler fullstendig på andre geografiske områder som er av økende betydning for vårt land. Det finnes enkelte forsøk på å bygge opp kompetanse om Latin-Ame-

rika, men de er meget spede. Verre er det at vi nesten ikke har noe forskning om de politiske og økonomiske forholdene i Kina, Japan og andre land i det fjerne Østen. Dette området utgjør verdens befolkningstygndepunkt og får stadig større betydning i internasjonal økonomi. På et eller annet tidspunkt er vi nødt til å ta hensyn til dette også i forskningsmiljøene. Skikkelig kompetanse forutsetter språkkunnskaper som det tar lang tid å erverve, og som kommer i tillegg til samfunnsvitenskapelige kvalifikasjoner. Det er her behov for en langsiktig plan og ekstraordinære virkemidler.

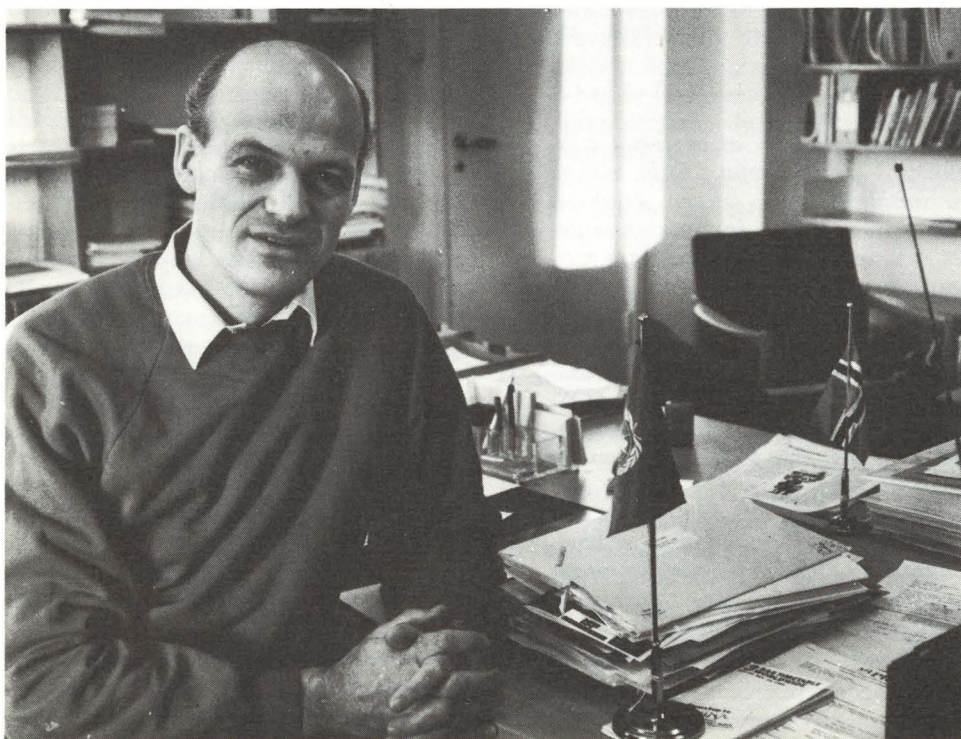
Eksempelene viser behovet for planlegging, koordinering og ledelse av forskning om internasjonale forhold. Det må skytes inn at bildet ikke er helt svart. NAVF har en klar målsetning om at forskning i forlengelse av Brundtland-kommisjonens innstilling skal koordineres på en fornuftig måte. Det nyopprettede Programmet for utviklingsforskning under FOSFOR har ambisjoner om også å koordinere annen utviklingsforskning i Oslo-regionen. Men disse tiltakene er sektorielle og langt fra noe fullgodt svar på de problemer som vi står overfor.

## Myndighetenes ansvar

Forskning om internasjonale forhold er så viktig for vårt land at vi ikke lenger kan unnvære en langsiktig planlegging og koordinering som høyere myndighet må ta hovedansvaret for. Koordinering kan lett føles som en trussel mot forskningens frihet. Men selv om dette prinsippet er viktig, kan det ikke være det eneste som styrer planlegging og bevilgninger, spesielt ikke til anvendt forskning. Forskningsmyndighetene bør ha en oppfatning av f.eks. om nye forskningsfelt skal føre til nye institusjoner, eller til påbygging og endringer ved institusjoner som allerede finnes. De bør være særlig oppmerksom på den interessepolitikk som føres av representanter for etablerte forskningsfelt. Den negative siden av dette fenomenet er at ingen taler for «det ufødte barn», dvs. forsømte forskningsområder.

Forskningskoordinering vil være mest vellykket dersom forskningsmiljøene opplever den som frivillig og fornuftig. Ingen ønsker dirigering ovenfra. Men initiativet bør tas av Kultur- og vitenskapsdepartementet, som i siste instans er ansvarlig for hvordan offentlige midler brukes i denne sektoren. Departementets tilskyndelse og medvirkning vil være nyttig og nødvendig for å få til et ansvarlig samarbeid mellom forskningsmiljøene. □

*Kjell Skjelsbæk er fung. direktør ved Norsk utenrikspolitisk institutt.*



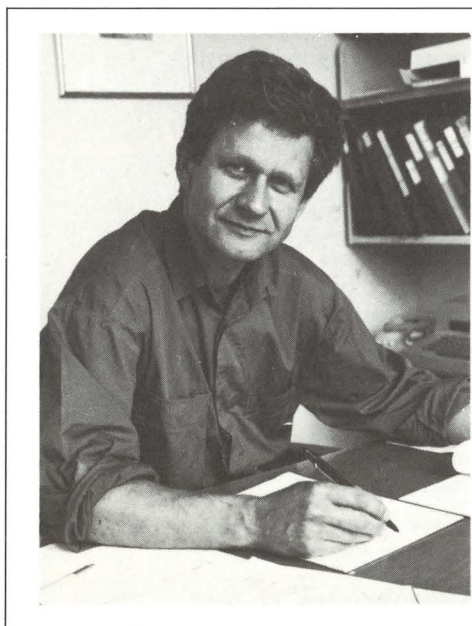
Løpet av dette året tas høyteknologisenteret i Bergen og forskningsparken i Oslo i bruk. Disse byggene på nesten 30.000 kvm betyr ikke bare en stor økonomisk satsning på forskning – de representerer også organisatoriske nyskapingner.

Forskningsparkene har sitt utspring i en internasjonal utvikling på 70- og 80-tallet, hvor fakta og myter om Silicon Valley har gitt den sterkeste inspirasjonen. Hensikten er å kunne bringe universitet og industri i sterkere inngrep, utfra den erkjennelse at det har vært og er sterk gjensidig avhengighet. De oppgaver det gryende kunnskapssamfunnet presenterer for oss kan bare løses i fellesskap mellom industrien og den offentlige forskning – ikke minst gjelder det for et lite land langt fra det internasjonale tyngdepunkt.

Et slikt samarbeid fører til konfrontasjon mellom ulike verdsett og mellom innrodde forestillinger. Det fordrer gjensidig respekt som er tuftet på anerkjennelse av ulike mål, oppgaver og drivkrefter. Forarbeidet til forskningsparkene var særlig konsentrert om å klarlegge dette grunnlaget.

På bakgrunn av den lærdom som er høstet i prosjekteringsfasen – en periode som også har vært preget av store endringer i de økonomiske rammevilkårene – synes det fornuftig å rekapitulere det ideologiske grunnlaget for å prøve om forutsetningene holder. Mitt utgangspunkt vil være universitetsforskerens. Det påtrengende spørsmål er:

Er vi tilstrekkelig bevisste på de mål vi vil nå, og på den pris vi er villige til å betale for dette? Hvis ikke risikerer vi at det i iveren etter å få prosjektene i mål kan tapes større verdier enn de som vinnes.



*John Rekstad, som er professor i fysikk ved Universitetet i Oslo, var en av initiativtakerne og en drivkraft bak opprettelsen av Innovasjonssenteret A/S, hvor han satt i styret fra starten (november 85) fram til mai 1988. Han ledet planleggingen og prosjekteringen av forskningsparken i Oslo fram til byggestart. Han var også initiativtaker til opprettelsen av FOSFOR – forskningsstiftelsen i Oslo-regionen – og har vært styreformann siden starten.*

*På oppfordring fra Forskningspolitikk drøfter Rekstad i denne artikkelen forskningsparkenes forutsetninger og aktuelle utfordringer – sett fra universitetsforskerens synsvinkel.*

John Rekstad

*Forskningsparkene byr på store utfordringer for våre universiteter. Både i Bergen og Oslo har skejelett og ramme nå tatt form. Oppgaven framover blir å fylle med innhold som kan tjene både universitetsforskningen og næringslivet.*

*Hensikten med dette innspillet er ikke å dvele ved det som er gjort, men å se framover mot de mange valg og beslutninger som skal gjøres. De bestemmer om forskningsparkene blir «liv laga».*

## Om universiteter og forskningsparker

*Forskningsparken i Oslo:  
mål og visjon*

For å konkretisere kan det være nyttig å se nærmere på forskningsparken i Oslo. Hensikten med bygget var å gi rom for tidsavgrensede prosjekter fra universitet, forskningsinstitutter og industri. Det skulle skapes et bredt faglig og bransjemessig totalmiljø der hele universitetets kunnskapsbredde kunne eksponeres.

Finansieringen av virksomheten skulle skje etter «spleiselagprinsippet», spesielt når det gjaldt laboratorier og tungt vitenskapelig utstyr som både industrien og grunnforskningen så behov for. Universitetsforskerne skulle ikke drive oppdragsvirksomhet – gevinstene skulle

være det uformelle fellesskap mellom grunnforskning og anvendt forskning på tematisk beslektede områder og med stor vekt på gjensidig informasjonsflyt.

Industrien så forskningsparken som en port inn til universitetet. Det var ikke utelukkende den virksomheten universitetet etablerte i forskningsparken en var opptatt av, men de mulighetene etablering der ville kunne skape for kontakt med forskere og studenter innenfor et bredt faglig spektrum.

Forøvrig skulle samarbeidet baseres på at alle parter fikk gevinster på deres ulike premisser, og i det lå en anerkjennelse av at universitetsforskning og industriens egen forskning hadde ulike mål og funksjoner.

*Konjunkturfølsomt prosjekt*

På grunn av de høye ambisjonene og det samtidige prisfall i leiemarkedet, framstår forskningsparken idag som et relativt dyrt leiealternativ. I tillegg har den generelle økonomiske utviklingen vært negativ og nok skapt en forsiktigere holdning i næringslivet til eksperimentelle prosjekter. Problemer kunne forutsettes, og noen etterlyste større nøkternhet mens det fremdeles var mulig å justere. De ansvarlige ville imidlertid ikke i tide lytte til slike toner.

Til tross for den økonomiske utviklingen er det idag gode utsikter til at forskningsparken blir fylt. Ifølge informasjonen fra byggherren (Innovasjonssenteret A/S) var i februar vel 11 000 kvm bortleid av det samlede uteareal på ca. 16 000 kvm. Universitets- og Fosforprogrammene vil legge beslag på ca. 5 000 kvm,



tilsvarende det forskningsareal industri-  
en har tegnet kontrakt for. Av industri-  
arealene disponeres foreløpig vel 80 pro-  
sent av de to farmasøytiske bedriftene  
Nycomed og Hydro Pharma.

Selv om dette forholdet vil endre seg  
noe i innspurten, må vi kunne konstatere  
at det med unntak av den farmasøytiske  
industri har vært vanskelig å oppnå til-  
fredsstillende industrirespons. Det er et  
faktum som bør kalle på kritisk analyse.

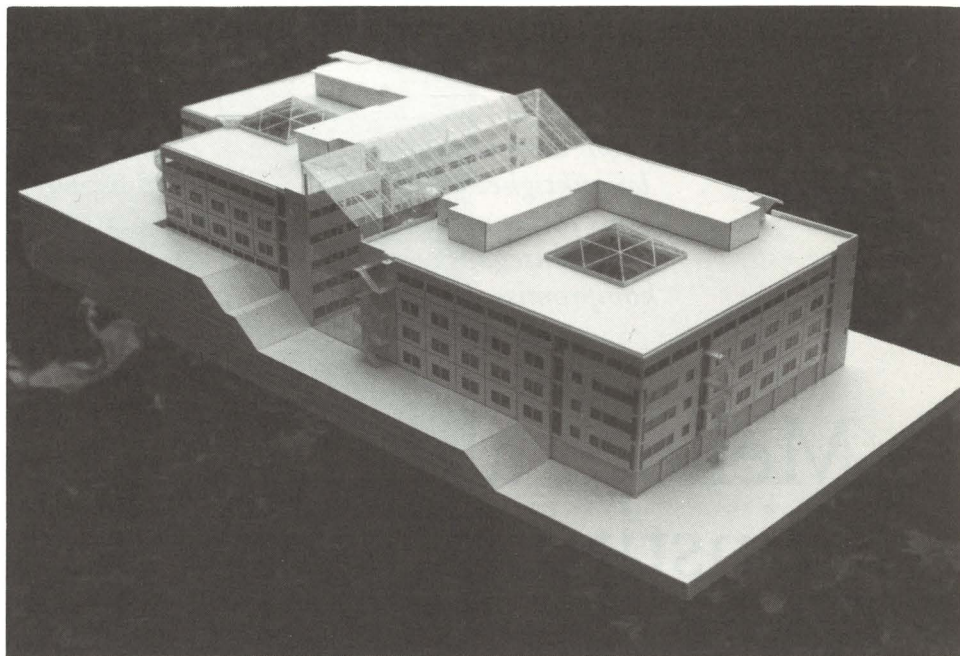
Næringslivets interesse måles ikke ved  
intensjons- og støtteerklæringer, uteluk-  
kende ved omfanget av egen innsats av  
kapital og personellressurser som tilføres  
samarbeidsprosjektene. Den farmasøytiske  
industri er i økonomisk og volum-  
messig ekspansjon, og har dessuten lange  
tradisjoner i samarbeid med universitets-  
forskning. Det har vist seg at den øvrige  
industri ikke på samme måte var moden  
til å inngå så omfattende forpliktelser  
som forskningsparkmodellen legger opp  
til. Riktignok er det skapt en helt ny dia-  
log mellom universitetsforskere og indu-  
strien, og det er kommet i stand lovende  
samarbeidsprosjekter som resultat av ar-  
beidet med forskningsparken. Men sam-  
arbeidet må nok bli mer omfattende, til-  
liten større og gevinstene mer åpenbare  
for industri som ikke har den farmasøytiske  
industriens tradisjoner finner det  
tilstrekkelig attraktivt å etablere seg i  
forskningsparken. Leievilkårene og de  
generelle økonomiske betingelser spiller  
selvsagt også en rolle i denne sammen-  
heng.

#### *Universitetet satsar på forskningsparken*

Universitetet har strukket seg langt i sin  
støtte til forskningsparken, og har ved  
siden av de øremerkede bevilgninger til  
dette formålet avsatt store beløp innen-  
for sitt ordinære budsjett til innredning  
av lokaler. I et budsjettmessig vanskelig  
år skaper selvsagt slike beslutninger  
strid. På bakgrunn av forventningene om  
at forskningsparken skulle tilføre univer-  
sitetsforskningen nye ressurser, er det  
ikke overraskende at det kommer reak-  
sjoner når pengestrømmen faktisk går  
den motsatte veg. Imidlertid må alle nå  
være tjent med at disse investeringer kan  
gi størst mulig avkastning, og det inne-  
bærer lojal oppfølging av de vedtatte uni-  
versitetsledelsen har gjort etter en samlet  
vurdering.

#### *For tidlig å evaluere*

Det er selvsagt for tidlig å trekke noen  
vidtrekkende konklusjoner om hvorvidt  
forskningsparken i Oslo vil bli vellykket  
eller ikke. Men sammenlikner vi det bil-



*Forskningsparken i Gaustadbekkdalen ved Blindern vil stå ferdig om kort tid. (Foto og modell: Nils Torp a.s. arkitekter)*

det som tegner seg noen måneder før  
innflytting med intensjonene som lå til  
grunn, ser vi forskjeller som nok bør le-  
de til drøfting av de prinsipielle sider ved  
denne form for samarbeid mellom uni-  
versitet og industri.

- \* Forskningsparken blir, i hvert fall i  
første omgang, faglig snevrere enn  
forutsatt. Dette skyldes først og  
fremst at industrien har vært tilba-  
keholdende. Både på industri- og  
forskningssiden blir bioteknologi og  
farmasi de dominerende aktiviteter.
- \* Samarbeidet om finansiering av felles  
laboratorier og tungt vitenskapelig  
utstyr er ikke blitt så omfattende som  
en hadde forventet.
- \* Universitetets aktiviteter i forsk-  
ningsparken får tilsynelatende i  
mindre grad karakter av prosjekter  
enn det var lagt opp til.

Det er ikke sannsynlig at denne bare del-  
vise måloppnåelse kun er et foreløpig  
problem. Byggeprosjektet er blitt gjen-  
nomført i rekordfart, samtidig som det  
representerer noe helt nytt i samarbeidet  
mellom offentlig og privat virksomhet  
som krever endring i holdning og vane.  
Dette tar lengre tid. Men en står ofte i  
fare for å sementere de første løsninger,  
og det er denne faren som motiverer til å  
skjerpe strategien i det videre arbeidet.  
Spesielt er dette påtrengende for univer-  
sitetet for å kunne sikre seg en gevinst av  
forskningsparken som var forutsatt.  
Problemstillingen er sannsynligvis av ge-  
nerell karakter.

#### *Forskjellige roller*

Gjennom opprettelsen av forskningspar-  
kene har næringsliv og forskningsinsti-  
tusjoner i fellesskap søkt å oppfylle en  
samforent målsetting. Det er en tilnær-  
ming som sprenger tidligere grenser og  
hvor partene naturlig nok er usikre på  
hverandre. Forskningsparkene bygger  
bro mellom forskningspolitikk og nær-  
ingspolitikk, men blir samtidig scene for  
brytningene mellom disse politikker. I  
dette perspektivet er erkjennelse av roller  
viktig. Universitetene må forsvare uni-  
versitetsforskningens interesser og over-  
late næringspolitikken til andre.

Samarbeidet vil baseres på byttehandel  
etter vedtatte spilleregler, og disse spille-  
reglene er næringslivets. For universite-  
tene blir den største utfordringen å få  
sine bidrag til samarbeidet tilstrekkelig  
verdsatt. Substansen som skapte forsk-  
ningsparkene er nettopp det tilbud uni-  
versitetene representerer: kunnskapsmil-  
jøet og dets tilgjengelighet, tilgang på ny  
og kvalifisert arbeidskraft, forskningen,  
det internasjonale kontaktnett, hoved-  
fags- og doktorgradsprosjekter, spesielle  
metoder og instrumenter, teknologi som  
gir grunnlag for nye produkter og pro-  
duktområder.

Forskningsparkene utfordrer universi-  
tetene som institusjoner til å bli seg mer  
bevisst forskningens verdi. Det må kapi-  
taliseres på denne verdien gjennom sam-  
arbeidet med industrien. Skal forsk-  
ningsparkene bli en suksess, må forskere  
og studenter ha et positivt og engasjert  
forhold – de må føle at det settes en rik-  
tig pris på deres «hoder».

*Forts. side 21*

*I instituttsektoren finansieres en høy andel av aktivitetene av eksterne forskningsoppdrag. Det sterke kravet til relevans som dermed oppstår, kan gå ut over kravene til kvalitet, langsiktighet og nødvendig kompetanseoppbygging. Men til tross for at mange institutter erfarer dette som en krevende balansegang, er ikke resultatet nødvendigvis et dårlig kompromiss. Det utvikles nye former for forskerorganisering som gir instituttsektoren et interessant særpreg.*

## Mellom akademia og marked – instituttsektorens tredje vei

I min artikkel i forrige nummer av Forskningspolitikk ble «Selvregulering og markedsregulering av forskningen» drøftet, med utgangspunkt i forskningspolitisk debatt og vitenskapssosiologisk teori. Artikkelen pekte på at både akademisk reputasjonsstyring (måloppnåelse i form av vitenskapelige kvalifikasjoner og anseelse for forskerne) og markedsstyring (måloppnåelse i form av eksterne inntekter til institusjonen) kan være problematisk for instituttforskningen. Instituttsektoren kommer lett i klemme mellom disse to styringsformene, som begge i stigende grad regulerer det norske forskningssystemet. I det følgende presenteres noen resultater fra en nylig avsluttet undersøkelse, basert på intervjuer ved fire institutter i den norske instituttsektoren: Arbeidsforskningsinstituttet, Institutt for industriell miljøforskning, Senter for industriforskning og Teledirektoratets forskningsavdeling.

---

### *Kan etterspørselen stille gode spørsmål?*

---

Det er ikke bare i økonomisk teori at forskning er en særegen og problematisk vare. Markedsfinansiering tvinger til fleksibilitet og kundeorientering hos forskerne. Forskningen må ha høy grad av relevans for oppdragsgiverne for at den skal være salgbar. Forskningsinstituttene kunder er sjelden villige til å betale for noe mer eller noe annet enn det de selv med høy grad av sannsynlighet vil få nytte av. Den form etterspørselen får, utgjør derfor en kontinuerlig fare for at instituttene føres over mot å drive med noe annet enn forskning. Betraktet som en styringsform for forskningen, fungerer markedet sterkt og krevende. Dette

gjelder både for den teknologiske og samfunnsvitenskapelige forskningen.

Det har vært påstått at markedsmekanismen «perverterer» samfunnsforskningen ved at den produserer resultater som først og fremst støtter opp om kundens oppfatning av et saksforhold. Min undersøkelse tyder ikke på at denne påståtte fare er særlig stor. Det store problemet – både for samfunnsvitenskapelig og teknologisk forskning – er snarere at markedet gir lite rom for langsiktig og teoribyggende eller metodeutviklende forskning.

Dette er ikke bare en trussel mot forskernes muligheter for faglig fornyelse og kompetanseutvikling. Oppdragsgiverne kan undergrave grunnlaget for at de i framtiden kan få kjøpt de ønskede forskningsprodukter, fordi de ved sin forsiktede innkjøpspolitikk sliter ned eller «tørre ut» de aktuelle forskningsmiljøene. Hvis man ikke har råd til å betale forskere for virkelig å være «i forkant», risikerer man at disse ikke får utviklet radikale (samfunnsvitenskapelige eller teknologiske) svar på morgendagens utfordringer og etterspørsel.

---

### *Markedet er ikke upersonlig og nøytralt*

---

Fra instituttene side bearbeides et usikkert og vanskelig forskningsmarked ved å utvikle personbaserte tillitsforhold til representanter for oppdragsgiverne. Bekjentskaper og uformelle kontakter er viktige. Markedet er slett ikke så upersonlig og nøytralt som økonomisk teori skulle tilsi. Fordi forskning er en særegen og vanskelig vare, har begge parter fordeler av å utvikle mer varige og brede relasjoner enn de strengt forretningsmessige.

Forskerne hjelper oppdragsgiverne med å artikulere sine forskningsbehov. Disse foreligger i liten grad forut for og uavhengig av kontakten med forskningsmiljøene. Forskerne driver «misjonsvirksomhet» for å bryte ned potensielle kunders skepsis mot å bruke penger på forskning. Oppdragsgivere oppdras til å innse at forskningen er verdt sin pris. Utfører man først små og svært målrettede prosjekter, kan man senere få større bestillinger med tyngre faglig gehalt, fordi oppdragsgiverne har fått tillit til hva forskerne har å bidra med.

Fra brukersiden er det vanskelig å vurdere hvor godt et prosjektforslag er. Selvstendige vurderinger er tidkrevende og ofte beheftet med atskillig usikkerhet. Ved å ha noen forskere man kan stole på, reduseres transaksjonskostnader og tvil. Tilsvarende gjelder fra forskersiden. Markedets ustabilitet og strevet med å oppnå kontrakter reduseres ved å ha gode kontakter og faste forbindelser. Brede og mer varige forbindelser enn prosjektavgrensede forretningskontakter springer ut av et gjensidig ønske om å redusere markedsstyringsproblemer, og utgjør en plattform for utvikling av et mer forpliktende fellesskap. Innenfor rammene av dette kan felles interesser vokse fram og dyrkes.

---

### *Forskningsrådenes rolle*

---

Å bevare den direkte kontakt mellom forsker og bruker er en betingelse for at et fellesskap som omfatter de to gruppene kan oppstå. Forskningsrådenes mellomposisjon som oppdragsformidler kan dermed være uheldig. Derimot ivaretar forskningsrådene en meget viktig oppgave når de gjennom grunnbevilgninger til



*Ren – uren, høy – lav, innenfor – utenfor. Opprinnelig var academia's selvilde sterkt knyttet til teologiske forestillinger. Illustrasjon til fransk middelalderhåndskrift av Augustins verk De civitate dei.*

bl.a. til arbeidsmiljøforbedring og demokratisering. Dette fellesskapet omfatter kontakter fra mange land. Forskere med ulik faglig bakgrunn, representanter for fagforeninger og myndigheter, bedriftsledere og konsulenter med interesse for organisasjonsutvikling – de møtes alle på konferanser og har uformell kontakt. Informasjoner, synspunkter og vurderinger utveksles. Tilknytningen til problemløsningsfellesskapet ivaretar flere av de oppgavene man i akademisk sammenheng vanligvis tillegger disiplin-fellesskapene.

### *Den tredje vei*

Problemløsningsfellesskapet som oppstår på tvers av fag- og institusjonsgrenser kan motivere og inspirere forskerne. Det gir dem en «sense of mission» og orienterer dem mot brukernes relevanskrav også utover det enkelte oppdragsprosjekt. Brukerorienteringen generaliseres og får en normativ og sosial forankring. Å utføre forskning av nytte for brukere utenfor forskersamfunnet blir ikke bare et «nødvendig onde», det blir en meningsgivende drivkraft.

Gjennom problemløsningsfellesskapet har forskerne dessuten tilgang på nyttig informasjon. Her formidles kunnskap både om feltet (arbeidslivet), om hva som skjer av reform- og utviklingsarbeid og om nye forskningsbidrag. Tilknytningen til fellesskapet gir en avgrensning og sortering av kunnskap som er adekvat i forhold til instituttforskernes arbeidsoppgaver. Kvalitetsvurdering og utveksling av kompetent respons foregår på tvers av nasjonale og faglige grenser.

*Forts. side 21*

instituttene sikrer en «etterspørsel» som den enkelte kunde på markedet sjelden artikulere, nemlig etter faglig fornyelse og langsiktig kompetanseoppbygging. En sterk markedsavhengighet gir forskerne en svak stilling i forhold til sine oppdragsgivere, og dermed en fare for underdanige forskere. Denne avhengigheten motvirkes av en høy grunnbevilgningsandel.

### *Et annet nettverk – en annen faglig identitet*

Forskerne i instituttsektoren har en annen publikumsorientering og publikasjonsprofil enn universitetsforskere. De henvender seg i mindre grad til et faginternt forskerpublikum. Tilsvarende gjel-

der deres faglige nettverk og kontaktflate utover instituttet. Forskeridentiteten er ofte knyttet til et problemfelt snarere enn en disiplin. Skillet mellom forskere og brukere er ikke så skarpt. Instituttforskere søker og mottar kompetent respons på sitt arbeid også fra andre enn forskere, og forskere med en annen fagutdanning enn dem selv. Også andre fora enn disiplinens bidrar til deres faglige ajourføring og orientering.

I vekslende grad er instituttforskere integrert i *problemløsningsfellesskap* som delvis fungerer som et alternativ til de tradisjonelle vitenskapelige fagfellesskap. Blant de instituttene som var med i min undersøkelse, var dette tydeligst på Arbeidsforskningsinstituttet. Forskere og brukere inngår her i et fellesskap rundt visse felles verdier og mål, knyttet

# Kvinneperspektiv forskning



Kari Kveseth

## Dårlige råd – på kvinnens vis?

(bevisste?) unøyaktigheter, til at det vil fremme den politiske målsettingen om økt kvinnemedvirkning i forskning og forskningspolitiske spørsmål.

Kvinneforskerne forsøker både på å bygge opp egen faglig identitet og en grunnelse for sin eksistens ved å ta opp en rekke i og for seg interessante problemstillinger. Men det skjer i en språkdrakt og med en virkelighetsoppfatning som virker fremmedgjørende på de fleste, også kvinner.

### Kvinneandeler og forbigåelser

Kvinnene er på fremmarsj i det norske forskersamfunnet. Økt kvinnemedvirkning og påvirkning er ønskelig og nødvendig. Kvinnene er en kunnskapsressurs og en selvsagt del av det samfunnet som skal prege prioriteringer og verdivalg. Økningen går litt langsommere enn ønsket, på tross av en rekke spesialtiltak.

En del kvinner som nyter godt av spesialordningene, møter litt motstand og

Forts. side 16

Kvinnesekretariatets bok, *På kvinners vis – med kvinners råd*, ønsker å inspirere til tenking om og endringer i det etablerte forsknings- og forskningspolitiske system. Med litt humor kunne en del av boka ha hatt en viss snert, og skapt debatt. Men dette er et dødsalvorlig innlegg fra en gruppe kvinner som er idealistiske, har tro på det de representerer og som også dessverre har en virkelighetsoppfatning som få kjenner seg igjen i.

Forskningspolitikk er på dagsordenen. Kvinners engasjement er viktig. Men boka er for mye preget av manglende innsikt, forutinntatte meninger, dogmer og

Litt forenklet kan man si at den alternative forskningsmeldingen, som den er ment å være, anlegger et kvinneperspektiv på tre nivåer. For det første argumenterer den for å fremme kvinneforskning, dvs. et kvinneperspektiv i selve den vitenskapelige kunnskapsproduksjonen. For det andre går den inn for å rekruttere flere kvinner til forskning,

Nils Roll-Hansen

slik at det kan bli likevekt mellom kjønnene innenfor alle forskningsdisipliner. Og for det tredje tar den til orde for en omlegging av hele forskningssystemet fra primært å støtte «produktiv» virksomhet i samfunnet til å bli en støtte også for «reproduktiv» virksomhet.

### En annen kunnskapsforståelse

Kvinneperspektivet i selve forskningen innebærer at kvinners interesser blir utgangspunkt for valg av problem og metoder. Men det berører også mer grunnleggende kunnskapsteoretiske forhold, skjønt meldingen ikke er så presis på dette punktet. Men den sier bl.a. at et kvinneperspektiv dreier seg om «å se sosialt kjønn som en fundamental analytisk kategori» (s.13), at det omfatter en «revurdering av den etablerte, mannskapte kunnskapsforståelse» (s.17) og at «vitenskapelighet og mannlighet nærmest har vært synonyme» i den herskende forskningskultur (s.55).

Disse tendenser til kunnskapsteoretisk relativisme balanseres imidlertid av «optimistisk tillit» til at kvinneforskningen vil slå gjennom som «et bidrag til å fremme det vitenskapelige felles-prosjektet»

Den forrige forskning (1984-85) vakte kvinneforskningsmiljøet at det hersker «bred en likestilling mellom kjønn som mulig også i forsker viktig å øke kvinneandeler i meldingens tekst ble k eller kjønnsperspektiv. Boken *På kvinners vis* – utgangspunkt i dette gjennomgang av det tradisjonelle mannsdominerte drøfting av hovedinnholdet utgjør den sentrale hovedskrevet av Tamar Berntsen Aase Sørensen og Gro Hagen sekretariat for forskning. Forskningspolitikk har engasjert på området til Hagemann er universitetsinstitutt, Elen Roald Geologisk institutt og Psykologisk institutt, Kari Kveseth er

(s.167). Og boken referer den svenske historikeren Birgitta Odén som ikke tror at et økende antall kvinnelige forskere kommer til å gi oss annerledes forskning eller nye svar på problemene (s.138).

### Diskriminering og forbigåelse

Et viktig budskap i boken er at tradisjonelt likestillingsarbeid ikke er nok for å gi kvinnene og deres interesser den plass i forskningen som de bør ha. Likestillingsarbeidet må støttes opp og inspireres av en kvinneforskning med kvinneperspektiv om det skal ha noen fremgang i et «mannsvridd forskningssystem» (s.31 ff). Boken nevner flere ganger at det foreligger vitenskapelige undersøkelser som sannsynliggjør at kvinner blir diskriminert i forskningssystemet, f.eks. ved at de blir «nedvurdert, utdefinert eller forbigått» i kraft av sitt kjønn (s.22).

lete:

# et i forskning og spolitikk

dingen, St.meld.nr.60  
tive reaksjoner i  
inneholdt en passus om  
om betydningen av at  
blir fulgt opp så raskt  
«funnet» og at det er meget  
forskningen. Men videre  
en likestillings-, kvinne-  
er inngående drøftet.  
kvinnens råd ble til med  
hold. Den er en kritisk  
erne oppfatter som den  
forskningspolitikken. En  
rådene i norsk forskning  
en av boken. Boken er  
Harriet Holter, Bjørg  
Aas og utgitt av NAVFs  
kvinneforskning.  
rt fire fagpersoner som er  
enquete om boken. Gro  
ipendiat ved Historisk  
førsteamanuensis ved  
er førsteamanuensis ved  
d Universitetet i Oslo.  
tør ved NTNf.

«Meritokratiske likhetsideal, at kompetansen går først, gjelder for menn, mens kvinner utsettes for hardere vurdering enn mannlige kolleger» (s.146).

Dette betraktes som en forklaring på at endringene opp gjennom 1970- og -80-årene når det gjelder kvinneandelen i faste forskerstillinger har vært ubetydelige (s.138). En hovedkonklusjon i boken er at det trengs langt kraftigere tiltak enn hittil for at kvinnene skal oppnå likestilling i forskningverdenen innen rimelig tid. «Det skal mye til å endre på en så sterkt belastet kjønnkultur som de vanlige forskningsmiljøene framviser idag» (s.138).

**Prioriteringer av forskningsinnsats**  
Diskusjonen av hovedinnsatsområdene fremhever at både utvalget av områder og det innholdet som er lagt i dem i alt

Berit Ås

## En nødvendig kursendring

Boka *På kvinners vis – med kvinners råd* er et omfattende samfunnskritisk arbeid. Den tar opp retningslinjene for kunnskapsproduksjon gjennom forskning. Dermed settes en rekke spørsmål under debatt. Diskuteres forskningen offentlig? Hvem bestemmer forskningen? Menn eller kvinner? Industri, kirke eller militærvesen? Hvordan er beslutningsprosessene? Gjentar det seg ting som vi kjenner igjen fra andre land? Aktiviseres store produksjonsområder uten at landenes parlamenter i det hele tatt diskuterer virksomheten, slik det skjedde med dataproduksjonen og kjernekraften?

Det er interessant at bokas kritikk av den etablerte forskningspolitikk samtidig sier noe om avstanden mellom denne forskningspolitikken og det vi vanligvis peker på som Norges ansvar i en global sam-

for sterk grad prioriterer utviklingen av produksjonsteknologi etter tradisjonelle økonomiske kriterier. Sosial og kulturell reproduksjon og økologiske spørsmål hører til de felter som blir neglisjert av den herskende forskningspolitikken. Den er bygget på et «snevert samfunnsyn» (s.63). Teknologivurdering og forskningsetikk bør få større innflytelse på utformingen av forskningspolitikken.

Boken er ikke bare en «feilsøking» innen det eksisterende forskningssystem. Mye plass brukes også på å fremheve viktigheten av å forske på de sider av samfunnet og kulturen hvor kvinner har spilt en hovedrolle, og på den innsats som kvinner har gjort også på andre områder. Dette er sider ved historien og nåtiden som i stor grad er blitt neglisjert av en mannsdominert forskning.



menheng. Følelsen av forpliktelse overfor kommende generasjoner, miljøvern og svake grupper har gitt seg sterke uttrykk hos kvinner i alminnelig politikk. Det er derfor ikke overraskende at også kvinnelige forskere er opptatt av disse områder. Det påtagelige er at de på denne måten kommer til å være mer framtidrettet og i overensstemmelse med Brundtland-kommisjonens anbefalinger enn den forskningspolitikk som kvinneforskerne kritiserer.

### Brundtland-kommisjonen og kvinneperspektivet

Brundtland-rapportens forfattere «ble overbevist om at det var behov for store forandringer både i holdninger og den

Forts. side 16

### Forslagene

I sluttkapitlet finnes en liste med forslag til forskningspolitiske tiltak for å styrke kvinneforskningen og kvinner i forskning. Noen av disse ville kunne få vidtrekkende og problematiske konsekvenser om de ble gjennomført. Men det fremgår at dette er debattutspill som ikke skal tas for bokstavelig.

Det foreslås blant annet at innen løpet av 1992 skal en viss andel av midlene, f.eks. 20 prosent, innen alle innsatsområder «øremerkes til forskning ut fra kvinne- og kjønnsperspektiv» (s. 159). En annen målsetting for den samme perioden er en kvinneandel på minst 40 prosent innen alle forskningsområder (s.160) □



Elen Roaldset

## Snevre perspektiver på forsknings- politikken

Rapporten *På kvinners vis – med kvinners råd* er utgitt i strid med mitt skriftlig begrunnede forslag i egenskap av leder for styret for Sekretariatet for kvinneforskning. Forslaget hadde et mindretall bak seg: styrerepresentantene for naturvitenskap og medisin. En av følgene ble at jeg ba om å bli fritatt fra ledervervet høsten 1988.

Begrunnelsen for å vente med utgivelsen, var at manuskriptet forelå i en lite gjennomarbeidet form, inneholdt en del uriktigheter, og dessuten burde gjennomgå en uavhengig faglig kvalitetsvurdering før boken ble utgitt for offentlige forskningsmidler. Rapporten, slik den i dag foreligger i bokform, avviker ubetydelig fra det manuskriptet striden stod om.

Jeg mener fortsatt at rapporten mer har preg av å være et arbeidsdokument enn en alternativ forskningsmelding, slik den pretenderer, og at hverken tittel eller innhold er egnet til å øke respekten for kvinner i forskning.

Jeg skal imidlertid ikke bruke plass her på å peke på manglene i selve framstillingen og begrepsbruken, men konsentrere meg om det innholdsmessige. Rapporten, som i utgangspunktet skulle ta for seg mulige kvinneperspektiver i de nasjonale satsningsområdene, takler ikke forholdene innen naturvitenskap og teknologi på en tilstrekkelig seriøs måte.

### Kvinner i naturvitenskap og teknologi

Rapporten inneholder en rekke påstander som ikke er underbygget ved kilde-

henvisninger eller gjennom eksempler. Det fokuseres altfor mye på problemene, og det kommer i liten grad fram at de fleste kvinner innen naturvitenskap og teknologi har gjort bevisste valg og trives med sine fag.

Forfatterne har en tendens til å overdimensjonere de «barrierer» kvinner møter i forskningsmiljøer, uten å nevne at de fleste menn også møter en rekke hindringer. Den positive utvikling som tross alt har funnet sted bagatelliseres. Derved underkjennes indirekte det møysommelige arbeid som er gjort for å rekruttere kvinner til naturvitenskap og teknologi, bl.a. alt det frivillige arbeid som studenter, kvinnelige realister og ingeniører har nedlagt gjennom en årrekke, og som i mange tilfeller er blitt utført i forståelse med og støtte fra mannlige kolleger, lærere og ektefeller.

Innen den teknisk-naturvitenskapelige forskning i Norge er andelen kvinner i rekrutteringsstillinger økt fra 15 % i 1961 til 25 % i 1987. I NTNF var kvinneandelen i utdelte stipend 3 % i 1976, mens den i 1986 var økt til 21 %. Kvinneandelen i NTNF's råd, programstyrer etc. er nå ca. 20 % (ikke 14 % som angitt i rapporten). Denne utviklingen er så markant at den også burde vært tillagt vekt i rapporten.

### Kvotering og kvalitet

Likestillingsprosessen er i full gang innen forskningsverdenen, men det må nødvendigvis ta noe tid om kravet til kvalitet skal ivaretas. Når det er tale om ressurskvoter og målsettinger om minst 40 % kvinneandeler på alle forskningsområder (Rapportens «Forslag til tiltak», s. 159–161), bør man iakttta fakta av følgende type:

Ved Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet, UiO, utgjorde i 1987 kvinnene 36 % av studentene, 33 % av kandidatene (cand. scient.) og 32 % av doktorandene. Når en i tillegg vet at kun ca. 35 % av jentene i videregående skole velger naturfaglig fordypning, så har vi her en øvre grense for rekrutteringen.

En måte å øke raskt utover denne grensen, er å la kvinnelige kandidater gå foran menn i rekrutteringen til stillinger

på andre kriterier enn faglig kvalitet. Dette åpner for nivåsenkning, og det vil virke demoraliserende, både for den som blir forbigått og den som går foran. Skal vi unngå dette og samtidig ha en målsetting om minst 40 % kvinner blant forskerne, må virkemidlene med andre ord settes inn overfor elever i grunnskolen og den videregående skole, og ikke i forslag av den typen som foreslås i rapporten.

### «Forskningspolitikk bare for gutteklubber?»

Denne overskriften møter man på side 38 i rapporten, og man begynner virkelig å lure på om det er seriøse kvinner som skriver dette, spesielt når det videre sies at «... en slike mannegruppe har utgangspunkt i industriforskningen, sentrert om NTNF, NTH og de tekniske forskningsinstituttene, og har helt til de siste årene vært dominert av nøkkelpersoner som har vært med siden grundertiden på 40- og 50-tallet.» Dette er ikke riktig. I dag ledes de tekniske forskningsinstituttene av naturvitere og teknologer utdannet rundt 1970 og seinere.

Rapporten røper forøvrig en overraskende grad av inkompetanse og arroganse overfor de teknologiske miljøer. En får inntrykk av at industriforskning er av nyere dato, og at «de såkalte teknologiavtalene» ensidig preger veksten i forskningsbevilgningene med sine «oppdragsmilliarder». Industriforskningen har over 200 års tradisjon i Norge. Teknologiavtalene er initiert av norske myndigheter og rammebetingelsene er gitt av Stortinget. Myndighetene evaluerer og krediterer forskningen etter innsats. En ikke ubetydelig del av den miljørelaterte forskning drives innen rammen av teknologiavtalene. Flere nyetablerte bedrifter her til lands kan takke teknologiavtalene for at de har kommet i gang. Forfatterne ble under arbeidets gang gjort oppmerksom på dette.

Rapporten hevder generelt om de nasjonale innsatsområder at et kvinneperspektiv vil gi andre prioriteringer enn de eksisterende. Dette er vanskelig å ta stilling til. For det første er mannlige forskere ikke forespurt på samme måte som

Gro Hagemann

## Brannfakkel om de forskningspolitiske veivalg

Den alternative forskningsmeldingen er lansert som en brannfakkel i diskusjonen om forskningens målsetninger og organisering. Som sådan er den et utmerket utgangspunkt. Den er ambisiøs, stimulerende og samtidig provoserende. Derfor fortjener den oppmerksomhet og reaksjoner. Mest positivt reagerte jeg på de mange viktige spørsmålene som reises og det brede perspektivet som anlegges. Likestilling og kvinneforskning får bred behandling, forskningspolitikens premisser og verdivalg tas opp, en rekke konstruktive forslag til forskningspolitiske tiltak reises.

Likestilling behandles her som noe mer enn et spørsmål om rettferdighet. Det diskuteres også om kvinner representerer andre verdier i forskersamfunnet og om det er noe i forskningssystemenes strukturer og kultur som hindrer kvinner i å slippe til. Dette er spørsmål som oppfattes som kontroversielle. De framkaller sterke reaksjoner i forskersamfunnet, sist i forbindelse med Elisabeth Fürsts undersøkelse om kvinner i akademia. Det er fortjenstfullt at likestillings-

kvinnelige. For det andre er disse svarene kun vurdert i forhold til kjønn. Det hersker utvilsomt uenighet blant forskere om prioriteringene av innsatsområdene, men at det betydningsfulle parameter for denne uenighet er kjønn, er det mer tvilsomt å anta, og det er heller ikke belegg for det i rapporten.

Rapporten hevder at miljøaspekter og samfunnsmessige forhold må ligge til grunn for prioriteringene av innsatsområdene. Dette syn behøver for det første ikke nødvendigvis knyttes til et kvinneperspektiv, og for det andre er det allerede innarbeidet i de vedtak som foreligger om innsatsområdene. □

politikken diskuteres i et slikt perspektiv.

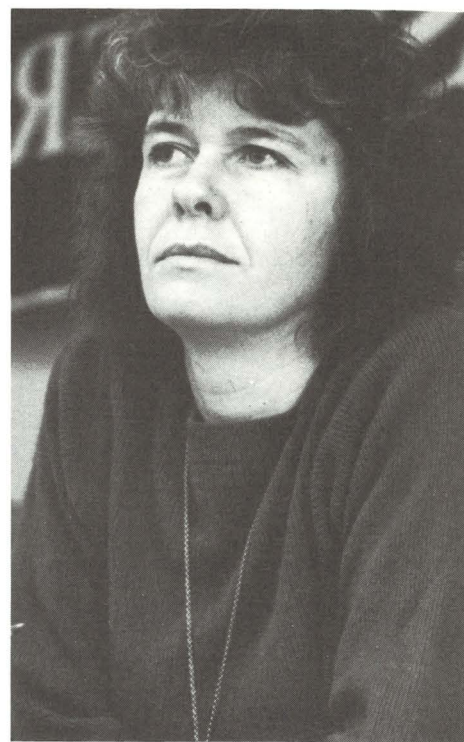
Mer kritisk er jeg til at likestillingspolitikk og kvinneforskning så ofte blandes sammen. Om kvinner representerer noen andre verdier, er det ikke gitt at dette er kvinneforskningens verdier. En slik sammenkopling kan bidra til å forsterke den eksisterende kjønnsarbeidsdelingen innenfor forskningen. Der målet burde være større mangfold og mindre kjønnsbestemte forventninger, blir det isteden skapt nye kjønnsstereotyper.

### De forskningspolitiske verdivalg

Hovedinnsatsområdene i norsk forskning drøftes kritisk utfra et kvinneperspektiv. Det hevdes at kvinneforskningen representerer et viktig potensiale og dels ville ha gitt andre prioriteringer innenfor områdene. Ved problematiseringen av forholdet mellom produksjon og reproduksjon skapes perspektiver som er høyaktuelle både for forskningen og en bredere samfunnssammenheng. Dermed oppstår et svært viktig helhetsperspektiv. Boka oppfordrer til en klargjøring av forskningspolitikens premisser og verdivalg. Vestlig kultur og verdisystemer synes å befinne seg ved et veiskille. Hvilke premisser skal legges til grunn for veivalget? Boka har mange spennende innkast her.

På noen områder har kvinneforskningen representert en kritikk av forskningens premisser og verdivalg. Men den diskusjonen boka reiser om forskningspolitikk er langt bredere enn dette.

Likevel blandes diskusjonen om forskningspolitikk og kvinneforskning ofte sammen på en måte som får det kvinnelige til å framstå som bærer av alle «gode» verdier. Kvinneforskningen synes å ivareta både grunnforskningen, den kritiske forskningen og det humanistiske perspektivet. Dette er en variasjon over et gammelt tema om at kvinnene skal redde verden. Meg forekommer det å være en lite fruktbar romantisering av kvinneligheten og dessuten et bomskudd når det gjelder den forskningspolitiske debatten. Her går de viktigste skillelinjene antakelig ikke mellom kjønn eller mellom kvinneforskning og «manns-



forskning». De går snarere mellom en kritisk og en ikke-kritisk forskning, eller kanskje mellom kortsiktig og snever nytteforskning og langsiktig, tilsynelatende nyttig grunnforskning.

### Separatisme kan være uheldig

Min viktigste kritikk mot denne boka er at den tildels diskuterer tre omfattende spørsmål som om de skulle være sammenfallende. Delvis tror jeg dette er tilrettelagt fra forfatterens side, fordi de mener det er en nøye sammenheng mellom likestilling, kvinneforskning og forskningspolitikk.

Mest rendyrket er tankegangen i forslaget om å gi halve «forskningsriket» til kvinnene gjennom en kjønnsdeling av forskningsrådsstrukturen. Forslaget er ment som en utopi og ansett som urealistisk også av forfatterne. Samtidig er det en modell som synliggjør noen ønskede målsetninger på alle de tre feltene som her er nevnt. «Norsk råd for kvinneforskning og kvinner i forskning» er ment å skulle sikre likestilling og kvinneforskning og vel også en alternativ forskningspolitikk.

Er det virkelig dette vi ønsker? Ønsker vi at kjønnskiller skal opprettholdes gjennom adskilte forskningsråd basert på ulike premisser, målsetninger og verdivalg? Ønsker vi en separatisme som ytterligere vil øke forskningens fragmentering og gjøre kommunikasjon mellom disiplinene enda vanskeligere?

I sin diskusjon av grunnlaget for de forskningspolitiske verdivalg og prioriteringer gir denne boka et meget viktig og tankevekkende bidrag. At den også maner til motforestillinger, er en selvfølge. Forfatterne har ønsket å skape debatt, og de fortjener å bli tatt på ordet. □



## Gøthe svarer

**Tidligere forhandlingsdirektør Odd Gøthe avslutter sin memoarbok *Ærlig talt* med følgende visitt til den teknisk-industrielle forskningen:**

– Til tross for en stor og voksende innsats sitter man igjen med en følelse av at NTNFs målsetting om å være til gagn for norsk næringsliv og samfunnsliv ikke er blitt som vi alle har håpet på. Det er blitt lagt en rekke utredninger og langtidsplaner, nye organisasjonsformer, planer og nyskapingner i næringslivet m.m. uten at man kan si at resultatet er blitt vesentlig bedre.

– Mye positivt har skjedd. Budsjetten er blitt økt, men ennå ligger vi langt etter Sverige. Forskningsinstituttene er blitt fristilt. NTNFs administrasjon har vokst til dimensjoner som et departement – noe man bør sette et spørsmålstejn ved.

I Aftenposten nylig (8.2.89) skriver Gøthe at vi savner en industristrategi og en tilpasset energipolitikk: – Våre vanskeligheter består i at vi siden nedjelmeldingen i 1973/74 stort sett har nedprioritert industrien – særlig den kraftkrevende. Vi må sette industrien i fokus igjen. En første markering til en ny politikk burde være å senke elektrisitetsavgiften til fordel for forsknings- og utviklingsfond, et gammelt forslag fra 1978. Det kunne utløse det forskningspotensiale som disse industrier har for nyskaping, uttaler Odd Gøthe. □

*Berit Ås, forts.*

måten våre samfunn var organisert på ... og at omfattende sosiale endringer er nødvendige for å rette opp kursen» (Brundtland-rapporten s. 12). Den store satsning på hurtig teknologisk utvikling for ikke å bli akterutseilt av store nasjoner, der satsningen på informasjonsteknologi og materialteknologi skjer under store militære forskningsprogram, kan ikke sies å ivareta en slik nyorientering. En storsatsning på undersøkelser av de uheldige konsekvenser av utprøving av våpen, privatbilismen eller kjernekraften ville ligge nærmere opp til «den nye overbevisning».

Brundtland-rapporten mener det kan være et første skritt for en regjering «å forlate den feilaktige inndeling i produktive og/eller økonomiske og sosiale utgifter» (s. 83). I *På kvinners vis* påpekes det med grundighet hvordan reproduktive oppgaver i utvidet betydning kontinuerlig rammes når ikke denne «feilaktige» inndelingen korrigeres.

Brundtland-rapporten krever «dyptgående strukturelle endringer i sosio-økonomiske og institusjonelle ordninger» (s. 149). Forfatterne av *På kvinners vis* ser tilbake på hva som hittil har skjedd og sier: «I stedet for oppfyllelse av grunnleggende lokale behov og styrket selvstendighet for land i den tredje verden, kom den storindustrielle teknologioverføring til å bety større avhengighet av «i-landene». Utvikling ble ikke sjelden til avvikling som ofte gikk spesielt ut over etniske minoriteter (urbefolkningen) og kvinner» (s. 69). Det er en slik fortsatt stor-teknologi-satsing som preger målsettingen for prioritert norsk forskning.

Det ligger forøvrig et dokument i FN allerede fra 1954, da sosialantropologen Margaret Mead avga en omfattende analyse av hvordan ny teknologi kunne komme til å skade en rekke U-lands kultur og verdigrunnlag. FNs regjeringer sluttet seg samlet til en resolusjon der de lovet å utvise varsomhet i forbindelse med innføring av ny teknologi i slike samfunn.

### Fortsatt langt fram i Norge

I boka hevdes det at et kvinneperspektiv gir andre prioriteringer m.h.t. hva det er viktig å forske på. Ut fra den etablerte kvinneforskningens resultater og problemstillinger som tradisjonell forskning *ikke* har reist, skulle dette være klart.

Like klart er det at der kvinner engasjerer seg i forskning av tradisjonell art, og enda ikke har opplevd kjønnsesifikke «regler» for konkurranse og forfremmelse, vil denne påstand oppleves som gal.

Både mannlige og kvinnelige forskere synes å bevege seg fra et erkjennelsesnivå

der kvinneinteresser er usynlige, til der de aksepteres som et særrområde. Ikke sjelden har dette å gjøre med forståelsen av at kvinner har vanskelig for å delta med samme intensitet i et forskningsprogram hvis de har omsorgsoppgaver i egen familie. I velvillige mannmiljøer er en da noe overbærende med en slik forskers svakere innsats i faget.

Det er når den feministiske kritikk av forskningen setter spørsmålstejn f.eks. ved resultatenes omkostninger for miljø og sosiale forhold at «kvinnene blir et problem» i akademiet. Mottagelsen av *På kvinners vis* ... kan komme til å vise at det er på dette utviklingsnivå vi nå stort sett befinner oss. Ved en rekke utenlandske universiteter har en beveget seg til neste nivå der kvinneperspektivet, eller «det feministiske perspektiv» diskuteres og ansees som en berikelse. Marcuses utsagn om at feminismen har nøkkelen til framtiden og at spørsmålet er hvordan den kan fravristes oss, skulle tyde på at dette perspektiv er spennende og verdifullt.

*På kvinners vis – med kvinners råd* har kommet på et viktig tidspunkt, både m.h.t. videreføring nasjonalt av et globalt ansvar, og fordi den åpner for nye paradigmer i forskningen. Men hvem sa at det ikke ville bli motstand? □

*Kari Kveseth, forts.*

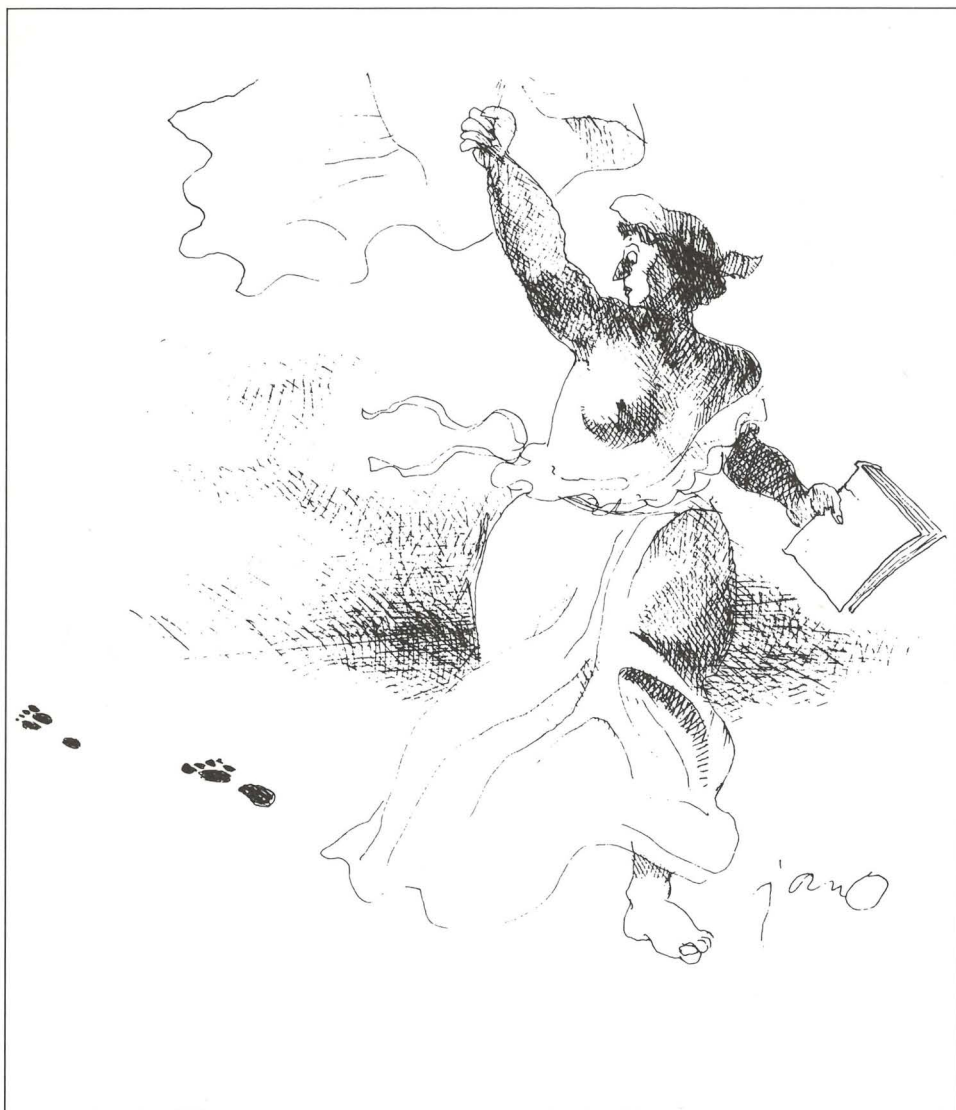
blir frustrerte. Men, er det virkelig mannssamfunnet som føler seg så desperat truet, eller er det en høyst normal psykologisk reaksjon til noen som faktisk blir forbigått, men som ellers ikke har noe kvinnefiendtlig syn? Fra mitt ståsted har jeg et generelt inntrykk av at kvinner får adskillig støtte når de vil forsøke seg innen mannsdominerte yrker.

### Synet på naturvitenskap og teknologi

Forfatterne peker selv på at synet på kvinneperspektivet er kontroversielt: «Kvinneperspektivet – slik det her er beskrevet – har forøvrig ikke uten videre full støtte av alle kvinnelige forskere». Forfatterens forklaring på dette er den vanlige: at kvinner innen mannsdominerte felter kommer lite i kontakt med kvinneforskningen og kvinneperspektivet, og derfor avviser at dette er relevant for deres fag.

Dette er en altfor enkel forklaring. Like lite som kvinner innen naturvitenskap og teknologi kjenner seg igjen i





Omslagsillustrasjonen til *På kvinners vis – med kvinners råd*. (Tegning: Jan O. Henriksen)

kvinneforskernes virkelighet, like lite tror jeg kvinneforskere egentlig kjenner til virkeligheten innen teknologiske og naturvitenskapelige fagmiljøer. Har kvinneforskere noen gang snakket med f.eks. noen i NTNf, eller virkelig prøvd å forstå hva teknologi er? Kvinneperspektivet oppfattes som et slags sesam-sesam som raskt forandrer den genuint «onde» teknologi til noe mykere og penere, og framfor alt fjerner denne fra det ufine at en skal tjene penger på teknologi og den industri som bygges rundt. Det faktiske forhold at denne industrien betaler for all annen forskning, glemmes behendig.

### Medvirkning – ikke sektbevegelse

For meg er kvinneperspektivet: kvinnelig medvirkning. En slags lagdelt sektbevegelse, en for menn og en for kvinner, er i beste fall kunstig, og fører kvinnene vekk fra beslutningsprosessene.

Det hevdes at for å øke kvinneforskernes andel av forskningsmidlene, må forskningsmidlene kanaliseres til fagom-

råder hvor kvinnene er. Min konklusjon er den motsatte. Argumentasjonen for en sterk teknologisk rettet forskning er god - hele vår samfunnsøkonomi avhenger av denne forskningen. I stedet for å sitte utenfor og betrakte, må kvinnene være med.

### Den store stygge ulven

Av de totale offentlige forskningsbudsjetter på 2800 mill. kroner til forskningsrådene og universitets- og høyskolesektoren utgjør NTNf's andel 27 prosent. Det er derfor vanskelig å forstå påstanden om at den manglende synliggjøring av kvinneperspektivet skyldes et mannsvridt forskningssystem og de «lukkede gutteklubbene rundt NTH, NTNf» og noen eldre gründere fra 40- og 50-årene som i sin uforstand og maktbegjær holder denne forskningen utenfor. Kvinneforskningen burde kanskje stille spørsmål til egen kvalitet og relevans, i stedet for å gjemme seg bak ønsketenkningen om at alle andre er kvin-

nefiendtlige og ikke evner å se kvinneperspektivet.

Er det ikke et tankekors for forfatterne at det innen realfag ved Universitetet i Oslo nå er 32 prosent kvinner som tar doktorgrad og at tilsvarende andel innen samfunnsfag er meget lav? – Og at kvinner gjennomgående har flere toppstillinger og står sterkere i mannsdominerte yrker som mekanisk industri og olje enn i hotell- og restaurantbransjen og i næringsmiddel- og konfeksjonsindustrien?

Forfatterne hevder at mannsdominansen er ytterligere konsolidert ved den sterke aksentuering av næringsrettet FoU i de senere år. Hadde de sjekket, ville de sett at den faktiske situasjonen er en annen. Betydelige forskningsmidler kanaliseres til andre områder. I ledersjiktet i forskningsrådene, i næringslivet, ved forskningsinstituttene og etter hvert også ved universitetene sitter 40-50 åringer, og flere av dem kvinner. I NTNf's ledersjikt er f.eks. to av sju kvinner, og innen vårt rådgivende apparat er det 24 prosent kvinner. Omtrentlighetene og unøyaktighetene, særlig på teknologi-sektoren, gjør det vanskelig å ta boka helt på alvor.

### NTNf's prioriteringer

NTNf's prioriteringer utfordres i boka. Det er ikke gitt at andre prioriteringer er riktigere, selv om de er foreslått av kvinner, og det er lett å kritisere når en sitter utenfor. Men for ikke å bli misforstått: ingen prioriteringer er verdinøytrale.

NTNf ønsker kvinner med i dette arbeidet. Vårt problem er at vi befinner oss i et mannsdominert fagområde, og det er ikke lett å øke kvinnemedvirkningen når kvinnen ikke er der. Så kom igjen jenter og ta i et tak. Interessér dere for teknologi, vær med innenfor – der ligger mulighetene for å bidra til å forme morgendagens samfunn, og for reell innflytelse.

NTNf er forøvrig noe mer enn de teknologiske satsingsområdene. Vår strategi bygger på et tosidig ansvar: teknologiutvikling for vekst og verdiskapning – og for bedret livskvalitet. Hadde forfatterne ønsket det, kunne denne bredden i engasjement kommet fram. Men det ville vel stride mot kvinneforskernes påstand om at den norske forskningsverden er kvinnefiendtlig slik at de kan underbygge eksistensberettigelsen av en langt mer omfattende kvinneforskning enn den vi har i dag. □

Robert Marc Friedman

*Nylig er det åpnet arkiver som gir innsyn i Akademiets og komiteenes forhandlinger i forbindelse med tildelinger av Nobel-priser i naturvitenskap før 1940. Materialet gir nye svar på hvorfor to nominerte norske forskere, Vilhelm Bjercknes og Viktor Moritz Goldschmidt, aldri fikk prisen. Samtidig reiser materialet spørsmålet om Nobel-prisene fra denne tiden er gyldige indikatorer på et lands generelle vitenskapelige nivå.*

## Nobel-prisen og de faglige interessekonflikter

Nobel-prisen har en meget høy anseelse som utmerkelse for fremragende vitenskapelig innsats. Av denne grunn har antallet Nobel-priser som er utdelt til et lands innbyggere ofte vært brukt som en indikator på landets generelle vitenskapelige kvalitetsnivå.

Norge var uten pristakere i naturvitenskap inntil Odd Hassel mottok sin pris i kjemi i 1969. Dette poenget har ofte vært brukt som argument for en omorganisering og vitalisering av forskningssystemet, for å få økte bevilgninger, for å forbedre forskerutdanningen, eller rett og slett for å beskjefte seg med nasjonal selv-medlidenhet.

Studerer man imidlertid Nobel-prisens historie nærmere, oppdager man at det er grunn til å være mer forbeholden med å trekke vidtgående konklusjoner på grunnlag av antallet Nobel-priser. Det er ikke entydig at Nobel-prisen indikerer et slikt kvalitetsmål som man er ute etter ved evalueringer og forskningspolitiske beslutninger. Tilfellet med Norges to sterke kandidater til naturvitenskapelig Nobel-pris i mellomkrigstiden, Vilhelm Bjercknes og Viktor Moritz Goldschmidt, er tankevekkende i så måte.

Bjercknes var en sterk kandidat til Nobel-prisen for sin innsats for å utvikle

meteorologi og værvarsling som en del av fysikken. Goldschmidt hadde på sin side gjort en betydelig innsats for å etablere geokjemien og krystallkjemien som en del av kjemien. Blant nordmenn som ble nominert før 1940 finner vi forøvrig også Kristian Birkeland og Sam Eyde i kjemi, samt Birkeland, Carl Størmer og Lars Vegard i fysikk.

### *Prestisje og ressurstilgang*

Det er kun i saker som er mer enn 50 år gamle at Akademiets og komiteenes forhandlinger nå er åpne for innsyn. Ikke desto mindre gir dokumentene, sammenholdt med privatkorrespondanse og andre kilder, et interessant innblikk i de overveielser og diskusjoner som fant sted før pristildelingene.

Komiteene for fysikk og kjemi bestod hver av fem personer. For disse komiteene synes det klart at antallet nominasjoner de hadde mottatt for en kandidat spilte liten rolle for den endelige innstilling til Akademiet. I blant kunne de innstille på en kandidat med bare en eller to nominasjoner, mens kandidater med majoriteten av nominasjonene ikke vant fram.

Dette kan forstås på bakgrunn av de vitenskapelige interesser, prioriteringer og spesialiteter som var representert i komiteenes sammensetning. Det hadde stor innvirkning hva de enkelte komiteemedlemmer selv betraktet som de mest betydningsfulle arbeidsområder innen faget. Nobel-prisen kunne gi legitimering og autoritet til et vitenskapelig felt, og dermed lettere tilgang til materielle ressurser og personell.

Komiteemedlemmene brukte derfor anledningen i forbindelse med Nobel-



*Vilhelm Bjercknes malt av Erik Werenskiold (1932).*

prisen til å fremme sine egne spesialområders vekst. Det ble for eksempel etablert laboratorier som var finansiert av forskningsbidrag fra komiteenes egne fond og verdien av selve Nobel-prisen.

---

### *Kunne geofysikk anerkjennes som fysikk?*

---

En privat brevveksling mellom Akademiets medlemmer viser at Bjerknes hadde en mulighet for å få prisen til tross for at det fantes komitemedlemmer som på dette tidspunktet var imot å betrakte meteorologi, geo- og astrofysikk som en del av fysikken. Men flere av de som nominerte Bjerknes pekte at oppdagelsen hans i 1898 av en hydrodynamisk teori for å forklare strømninger i atmosfæren og havet var et gjennombrudd for moderne meteorologi og fysikalsk oseanografi. Andre framhevet Bjerknes' og hans medarbeideres innsats i Bergen etter den første verdenskrig for å anvende innsikt fra fysikken til å utvikle bedre værvarslingsmetoder.

Men i utgangspunktet hadde Bjerknes nesten ingen sjanse til å få prisen fordi komiteen selv neppe ville anbefale kandidatet for Akademiet. Den eneste mulighet lå i det forhold at Akademiet selv ved flere tidligere anledninger hadde forkastet komiteens innstilling og valgt en annen kandidat. En av de som stilte seg bak Bjerknes' kandidatur, var Akademi-medlemmet Carl Benedicks. Han hadde tidligere klart å få Akademiet til å gi fysikk- og kjemiprisen til Jean Perrin og The Svedberg i strid med komiteenes forslag. Benedicks hadde også i andre tilfeller klart å presse komiteene til å foreslå kandidater de ellers ikke var særlig begeistret for (C.T.R. Wilson, O.W. Richardson, C. Bosch).

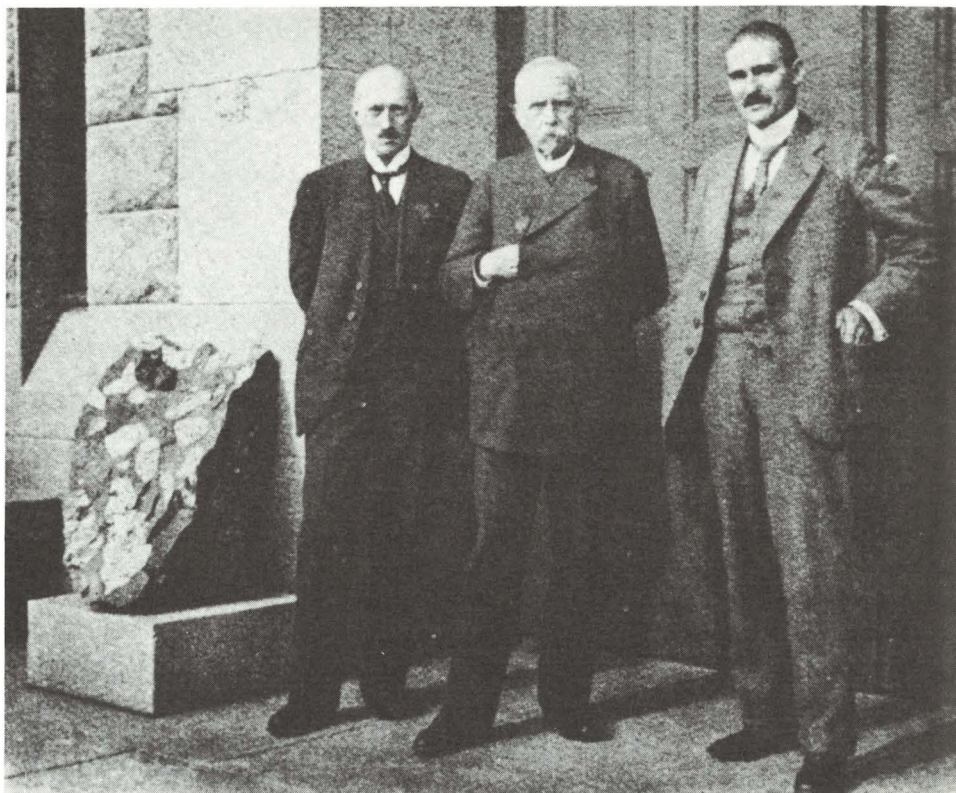
Benedicks og de andre som støttet Bjerknes, mente at Nobel-prisen i fysikk de siste årene hadde vært for snevert tildelt til arbeider i atomfysikk, og at det ikke ble tatt tilstrekkelig hensyn til Alfred Nobels ideal om at forskningsinnsatsen samtidig skulle representere et framskritt for menneskeheten. Fra disse Akademi-medlemmenes synspunkt var Bjerknes' og hans medarbeideres bruk av fysikk for å utvikle nye værvarslingsmetoder, som kunne redde liv blant fiskere og andre sjøfarende, i større samsvar med Nobels intensjon enn de fleste arbeider som ble belønnet på den tiden. De kunne vise til at da pristildelingen begynte i 1901, var det enighet om at begrepet «fysikk» i sammenhengen skulle forstås i vid betydning.

---

### *Intern strid*

---

I tillegg til disse prinsipielle spørsmål, er det også synlig i ettertid at interne sven-



*V.M. Goldschmidt (til høyre) sammen med Jakob Schetelig og W.C. Brøgger (i midten) på trappen til Geologisk museum (1919).*

ske spørsmål om faglige prioriteringer delvis påvirket tildelingene. Fysikere som C.W. Oseen og Manne Siegbahn ønsket å forbedre den svenske fysikkens kvalitet og ry. De ville konsentrere de knappe ressurser om atom- og senere kjernefysikken, og ville hindre en uttynning av ressursene ved tildeling til andre underdisipliner, spesielt geo- og astrofysikk.

Ironisk virket det positivt for Bjerknes' sak at komitemedlemmet Oseen så bastant markerte sin motstand mot å betrakte meteorologien som en del av fysikken overfor Akademiet. Akademiet reagerte mot denne partiskhet, og fikk sympati for Bjerknes' kandidatur. Derfor trodde de som støttet opp om Bjerknes at Akademiets behandling av saken i 1939 skulle få et gunstig utfall.

Men helt uventet kom det dette året et usedvanlig stort antall nominasjoner for E.O. Lawrence for hans arbeid med å bygge syklotroner. Det ble planlagt å forsøke å få en pris til Lawrence i all hast, mens han var i ferd med å forhandle om meget store bevilgninger fra forskjellige amerikanske forskningsfond. Til dette kom at Siegbahn og andre i Akademiet akkurat da var i ferd med å etablere den svenske kjerneforskningens institusjoner, og de var spesielt interessert i å forbedre forholdet til Lawrence og hans Berkeley-gruppe. Da beslutningen falt i Akademiet, ble Bjerknes forbigått, til tross for et uvanlig stort antall stemmer i hans favør. Det siste ble tatt som et godt tegn, og man satte sin lit til et nytt forsøk i 1940. Men da viste det seg å være for

sent. I 1940 ble prisutdelingen utsatt på grunn av krigen.

---

### *Kunne geokjemi anerkjennes som kjemi?*

---

Også ved behandlingen av Goldschmidts kandidatur ser det ut til at svenske faglige interesser og prioriteringer har hatt en viss innflytelse. Den første som foreslo Goldschmidt som Nobel-pristaker i kjemi, var hans mentor W. C. Brøgger, og det skjedde i 1929. I de følgende årene, etter at Goldschmidt flyttet til Göttingen, kom en rekke nominasjoner fra tyske forskere. Blant disse var Max Planck. Generelt pekte forskersstillerne på Goldschmidts resultater i geokjemi og i krysstallkjemi. Den tidligere Nobel-pristaker Fritz Haber bemerket at Goldschmidts arbeid i geokjemi i realiteten var en erobring av et helt nytt kunnskapsområde for kjemien. Flere pekte på at Goldschmidts innsats for kjemien var fremragende, til tross for at han formelt var professor i mineralogi.

Det fantes imidlertid ulike oppfatninger av hvilke områder som kunne være aktuelle for prisen i kjemi. Fagområdet var fragmentert, ikke bare i forskjellige disipliner og hybridforbindelser, men også i ulike nasjonale skoleretninger og tradisjoner. I en 20-siders rapport som Nobel-komiteen lot sin sekretær Arne Westgren utarbeide, hevdet det blant annet at Goldschmidts arbeid i en viss utstrekning var banebrytende, men først

*Forts. neste side*



Vilhelm Bjerknes etablerte «Bergensskolen» i meteorologien under spartanske forhold i kvist-etasje i en villa. Det eneste hjelpemiddel var en direkte telefonlinje til telegrafstasjonen. Også Bjerknes' unge medarbeidere vant siden internasjonal anerkjennelse på sine områder. Det gjelder bl.a. sønnen Jack Bjerknes (stående bakerst), som ble professor i meteorologi ved University of California, og som har vært informant for nærværende studie.

## Viktor Moritz Goldschmidt

I fjor var det 100-års jubileum for Goldschmidts fødsel og et par ord om hans karriere kan derfor være på sin plass. Goldschmidt var født i Zürich som sønn av kjemi-professoren H. J. Goldschmidt. I 1905 begynte han sine studier ved Universitetet i Kristiania i 1905, og han ble norsk statsborger samme år.

Goldschmidt leste mineralogi, geologi og kjemi under professor W.C. Brøgger og mottok doktorgraden allerede i 1911. I 1914 ble han utnevnt til professor og sjef ved Mineralogisk institutt.

I sin doktoravhandling utarbeidet Goldschmidt en mineralogisk faseregul som konstaterer at antallet krystalliserte faser som kan observeres samtidig i et mineral i stabil likevekt er ekvivalent med antallet bestanddeler. Han fortsatte sine petrologiske undersøkelser fram til 1. verdenskrig. Myndighetene etablerte da et laboratorium for å finne lokale erstatningsstoffer til de som tidligere var importert, fordi det var en alvorlig råstoffmangel i norsk industri.

Det var Brøgger som initierte planen

og sørget for at laboratoriet ble lagt til Universitetets mineralogiske institutt under Goldschmidts ledelse. Dette innebar en hardt tiltrent ressurstilførsel for Goldschmidt. Med flere assistenter og nye instrumenter kunne han nå både gå i gang med å finne nye norske minerale erstatningsressurser og søke løsningen på mer fundamentale problemer knyttet til mineralforekomster i naturen.

Sammen med sine medarbeidere konstaterte han krystalstrukturer for 200 sammensetninger av 75 grunnstoffer. Dette ble grunnlaget for Goldschmidts lov om geokjemisk fordeling i naturen. Som den første til å sette opp en tabell for den atomiske og ioniske radius for mange grunnstoffer, kunne Goldschmidt innføre krystalstrukturundersøkelser som et hovedområde i moderne uorganisk kjemi.

I 1929 aksepterte han et professorat i Göttingen og ble der sjef for et rikelig finansert mineralogisk institutt. Det samme året ble det første forslag til Nobel-pris for Goldschmidt mottatt i Stockholm. □

og fremst for geologien, og i mindre grad for kjemien.

### Intern strid

I slutten av 20-årene og inn i 30-årene ble biologisk orientert eller relevant kjemisk forskning favorisert av Nobel-komiteen under innflytelse av komiteens to sterke menn, Hans von Euler-Chelpin, som var biokjemiker, og The Svedberg, som anvendte fysikalsk kjemi på biologiske spørsmål. Igjen fantes det et behov for å legitimere visse forskningsprogram og for å knytte sterkere samarbeidsrelasjoner fra Sverige til visse forskningsmiljøer. Mens biologiske problemstillinger i kjemien ble prioritert, ble analoge problemstillinger innen geokjemi, fysikalsk organisk kjemi, industriell kjemi og allmenn avansert fysisk teori i kjemi underprioritert. Denne konflikten var ikke bare underliggende, men kom åpent til uttrykk i Akademiet, hvor medlemmet Ludwig Ramberg, som var i mot å gi prisen i kjemi til rent biokjemisk forskning, tok spørsmålet opp i 1936, to år etter at Goldschmidts kandidatur ble behandlet og forkastet:

*- Principfrågan är nu denna...skall nobelpriset i kemi givas åt den som skänkt den kemiske vetenskapen synnerligen effektiva teoretiska och experimentella verktyg för den generella lösningen av dess grundproblem, eller åt dem som (...) nått resultat av stor betydelse för fysiologi, biologi och tillämpad medicin?*

### Anvendt forskning og teoretisk pionerinnset

Både Bjerknes og Goldschmidt betraktet sin forskning som en del av henholdsvis fysikken og kjemien, og flere forslagsstillere var av samme oppfatning. For Norges vedkommende fikk det betydning i Nobel-prissammenheng at de mest fremragende norske forskere gjorde innsats på områder som i Sverige var i en særlig dårlig stilling, eller som falt fullstendig utenfor rammen av prisutdelingene (geologi, matematikk). Hensikten her er ikke å påstå at Bjerknes og Goldschmidt ubetinget fortjente Nobel-priser, men at de – og mange andre – var i en særlig uheldig situasjon ved at komiteene måtte betrakte deres forskningsområder som konkurrenter til områder som de selv holdt på å utvikle hjemme.

Et karakteristisk trekk ved de to forskernes innsats er forøvrig at de begge kombinerte en teoretisk kunnskapsinteresse med et ønske om å bidra til å løse bestemte samfunnsproblemer. Begge klarte å bygge opp norske forskningsmiljøer som hevdet seg høyt internasjonalt, samtidig som de etablerte institusjoner for anvendt naturvitenskapelig forskning.

Bjerknes startet Værvarslinga på Vestlandet i 1919 og sørget for å knytte institusjonen til Geofysisk institutt ved Bergens Museum. (Det var allerede den gang planer om å utvikle Museet til et vestlandsk universitet). Goldschmidt på sin side sørget for at laboratoriet til Statens råstoffkomite ble knyttet til Universitetets mineralogiske institutt. Disse kombinasjonsløsninger var delvis en dyd av nødvendighet for å få skaffe tilstrekkelig med forskningsressurser fra myndighetene i en krisetid. Men nettopp kombinasjonen var kanskje også en nødvendig forutsetning for deres fremragende vitenskapelige innsats. □

*Robert Marc Friedman er forsker ved Senter for teknologi og menneskelige verdier, FOSFOR, og har nylig utgitt boka **Appropriating the Weather: Vilhelm Bjerknes and the Construction of a Modern Meteorology** på Cornell University Press.*

Forts. fra side 11

Problemløsningsfellesskapet kan bidra til å redusere krysspresset mellom akademiske disiplinkolleger på den ene siden og brukerinteresser på den andre siden. Den forskningen som utføres i instituttsektoren går ofte på tvers av faggrenser, og den kan være lite interessant eller betydningfull sett med universitetskollers øyne. Derfor er det verdifullt å ha et fellesskap som ikke er disiplinspesifikt, og hvor det er legitimt også å legge fram bidrag som er litt «trivielle» ut fra faginterne og akademiske kriterier.

I problemløsningsfellesskapene kan kvalitets- og relevansvurderinger bringes sammen. Der kan vurderinger av hva som er god og interessant instituttforskning formuleres. Slike vurderinger kan utgjøre et alternativ både til rent kommersielle kriterier og til faginterne tradisjoner for hva som er verdifulle vitenskapelige bidrag.

### *Hybridfellesskapet – en viktig realitet!*

I nyere vitenskapssosiologi er det atskilleg interesse for såkalte *hybridfellesskap* – som tilsvarer det jeg ovenfor har kalt problemløsningsfellesskap. Disse kan støtte opp om forskning som ellers lett faller mellom to stoler – fordi den er for langsiktig og teoretisk for utålmodige og sparsomme oppdragsgivere, og for anvendt eller problemorientert sett fra disiplinenes og universitetsinstituttens synsvinkel. I hybridfellesskapene oppdras brukerne til å bli mer tålmodige og rause overfor forskerne, og de blir mer kompetente forskningsbrukere gjennom

kontakten med forskere og andre brukere.

Hybridfellesskapene bør opp på forskningspolitikens dagsorden og inn i forskningspolitikernes vokabular! I stedet for å tenke disipliner på den ene siden og brukerstyring på den annen, bør hybridfellesskapenes betydning anerkjennes. Innenfor disse skjer det en bearbeiding og moderering av styringsimpulser både fra markedet og akademia. Dermed reduseres faren både for akademisk innadvendthet og kommersiell nedsliting. I stedet for å betrakte slike fellesskap som perverteringer av de «rene» vitenskapelige fellesskap, bør man diskutere under hvilke betingelser de kan fylle sine oppgaver godt. □

*Artikkelen bygger på: Werner Christie Mathisen, «Mellom akademia og marked – Styring av forskning i instituttsektoren», Melding 1989: 2, NAVFs utredningsinstitutt.*

Forts. fra side 9

### *Egen identitet viktig*

Forholdet mellom forskningsparkene og deres moderinstitusjoner vil nok være komplisert i den forstand at universitetene ikke er suverene. Når opinionen ikke skiller mellom de to, risikerer universitetene å måtte bære den politiske belastning for beslutninger de ikke har fullt herredømme over.

Trolig er dette et forbigående problem, idet randsonelinstitusjonene etterhvert vil framstå med selvstendig identitet. Universitetene bør legge vinn på å opptre konsekvent, og framfor alt ikke manøvrere seg inn i posisjoner der de *de facto* tar ansvaret for forskningsparkene. I så fall skapes en håpløs forhandlingsposisjon, og sannsynligvis blir det også en meget kostbar fornøyelse. Opprettelsen av juridisk uavhengige selskaper til å bære ansvaret for randsoneraktivitetene tok sikte på å skape en avstand som ga universitetene adgang til å engasjere seg på fritt grunnlag og i henhold til sine egne forskningspolitiske mål.

Det vil være en ulykke for såvel universitetene som forskningsparkene om hensynet til eksterne samarbeidspartnere blir ledende for universitetenes forsknings- og budsjetteringspolitikk.

### *Forskningspark som melkeku*

Målet om at forskningsparkene skal tilføre universitetsforskningen nye ressurser må stå fast. Skal dette målet kunne oppfylles må samarbeidsmulighetene og arealene i forskningsparkene utnyttes med dette for øye.

Industrien legger kommersielle vurde-

ringer til grunn for sitt engasjement. Universitetene må gjøre det samme utfra bevisstheten om at den faglige og forskningsmessige kompetanse er en verdifull ressurs. Selvsagt bør universitetene kunne bruke forskningsparkene til å dekke egne plassbehov i den grad dette er ønskelig, men da med full erkjennelse av at det koster langt mer enn å bruke egne lokaler. Fornuften taler dog for å bruke disse arealer til inntektsskapende samarbeid.

En har aldri tenkt seg at forskningsparkene skal gi avkastning i form av generelle overføringer til universitetene. Men det er spesifikke «forretningsområder» som kan gi gevinst. Jeg nevner noen:

Deler av universitetsforskningen har direkte industrirelevans og skaper grunnlag for samarbeid hvor kostnadene kan fordeles. Det fordrer at universitetene formelt stiller seg positive til integrert virksomhet, men basert på kontrakter som sikrer autonomi. Universitetet vil derved kunne frigjøre egne midler.

Kvalitative gevinster ved å utnytte samfinansieringsmuligheter ved drift og anskaffelse av instrumenter og utstyr som både grunnforskning og industriforskning har behov for. Et nærliggende eksempel som det arbeides med er datautrustning og tungregnefasiliteter. Innenfor naturvitenskapelig-, medisinsk og teknologisk forskning finnes en rekke eksempler på utstyr som kan egne seg for felles løsninger. Signaler fra myndigheter og forskningsråd går definitivt i favør av slike modeller.

Forskningsparkene kan bli attraktive vertsinstusjoner for mer ambisiøse prosjekter, f.eks. med internasjonal overbygning. Dersom en evner å utnytte styrken i alliansen mellom våre største forskningsinstitusjoner og de sentrale, ressurssterke industribedrifter, kan det være duket for en langt mer offensiv holdning enn det som lenge har preget norske universiteter.

### *Til velsignelse eller ulykke?*

Det er for tidlig å si om forskningsparkene blir til velsignelse eller ulykke. Til nå har ressursene blitt bundet opp til kostbare bygg. Det har vært lite ressurser tilbake både på industri- og forskningssiden til å bygge opp virksomheten og samarbeidet. Skal vi lykkes må universitetene spille sine kort godt.

Det er på tide å ta fram igjen visjonen og det samforente grunnlag prosjektene ble startet på. Idag legges stor vekt på å styrke grunnforskningen, på kvalitet og fornyelse. Forskningsparkene må ikke stille seg i veien for gjennomføringen av denne politikken, men snarere bli redskaper til å fremme den. Evner vi ikke å få til det har innsatsen vært forgjeves. □

# Forskningspolitisk råd – fugl føniks?

«Svanesang» kalte Kjell Eide Forskningspolitisk råds siste melding *Mot et kunnskapsbasert samfunn* i Forskningspolitikk 3/88. Svanen sang vakkert før sin død, ifølge legenden, men det rimer dårlig med Kjell Eides invektiver og temmelig grove angrep i hytt og vær av meldingen.

Forskningspolitisk råds melding var ment som et uavhengig innspill til den Stortingsmelding om norsk forskning som var under arbeid. Eide tar åpenbart sikte på å diskreditere meldingen, eller som tyskerne sier «Man merkt die Absicht und wird verstimmt». Hans «Absicht» avsløres til gagns i hans slutt-salve, hvor det sies at Forskningspolitisk råds linje er «tuftet på en politisk allianse mellom konservativ statsskrekke og forskningsrådenes – særlig NAVFs – institusjonsinteresser».

Her siktes åpenbart til det faktum at både formann og medlemmer ble oppnevnt av den borgerlige regjering etter Stortingsvalget i 1985, hvilket imidlertid neppe skulle tilsi at tilrådingene dermed skal neglisjeres.

## Internasjonale strømninger

«Konservatisme» kan som kjent gi høyst forskjellige utslag, som f.eks. at Eide selv synes å stå på linje med Storbritannias *conservative* vitenskapsminister, Kenneth Baker, i hans forsøk på å dirigere universitetsforskningen i bestemte retninger, under skarp protest fra universitetene som vil bevare «akademisk frihet». Det er mulig Eide vil finne at det er rimelig «konservativ statsskrekke», når sovjetiske forskere omsider, i ly av Glasnost, retter åpen og hardhendt kritikk mot tidligere byråkratisk styring av sovjetisk forskning, med Lysenko som det avskrekkende eksempel på hva det kan føre til.

Eides påstand om at Forskningspolitisk råd ikke har tatt hensyn til internasjonal forskningspolitisk debatt, er ikke i samsvar med de faktiske forhold. Spesielt gjelder dette en meget viktig inspirasjonskilde, OECDs rapport fra 1987, «Universities under Scrunity». En annen inspirator var Chris Freeman, som også legger vekt på å bedre kunnskapsgrunnlaget i den strukturelle omstillingsprosess vi nå står overfor. Eides påstand om «snever problemstilling» forårsaket av «rådets politiske synspunkter» er på denne bakgrunn forstemmende.

Helge Skjeseth

Eide kritiserer at rådet innledningsvis kontrasterer forskningen som økonomisk virkemiddel, og som bidrag til vår kulturelle utvikling. Denne kontrastering er imidlertid i fullt samsvar med slottsatsen i ovennevnte OECD-rapport, som påpeker at universitetene ikke bare må tilpasse seg og svare på løpende og fremtidige samfunnsmessige krav, men også forventes å spille en ledende rolle for å bevare den enkelte nasjons tradisjoner og kulturelle arv.

Det er nå tegn på at vi igjen driver i retning av en mer samlet forskningspolitikk med økende vekt på grunnforskning. Eide har derfor ingen rimelig grunn til å avfeie meldingens omtale av universiteter og høyskoler som «elskverdige beskrivelse» og «gjentagelse av de moteriktige ordene». Tvertimot inneholder avsnittet mange konkrete forslag til organisatoriske forbedringer som departementet bør ta opp til nærmere overveielse.

## Forskningsrådssystemet

Instituttsektoren er et problemområde som rådet fra 1983 har viet stor oppmerksomhet i sitt omfattende instituttprosjekt. En hovedkonklusjon var at forskningsrådene, tross «fristillingen» av instituttene, fortsatt skulle ha et nærmere ansvar for de institutter og forskningsmiljøer som sorterer under rådenes ansvarsområder. Her avleverer Eide et regelrett slag under beltestedet til forskningsrådssystemet, hvor ifølge ham «anarkiet og nessekongedømmene i norsk forskningsadministrasjon befinner seg». Kan det ha gått Eide hus forbi at Stortinget under behandlingen av Stortingsmelding nr. 60 (i 1985) la vekt på å opprettholde forskningsrådene som de unike og relativt uavhengige formidlingsorganer for forskning de var ment å være.

Forskningspolitisk råd har også anbefalt å styrke forskningsrådenes strategiske og evaluerende funksjoner, bl.a. utfra det velkjente prinsipp at «den vet best hvor skoen trykker, som har den på». Det er neppe grunn for Eide til å mistenkeliggjøre at Rådet vil styrke forskningsrådenes buffer-funksjon i forbindelse med de såkalte satsingsområder. Dette representerer en logisk oppfølging av den «policy» som ble lagt opp av Thulinutvalget i 1981 og som via Hovedkomite-

ens melding nr. 6 ble reflektert i Stortingsmelding nr. 60 (1984-85). Denne linjen fikk Stortingets tverrpolitiske støtte i 1985. I tråd med dette advarer Forskningspolitisk råd sterkt mot tendensene til departemental «øremerking» av FoU-bevilgninger, og til å opprette såkalte «miniforskningsråd», med departemental styring av det norske IT-program som det aktuelle eksempel. Det er fullstendig absurd å tale om «politisk allianse» når Forskningspolitisk råd vil styrke forskningsrådssystemet slik at det på en bedre måte kan fange opp samfunnsmessige krav og samtidig ivareta hensynet til forskningens kvalitet.

Jeg er overrasket over Eides kritikk av forskningsprogrammer, ettersom nettopp Vest-Tysklands «Sonderforschungsbereiche» og «Schwerpunkt»-innsats blir fremhevet som mønsterverdige i internasjonale analyser. Det synes snarere grunn til å verdsette at de norske forskningsråd nå omstiller seg for å fange opp nye utfordringer ved hjelp av passende forskningsprogrammer i rådernes regi.

## Forskningspolitisk råd

Personlig er jeg mer på bølgelengde med Eide når han stiller spørsmål ved forslaget om å opprette et sammensatt råd for høyere utdanning og forskning. Forskningspolitisk råds kunnskapspolitiske budskap forledet åpenbart rådet til å gå inn for en slik «konstruksjon», uten å ta notis av advarsler om at forskningspolitikken dermed risikerte å komme i bakleksa. Det er beklagelig at Kulturdepartementets «vitenskapelige rådgiver» ikke har fremkommet med sine innvendinger tidligere for å hindre Kulturministerens overraskende avliving av Forskningspolitisk råd.

Skal et slikt organ fungere etter sin hensikt, er det avhengig av nødvendig politisk «backing». Det overraskende skjedde under Kulturministerens for-gjenger at Hovedkomiteen og Forskningspolitisk råd i tiden 1981-86 kom til å spille den sterke forskningspolitiske rolle som Helge Sivertsen i god forståelse med Einar Gerhardsen tiltenkte Hovedkomiteen ved opprettelsen i 1965.

Sporene burde skremme. Man må uvilkårlig minnes president Nixons utkastelse av President's Science Advisory Committee (PSAC) i 1973, som ble etterfulgt av en svekket sandpårstrøingskomite. Tidligere vitenskapsrådgivere har med suksess arbeidet aktivt for å gjenopplive PSAC, hovedsakelig som talerør for forskersamfunnet, slik komiteen fungerte under Eisenhower og Kennedy. Selv om Kulturministeren har foretatt «Tabula Rasa», får vi håpe at også Forskningspolitisk råd snarest gjenoppstår av asken som fugl Føniks, helst under et nytt navn, Rådet for vitenskap- og teknologipolitikk. □

# Forskningsprogram om idrettsforskning

Jan Ove Tangen gir i «Forskningspolitikk» nr. 1/89 en dyster vurdering av NAVFs program for idrettsforskning. Siden Norges idrettsforbund skal bidra med halvparten av midlene, har to representanter i programutvalget og kan si opp avtalen med 6 måneders varsel, «vil NIF kunne kontrollere både hvilke problemstillinger som reises og hvilke resultater som fremkommer», ifølge Tangen. Denne og lignende påstander faller på egen urmelighet.

Tangen viser at han ikke er ukjent med historien som ledet frem til etableringen av programmet. Men de slutninger han trekker er gale. De var gale da programmet ble etablert for snart ett år siden og de er enda galere nå.

*Ole Johan Sandvand*

NAVF har etterhvert atskillig erfaring med etablering av programvirksomhet hvor forskningsrådet går inn i samarbeid med ulike sektorinteresser, f.eks. innen miljøvern og helsesektor. Programmet for idrettsforskning føyer seg inn i mønsteret som benyttes for etablering av slike samarbeidsprogrammer. Programstyret er oppnevnt av NAVFs styre etter en samlet vurdering hvor bl.a. faglige, institusjonelle, geografiske og kjønnsmessige hensyn ble lagt til grunn. Programstyret skal fremme idrettsforskning med en meget bred definisjon av begrepet lagt til grunn. Det er et mål å styrke forskningen innenfor mange områder – ikke minst idrettens virkninger for helse og levekår. Det er en særlig oppgave å bidra til å gi Norges idrettshøgskole et sterkere forskningsmessig fundament.

Jan Ove Tangens innlegg i Forskningspolitikk 1/89 er også publisert i bladet **Norsk Idrett**, uten at vår red. ble varslet. Vi lar debatten fortsette i Norsk Idrett, hvor man i nr. 1/89 vil finne at Tangen bl.a. imøtegås av Ingolf Mork, nestleder i NIF, og prof.dr.med Sverre Mæhlum, formann i Programstyret for idrettsforskning.

Søknadene til programstyret blir vurdert utfra NAVFs vanlige standarder. Det er NAVFs råd for medisinsk og samfunnsvitenskapelig forskning som har det faglige ansvar for programstyret. Etter tre år skal det gjennomføres faglig evaluering av programmet.

Problemet for idrettsforskningsprogrammet er ikke at det blir en «heiaforskning» på eliteidrettens ukritiske premisser. Programmet tar opp positive såvel som negative konsekvenser av idrett. Den store utfordringen ligger i å få frem og utdanne forskertalenter og bygge opp et bredt og allsidig idrettsforskningsmiljø som kan konkurrere internasjonalt. En så viktig samfunnssektor som idretten bør ha omfattende og god forskningsvirksomhet som en sentral del av sitt kunnskapsfundament.

*Ole Johan Sandvand er avd.direktør i Rådet for medisinsk forskning (NAVF).*

## Publikasjoner fra NAVFs utredningsinstitutt

### MELDINGER

- 1988:1 **Utdanning og arbeidsmarked 1988.** Tendenser og perspektiver. Kr 80,-
- 1988:2 **Vitenskapelig publisering blant kvinnelige og mannlige universitetsforskere.** Kr 60,-
- 1988:3 **Oppdragsforskning og ekstern finansiering – trussel eller glede for universitetene?** Kr 60,-
- 1989:1 **Instituttsektoren.** Katalog over forskningsenhetene. Kr 110,-
- 1989:2 **Mellom akademia og marked.** Styring av forskning i instituttsektoren. Kr 90,-

### NOTATER

- 7/88 **Arbeidsmarkedet et halvt år etter eksamen 1986.** Kandidater fra de regionale høyskole- ne: Førskolelærere, allmennlærere, sosionomer, barnevernpedagoger, ingeniører. Kr 40,-
- 8/88 **Studiemotivasjon.** Delrapport fra prosjektet Yrkesretting – retorikk eller realitet? Kr 60,-
- 9/88 **Doktorgrader i Norge.** En kvantitativ oversikt. Kr 50,-

- 10/88 **Statsbudsjettet 1989.** En oversikt over bevilgningsforslag, nye stillinger og prioriteringer som berører universiteter, høyskoler, forskningsråd og institusjoner med forskning. Kr 50,-
- 11/88 **Evaluering av samfunnsforskning.** Kr 60,-
- 12/88 **Norsk samfunnsvitenskap mot år 2010.** En analyse av forskerpersonalet, mobilitet, rekruttering og behov for rekrutteringsstillinger. Kr 80,-
- 13/88 **Studentvelferd, studieorganisering og studieeffektivitet.** Rapport fra utdanningspolitisk konferanse 13. oktober 1988. Kr 60,-
- 1/89 **Norsk fiskeriforskning på 80-tallet.** Arbeidsbetingelser, tendenser og utfordringer. Kr 50,-
- 2/89 **Randsoneinstitusjoner – en oversikt.** Kr 50,-
- 3/89 **Arbeidsmarkedet et halvt år etter eksamen 1987.** Kandidater fra universiteter og høyskoler. Kr 50,-
- 4/89 **Fire kvinneyrker og ett mannsyrke.** En undersøkelse

av arbeidsmarkedssituasjonen blant kvinner og menn for tre årskull nyutdannede høyskolekandidater. Kr 60,-

### ANNET

FoU-statistikk 1985, tabeller (gratis)  
FoU-statistikk 1985, informasjonsblader om:

- alle sektorer 1985–87
- instituttsektoren 1985
- universitets- og høyskolesektoren 1985

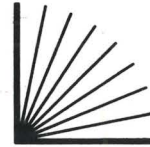
Forskning og utviklingsarbeid, bevilgninger over statsbudsjettet 1985–87, (gratis)

**Abonnement på samtlige publikasjoner gir 25 % rabatt.**

Navn: \_\_\_\_\_

Adresse: \_\_\_\_\_

Instituttets meldinger og notater kan kjøpes i disse bokhandlene:  
Tromsø: *Uni-bok*, Trondheim: *Tapir Bok- og Papirhandel*, Bergen: *Studia Universitets- og høyskolebokhandel*, Stavanger: *Faktum Bokhandel*.



Returadresse:  
NAVFs utredningsinstitutt  
Munthesgate 29  
0260 Oslo 2

# Offentlige forskningsmidler vokser mest

De samlede utgifter til forskning og utviklingsarbeid (FoU) i Norge i 1987 var 10,3 mrd. kr eller 1,83% av brutto nasjonalproduktet (BNP). Andelen er økt fra 1,63% i 1985 og 1,43% i 1983.

Mesteparten av FoU-virksomheten utføres i næringslivet, som sto for 44% av de samlede FoU-utgifter i 1987. Dermed fulgte instituttsektoren med 35% og universitets- og høyskolesektoren med 21%.

Som sektor for utføring av FoU hadde næringslivet en økende andel i perioden 1983-85, mens instituttsektorens og universitets- og høyskolesektorens andeler gikk ned. I 1987 ser denne utviklingen ut til delvis å ha stoppet opp. Næringslivet har samme andel som i 1985. Instituttsektorens andel av den totale FoU-virk-

somheten har derimot økt, mens universitets- og høyskolesektorens andel fortsatt går ned (se Figur). I kronebeløp har alle tre sektorer hatt vekst. Fra 1985 til 1987 økte FoU-utgiftene i Norge med 25% (nominelt). Veksten var størst i instituttsektoren og næringslivet med henholdsvis 28% og 27%. Lavest vekst hadde universitets- og høyskolesektoren med 19%.

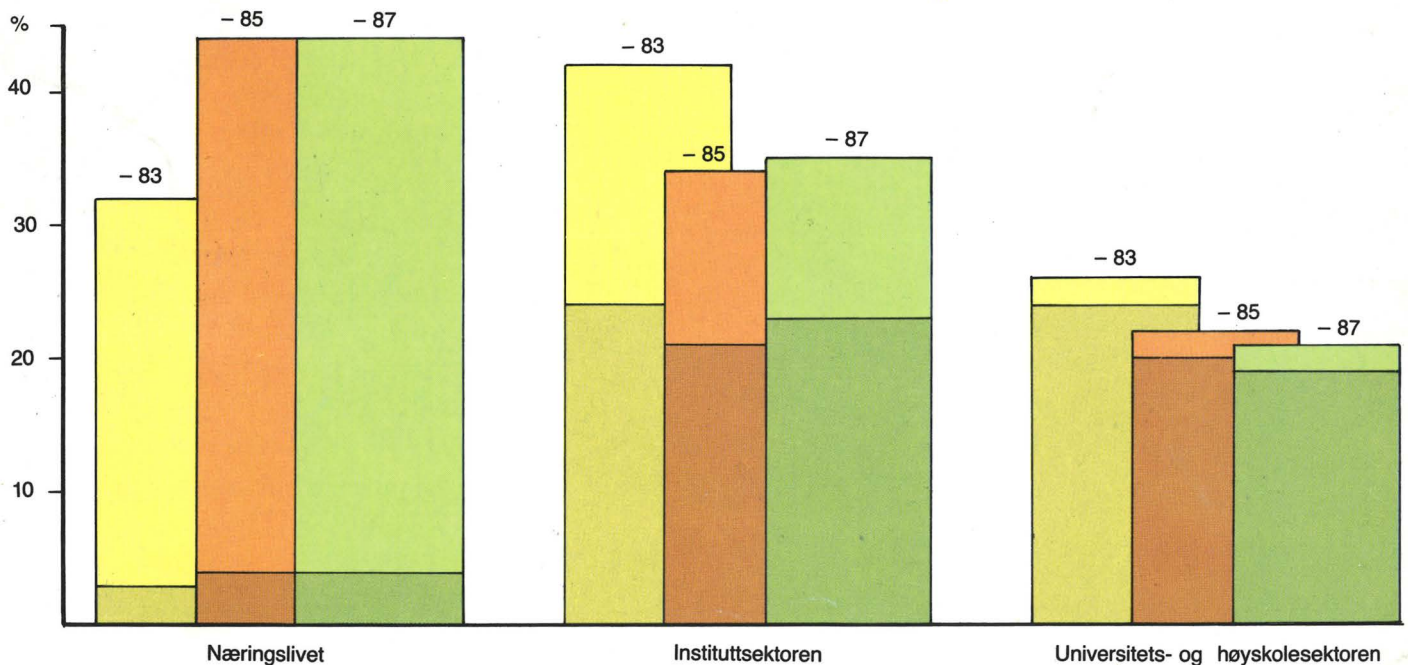
Av de to kilder til finansiering av de tre sektorene, er det nå de offentlige utgiftene som vokser mest (29% nominelt), mens næringslivet har en lavere vekst (22%). Det er faktisk bare i næringslivets egen utførende sektor vi finner en reell vekst i næringslivets finansiering. I 1983 og 1985 var forholdet omvendt. Årsaken er at oljemidlene har en reell nedgang.

Veksten i de offentlige utgiftene var særlig stor i instituttsektoren som hadde en økning i slike midler på nærmere 700 mill. kr. eller 39%. Dette er dobbelt så mye som i universitets- og høyskolesektoren, som økte med vel 300 mill. kr. eller 20%. Også i næringslivet var det en betydelig økning i offentlige midler til FoU – nærmere 100 mill. kr. eller 27%.

Blant de offentlige kildene var det særlig forskningsrådene som hadde en stor vekst. I 1987 utgjorde disse midlene 1,2 mrd. kr. eller 25% av de offentlige FoU-utgifter i Norge. Tilsvarende utgifter utgjorde 23% både i 1983 og 1985.

Materialet er hentet fra FoU-statistikken som utarbeides i regi av Forskningsrådenes statistikkutvalg. Prognose tall for 1989 vil foreligge om kort tid.

Kirsten Wille Maus



Figuren viser de enkelte sektorens andeler i prosent av de samlede FoU-utgifter for årene 1983, 1985 og 1987. Den offentlige finansierings andel av hver sektor er vist med rastrening. (Tegning: Britt Bruaas)