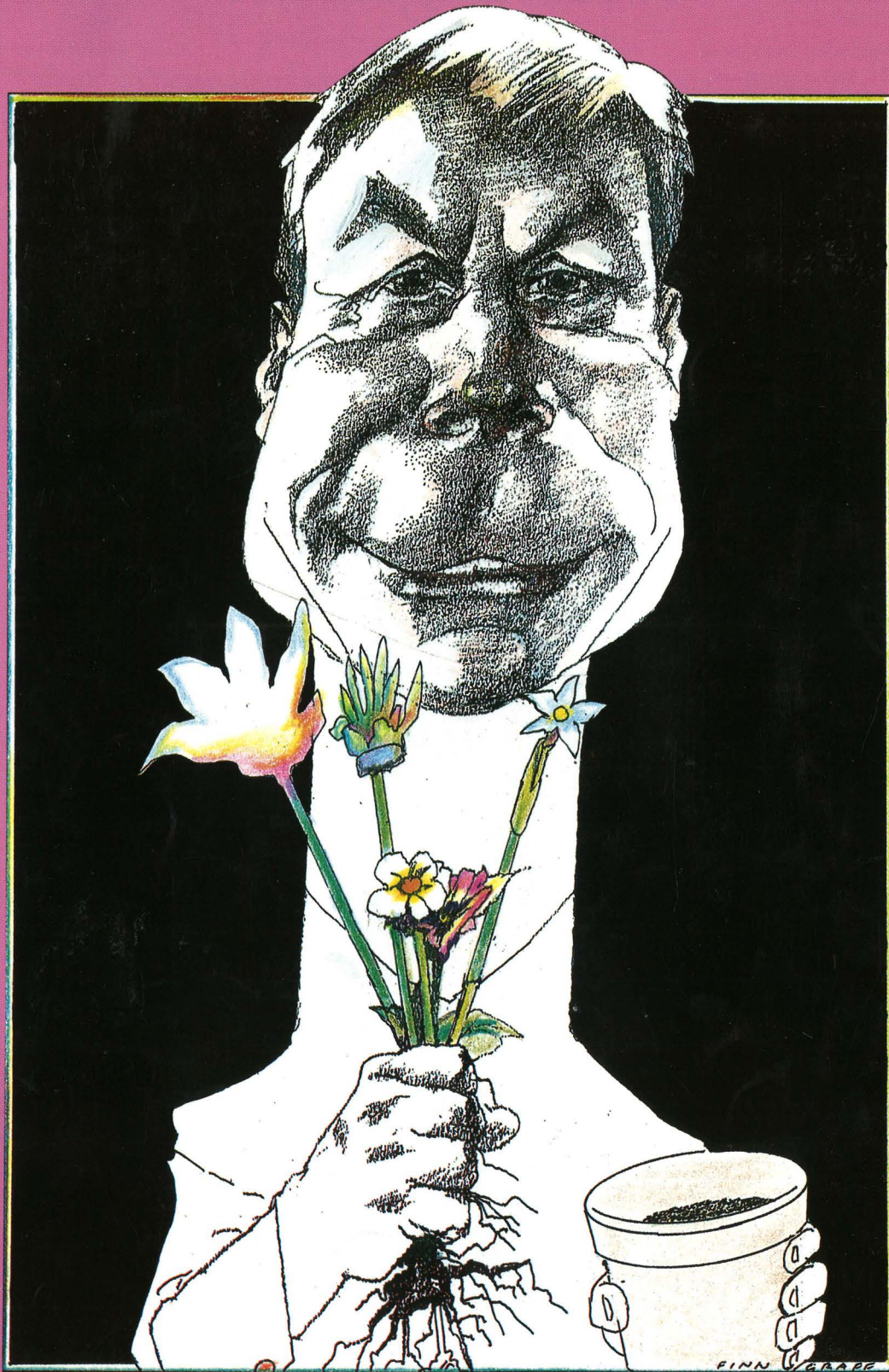


Utgitt av • NAVFs utredningsinstitut

Forskningspolitikk

3/91



Grøholt-utvalget: Bakgrunn, presentasjon, kommentar

Forskningsrådsdebatt i etterkrigstiden

Forskningsrådene som ble etablert i den første etterkrigstid ble ingen «døgnfluer», tvert om fikk de tidlig en sentral plass i norsk forskningsorganisasjon. Nettopp denne sentrale plass gjør det naturlig at man fra tid til annen har fått diskusjon om rådsorganisasjonen.

Forslag om nye råd, og endringsforslag som berører de bestående, har sett dagens lys fra tid til annen. Kronologisk sett kan vi skille mellom fem faser.

1. De første 20 år – ikke flere forskningsråd!

Rådsorganisasjonen ble lite diskutert offentlig i de første 20 etterkrigsår. To forslag om nye forskningsråd ble derimot behandlet relativt inngående selv om ingen av dem ble realisert. Fra Forbrukerrådet kom det forslag om et eget forskningsråd for forbrukerspørsmål, mens et eget fiskeriforskningsråd ble etterlyst i Stortinget.

Fra myndighetenes side la man betydelig vekt på at nye forskningsområder burde tas opp innenfor den eksisterende rådsstruktur – nye organer trengtes ikke.

2. Rådsorganisasjonen på dagsorden i full bredde – 1968-1972

På slutten av 1960-tallet ble hele rådsorganisasjonen for første gang tatt opp til drøfting. Hovedarenaen for disse drøftinger var i første rekke Hovedkomiteen for norsk forskning, Arbeiderpartiet og delvis Høyre. Tanker om en relativ annerledes forskningsrådsstruktur ble drøftet. Bakgrunnen var et løfte fra statsminister Borten i Stortinget våren 1970 om å legge fram en egen melding om forskningens organisasjon.

En rekke alternative metoder ble drøftet i Hovedkomiteen – så vel som i egne forskningsutvalg innenfor både Arbeiderpartiet og Høyre. Forslag til en samlet rådsorganisasjon ble likevel ikke lagt fram. I Hovedkomiteen kom spørsmålet om et eget forskningsdepartement til å dominere komiteens arbeid.

3. Uenighet om forskningsråd for «samfunnsplanlegging»

Selv om Arbeiderpartiets utredningsutvalg med Per Kleppe i spissen ikke fullførte sitt arbeid, dukket likevel et konkret forslag fra disse drøftinger opp på

partiets arbeidsprogram for 1974-77 – et eget forskningsråd for samfunnsplanlegging.

Dermed var et konkret organisasjonsforslag på dagsorden. Dette skulle fange atskillig interesse i flere år framover. For første gang i etterkrigstiden fikk man også partipolitisk uenighet om et forskningspolitisk spørsmål av noen størrelse. Et utredningsutvalg i Høyre gikk enstemmig mot forslaget og uttalte at man tar «... avstand fra at forskningsråd opprettes som instrumenter for den løpende politiske planlegging. Det vil for samfunnsfagene spesielt kunne medføre at forskningen presses for ensidig inn på strengt styrt, anvendt forskning, hvilket vil kunne svekke modningen av disse fagene».

I Stortinget led regjeringens forslag nederlag. Men nederlaget var ikke totalt idet flertallet gikk inn for å etablere et forskningsråd for samfunnsplanlegging (RFSP) innenfor NAVF, sideordnet rådene for humanistisk forskning, samfunnsvitenskap, medisin og naturvitenskap. Intet drastisk skjedde ut over at RFSP i NAVF ble transformert til et selvstendig råd for anvendt samfunnsforskning som ikke minst skulle møte departementenes behov for slik forskning.

4. 1984 – rådsorganisasjonen igjen på dagsorden

I forbindelse med forberedelsene av en ny forskningsmelding sendte Kultur- og vitenskapsdepartementet våren 1984 ut et høringsnotat som i sin helhet var konsentrert om rådsorganisasjonen. Her ber man om uttalelser om «behovet og den eventuelle formen for en omstrukturering av forskningsrådssystemet». Dette resulterte i dannelsen av NORAS.

5. 1989-91. Rådene på nytt under utredning

Forskningsmeldingen fra 1989 problematiserte rådsmodellen og strukturen atskillig – noe som resulterte i Grøholt-utredningen.

Forskningsråds-kronologi

- 1946 – NTNF opprettes etter forutgående utredning i Vogtkomiteen
– Lov om tipping vedtas; overskuddet deles mellom idrett og forskning
- 1949 – NAVF, NLVF og Forskningsrådenes Fellesutvalg opprettes
- 1964 – NTNFs store forskningsutredning
- 1965 – Hovedkomiteen for norsk forskning erstatter Fellesutvalget (Regjeringsutvalg for forskning opprettes samtidig)
- 1972 – NFFR opprettes etter utredning i Fjellbirkeland-utvalget
- 1975 – Stortingsmelding om norsk forskning. Vedtak om forskningsråd for samfunnsplanlegging innenfor NAVF (RFSP)
- 1980 – Forslag om råd for høyere utdanning
- 1981 – Thulin-utvalget
- 1983 – Forskningspolitisk råd avløser Hovedkomiteen
- 1985 – Stortingsmelding om forskning – NORAS opprettes
- 1987 – Forskningspolitisk råd avvikles
- 1989 – Stortingsmelding om forskning – forskningsrådsstrukturen utredes
- 1991 – Grøholt-utvalget foreslår ett forskningsråd og nytt forskningspolitisk råd.

Forskningsspolitikk

Nr. 3, 1991, 14. årgang. ISSN 033-0273

Utgitt av NAVFs utredningsinstitutt,
Norges allmennvitenskapelige
forskningssråd.

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.),
Ragnar Ytrehus (redaktør), Åse Gornitzka,
Astrid Kristiansen, Gunnar Sivertsen og
Olaf Tvede.

Redaksjonen avsluttet 19. august 1991.

Sats og trykk: GPG Sats & Trykk, Oslo.

INNHOLD

Grøholtutvalget: Bakgrunn og presentasjon <i>Hans Skoie</i>	2, 4 og 6
Departementenes prosjekt- og programmidler til forskning <i>Ingvild Marheim Larsen</i>	9
Forskning utenfor universitets- klinikene – mest på fritiden? <i>Terje Bruen Olsen</i>	10
Om visjoner og virkelighet i Stortinget <i>Ragnar Ytrehus</i>	11
Fysikk i Norge <i>László Csernai og Per Osland</i>	12
De anvendte samfunns- vitenskapelige instituttene – på dagsorden igjen <i>Werner Christie Mathiesen og Olaf Tvede</i>	14
«It is better to be roughly right than precisely wrong» <i>Christian Hambro</i>	16
Norsk forskning i utlandet <i>Thomas Dahl</i>	17
Forskningssystemet i endring <i>Egil Kallerud</i>	18
EFs forskningsprogrammer – en industristrategisk utfordring: Et foredrag av Terje Osmundsen	20
Jakten på et bedre liv <i>Robert Marc Friedman</i>	22

Forside: Finn Graff

Genistrek eller monolittisk bastard?

Grøholt-utvalget har talt. Innstillingen er velredigert og interessant lesning, men egger til motforestillinger på en rekke sentrale punkter.

I premissene taler man om en legitimitetskrise i forholdet mellom forskning og samfunn. Det er riktig at særlig biologien i dag leder til etiske dilemmaer, men totalt sett er det påfallende at hele etterkrigstiden har vært preget av vekst i de offentlige FoU-bevilgningene i de fleste OECD-land. Det vitner ikke om krise. Den største fare i dag ligger nok snarere i brudd på de forventninger som er skapt om snarlige bidrag til økt sysselsetting fra forskningens side i den senere tid.

Det er lett å være enig i at forbedringer i norsk FoU-organisasjon er på sin plass. Men det må ikke overskygges av at politikken ofte er enda viktigere. Analysen av manglene i det nåværende system er svak – og inneholder enkelte alvorlige feil i sammenligningen med andre land. Disse synes å være av betydning for utformingen av komiteens forslag. For det første er påstanden om at det norske systemet «sannsynligvis er mer sektorisert enn i de fleste andre OECD-land» ikke holdbar. Sektorfinansieringsprinsippet – dvs. departementenes FoU-engasjement og finansiering – er fremherskende i alle moderne industriland (jf. NAVFu/rapport 8/91 som gjengir departementenes FoU-bevilgninger i 10 OECD-land). Dette er en naturlig følge av at alle land også ser på forskning som et virkemiddel for å løse og belyse problemer innenfor de respektive ansvarsområder.

For det annet taler man om «det særegne norske system med et eget «grunnforskningsråd» (altså NAVF). I alle OECD-land finner vi forskningsråd med primær oppgaver på grunnforsknings- og universitetsområdet, selv om valg av terminologi kan variere.

Utvalget beklager bevilgningsutviklingen for universitetsforskningen – en utvikling som manglende integrasjon mellom grunnforskning og anvendt forskning antas å ha påvirket. Resonnementet er lite overbevisende. Ettersom man i økende grad «tar i bruk» forskning i samfunnets tjeneste, bør det ikke overraske at grunnforskningsandelen går ned. Behandlingen av grunnforskningen er for øvrig stemoderlig, både prinsipielt og i organisasjonsforlaget. Det polemiseres mot begrepet grunnforskning uten at noen definisjon refereres. Samtidig introduseres nye begreper – «vitenskapelig forskning» og «fri forskning» – også disse uten definisjoner.

Komiteen anbefaler at man oppløser de nåværende fem råd og etablerer ett nytt med både forskningsråds- og instituttparaply-funksjoner. Det siste er heller ingen liten oppgave hvis den tas på alvor. En organisasjon med en dobbeltfunksjon av denne art, og i så stor bredde, fins ikke i noe annet land vi kjenner.

Mer interessant er det kanskje å spørre hva slags forskning organisasjonen skal romme. I vedtektsforslaget heter det «grunnforskning og anvendt forskning». Samtidig antydes det at noe av NTNFs virksomhet kan skalles av. Men forholdet til andre industripolitiske virkemidler drøftes ytterst sparsomt. Dette til tross for påpekningen av en svak industripolitisk og forskningsspolitisk integrasjon i Norge. Det er grunn til å konkludere med at NFR vil få et dominerende anvendt siktepunkt og «kultur».

Forslaget innebærer en svekkelse av departementenes stilling vis-à-vis forskningen. I klartekst betyr det at departementene og Stortingets komiteer får mindre innflytelse over anvendt forskning og utviklingsarbeid, bl.a. når det gjelder muligheten til å avstemme disse bevilgninger mot andre virkemidler. Det er også nærliggende å tro at forskningen får langt færre «talsmenn» i Regjeringen – og følgelig at det blir vanskeligere å oppnå økte forskningsbevilgninger – slik komiteen åpenbart ønsker.

Den direkte politiske styring av NFR er også overraskende svak ettersom et styre på 9 får «alle fullmakter» – også i budsjettfordelingen. Maktkonsentrasjonen blir formidabel – og LO har allerede meldt sin interesse for styreplass – i klar kontrast til utvalgets intensjoner. Etableringen av et nytt Forskningspolitisk råd vil neppe kunne korrigerer dette inntrykket. Tvert om – argumentene for et FPR svekkes ved en slik monolittisk løsning.

Den offentlige FoU-virksomhet i Norge er på 12 milliarder kroner og tjener svært mange formål. Kravet til enkelhet, oversikt og planlegging må ikke drives for langt. Men virksomheten må selvsagt styres og organiseres – vi skulle gjerne ha sett at utvalget hadde drøftet flere alternativer. Bl.a. etterlyser vi alternativ som styrker departementenes og KUFs overordnede rolle snarere enn å konstruere en mammutorganisasjon med et nesten altomfattende mandat. Dette og andre alternativer bør nå drøftes. Våre spalter er åpne.

Hans Skoie

Gigantråd med både institutt- og forskningsrådsfunksjoner?

Norges forskningsråd (NFR) foreslås å ta over etter våre nåværende fem forskningsråd. Ved siden av tradisjonelle forskningsrådsoppgaver skal rådet også fungere som en paraplyorganisasjon for så godt som alle de anvendte forskningsinstituttene.

Dette er essensen i Grøholt-utvalgets forslag. Selv sier utvalget at det går inn for en radikal opprydding i norsk forskningsorganisasjon. Dette har resultert i en rådskonstruksjon som vi ikke kjenner fra noen andre OECD-land. Nedenfor følger en kort presentasjon av innstillingen (NOU 1991:24).

NFR skal ifølge forslaget sortere under KUF. Dette, sammen med andre styrkingstiltak som foreslås for departementet (statssekretær for forskning m.v.), betyr at departementet får en sterkere posisjon på FoU-siden. Utvalget er selv åpenbart noe bekymret over det sterke sentralistiske og hierarkiske element i forslaget – som også står i en viss kontrast til understrekningen i premisse- ne av behovet for mangfold. Utvalget går derfor inn for at det forskningsutførende

Hans Skoie

nivå skal få større autonomi bl.a. gjennom økt delegasjon og økt bruk av rammebevilgninger. Et nytt Forskningspolitisk råd skal fungere som et korrektiv. Dessuten venter man hjelp fra Brussel – i oppsummeringen postulerer utvalget at:

«En tredelt struktur på mellomnivået, bestående av et nasjonalt forskningsråd NFR, universitetsmiljøenes undervisningstilknyttede forskning og EØS/EFs programmer, vil sikre det nødvendige mangfold på forskningsstrategisk nivå.»

Tre fagstrategiske råd

NFR skal være altomfattende mht. disipliner, noe som etter utvalgets mening garanterer at NFR vil være meget tilpasningsdyktig overfor nye behov. NFR får tre fagstrategiske råd – inndelt etter disipliner:

- Rådet for biologi, miljø- og helsevitenskap
- Rådet for teknologi og naturvitenskap
- Rådet for kultur- og samfunnsvitenskap.

Rådernes autonomi forutsettes å være stor – noe som ytterligere understrekes av at rådsmedlemmene oppnevnes av regjeringen på linje med NFRs styre. Det blir styrets oppgave å fordele KUF-midlene – ikke Regjeringens slik Forskningspolitisk råd tidligere anbefalte for NAVFs vedkommende.

Fra språkvitenskap til utviklingskontrakter

Utvalget ønsker å integrere grunnforskning og anvendt forskning på alle fagområder innenfor én organisasjon. Samtidig sies det at det skal øremerkes midler til

Rådet for biologi, miljø- og helsevitenskap

Grunnlag i dagens struktur: NLVF, NFFR, nasjonalkomiteen for miljøvernforskning (NMF), RMF og biologidelen av RNF.

Viktigste samarbeidsdepartementer: Fiskeridepartementet, Landbruksdepartementet, Miljøverndepartementet, Sosialdepartementet.

Viktigste brukere: Primærnæringene, miljøvernforvaltningen, helsetjenesten.

Viktigste FoU-institusjoner: Universitetene (medisinske fakulteter, biologidelen av mat.nat.fakultetene), Norges Fiskerihøgskole, Norges landbrukshøgskole, Norges veterinærhøgskole, miljø-, landbruks- og fiskeriforskningsinstituttene.

Viktige faglige grenseflater til de andre fagstrategiske rådene: Landbruks- og fiskeribasert industri, bioteknologi, miljøteknologi, teknologi i primærnæringene, regional utvikling, miljø og utvikling, samfunnsvitenskap.

«fri forskning» – dog uten at nivå for slik øremerking er klarlagt.

For NTNFs del antydes en viss avskalling i virksomheten, men ingen slike reservasjoner er tatt i oppstillingen av de konkrete fusjoner utvalget forestiller seg. En sammenslåing av de nåværende primært anvendte rådene – og en overveiende anvendt instituttsektor med oppdragsgiganten SINTEF (1000 mill. budsjett) i spissen – med et universitetsorientert NAVF vil åpenbart gi organisasjonen et utvetydig anvendt siktemål og kultur. (Figurene illustrerer størrelses-

Rådet for kultur- og samfunnsvitenskap

Grunnlag i dagens struktur: RSF, RHF, NORAS.

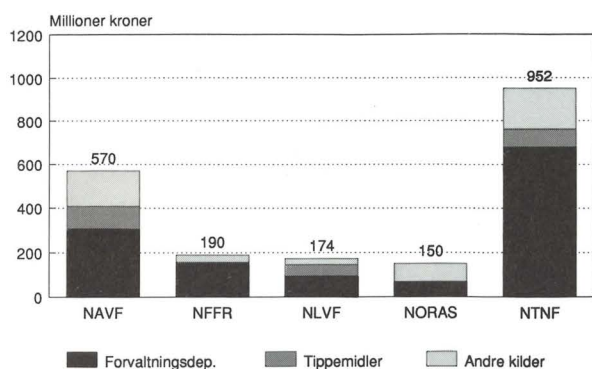
Viktigste samarbeidsdepartementer: Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet, samt de tjenesteytende og forvaltende departementer.

Viktigste brukere: Forvaltningen, tjenesteytende næringer, organisasjonene, kulturlivet.

Viktigste FoU-institusjoner: Historisk-filosofiske fakulteter (inkl. teologi), Samfunnsvitenskapelige fakulteter, Juridiske fakulteter, den samfunnsvitenskapelige instituttsektoren.

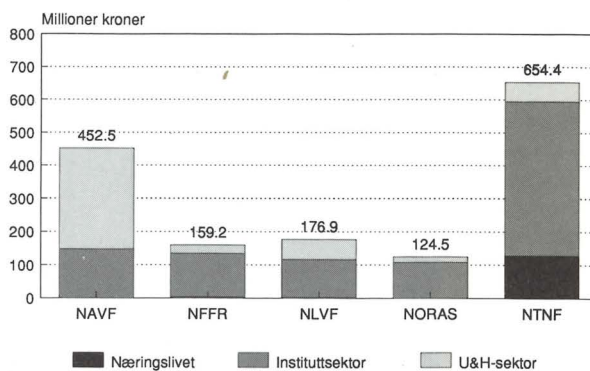
Viktige faglige grenseflater til de andre fagstrategiske rådene: Regional utvikling, arbeidsmiljø, teknologi for tjenesteyting, miljø og utvikling, helsetjenesten.

Forskningsrådenes budsjetter for 1990 fordelt på finansieringskilder



Kilde: Forskningsrådenes årsmeldinger, 1990

Forskningsrådenes FoU-utgifter etter utførende sektor i 1989



Forskningsrådenes statistikkutvalg FoU-statistikk 1989

forholdene). Vi vil også få et forskningsråd av en helt annen karakter enn det vi finner i de fleste OECD-land. Her er det grunnforskning og universitetsforskning som vanligvis står sentralt i rådsstrukturen.

Diagnose og prinsipielt syn

Utvalget er opptatt av faren for en systemkrise – det er tegn på «at vitenskapen er i ferd med å miste sin selvfulgelige legitimitet, at det er visse tillits- og kommunikasjonsproblemer mellom vitenskap og samfunn».

Vitenskapens samfunnsfunksjon har ifølge utvalget en dobbeltkarakter – «kultur og økonomi». Men samtidig finner utvalget skillet grunnforskning/ anvendt forskning kunstig. (Utviklingsarbeid er ikke gitt noen prinsipiell behandling). Behandlingen av grunnbegrepene skjer bl.a. uten gjengivelse av alminnelige definisjoner på området – samtidig som nye begrep innføres – «vitenskapelig forskning» og «fri forskning» – igjen uten definisjoner.

Utvalget polemiserer videre mot den såkalte lineære utviklings- eller innovasjonsmodell.

«Den går ut på at den tekniske fornyelse har sin opprinnelse i en slags uavhengig vitenskapelig forskning som legger basis for en målrettet anvendt forskning som igjen fører til oppdagelser og – i neste omgang – innovasjoner som så spres i systemet. Mye av forskningspolitikken har i realiteten bygget på slike enkle forestillinger. Denne modell er nå sterkt kritisert. Virkeligheten er langt mer komplisert, ikke minst ved at impulsene går i alle retninger.»

Når det gjelder norsk forskningsorganisasjon i dag, hevder utvalget at systemet «sannsynligvis er mer sektorisert enn i de fleste andre OECD-land». Utvalget ser også på et eget grunnforsk-

ningsråd (dvs. NAVF) som noe særnorsk.

Mht. praksis i norsk forskningsorganisasjon er utvalget bl.a. opptatt av uheldige sider ved programforskning, brukerstyring, representasjon og manglende habilitet i styrer og råd. Mangfold er viktig – men dublering må unngås, heter det også.

I det konkrete forslaget har komiteen funnet en viss inspirasjon i en OECD-rapport – nemlig «country review» for Norge fra 1985 (Review of National Science Policy – Norway, OECD, Paris 1985). I OECD-sekretariatets bakgrunnsrapport fins et kort avsnitt om «Recasting the research councils» – og en antydning om en samling i ett forskningsråd. Tanken er ikke tatt opp i hoveddokumentet i rapporten («the examiners' report») – og representerer ingen generell OECD-rekommendasjon overfor Norge.

Noen savn?

Utvalget uttrykker seg ofte nærmest i postulats form. Den nye modellen «vil løse problemene» heter det bl.a. – dette til tross for at nesten alle organisatoriske inndelinger erfaringsmessig har svakheter. Samfunnet er komplekst, og ikke minst gjelder det offentlig FoU (med et budsjettfundament på 12.000 mill. kroner). De generelle problemer man har møtt i inn- og utland med å få organer av denne art til å fungere godt, kunne med fordel ha vært antydnet. De vanskeligheter som har preget og ofte paralyisert Forskningsrådenes Fellesutvalg, Hovedkomiteen for norsk forskning og vårt tidligere Forskningspolitiske råd er gode norske eksempler i så måte.

Utvalget understreker at man har drøftet en rekke alternative modeller. Men verken alternativene, eller argumentene for at de er blitt vraket, gjengis. Det vil nok mange se som en svakhet i et utvalgsarbeid av denne art.

Rådet for teknologi og naturvitenskap

Grunnlag i dagens struktur: RNF unntatt biologifag, NTNf.

Viktigste samarbeidsdepartementer: Næringsdepartementet, Olje- og energidepartementet.

Viktigste brukere: Industri, oljevirk-somhet.

Viktigste FoU-institusjoner: Mat.-nat.fakultetene, Norges tekniske høyskole, teknisk-industrielle institutter, næringslivets laboratorier.

Viktige faglige grenseflater til de andre fagstrategiske rådene: Landbruks- og fiskeribasert industri, bioteknologi, teknologi i primærnæringene og innen tjenesteyting, miljøteknologi.

Gjennomslag for modellen?

Den enstemmige innstillingen appellerer åpenbart med sin enkelhet i hovedforslaget – noe også flere av de første reaksjonene tyder på. Men gjennomslag er neppe garantert. Komiteen var nokså snevert sammensatt, og den går i praksis til angrep på departementenes innflytelse over store deler av den anvendte forskningen. Like viktig – den utfordrer en hovedtese i forskningsministerens og Stortingets Norgesnett – nemlig at det fins noe som, essensielt sett, er «grunnforskingsinstitusjoner». Utvalget har i praksis en helt annen oppfatning på dette punkt. På politisk hold vil nok også noen stille spørsmål om vi snarere enn et forskningsråd ville få et forskningsdirektorat – ja sogar en gigantorganisasjon som minner om de snart forhenværende vitenskapsakademiene i Øst-Europa?

Hans Skoie

Forskningsrådene

– et internasjonalt bilde

Artikkelforfatteren har sett nærmere på en del OECD-land med utgangspunkt i forskningsrådenes rolle. Han finner at man har forskningsråd i alle de undersøkte OECD-land med unntak av Japan, med størst likhet for de råd som primært betjener universitetene. Rådene står generelt sett sterkt i det forskningspolitiske bilde – dette i klar kontrast til det noe kjølige syn på rådsmodellen som kom til uttrykk i den siste norske forskningsmeldingen.*

Vi kan grovt sett skille mellom universitets-/disiplinfor forskningsråd og sektorfor forskningsråd. De siste er råd av ikke-disiplinær karakter som søker å initiere og finansiere FoU-virksomhet som hovedsakelig er anvendt og sektorrettet.

Universitetsfor forskningsrådene er som regel knyttet til Undervisningsdepartementet. Vi finner også enkelte sektorfor forskningsråd innenfor dette departementets doméne på linje med disiplinrådene (bl.a. NORAS i Norge), men som regel er disse råd knyttet til de respektive sektordepartementer.

Rothschild-debatten

Det synes som rådsmodellen bare har vært utsatt for ett alvorlig åpent angrep i etterkrigstiden. I England foreslo Lord Rothschild på begynnelsen av 1970-tallet – og regjeringen fulgte hans råd – å overføre betydelige midler fra rådsbudsjettene til sektordepartementenes FoU-poster – bl.a. ut fra ønsket om å styrke brukerstyringen for denne forskningen. Selv om forslaget ikke forutsatte noen avvikling av forskningsrådene – bare en reduksjon i midlene for å redusere den forskerstyrte forskningen til fordel for den brukerstyrte forskning med utgangspunkt i et departement – ble reformen møtt med det som trolig har vært den sterkeste forskningspolitiske protestdebatt i britisk etterkrigstid.

Den britiske reformen synes ikke å ha spredd seg til andre land, og også i England ble den langt på vei reversert etter noen år. Det har riktignok skjedd en

styrking av sektordepartementenes FoU-midler i flere land, men dette har stort sett skjedd uten reduksjon i rådsbudsjettene.

Rådernes struktur og status

Rådene har normalt et styre og/eller en rådsforsamling med et større eller mindre forskerinnslag blant medlemmene. Dette innslaget er særlig stort i det vi har kalt universitetsrådene. For sektorfor forskningsrådene øker vanligvis brukerrepresentasjonen betydelig – uten at mønstret er helt entydig. Interessant nok betoner svenskene at også de nye sektorfor forskningsrådene skal ha et flertall av forskere.

Fra tid til annen dukker spørsmålet om forskningsrådenes formelle plassering og status innenfor statsapparatet opp. Spørsmålet knytter seg ikke minst til spørsmål om forskernes selvstyre og autonomi. Ved etableringen av det nasjonale forskningsrådet (NSF) i USA på slutten av 1940-tallet, ble alvoret i spørsmålet til fulle demonstrert. Ledende talsmenn for forskerne ønsket at NSF's direktør skulle velges av det nasjonale vitenskapsakademiet for å markere forskernes selvstyre. Men president Truman nedla veto mot forslaget, og etableringen av rådet ble utsatt i flere år som følge av dette. Truman ønsket en direktør under «føderale vinger» for å forvalte offentlige midler. Og slik ble det. Også ved etableringen av NAVF i 1949 dukket dette spørsmålet opp. Vitenskapsakademiet ønsket å oppnevne halvparten av rådets

medlemmer – noe regjeringen ikke fant å kunne akseptere.

For NAVFs del må man vel si at en slik delegasjon og konsesjon til forskernes selvstyre ikke representerte det helt store brudd med tidligere praksis, universitetenes omfattende selvstyre tatt i betraktning. Erfaringer fra krigen hadde ytterligere styrket troen på betydningen av akademisk frihet slik det også kom til uttrykk i partienes fellesprogram fra 1945. Fra ledende departementshold betonte man at forskningsrådene skulle være «noko anna» enn et klassisk statsapparat – det være seg både departement og direktorat e.l.

Men selv om statsmyndighetene har instruksjons- og beslutningsmyndighet overfor forskningsrådene, både formelt og reelt, representerer også rådsinstruksjonen en måte som myndighetene på såkalt «armlengdes avstand» kan styre og påvirke forskningen.

I dag er nok spørsmålet om myndighetenes politiske innflytelse over rådene særlig knyttet til øremerking av programmer og budsjettposter. Debatten om øremerking av budsjettene for NAVFs fagråd føyer seg pent inn i dette bildet. Det samme gjelder departements- og regjeringsinitierte forskningsprogrammer og -sentra.

Det kan også være naturlig å se på rådene som meglere/mellommenn mellom forskersamfunnet og statsmyndighetene. Dette tilsier nok samtidig at man må forvente en viss turbulens på dette nivå – og kanskje i økende grad i tråd med rådernes engasjement i såkalt «strategisk forskning»/anvendt forskning.



NTB-foto

Harry S. Truman

I hvilken utstrekning universitetsforskningsrådene også finansierer anvendt forskning – eventuelt såkalt «orientert grunnforskning»/«strategisk forskning» – varierer atskillig mellom landene, men tendensen til dette er åpenbart tiltagende i de fleste land.

Den politiske debatt

Departementenes forskningsfinansiering vil ofte være preget av den politiske linje disse organer fører til enhver tid. Mye samfunnsforskning går rett inn i den politiske debatt, og resultatene kan i enkelte tilfeller «undergrave» regjeringens syn. Dette fikk lord Rothschild til å forsvare eksistensen av et uavhengig forskningsråd innenfor samfunnsvitenskap:

«It would be too much to expect Ministers to show that their policies were misconceived. But it seems obvious that in many cases the public interest will be served by such research being undertaken.»

Rådsmodellen som sådan har ikke vært nevneverdig diskutert i noen av «våre land». Når den har vært berørt, har det stort sett vært for å understreke at forskningsrådene er et sentralt element i den nasjonale forskningsorganisasjon. Dette gjelder aller mest som en helt sentral pille i støtten til universitetsforskningen.

Avstemningen av rådenes budsjettmessige styrke vis-à-vis de generelle universitetsbudsjetter og sektorfinansieringsorganer er derimot et langt mer åpent og uavklart spørsmål som fra tid til

annen dukker opp i alle land. I forholdet til departementene og andre sektorfinansieringsorganer er dette spørsmålet nøye knyttet til rådenes oppgaver og eventuelt deres «evne» til å håndtere anvendt forskning.

På dette punktet har det også betydning at rådsstrukturen er nokså forskjellig i disse land. Likheten er størst for de såkalte disiplin/universitetsforskningsråd, mens mønsteret for anvendte sektorråd er langt mer broget. Her er også spørsmålet om hvorvidt statens FoU-finansiering er organisert via et forskningsråd eller et embetsverk e.l. løst svært forskjellig i de enkelte land. Mens NTNF i Norge ses på som et forskningsråd, er dette ikke tilfelle for Tekes i Finland, STU i Sverige og Teknologirådet i Danmark som har mange av de samme oppgaver.

Spørsmålet om de tradisjonelle universitetsforskningsråd kan og bør engasjere seg også i annet enn tradisjonell universitetsforskning preget av søknader, er ikke enkelt. Mange råd har i de senere år åpenbart beveget seg i den retning gjennom «strategiske forskningsprogrammer» og senterdannelser. Stort sett har myndighetene oppmuntret til en slik utvikling – delvis for å påvirke universitetsforskningen og delvis for å unngå å skape nye organer til å ta seg av nye oppgaver. I en del tilfeller har denne utviklingen ledet til betydelige interne organisatoriske spenninger og anklager fra forskersamfunnet om at «de frie forskningsmidler» blir redusert og en opportunistisk søkertilpasning til programmer o.l. blir nødvendig. I dag synes dette

som et betydelig uavklart problem i mange land.

Spørsmålet om hvilke råd man bør ha, har dukket opp i flere land i de senere år. Mange faktorer leder til en slik spørsmålsstilling, bl.a. følgende:

- Disiplinutviklingen
- Multidisiplinær og interdisiplinær forskning
- Større effektivitet og mindre byråkrati
- En organisasjonsstruktur preget av langvarig vekst og improvisasjoner.

Den mest kjente debatten av denne karakter fra de senere år er nok den som fulgte Morris-rapporten i Storbritannia. Med utgangspunkt i samarbeidsproblemer mellom de engelske forskningsråd på bioteknologiområdet, foreslo Morris-komiteen å slå de engelske forskningsråd sammen til ett. Men forslaget ble ikke fulgt opp – man nøyde seg med å styrke samordningsfunksjonene, bl.a. ved å utnevne en formann som arbeider på fulltid. I Danmark og Finland har det vært fremmet forslag om å reorganisere og redusere tallet på råd. I Danmark førte det ikke fram, mens en reduksjon fra 7 til 4 råd i Finland nå synes å ha visse sjanser til å bli gjennomført. Men her dreier seg jo tross alt bare om justeringer innenfor en organisasjon – Finlands Akademi. Tanken om ett forskningsråd i Norge vil naturlig nok være langt vanskeligere å realisere – her dreier det seg om flere selvstendige organisasjoner knyttet til

(Forts. neste side)

	Totale FoU-utgifter		Off finansiert FoU som andel av total FoU (%)	Forsvarsforskning som andel av totale off. FoU-utg. (%)
	N.kr. pr. innbygger	Andel av BNP (%)		
Danmark	1 600	1,4	45,9	0,4
Finland	1 900	1,7	38,9	1,7
Norge	2 400	1,8	46,8	7,5
Sverige	3 600	3,0	36,9	26,9
Nederland	2 400	2,3	44,3	2,5
Storbritannia	2 400	2,3	38,7	45,5
Frankrike	2 500	2,3	51,7	35,9
Vest-Tyskland	3 200	2,9	34,7	12,7
Canada	2 000	1,4	45,2	8,1
USA	4 600	2,9	48,7	68,6
Japan	3 000	2,7	21,5	–

Kilde: OECD.

(Forts. fra forrige side)

ulike departement. Dessuten dreier det seg om både disiplin- og sektorforskningsråd av sterk anvendt/virkemiddelkarakter.

Kritikken mot forskningsrådene

Fra tid til annen kritiseres ett eller flere råd for måten det løser sine oppgaver på. Flere forhold har vært trukket fram i denne forbindelse:

- Rådene er for mye «postkasser»
- Rådernes anvendelse av «peer review».
- Rådene sprer midlene for tynt
- Rådene er for egalitære
- Rådene er for byråkratiske
- Habilitets- og konfidensialitets-spørsmål

Rådssystemet i Norge har et sterkere sektorielt innslag enn i de fleste land – særlig som følge av NLVF, NFFR og NTNFs oppgaver av sterkt anvendt karakter og den klare sektortilknytning på departementsplanet. Selv om NORAS har tilknytning til KUF, er også dette rådet klart sektorrettet – mot offentlig sektor og tjenesteyting. Paraplyorganisasjonen NAVF, med separate råd for fire faglige hovedområder, viser betydelige likhetspunkter med universitetsrådene i utlandet, og søker i økende grad «å få tak på» problemer knyttet til «strategisk forskning».

Debatten om rådsorganisasjonen i Norge har særlig vært knyttet til spørsmålet om anvendt/brukerorientert samfunnsforskning og NTNFs arbeidsområde. Etableringen av NORAS fulgte i

kjølvannet av en langvarig debatt om det første spørsmålet. Den nye organisasjonen har ikke noen direkte parallell i de OECD-land vi har behandlet. Men det nye svenske sosialpolitiske forskningsrådet under Socialdepartementet har visse likheter som følge av innretningen mot anvendt samfunnsforskning – dog prinsipielt av en langt «smalere» karakter enn NORAS.

NTNF – uten klare paralleller

NTNFs arbeidsoppgaver er brede – samtidig som rådet er ett av de mest sentrale industripolitiske virkemidler på det offentlige hånd. Rådet har i dag beveget seg så langt mot anvendt forskning og utviklingsarbeid under industriell innflytelse og regi at det kan være grunn til å reise spørsmål om vi lenger primært har med et forskningsråd å gjøre. Denne utvikling har ikke skjedd uten betydelig debatt i og utenfor rådet – bl.a. knyttet til spørsmål om bevilgninger til NTH, instituttene og industrien/brukernes innflytelse. Heller ikke i de øvrige OECD-land vi har behandlet, finner vi noen klare forskningsrådsparalleller til NTNF.

De norske rådene er alle preget av en betydelig forskerdeltakelse. Både gjennom selve rådsforsamlingen så vel som en rekke komiteer og underutvalg kommer dette til uttrykk. Dette atskiller seg vesentlig fra USA hvor en sterk faglig administrasjon og utstrakt anvendelse av «peer review» har en større plass.

Også i Norge har myndighetenes styring av forskningsrådene stort sett vært preget av prinsippet om «armlengdes av-

stand». I enkelte større spørsmål har det likevel forekommet klare intervensjoner fra myndighetenes side. Fra den senere tid peker administrasjonen av innsatsområdet informasjonsteknologi (IT) seg ut i så måte. Her intervenserte Næringsdepartementet overfor NTNf og overførte programansvaret fra NTNf til en nasjonal komite direkte under departementet, bl.a. ut fra et ønske om en annen og klarere departementsstyring.

Men vi finner ingen systematisk kritikk fra myndighetene overfor rådernes håndtering av et helt fagområde på linje med rådernes samfunnsforskningsengasjement i England, Canada og USA på deler av 1980-tallet. I Norge var nok tendensen snarere den motsatte på dette området – et ønske om mer samfunnsforskning – dog helst en annen og «relevant» samfunnsforskning – noe som nok medvirket til en rask vekst i departementsmidlene til «forskning, utredning, forsøk m.v.», så vel som etableringen av RFSP/NORAS. Hovedinntrykket er likevel «ikke-intervensjon» i rådernes løpende virksomhet – slik situasjonen også har vært i de fleste av de øvrige land vi har studert.

(* Ved siden av de nordiske land er følgende land inkludert: England, Frankrike, Tyskland, Nederland, Canada, USA og Japan)

Artikkelen bygger på Hans Skoie: *Forskningsorganisasjon på regjerings- og forskningsrådsnivå i noen OECD-land. Rapport 8/91 fra NAVFs utredningsinstitutt. En forkortet versjon av denne er gjengitt som vedlegg 1 i Grøholt-utvalgets innstilling.*

Ingvild Marheim Larsen

Departementenes prosjekt- og programmidler til forskning

Departementene har i stor utstrekning opprettholdt direkte bevilgninger til forskningsprosjekter til tross for at regjeringen på midten av 1980-tallet varslet at disse midlene i større grad skulle kanaliseres til brede programområder via forskningsrådene. Dette viser en undersøkelse foretatt av NAVFs utredningsinstitutt.

Rundt 1970 fikk de enkelte departementene øremerkede midler til «forskning, utredning, forsøk m.v.» for å dekke departementenes egne behov for forskningsbasert kunnskap. Også før denne tid finner man eksempler på prosjekter som ble finansiert direkte av departementene. Det nye var at denne ordningen ble legitimert og satt i system, noe som resulterte i et betydelig antall prosjekter.

Etter hvert dukket det opp en del kritikk mot departementenes bruk av slike prosjektmidler. Det ble blant annet hevdet at prosjektenes faglige standard var for dårlig, at oppstykkningen av midler i mange små og kortsiktige prosjekter var uheldig, at prosjektfinansieringen direkte fra departementene ofte førte til en lite kritisk forskning pga. selvdisiplinering fra forskernes side, og at fragmentert og sektorisert prosjektinnsats førte til manglende helhetssyn på samfunnets problemer.

På bakgrunn av denne kritikken besluttet regjeringen å kople forskningsrådene sterkere inn i behandlingen av forskningsdelen av departementenes oppdragsmidler. I forskningsmeldingen fra 1985 heter det at «... detaljering og eventuell administrering av prosjektmidler til forskning av betydning for sentraladministrasjonens saksområder overlates til forskningsrådene eller klareres av dem». Utpregede utredningsoppgaver skulle derimot håndteres som før av fagdepartementene.

Undersøkelsen

For å finne ut i hvilken grad departementene har fulgt opp disse signalene, sendte NAVFs utredningsinstitutt spørreskjema til samtlige departementer med spørsmål om hvilke prosjekter departementene bevilget midler til i 1989. Vårt tallmateriale inkluderer alle prosjekter som departementene selv har oppgitt inneholdt en FoU-komponent. Størstedelen av prosjektene er, ifølge departementene, «rene» FoU-prosjekter – om lag 60% av prosjektene har 100% FoU-andel. For å kartlegge eventuell endring i

departementenes prosjektinnsats, har vi sammenlignet med en tilsvarende oversikt fra 1983.

Økning i prosjektinnsatsen

For 1989 har departementene samlet oppgitt at de ga bevilgninger til 641 FoU-prosjekter. For 1983 var det tilsvarende tall 574. Vi har med andre ord vært vitne til en økning i prosjektallet fra 1983 til 1989. Samlet utgjorde bevilgningene til disse prosjektene ca. 190 mill. kr – en reell økning på 60% fra 1983. FoU-prosjektens andel av departementenes totale FoU-midler har imidlertid bare økt svakt fra 1983 til 1989. FoU-midler i departementene har generelt økt, og prosjektmidlene har fulgt etter.

Variasjon departementene imellom

Bak de samlede tallene skjuler det seg ulikheter departementene imellom mht. om de har fulgt opp de nye styringsimpulsene for bruk av prosjektmidler til forskning. Olje- og energidepartementet, Miljøverndepartementet og Kommunaldepartementet har vært mest «lojale» mot retningslinjene fra 1985 og trappet ned sin direkte prosjektinnsats. Utenriksdepartementet og de tre næringsdepartementene (Landbruksdepartementet, Fiskeridepartementet og Næringsdepartementet) har i minst utstrekning fulgt de nye retningslinjene i så måte.

Programmer i regi av forskningsrådene

Til tross for at departementene har opprettholdt sin prosjektinnsats til forskning, har de fulgt signalene når det gjelder økt programsatsing. Samtlige departementer satser atskillig mer på programmer i forskningsrådsregi i 1990 enn de gjorde tidlig på 80-tallet. I 1983 var departementenes bevilgninger til forskningsprogrammer 73 mill. kr. og bare et fåtall av departementene var involvert i programvirksomhet. I 1990 ga departementene bevilgninger til 85 programmer

med en samlet sum på 315 mill. kr. Alle departementer hadde programbevilgninger i 1990. Olje- og energidepartementet kanaliserer en meget stor andel av sine FoU-midler til større programmer – i 1990 var beløpet på om lag 130 mill. kr. Miljøverndepartementet bevilger også store beløp til programmer i regi av forskningsrådene.

Økningen på programsiden har ikke skjedd på bekostning av departementenes direkte prosjektinnsats. Veksten i programmidlene er et resultat av økning i de samlede FoU-bevilgningene og ikke av nedgang i prosjektmidlene. Dette viser at det, ikke overraskende, er lettere å øke innsatsen på et område enn å måtte prioritere mellom ulike tiltak.

Fortsatt behov for prosjektmidler

Intervjuer i de enkelte departementer ga inntrykk av at det i mange departementer anses å være behov for å opprettholde et visst omfang av egne prosjektmidler til FoU. Dette behovet synes også å ha blitt erkjent på sentralt forskningspolitisk hold. I stortingsmeldingen om forskning fra 1989 omtales organisering og styring av departementenes prosjektmidler. Det kan der anes en viss reversering i forhold til retningslinjene fra 1985 når det heter: «... vil det ofte være hensiktsmessig å kanalisere oppdragsbevilgninger direkte til forskningsmiljøene. Dette gjelder først og fremst kortvarige prosjekter som har sammenheng med konkrete forvaltningsmessige problemstillinger. Slike oppdrag vil bidra til den ønskede nærhet mellom forsker og bruker». Altså en viss modifisering av signalene fra 1985.

Artikkelen bygger på Ingvild Marheim Larsen, Hanne Marthe Narud og Svein Kyvik: Departementenes FoU-engasjement. Utviklingstrekk på 1980-tallet. NAVFs utredningsinstitutt. Rapport 7/1991. Del I av rapporten er også publisert i NOU 1991:24. Organisering for helhet og mangfold i norsk forskning. Vedlegg 2. Departementenes finansiering og organisering av FoU-virksomhet.

Ingvild Marheim Larsen er utredningskonsulent ved NAVFs utredningsinstitutt.

Forskning utenfor universitets- klinikkene – mest på fritiden?

Ved universitetssykehusene inngår forskning som en naturlig del av virksomheten, i den øvrige del av sykehussektoren er dette langt fra tilfelle. I praksis ser det ut til at forskningsvirksomheten ved de mindre sykehusene mer er et resultat av enkeltpersoners interesse og motivasjon enn bevisst satsning og prioriteringer fra institusjonens side.

Den FoU-virksomhet som foregår ved disse sykehusene, utgjør en svært liten del av den samlede medisinske FoU-virksomheten i Norge (2.000 årsverk i 1989). Ca. 3/4 av den medisinske forskning utføres ved universitetene og universitetssykehusene, resten ved forskningsinstitutter og -sentra. Knappt 1% finner sted ved de sykehus som her er undersøkt spesielt.

NAVFs utredningsinstitutt har kartlagt omfanget av forsknings- og utviklingsvirksomheten (FoU) i 1989 ved alle sykehus som ikke er universitetsklinikker. Vel 100 sykehus inngikk i undersøkelsen, der man gjennom et spørreskjema henvendte seg til avdelingene ved sykehusene. I alt 490 av 591 forespurte avdelinger besvarte spørreskjemaet, dvs. 83%.

Spredt innsats

Ved 41% av avdelingene ble det utført FoU-arbeid. Forholdsvis mange personer var, i større eller mindre grad, involvert i FoU-virksomheten. Denne utgjorde imidlertid bare en mindre del av den totale arbeidsinnsatsen ved avdelingene. Til sammen ble det utført nærmere 70 FoU-årsverk. Av disse ble ca. 50 utført av det akademiske personale, i første rekke legene. Dette utgjør knappe 2% av samlet arbeidsinnsats.

Blant personalet som deltok i FoU var det nærmere 600 leger, som utførte 36 FoU-årsverk. Dette er 1.4% av det samlede antall legeårsverk ved disse sykehusene. 22% av alle legene var involvert i FoU-arbeidet. Hjelpepersonalet, dvs. pleiepersonale, laboratoriepersonale, teknisk personale osv. stod for ca. 20 av FoU-årsverkene.

Kvinnene utgjør knapt 1/4 av alt akademisk personale ved de sykehus som er

undersøkt. For personale involvert i FoU er kvinneandelen 37%, men blant de forskningsaktive i legegruppen utgjør kvinnene bare 14%.

Forskning på fritiden

Undersøkelsen viser også at FoU-arbeidet i like stor grad finner sted utenfor regulær arbeidstid som innenfor, når alle personalgrupper ses under ett. I legegruppen alene foregikk nesten 60% av forskningen utenfor regulær arbeidstid. Dette tyder på en høy motivasjon hos den enkelte, men også at forskning og faglig utviklingsvirksomhet fra sykehusenes side er lavt prioritert i forhold til andre oppgaver. At en så stor del av forskningen foregår utenfor arbeidstid kan også ha konsekvenser for kvinnenes deltakelse i FoU-arbeidet.

Vel 40% av FoU-virksomheten fant sted ved de 13 sentralsykehusene, som altså har en større FoU-intensitet enn de øvrige 95 sykehus. Dette fordeler seg igjen på 3/4 ved somatiske avdelinger og 1/4 ved avdelinger for psykiske lidelser.

2/3 av FoU-virksomheten ved sykehusene var knyttet til kliniske fag, mens 1/6 fant sted innen samfunnsmedisin. Medisinske basalfag og parakliniske fag utgjorde bare en mindre del.

Doktorgrader

143 personer i undersøkelsen hadde ved utløpet av 1989 avlagt en doktorgrad. Av disse var 137 leger. Disse utgjør en forholdsvis liten andel – bare 5% – av det samlede antall leger ved de sykehus som er undersøkt.

Likevel kan man kanskje hevde at tallet på doktorgrader er høyt i forhold til den beskjedne FoU-innsats som blir utført. For en del leger er nok doktorgra-

den først og fremst et trinn i yrkeskarrieren, – den gir kompetanse og fortrinn ved konkurranse om overordnede stillinger, men behøver ikke nødvendigvis å lede til fortsatt forskning.

Publisering

Det undersøkte sykehuspersonalet opptrådte som forfattere eller medforfattere av omlag 400 publikasjoner pr. år i perioden 1987-89. Registreringen av publikasjoner er forbundet med visse metodeproblemer. For eksempel er langt fra alle publikasjonene forskningsrapporter i streng forstand, og medforfatterskap forekommer hyppig. Likevel må man kunne si at antallet publikasjoner er relativt høyt i forhold til de utførte FoU-årsverk. Ca. 70% av publikasjonene er artikler eller «abstracts» i tidsskrifter. Av disse er ca. 1/4 trykt i sentrale internasjonale tidsskrifter med «referee-system». 30% av publiseringen skjer i form av avhandlinger, artikkelsamlinger, «papers» og rapporter av ulike slag.

Som før

Det har ikke skjedd noen vesentlig endring i andelen FoU-aktive leger fra 1978 til 1989. Heller ikke har omfanget av forskning og forskningsrelatert virksomhet ved sykehusene forandret seg særlig i løpet av perioden.

Terje Bruen Olsen: Forskning ved norske sykehus. En kartlegging av FoU-virksomheten ved sykehusene utenfor universitetsklinikkene, samt en oversikt over samlet medisinsk FoU i Norge. Rapport 5/91, NAVFs utredningsinstitutt.

Terje Bruen Olsen er utredningskonsulent ved NAVFs utredningsinstitutt.

Om visjoner og virkelighet i Stortinget

Hovedtrekkene i meldingen om høyere utdanning, Fra visjon til virke, ble bevart under Stortingets behandling. Kirke- og undervisningskomiteen samlet seg i stor grad om et felles opplegg, men tross det relativt harmoniske ytre, synes det klart at temperaturen til tider var høy i komiteen. Særlig gjaldt dette kanskje spørsmålene om et femte universitet og tildeling av doktorgrader.

Vi skal i det følgende gjennomgå Stortingets behandling av meldingen i fire punkter; harmoniforslagene, dissensforslagene, alternative forslag og signalene.

Harmoni

Etableringen av det såkalte Norgesnett ble vedtatt. Stortinget ber videre regjeringen «legge fram forslag til en felles lov for høyere utdanning». Når det gjelder dimensjonering av høyere utdanning, ber Stortinget regjeringen «oppnevne et utvalg som skal vurdere dimensjoneringen av studenttallet ved universitetene og de regionale høyskolene».

I spørsmålet om forskningsandelen for de vitenskapelig ansatte ved de regionale høyskoler, vedtok Stortinget at det ikke skal «settes noen absolutt grense». Regjeringen hadde fremmet forslag om en andel på 25% til FoU-arbeid og 75% til undervisning. Komiteen anbefalte i sin innstilling «stor grad av fleksibilitet». Spørsmålet om ekstern representasjon i universitetenes styrende organer har vært omstridt, men Stortinget vedtok enstemmig å be regjeringen fremme forslag til lovendring slik at det oppnevnes eksterne representanter i disse organer.

Pedagogisk seminar ved universitetene har til nå vært av ett semesters varighet, men utvides nå til to semestre. Enstemmighet var det også om å opprettholde «dagens støttenivå for private, livssynsbaserte helsefaghøyskoler og førskolelærerutdanning». Videre ble det medisinske studium i Trondheim komplett da Stortinget vedtok å opprette prekliniske studier. Ingen ba i denne forbindelse om kostnadsoversikt.

Mange ble kanskje skuffet over at regjeringen valgte å vente til neste år med å presentere en egen melding når det gjelder studiefinansiering og studentvelferd.

Ragnar Ytrehus

Stortinget sluttet seg her enstemmig til regjeringens opplegg.

Dissens

I spørsmålet om kompetanseopptrykk til professor, kunne komiteen ikke enes. Høyre, Fremskrittspartiet og Sosialistisk Venstreparti stemte mot innstillingen, men resultatet ble likevel «en generell adgang til opptrykk til professor for vitenskapelig personale som kan dokumentere professorkompetanse». Det heter videre at ordningen gjøres til gjensidig forhandling.

Regjeringen varslet i meldingen at de ville prioritere å hjelpe studentene i tilbakebetalingsfasen. Komiteens innstilling støttet forslaget om en nedsettelse av renten på studielån som har løpt i 11 år eller mindre, og dette ble bifalt av Stortinget.

Alternativt

Komiteen foreslo i sin innstilling en kvoteregulering av adgangen til å gå videre fra cand.mag.-nivå til hovedfag bare når karaktergrense gir for få hovedfagsstudenter. Sosialistisk Venstreparti ville med sitt forslag om endring i Universitetslovens § 44 føre fastsettingen av adgangsbegrensning tilbake til Stortinget. SVs forslag fikk bare 10 stemmer, – deretter ble komiteens innstilling vedtatt.

Lærerutdanningens lengde var et annet spørsmål som ledet til alternativt forslag, fra Høyre og Fremskrittspartiet. Komiteens innstilling lød, stikk i strid med regjeringens forslag: «Allmennlærerutdanningen utvides til 4 år». Innstillingen ble vedtatt med 67 mot 32 stemmer.

Plasseringen av utdanning innen media, var et tredje punkt der det ble reist alternativt forslag. Komiteens innstilling gikk ut på at det «opprettes høyskoleutdanning for film og fjernsyn i tilknytning til Oppland distriktshøgskole». SV fremmet et alternativt forslag der en slik utdanning ble foreslått lagt til Oslo. Fremskrittspartiet hadde gjort det klart at de ikke ville støtte noen av forslagene. SVs alternative forslag falt med 86 mot 14 stemmer.

Signaler

Behandlingen i Stortinget viste at det er et bredt ønske om å utvide studieåret. Komiteen ber i innstillingen departementet utrede «en ordning med et tresemesters akademisk år, for å utnytte ressursene i høyere utdanning bedre». Målet er i denne sammenheng et undervisningsår på 39 uker.

Et moment i kategorien «forvarsel» er Høyres klare holdning når det gjelder spørsmålet om generell studiekompetanse, noe et flertall i det såkalte Bleggenutvalget har gått inn for. Høyre varsler allerede nå at partiet vil avvise tanken om å innføre en slik ordning.

Relativt uproblematisk

Stortingets behandling forløp relativt uproblematisk. Noen mer eller mindre overveide forslag ble lansert underveis, og det foregikk nok en viss «brannslukking» fra partigruppenes side overfor til tider overvige komitelemmer.

Behandlingen av meldingen viser at konfliktlinjene er få, – og små, innen dette politikkfeltet. Det er nok i stor grad distriktspolitikken og fordelingspolitikken som ligger bak den uenighet vi tross alt finner.

Fysikk i Norge

Forskningen innen fysikk er svak i Norge – spesielt hvis vi sammenligner med våre naboland. Dette fremgår av NAVFs utredningsinstituttets analyse av publikasjoner og siteringer, basert på Science Citation Index.

Man kunne kanskje være fristet til å avfeie dette med at «Norge er et lite land», hvor slike målinger ikke er signifikante. Vi tror imidlertid det er mer fruktbart å akseptere resultatene, og søke forklaringer. (I) Hvorfor forskes der lite innen fysikk i Norge, og (II) hvorfor har denne forskningen så liten innflytelse internasjonalt? Noe mindre presist kan dette siste spørsmålet reformuleres som: «Hvorfor er norsk fysikk-forskning av så dårlig kvalitet?» Vi skal forsøke å antyde noen svar på disse spørsmålene.

1. Innsats

Satser Norge for lite innen fysikk? Det er velkjent at Norge satser beskjedent på grunnforskning innenfor naturvitenskap – både absolutt og relativt.

Det er også mulig at de ressursene som går til fysikk kunne utnyttes bedre. Vi kan blant annet redusere universitetenes tekniske verksteder (som har stort personell), og i stedet kjøpe tjenester billigere fra industrien, slik tendensen er i USA. Grupperinger som primært arbeider med instrumentutvikling uten direkte målsetting innen fundamental fysikk burde reduseres.

Denne lave satsingen er nok en del av årsaken til at fysikken står svakt i Norge, men vi tror ikke dette er den fulle forklaringen.

2. Utdanning

Nivået på utdannede fysikere (cand. scient., dr. scient.) er ujevnt i Norge. Dette har delvis sammenheng med at der kreves lite arbeid av studentene.

Der stilles ikke tilstrekkelige minstekrav til pensum. Det er mulig å ta en dr.scient.-grad i fysikk uten å ha studert fundamentale emner som kvantemekanikk, kondenserte mediers fysikk og statistisk fysikk – bortsett fra det som inngår i emnegruppen.

En felles, nasjonal eksamen («qualifying exam») ville kunne heve utdanningnivået og bringe norske grader nærmere internasjonale standarder. Men

László Csernai og Per Osland

man kan bare forvente større ytelser av studentene, hvis kravene til formelle grader og kompetanse også skjerpes ved ansettelse.

3. Prioritering av forskning og kvalitet

Vi har et sterkt inntrykk av at universitetene ikke verdsetter forskning tilstrekkelig. Dette kan skyldes at universitetenes organer ikke alltid har fullstendig oversikt over hvilke aktiviteter som representerer grunnforskning og kvalitet. Der legges lite vekt på forskningsresultater bl.a. ved fordeling av driftsmidler. I stedet legges der mye vekt på «prioriterte områder», på undervisningsbehov og på kandidatall.

Ressurser til forskning fordeles via to kanaler; universitetenes budsjetter og forskningsrådene (hovedsakelig utstyr til forskning, og stipender). Forskningsrådenes midler fordeles etter en faglig vurdering, hvor nasjonale komiteer foretar prioriteringen. Dette er forskjellig fra prioriteringen av nye stillinger ved universitetene, hvor andre, lokale hensyn ofte er avgjørende. Nye stillinger kan for eksempel få høy prioritet ut fra undervisningsbehov, selv om det aktuelle fagområdet ikke representerer forskning i fysikk i vanlig internasjonal forstand.

NAVf gjør en bedre jobb enn universitetene, men også her kunne det effektiviseres. Siden miljøene er så små, burde man i høyere grad innhente uttalelser fra sakkyndige, både utenlandske og nasjonale. Et svar på en søknad burde også vedlegges en detaljert vitenskapelig vurdering fra anonyme sakkyndige. (Svaret «Prosjektet er godt, men kan ikke støttes av budsjettmessige grunner» er ikke til så mye hjelp.) Når bevilgninger tildeles, burde man dessuten i større grad legge vekt på publikasjoner og siteringer. Publikasjons- og siteringslister kunne forlanges vedlagt alle søknader.

En slik grundigere evaluering ville bli

en belastning for NAVf. Dette kunne kompenseres ved at man primært ga større og færre bevilgninger, for 3-5 år om gangen. Utdanningsstipend og post-doktorstillinger kunne inngå i slike «pakkebevilgninger» i større grad enn nå, og bedre kontroll og innflytelse over kandidatens progresjon etter at det individuelle stipendet er tildelt bør tilstrebes.

4. Faglig profil ved instituttene

Fysikk-instituttene ved universitetene har de siste to tiår orientert seg langt i retning anvendt fysikk, bort fra grunnforskning. Dette har nok delvis sammenheng med påtrykk fra industrien, som ofte har mer kortsiktige interesser. I stedet for selv å gjøre anvendt forskning, er det mer effektivt for industrien å gjøre dette i samarbeid med universitetene. Men dette er et farlig spill for universitetene. Der kommer inn personer på årsmål, uten klar kompetanse i fysikk, som ved sin tilstedeværelse blir med på å redefinere instituttets målsetninger. En annen fare er at universitetets organer får et falskt inntrykk av at fysikk-miljøet er sterkt, og derved nedprioriterer nye stillinger i den egentlige fysikk – i fagets internasjonale betydning.

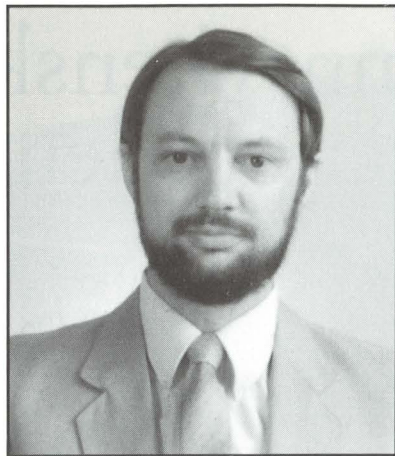
Anvendt forskning (i motsetning til grunnforskning) resulterer forøvrig ofte i færre publikasjoner i anerkjente tidsskrifter – og derved færre siteringer.

Noen av universitetene er i for høy grad blitt yrkes-skoler der studenter trenes opp til spesifikke stillinger i industrien. En del av denne aktiviteten burde vurderes overført til ingeniørhøgskolene eller separate fakulteter.

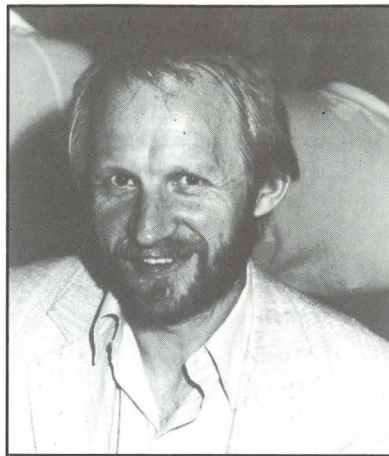
5. Styreform

Instituttene har kanskje en uheldig styreform. Avgjørelser vedr. faglig profil tas av organer hvor bare en liten del av instituttets faglige kompetanse er representert.

For en del år siden ble instituttledelsen gjort mer «demokratisk». Enkelt formulert resulterte dette i at «professorveldet»



Professor László Csernai



Professor Per Osland

ble erstattet av et «amanuensisvelde». Vi tror denne form for pluralisme er like uheldig som de tidligere «føydalistiske» forhold, fordi høyt kvalifiserte professorer med meninger som avviker fra flertallets, kan bli ekskludert fra styrende organer. Ved Fysisk institutt, UiB, er i dag bare tre av instituttets elleve professorer medlemmer av instituttrådet. Et slikt tall er neppe egnet til å sikre den beste faglige styring. På grunn av de forhold som er påpekt under punkt 4 ovenfor, vil også personer uten kompetanse i fysikk få innflytelse på styringen av forskningen i fysikk. Dette kan være uheldig. Vitenskapelig kompetanse kan sikres om alle professorer og professorkompetente førsteamanuenser obligatorisk er medlemmer av instituttets råd.

I den nåværende situasjonen er det for en høyt kvalifisert forsker ikke særlig attraktivt å være instituttstyrer. Styrerens rolle betraktes mer som en «servicerolle» enn som en vitenskapelig ledelse av forskningsaktiviteten. Styrer-stillingen utlyses ikke, styreren velges derimot fra instituttets akademikere internt, vanligvis uten motkandidater og uten en seriøs diskusjon av kandidatens målsetninger for instituttet. Valgperioden to år er veldig kort for utøvelse av vitenskapelig ledelse. Styrerens makt er begrenset av mange byråkratiske reglementer, og de ressurser som disponeres er små i forhold til enkelte av gruppene (eksterne) forskningsbudsjetter. Under slike forhold kan man ikke forvente at styreren engasjerer seg sterkt i instituttets progresjon. Den nye Universitetsloven gir rom for forbedringer, men det skjer ikke automatisk.

I Norge er det også slik at der for vitenskapelige lederstillinger ved universitetene eksisterer tilsvarende administrative stillinger (rektor – universitetsdirektør, dekanus – fakultetsdirektør). Disse administrative lederne – som har funksjonstid lenger enn de tilsvarende vitenskapelige lederne (og lik eller høyere lønn) – kan noen ganger få mye makt til tross for at de ikke alltid har relevante vitenskapelige kvalifikasjoner. En forandring, i retning av mer vitenskapelig dominert ledelse på

alle nivå, ville sikkert forbedre resultatene ved de akademiske institusjonene.

Man burde stille større krav til faglig kompetanse i alle ledende vitenskapelige råd og komiteer, og ikke overlate faglig ledelse av grunnforskning til personer som ikke har klar kompetanse innen fagområdet – i internasjonal betydning.

6. Innavl

Der er ofte en snever faglig spesifisering som forlanges ved utlysning av stillinger, bl.a for å «passe inn» i en etablert gruppe. Dette kan på kort sikt være gunstig, men er på noe lenger sikt klart uheldig. Ved å lete i et videre felt finner man ofte bedre kandidater. Den som ansettes skal først og fremst tjene fremtidige studenter, i mindre grad sine kolleger. Dette gjelder spesielt hvis det er en toppstilling. Forskningen som en gruppe er engasjert i på et visst tidspunkt, vil i alle fall ofte være foreldet og uaktuell i løpet av en 5-10 års periode, noe som tilsier at kravene om faglig innpassing ikke bør tillegges særlig vekt ved nyansettelse.

Mange dr.scient.-kandidater beholdes i miljøene som førsteamanuenser. Dette er klart uheldig. Det burde være et mål å gi dem en utdanning som gjør dem attraktive også for *andre* universiteter.

Større nasjonal (og internasjonal) mobilitet vil kunne høyne nivået på forskningen. Dette hensyn tilsier at man er tilbakeholden med å gi lokale opprykk, og at det gjøres obligatorisk å utlyse alle toppstillinger internasjonalt, ikke bare i Norden, men også i Europa og USA.

7. Brain-drain

Brain-drain fra fysikk går i to retninger; internt og eksternt. Den relativt lave lønnen i akademiske stillinger resulterer i at mange kompetente studenter velger andre felt. Dette forsterkes ved en negativ sosial holdning til fysikk, som ofte assosieres med kjernekraft og våpen. Etablerte fysikere driver også bort fra fysikk, mot industri og industrielle anvend-

elser, fordi det der er lettere å sikre seg forskningsmidler og høyere lønn.

Holdningen til inn- og utvandring er viktig for et lands vitenskapelige nivå. Innvandring av høyt kvalifiserte forskere burde oppmuntres og gjøres lettere (bl.a. gjennom adgang til personlige avtaler). Utvandring av ledende forskere kunne bremses hvis man hadde anledning å tilby bedre forhold, for eksempel et «ekvivalent» tilbud ved et norsk universitet.

Det er viktig å investere ressurser i å opprettholde god kontakt med ledende norske forskere som arbeider ved bedre universiteter i utlandet, noe som til en viss grad er mulig ved å engasjere dem i professor-II stillinger, komiteer, osv. Deres synspunkter burde oftere innhentes og tillegges stor vekt ved viktige avgjørelser. Disse forskerne kunne bidra mye mer for å fremme norsk vitenskap enn hva man ville forvente ut fra deres beskjedne antall.

Internasjonale forbindelser er meget viktige selv om de ikke resulterer i inn- eller utvandring. Dette er nå bredt akseptert i Norge, og antallet slike kontakter ser ut til å være i sunn vekst. Vi forventer en fortsatt rask forbedring på dette området etter som Norges bånd til de europeiske fellesskap blir sterkere.

Rask forbedring må til

Vi har her påpekt en del forhold som vi tror burde vurderes nøye for å forbedre nivået i norsk fysikk. Viktigst er kanskje instituttene faglige profil og den høye graden av innavl.

Vi håper at noen av våre forslag også kan stimulere våre kolleger og forskningsrådene til å vurdere hvordan man kan høyne kvaliteten og effektiviteten av forskningen i fysikk, og kanskje også innen andre grener av naturvitenskap. Vårt mål er å bidra til å raskt forbedre situasjonen innen fysikk grunnforskning i Norge.

László Csernai og Per Osland er professorer i teoretisk fysikk ved Universitetet i Bergen.

De anvendte samfunnsvitenskapelige instituttene – på dagsorden igjen

Den samfunnsvitenskapelige delen av instituttsektoren står igjen på forskningspolitikens dagsorden. På oppdrag fra departementet har NORAS laget en tilråding om denne viktige delen av det norske forskningssystemet. Norge er blant de OECD-land som bruker mest av sine forskningsmidler til samfunnsforskning. Til forskjell fra mange andre land utføres svært mye av vår samfunnsforskning i instituttsektoren.

Tilråding og forslag

Instituttsektoren vokser fortsatt. NORAS ønsker nå å stanse denne veksten. «Etter NORAS' vurdering vil det neppe være tilstrekkelig tilgang på kvalifiserte forskerrekutter og finansieringsgrunnlag over offentlige budsjetter til at alle eksisterende miljøer kan utvikles til et tilfredstillende kvalitetsnivå.» Framfor ekspansjon gjennom opprettelse av nye institutter ønskes konsolidering og skjerpet kvalitetskontroll.

NORAS mener at den nåværende finansieringsstruktur er uheldig fordi ujevnt fordelte grunnbevilgninger hindrer en konkurranse på like vilkår instituttene imellom. Arbeidvilkårene varierer svært, og ved flere av instituttene er grunnbevilgningen for lav. I første omgang vil NORAS at grunnbevilgningene jevnes ut innenfor en ramme på 40-60%. Etter hvert bør kvalitetsvurderinger bestemme hvor pengestrømmene skal flytte mest rikelig. Dersom et institutt etter et par evalueringer ikke når de ønskede kvalitetsmål, kan det føre til at grunnbevilgningen forsvinner. «For mange institutter vil dette være ensbetydende med at de blir lagt ned, eventuelt søkes integrert i et sterkere faglig miljø.» Evalueringene bør også få innflytelse på fordelingen av program- og prosjektmidler.

Når det gjelder instituttens tilknytningsform, anbefaler NORAS at de som nå er organisert som stiftelser, fortsatt skal være det. Institutter med dominerende statlige eier- og finansieringsinteresser bør bli forvaltningsorganer med særskilte fullmakter. For å oppnå bedre forskningspolitisk styring og koordinering bør disse instituttene knyttes til ett organ, med ansvar for å fordele grunnbevilgningene; NORAS foreslår Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet. Dermed løses pro-

Werner Christie Mathisen
og Olaf Tvede

blemene med sektordepartementenes dobbeltrolle som både eiere og brukere av bestemte institutter.

Som i en rekke andre offentlige utredninger de siste 15 årene hevdes det også her at det er for mange små enheter. Når det gjelder størrelsen på enhetene, hevder NORAS at «... omkring 20 forskerårsverk ... regnes som kritisk minstestørrelse for vedlikehold og videreutvikling av stabil instituttkompetanse».

NORAS foreslår videre «... en enklere og mer robust struktur i instituttsektoren med færre og større institutter og instituttgrupper, særlig i Osloregionen». Det største reformpotensialet ligger i Oslo hvor følgende foreslås:

1. Sammenslåing og samlokalisering av sosialpolitiske forskningsinstitutter
2. Samorganisering av institutter som arbeider med utenrikspolitikk, sikkerhet, nedrustnings- og fredsspørsmål
3. Videreutvikling av miljøet rundt Institutt for samfunnsforskning (ISF)
4. Utredning av samorganisering av institutter som arbeider med fysisk miljø, planlegging, transport og arealbruk
5. Utredning av samorganisering av næringslivs- og forbrukerrettete institutter

Noen kommentarer og spørsmål

Evaluering – kontroll eller læring?
Tilrådingen knytter evalueringens virkningen tett til det enkelte institutts økono-

miske framtid. Den sterke vekten på evaluering som kontrollmiddel kan vanskeliggjøre en fruktbar dialog mellom myndigheter og forskere. Ikke minst når evalueringer skal gjennomføres såpass hyppig – hvert femte år antyder NORAS – kan det skapes mye usikkerhet og mindre tillit i forskningsmiljøene. Å betone kontrollfunksjonen så sterkt kan svekke evalueringenes brukbarhet som gjensidig forskningspolitisk læreprosess.

Orden og oversikt

Tilrådingens ønske om orden, oversikt og sentral styrbarhet, fortjener å møte motforestillinger. Har man på sentralt forskningspolitisk hold de rette forutsetninger for å styre en stor og mangfoldig samfunnsvitenskapelig instituttsektor? Dette retoriske spørsmål er ikke ment som en etterlysning av forskningspolitiske «supermenn». Snarere tvert i mot. En viss drøfting av sentralstyringens grenser hadde vært på sin plass. Hvor mye oversikt og innsikt er det realistisk å forvente i noen få hoder? NORAS understreker behovet for en «sentral forskningspolitisk plan og styringsvilje». Hvilke vurderinger og beslutninger bør fortsatt foretas lokalt?

Evaluering av evalueringene

Det kan være grunn til å stille spørsmålet: Hvem skal evaluere evalueringene? Hvis evalueringene skal bli så konsekvensrike som NORAS nå legger opp til, blir det et svært krevende ansvar å evaluere. Skal bare forskere evaluere? Og i så fall, hvilke forskere? Konkurrenter fra instituttsektoren? Forskere fra U&H-sektoren med helt andre krav og arbeidsbetingelser? Vil forskerne greie å være uhildede nok når de vurderer sine kolleger? Vil forskningspolitikens «busy-bodies» ha tid nok til å reflektere grundig over evalueringens kri-

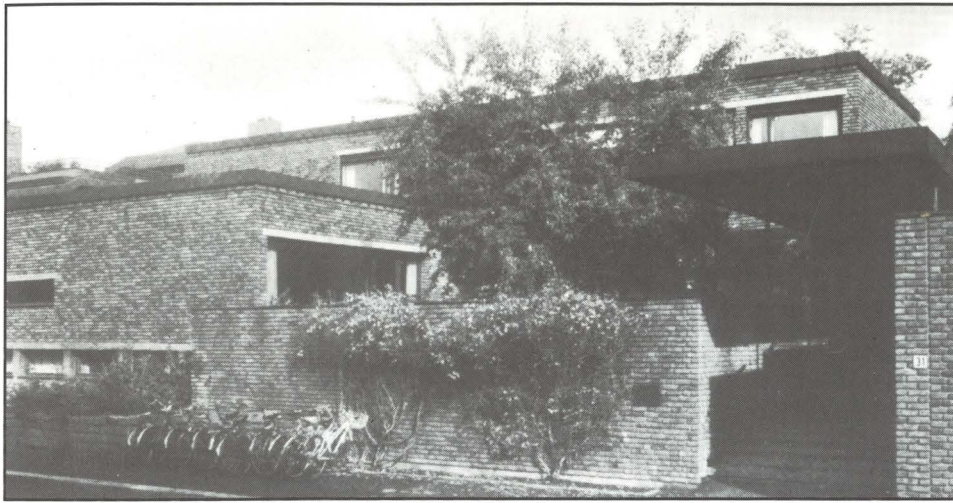


Foto: Pål Didrik Holm, tilb. ISF

Institutt for Samfunnsforskning.

terier og premisser? Hvem kan representere det vide spekter av brukerinteresser mange av instituttene skal betjene?

Dersom evalueringer skal brukes hyppigere og mer konsekvensrikt, bør de knyttes til en bred debatt der evalueringenes forutsetninger og konklusjoner selv kan vurderes. Ved at så mange som mulig – både av forskere og brukere fra forskjellige hold – kommer til orde, kan den enkelte evalueringskomite og de sentrale forskningspolitikeres feilbarlighet motvirkes. Å utvikle en velfungerende forskningspolitisk offentlighet er også en måte å styre den anvendte samfunnsforskningen på. Vi kan ikke gi noen enkel oppskrift på hvordan dette bør skje, men nøyer oss med å etterlyse en videre diskusjon av instituttpolitiske virkemidler. Forskning styres ikke bare gjennom penger og planer. For å redusere faren både for innsnevrende relevanskriterier blant brukerne og faglig tradisjonalisme i instituttmiljøene bør virksomheten i den samfunnsfaglige instituttsektor stadig utfordres utenfra – både fra nye sosiale bevegelser og uavhengige intellektuelle.

Brukere og relevans

Forholdet mellom forskere og brukere drøftes lite i tilrådingen. Hvem er brukerne – er de alltid klart definert? Mulige brukere uten sterk organisering eller gode finansieringsmuligheter, hvordan vil de få dekket sine forskningsbehov? En kan ikke ta det for gitt at instituttene selv bruker av sine grunnbevilgninger til å finansiere forskning til fordel for fattigere brukere. Fra forskerhold kritiseres ofte departementene for å være lite framsynthet når de definerer sine forskningsbehov. Ofte må problemer ha blitt påtrengende før det blir erkjent at det foreligger behov for forskning. Hvem skal være framsynthet og hvem skal finansiere framsynthet? Hva er her oppgavene

for instituttene, for mulige oppdragsgivere, for NORAS? Spørsmål knyttet til forskningens relevans og hvordan denne best fremmes, behandles meget knapt. Mener NORAS at vi ikke har noe å bekymre oss for i så henseende? Ved ganske enkelt å anta at relevans og kvalitet «er to sider av samme sak» avfeies en viktig diskusjon.

Kvalitet og forskningsmarked

NORAS er derimot bekymret for tilstanden og utviklingen av kvaliteten på samfunnsforskningen i instituttsektoren. Redningen skal være finansiering basert på konkurranse og kvalitetskriterier. Dette høres besnærende ut. Her synes en markedsanalogi å ligge bak. Men hvor mange enheter er det egentlig å velge mellom på et gitt felt? Er et institutt spesialisert og godt på et område, vil det ikke nødvendigvis være det på et annet – og det vil vanskelig kunne bli det fort. Det kan ta kort tid å legge ned et fagmiljø, men vise seg tidkrevende og besværlig å finne eller utvikle en god erstatning.

Størrelse og stordriftsfordeler

Forslaget om en kritisk minstestørrelse på omkring 20 forskerårsverk for et institutt synes basert på Universitets- og høyskoleutvalgets syn på instituttene i U&H-sektoren. En undersøkelse hos oss setter spørsmålsteget ved dette utvalgets vurderinger mht. instituttstørrelse. Det som fungerer godt i en sektor, trenger dessuten ikke fungere like godt i en annen. Likheter og forskjeller mellom U&H- og instituttsektoren bør vurderes grundigere. Andre har hevdet (som Grøholt-utvalget) at organisatorisk nydanelse kan være en forutsetning for faglig fornyelse. Det kan derfor være uheldig å legge så sterk vekt på stordriftsfordeler og behovet for konsolidering som det NORAS gjør.

Forskerakademi i instituttsektoren?

Forslaget om å utvikle miljøet rundt Institutt for samfunnsforskning i retning av et forskerakademi kan det være grunn til å stusse over. Både Universitets- og høyskoleutvalget og den senere forskningsmeldingen hevdet jo som et klart prinsipp at forskerutdanningen er en oppgave for universitetene og de vitenskapelige høyskolene. NORAS vil ha utredet mulighetene for et samarbeid om forskerakademi eller forskerutdanning mellom Universitetet i Oslo og «miljøet i Munthesgate». Forslaget virker uklart – og i strid med tilrådingens ønske om orden og oversiktighet. Det kan innebære utviklingen av et institutt med en underlig dobbeltrolle, dels som et skjermet universitetstilknyttet akademi, dels som et konkurrerende institutt i den anvendte instituttsektor. Vridning av konkurransebetingelsene, noe NORAS ser som viktig å bekjempe, kan bli en konsekvens.

Den samfunnsvitenskapelige instituttsektor har utvilsomt mye kompetanse som kan utnyttes bedre i utdanningen av nye forskere. Snarere enn å begrense dette bare til ett bestemt miljø, burde det utredes på bred basis hvordan det best kan gjøres. Minst tre spørsmål vil være viktige. Én, hvor ligger spisskompetansen på ulike felter, i U&H- eller instituttsektoren? Hva skal da arbeidsdelingen være? To, hvordan forholde seg til spenningsfeltet mellom faglig akademisk meritering på den ene siden og *anvendt* samfunnsforskning på den andre? Tre, residensplikt. På andre fagområder kreves at doktorgradsstudenter skal være minst et år på lærestedet selv om prosjektet deres er i instituttsektoren.

Økonomien i forslagene

Økonomien i forslagene er ikke nærmere behandlet. Hvor mye vil egentlig forslagene koste? Skal de foreslåtte tiltakene iverksettes gjennom dagens budsjetter, eller skal de finansieres gjennom ekstraordinære tildelinger? Nye bygninger er alltid kostbart. Det såkalte «sunk cost»-aspektet ved sammenslåinger er ikke berørt, dvs. hvor mye av tidligere investeringer i utstyr, bygninger og forbedringer som vil gå tapt. I disse trange økonomiske tider vil de økonomiske konsekvenser ha stor betydning for realiseringen av forslag om sammenslåinger og samlokaliseringer. Stordriftsfordeler i en økonomisk forstand er antydning og forventet, ikke sannsynliggjort.

Tilrådingen fra NORAS er viktig. Den fortjener en bred debatt i tiden framover.

Werner Christie Mathiesen er utredningskonsulent, og Olaf Tvede seniorutredning, begge ved NAVFs utredningsinstitutt.

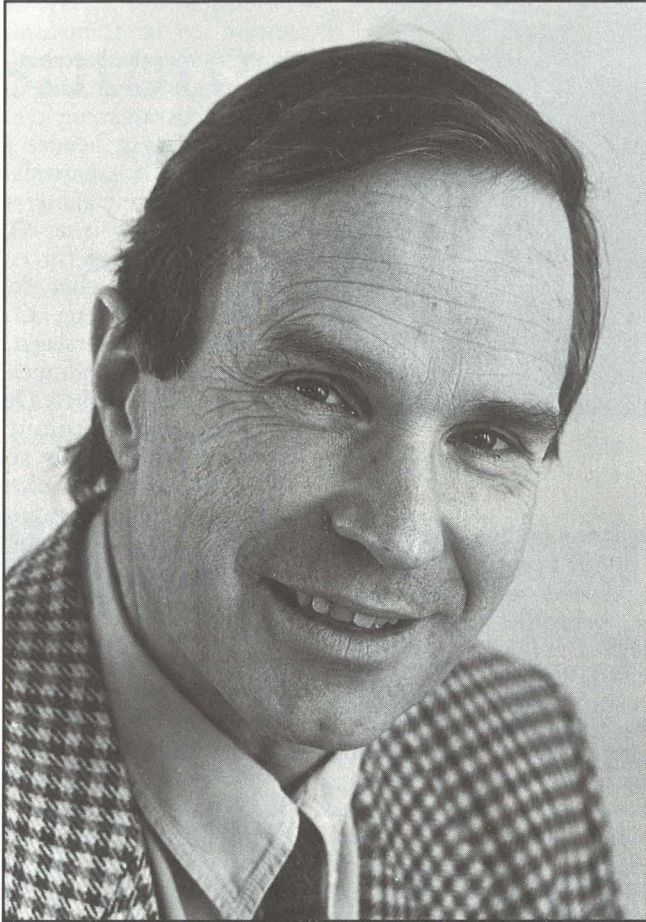


Foto: Trygve Schönfelder

Christian Hambro

«It is better to be roughly right than precisely wrong»

Christian Hambro

Professor Ulf Torgersen har i Forskningspolitikk nr. 2/91 et nokså krast utfall mot Statskonsults gjennomgang av instituttsektoren som sorterer under NORAS.

Det er velkjent at den som er uenig i sak, gjerne angriper metode eller saksbehandling. Det kan være berettiget. Saksbehandling og metode kan være så svak at arbeidet ikke er troverdig. Hva som er et godt beslutningsunderlag i organisasjonsspørsmål, er et tilbakevendende spørsmål som det kan være uenighet om.

Torgersen skyter imidlertid over mål med sin kritikk fordi han ikke ser at det er forskjell på forskningsvirksomhet og konsulentvirksomhet. Konsulentvirksomhet i Statskonsult innebærer

- at vi arbeider for en oppdragsgiver
- at dialogen med oppdragsgiver er vesentlig
- at vi er endringsorienterte
- at vi skal bidra med et diskusjons- og beslutningsgrunnlag som oppdragsgiver kan bruke
- at vi er rådgivende, men slik at oppdragsgiver selv skal fatte beslutninger

-
- at vi er normative
 - at vi arbeider innenfor knappe tidsrammer

Det som skiller konsulentvirksomhet fra forskningsvirksomhet, er bl.a. hvem virksomheten eller produktet av virksomheten er rettet mot. Konsulentvirksomhet har som mål å bidra med noe som er nyttig for en bestemt bruker, f.eks. ved å gi beslutningsgrunnlag og råd som i neste omgang kan føre til problemløsning, bedre oppgaveløsning, endring i angjeldende organisasjon.

I tillegg til intervjuer innhenter vi i organisasjonsgjennomganger informasjon fra foreliggende materiale. Vi søker å systematisere kunnskap og synspunkter som allerede flyter i systemet. Vi beskriver den virkeligheten vi mener å ha sett og formidler den til oppdragsgiver sammen med våre anbefalinger. Vi pretenderer ikke å servere den hele og fulle sannhet, men setter søkelys på problemer, dilemmaer, utfordringer og forbed-

ringspunkter i den hensikt å etablere et grunnlag for diskusjon, beslutning og endring. Oppgaven er å gi et nyttig helhetsbilde, ikke en vitenskapelig bestemmelse ned til minste detalj. Slik sett passer det engelske ordtaket «It is better to be roughly right than precisely wrong».

Statskonsult er ingen fullstendig nøytral instans. Vi er en del av statsforvaltningen og forholder oss dermed til politiske signaler og ønsker. På et overordnet nivå arbeider vi ut fra et program om å utvikle en bedre forvaltning innen rammen av god ressursbruk. Sammen med rådende politikk på ulike områder legger dette føringer på anbefalingene våre. Vi er normative, og skal være det.

De misforståelsene som kommer til uttrykk i Ulf Torgersens innlegg overbeviser meg om at forskningsmiljøene og profesjonelle fagmiljøer som driver utrednings- og konsulentvirksomhet ville ha utbytte av nærmere kontakt, erfaringsutveksling og samarbeid enn det som eksisterer i dag.

Christian Hambro er administrerende direktør i Statskonsult.

Norsk forskning i utlandet

Thomas Dahl

Et mål settes ofte høyt innenfor norsk forskningspolitikk: å skape en kobling mellom norsk og utenlandsk forskning. Norge er, som et lite land, avhengig av god kontakt med utenlandske forskningsmiljøer for selv å kunne drive god forskning. For at et slikt mål skal kunne realiseres, ville det være å forvente at man la forholdene til rette for forskningsopphold i utlandet, noe som imidlertid ikke er gjort på alle områder. Den som vil fullføre en forskningsutdanning i utlandet må regne med liten støtte både fra forskningsråd og myndigheter. Spesielt NTNF fører en praksis som ikke ser ut til å prioritere slike forskningsprosjekt. Heller ikke norske skatteregler reflekterer noen god forskningspolitikk på området.

Rettsavgjørelse endrer ligningspraksis

Hvis man under arbeidet med en doktorgrad ønsker et utenlandsopphold, gir både NAVF og NTNF normalt et tilleggstilskudd for å dekke meromkostningene. Hvis man derimot velger å ta hele doktorgraden i utlandet, praktiserer NTNF en politikk som gjør at man kommer langt dårligere ut enn om man fullførte prosjektet ved en norsk institusjon. En doktorgradskandidat i utlandet, med stipend fra NTNF, må klare seg med et stipend som inntil nylig har vært på 80.000 kr. i året. I tillegg har NTNF – også inntil nylig – ikke villet gi noen støtte til omkostningene i forbindelse med forskningen. NTNF har ikke gitt dekning til kontorhold, datainnsamling, reiser, kongresser og konferanser. En doktorgrad i utlandet har således vært et rimelig prosjekt for NTNF, spesielt ved at NTNF ikke har betalt noen arbeidsgiveravgift og at de har hevdet at stipendiet skal være fritatt for skatt. Det siste har også vært en praksis som ligningskontorene rundt om i landet har akseptert – inntil nylig. Men med en dom fra Trondheim byrett i år, har domstolene gitt klar beskjed om at slike stipend skal skattlegges på vanlig måte.

Hva er et stipend?

Byretten behandlet en klage fra en sti-

pendiat som hadde hatt et NTNF-stipend på 80.000 kr. i året, som var brukt til et doktorgradsprosjekt i utlandet. Dette stipendet hadde vært stipendiatens eneste finansiering for prosjektet. Trondheim ligningskontor hevdet at stipendiet skulle skattlegges som inntekt. Stipendiaten på sin side hevdet at stipendiet skulle fritas for skatt; lovverket sier nemlig at stipend ikke skal skattlegges så lenge de ikke er å regne som lønn. I tillegg sies det eksplisitt at stipend gitt under utdanning ikke skal skattlegges. Dette gjelder for eksempel hovedfagsstipend, som i dag er på ca. 60.000 kr. Når så et forskningsstipend bare er på 80.000 kr., og i tillegg kan sies å være et stipend for en utdanning – riktignok en doktorgradsutdanning – burde også et slikt stipend være fritatt for skatt. Dette ville være i overensstemmelse med den praksis som hadde vært ført så langt, og som NTNF har støttet seg til. Byretten viste derimot intet gehør for disse argumentene. Selv om stipendiet bare var på 80.000 kr., og var brukt til doktorgradsutdanning, måtte det regnes som skattepliktig inntekt.

Dommen vil sannsynligvis få konsekvenser for ligningsmyndighetenes behandling av stipendiat i utlandet. De vil ha rett til til å skattlegge stipend uansett formål og størrelse så lenge det er stipend som er gitt til personer som har avsluttet en høyere utdanning med hovedfag eller diplomoppgave. Dette betyr videre at det er et skille mellom forskning og en del andre aktiviteter. Det står nemlig helt klart i lovverket at stipend gitt til kunstnere, uansett størrelsesorden, ikke er skattepliktige. Eksperttråds kandidater i utlandet er også sikret mot å få sin inntekt, som vanligvis er lavere enn en inntekt for tilsvarende posisjon i Norge, skattlagt. For forskere finnes det derimot intet som sikrer at man kan nytte stipender – uansett type – fullt ut. Forskningsstipender er å betrakte som skattepliktig inntekt, selv om stipendiaten er bosatt i utlandet.

Konsekvenser for stipendtildelingene?

Dommen bør få konsekvenser for forskningsrådenes stipendtildelinger. Det kan neppe i særlig grad oppmuntre til forskerutdanning i utlandet når stipendiaten kommer så dårlig ut sammenlignet med stipendiat i Norge. En vanlig lønn innen forskerutdanning i Norge ligger i lønnsstrinn 23-25, noe som gir en nettoinntekt som er over dobbelt så høy som for en som tar sin utdanning i utlandet.

Dommen i byretten vil videre bety at de som har fått stipend fra NTNF for videregående studier i utlandet må regne med å få dette kraftig redusert, på tross av at NTNF i utgangspunktet har forsikret om at slike stipend normalt ikke skattlegges. Man kan heller ikke vente at NTNF vil gi noen dekning for en slik inntektsreduksjon. I forbindelse med saken i byretten har NTNF sagt klart fra at man ikke på noen måte vil bidra til å rette opp for de reduserte inntekter stipendiaten nå får. Dette må bety at NTNF mener det er rimelig at en under forskerutdanning i utlandet bare har ca. 60.000 kr. å rutte med årlig.

Klarere retningslinjer

Så langt må man kunne hevde at lite er gjort for å sikre at den som tar initiativet til forskningsopphold i utlandet skal sikres et rimelig økonomisk grunnlag. Verken lovverket eller praksis hos NTNF har så langt utrettet noe. Imidlertid arbeides det i departementene for å komme fram til en bedre ordning. En slik ordning vil formodentlig tvinge fram klarere retningslinjer samt sikre at et viktig mål i forskningspolitikken får muligheter til å realiseres. En ny ordning vil forhåpentligvis ikke bare få innvirkning overfor lovverket, men også overfor NTNF. Spesielt det siste vil nok ha betydning da det kan virke som om NTNF er mer interessert i å holde sine utgifter på et minimum enn å tenke på hva som gagnar forskningen.

Thomas Dahl er forsker ved Senter for teknologi og samfunn, Universitetet i Trondheim.

Forskningsystemet i endring

Derek deSolla Price viste for ca. 30 år siden at forskningen de siste 250 år har hatt en vekst som grovt kan framstilles som en eksponensiell kurve. Antall forskere, tidsskrifter og artikler er blitt fordoblet hvert 10–15 år. Denne dramatiske veksten må før eller senere avta, og vekstkurven vil vise seg som starten på en logistisk, S-formet kurve. En vil m.a.o. få synkende vekst mot et endelig metningspunkt. I overgangsperioden vil forvirringen råde i systemet, inntil metningspunktet er nådd og «nye grunnregler» for hvordan vitenskap skal drives er innarbeidet.

Egil Kallerud

Etterkrigstiden, og særlig tiåret fram til slutten av 60-årene, var en gullalder for forskningen. 70-årenes svake vekst, særlig i grunnforskning og ved universitetene, kunne indikere at den bratte vekstkurven var brutt. På 80-tallet har imidlertid veksten igjen tatt seg noe opp i de fleste OECD-land, og grunnforskning har til dels hatt betydelig vekst, f.eks. i Frankrike og USA. Storbritannia og Nederland er imidlertid viktige unntak i dette bildet, og det kan være lite som tyder på at det generøse klimaet fra 60-årene vil komme tilbake.

«Steady state»

John Ziman ga i 1987 ut en rapport (Science in a «Steady State»). The Research System in Transition; London: SPSG) der han i Price' ånd analyserte den forskningspolitiske utviklingen i 80-årene, som i hvert fall fra britisk ståsted har fortonet seg som svært turbulent. Ifølge Ziman er metningspunktet for veksten i forskningsressursene nå i praksis nådd; det er lite realistisk å regne med at det igjen kommer tider med høy, stabil vekst. Forskningen står derfor overfor siste fase i en smertefull tilpasning til nullvekst («steady state»), og tilvante forestillinger om forskning og forskningspolitikk må erstattes av nye. Han ser utviklingen i 80-årenes forskningspolitikk i sammenheng med det økende trykket på systemet, og nevner som typiske trekk at:

- det blir stilt strengere krav til dokumentasjon av kvalitet og effektivitet (evaluering, indikatorer)

- forskerutdanningen reorganiseres og effektiviseres
- beslutninger «politiseres» og myndighet sentraliseres
- kravene til prioritering og omdisponering er skjerpet og nedlegginger hører til dagens orden
- de forskningspolitiske «criteria of choice» er blitt mer nytteorienterte
- grunnforskning blir oppfattet mer som «strategisk ressurs» enn som «advancement of knowledge»
- tverrfaglige og/eller problemorienterte programmer og sentra på institusjonelt og nasjonalt nivå tar mer av oppmerksomheten og ressursene
- undervisning og forskning ved universitetene søkes atskilt, m.v.

I tillegg til trykket utenfra, er også forskningens interne dynamikk, særlig økte instrumentkostnader og organiseringen i store forskergrupper, med på å forsterke tendensene til «kollektivisering», med det dette fører med seg av sentralisering av myndighet og innsnevring i den individuelle frihet.

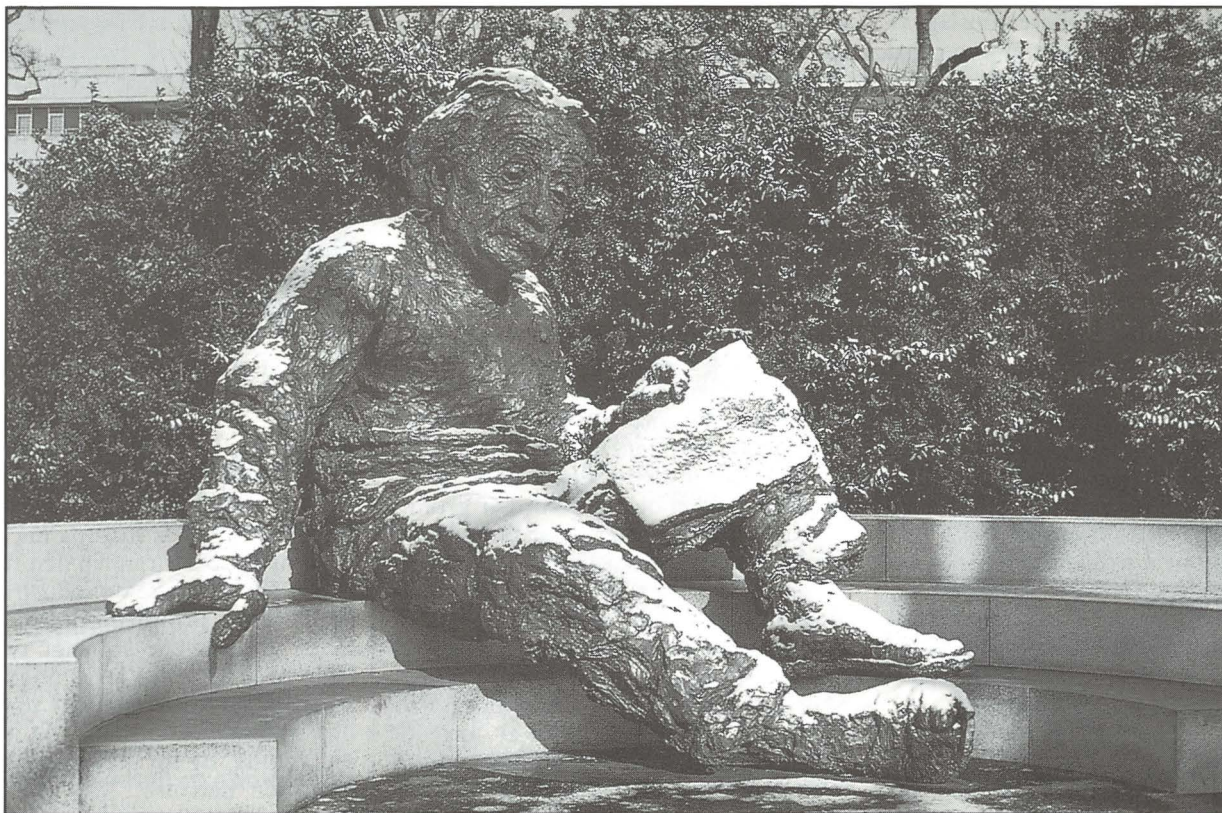
En konferanse i Italia i oktober 1989 hadde Zimans tese om forskningens utvikling mot «steady state» som tema, og mange internasjonalt kjente forskningspolitiske analytikere som deltakere. Bidragene er publisert som en bok på vel 400 sider. Som andre konferanserapporter er nok også denne av ujevn kvalitet.

Den inneholder imidlertid mange svært interessante enkeltbidrag og representerer som helhet en oppsummering av status i en viktig debatt om forskningssystemets problemer og framtid. Bokens fire seksjoner belyser ulike aspekter ved Zimans diagnose: (1) «steady state»-tesens gyldighet; (2) forskningens kontaktflate med brukere og samfunn; (3) nye forskningspolitiske tilnæringsmåter og teknikker; og (4) individets plass i kollektivisert forskning. Boken avrundes med noen refleksjoner om den videre utvikling og hvordan vitenskapsstudier kan bidra til å identifisere og belyse trekk ved denne.

Store variasjoner

Mange deler Zimans syn om at forskningssystemet står overfor strukturelle endringer, selv om de tendensene som Ziman tolker som symptomer på «steady state» varierer mye fra land til land, både i form og styrke. Internasjonal forskningsstatistikk bekrefter imidlertid ikke at «steady state»-tesen gir en dekkende forklaring på det som skjer. FoU-ressursene har i mange land økt til dels betydelig på 80-tallet, også innen grunnforskning og forskerutdanning, selv om deler av forskningssystemet isolert sett kan oppleve situasjonen som «steady state», fordi ressursene fordeles mer selektivt og via nye kanaler.

Harvey Brooks mener at den realisme som tilsynelatende preger «steady state»-tesen egentlig representerer en mangel på fantasi som kan gjøre tesen selvbeholdende. Riktignok er det tegn i tiden som støtter tesen som f.eks. budsjettunder-



The Albert Einstein Memorial, Washington, DC.

skudd; begrensning i veksten i offentlige utgifter; økende skepsis til grunnforskning som avgjørende faktor for vekst og utvikling. Men Brooks understreker de nye oppgaver som forskning kan bidra til å løse. Befolkningsvekst, miljøkrise, utvikling av ny teknologi og mestring av teknologiens negative sider – dette er problemområder der behovet for kunnskap og nye synsvinkler vil bli så stort at de kan bidra til å konsolidere og utvide grunnlaget for vekst.

Samarbeid

Utvidet samarbeid mellom universiteter og industri i mange, ofte nye former, er et særtrekk ved 80- og 90-årenes FoU-politikk. I enkelte land er det en forklaring på noe av ressursveksten i perioden. Effektiv utnyttelse av FoU-ressurser blir i denne sammenhengen ikke så mye sett som et spørsmål om «relevans», som hvor godt FoU-systemet henger sammen og hvor godt samarbeidet er på tvers av institusjonelle og kognitive grenselinjer. Det gjør det viktig å finne måter å overvinne kulturelle barrierer for samarbeid,

et spørsmål som tas opp i bokens andre seksjon. Organisatoriske tiltak alene, uten personlige kontakter og gjensidig forståelse, kan ikke løse slike problemer. *Marcel LaFollette* tar på bred basis opp spørsmålet om eiendomsrett til forskningsresultater, herunder aspekter ved dette spørsmålet, som har vist seg som noen av de mest problemfylte i samarbeidet mellom industri og akademisk forskning. Det gjelder ikke bare rettferdig fordeling av mulige inntekter, men også om begrensninger i forskeres åpne diskusjon og muligheter til å publisere resultater.

Strategi og evaluering

Bokens tredje seksjon omhandler nye tilnæringsmåter til forvaltning, organisering og prioritering innen FoU. Stikkord er strategi og evaluering. Evaluering blir ikke, på samme måte som det «steady state»-tesen legger opp til, primært sett som virkemiddel for nedlegging og nedskjæring. *Susan Cozzens* tolker den sterke veksten i omfang og former som forskningsevaluering har hatt i 80-årene

som et uttrykk for en oppfatning om at det nå er måten forskningsressurser forvaltes på som mer enn noe annet avgjør om en får ny økonomisk vekst. Evalueringebølgen gjenspeiler også en økende oppmerksomhet om vitenskapens og teknologiens gjennomgripende virkninger i samfunnet. Hun forutser at evaluering etter hvert vil bli mindre konsentrert om forskningens vitenskapelige kvalitet, og mer dreie seg om det bidrag den yter i forhold til nasjonale mål. *Arie Rips* artikkel om evaluering handler nettopp om slike evalueringer, særlig i tilknytning til større, teknologiorienterte programmer. EFs økende FoU-engasjement har bidratt til at det har skjedd en metodologisk utvikling og en oppbygging av miljøer for evaluering av strategiske forskningsprogrammer. Utviklingen av programmer som forvaltningsform innen forskning og av metodene for å evaluere dem, er fremdeles i en eksperimentell fase. Rip ser derfor evalueringer av slike programmer som innfalls-

(Forts. neste side)

(Forts. fra forrige side)

vinkel for å «følge og studere prosesser og endringer i FoU-systemet».

Rémi Barré og Ron Johnston er begge talsmenn for et sterkere innslag av «strategiske» perspektiver i nasjonal forskningspolitikk, og fremhever særlig behovet for nye metoder for «planlegging» («foresight», «la prospective»), mer og nye former for evaluering, mer detaljerte data og nye indikatorer, formulering av brede, samfunnsmessige mål som grunnlag for prioritering og koordinering, etc. Dette krever en sterkere sentralisering i forskningspolitikken. De fleste land har i løpet av 80-tallet tatt i bruk noen strategiske verktøy, om enn i beskjeden utstrekning foreløpig (Japan og Frankrike muligens unntatt). Men selv i USA erkjenner en svakhetene med et pluralistisk FoU-system, særlig med henblikk på evne til prioritering på overordnet nivå og i forhold til nasjonale mål. Artikler av Daryl Chubin og Albert Teich refererer denne diskusjonen. En helt fersk rapport fra Kongressens «Office of Technology Assessment» formulerer forøvrig kritikken i kraftige ordelag.

Forskningens autonomi

Det foregår åpenbart en generell tilstramming, sentralisering og «politisering» i FoU-systemet. Mange er oppatt av om dette vil undergrave vilkårene for forskning som fri, sannhetssøkende virksomhet. Bokens fjerde seksjon drøfter den plass forskningens autonomi og den enkelte forskers frihet kan ha i et system preget av kollektivisering, kommersialisering og byråkratisering. Ifølge Helga Nowotny vil spørsmålet om «forskningens frihet» særlig dreie seg om hvordan det i stadig mer gjennomorganisert forskning fremdeles kan være mulig å opprettholde nisjer som gir den individuelle forsker kreativt spillerom. Også John Ziman understreker i en artikkel om forskning som karrierevei at for stadig færre forskere vil de tradisjonelle, mertoniske normer (originalitet, universalitet, åpenhet etc.) gjelde i ren form. Dét er like mye et resultat av indre prosesser som av ytre press. Ziman ser ingen enkle mottrekk mot forvitringen av det individualistiske frihetsidealet, men understreker den fare for intellektuelt forfall som dette representerer. Bedre forskningsledelse kan i noen grad ivareta hensynet til frihet og kreativitet. Samtidig må forskere avlastes for unødvendige utslag av byråkratiseringen; f.eks. mener han at forskningsråd kan avlaste forskerne ved å legge mindre vekt på detaljerte prosjektbeskrivelser og mer på dokumenterte meritter.

Mål, verdier, normer

Et generelt budskap i boken er at ingen del av forskningen kan unntas fra strengere krav til legitimering, begrunnelse og dokumentasjon. Ziman, Nowotny og Rip kan tolkes som forsøk på å begrunne at tradisjonelle mål, verdier og normer for vitenskapelig forskning bør og kan fungere også i forhold til stadig mer «bundet» forskning, men i nye former. Det må være mulig å forene bundethet og samfunnsmessig ansvar med kjernen i det som har vært sett som essensielt for fri forskning; å se «kunnskap for sin egen skyld» som mål, å ha autonomi og frihet, og å kunne følge de klassiske, mertoniske normer.

Mye av diskusjonen om disse målene, verdiene og normene har vært preget av et ønske om at de bør oppfattes som *deskriptivt* dekkende for hvordan grunnforskning faktisk skjer og grunnforskere faktisk opptrer. Det kan ha skapt et forenklet og idealisert bilde av denne forskningen. F.eks. blir «avsløringer» av at forskere ikke alltid etterlever normene så strengt, gjerne sett som «skandaløse» (jf. «The Double Helix»). Det kan også ha bidratt til å skape et bilde av anvendt forskning som forskning der hensynet til kunnskap «i seg selv», vitenskapelig frihet og respekt for vitenskapelige normer er helt fortrent av andre hensyn. Men såvel «bundet» som «fri» forskning må, under ulike betingelser og på varierende måter, gjøre gjeldende fundamentale forutsetninger og normer for vitenskapelighet. «Rene» vitenskapelige grunnnormer formuleres og realiseres i *prinsipielt* «urene» former i komplekse og skiftende situasjoner; det må også gjelde moderne, «kollektivisert» forskning. Dét viser kanskje til ett aspekt ved den rolle akademisk grunnforskning bør spille i kraft av sitt særlige ansvar for å holde i hevd den vitenskapelige forskningens tradisjonelle normer, mål og verdier. En slik rolle kan den få bare om den opptrer som aktiv medspiller i det «FoU»-kompleks som stadig vokser i omfang og form, ikke om den ser det som et mål å legitimere sin rett til særbehandling som en beskyttet og skjermet virksomhet i forhold til de krav og begrensninger som annen offentlig finansiert virksomhet er underlagt.

Susan Cozzens, Peter Healey, Arie Rip & John Ziman (ed.)
The Research System in Transition. Klewer Academic Publishers (Dordrecht/Boston/London 1990)

Egil Kallerud er fagkonsulent i NAVFs administrasjon, Fellesekretariatet

EFOS-forhandlingene har allerede blitt fullt med i EFs rammeprogram for forskning (jf. Forskningspolitikk 1-89). I tillegg til en inngangsbillett på ca. 300 millioner kroner årlig, reiser dette en rekke spørsmål for norsk forskning og næringsliv. Dette var Terje Osmundsen, viseadministrerende direktør i NHO, opptatt av i et foredrag på NTNFs olje- og gasskonferanse i Tromsø 20.6.91. Vi gjengir her foredraget i noe forkortet form.

EFs FoU-programmer for forskning og utvikling har vokst vesentlig i omfang og betydning på 1980-tallet, og utgjør i dag den viktigste og raskest voksende enkeltkilde for industriell forskning og utvikling i Europa. Den grunnleggende idé er at Europa må samordne sin innsats spesielt innen den ressurskrevende teknologiske og industrielle FoU, for å møte utfordringen fra Japan og USA. Erfaringene så langt tyder på at både bedriftene og forskningsinstituttene ser på EF-programmene som et viktig bidrag til sin kunnskaps- og kompetanseutvikling, og for utbyggingen av internasjonale nettverk. Men det har også kommet kritiske evalueringsrapporter, og i tråd med deres anbefalinger legges det nå vekt på å gjøre EFs forskningsprogrammer mer effektive og resultatorienterte. Det 3. rammeprogrammet preges derfor av et redusert antall delprogrammer, nærmere integrasjon mellom EF og Eureka, satsing på løpende evaluering, og spesielt med fokus på applikasjons- og utviklingsprosjekter som kan gi økt industrielt utbytte. Men rene kommersielle utviklingsprosjekter vil fortsatt falle utenfor rammeprogrammet, bl.a. av hensyn til EFs konkurranseregler.

Norske muligheter – og begrensninger

Dersom Norge skal kunne dra langsiktige fordeler av vår deltagelse i EFs forskningssamarbeid, er det særlig to fallgruber som bør unngås. Den ene består i at vi betaler vår betydelige inngangsbillett, men i praksis overlater til andre lands myndigheter og konkurrerende bedrifter å bestemme innholdet og høste fordelene av programmene. Erfaringene fra andre internasjonale programmer tyder på at vi som regel ikke er flinke nok på dette punktet.

Den andre fallgruben består i at vi kun betrakter EF-programmene som en ekstra finansierings- og reisemulighet, og kaster oss inn i en kamp for å sikre vår «rettmessige» andel av forskningsbevilg-

EFs forskningsprogrammer – en industristrategisk utfordring

ningene uten å foreta en industristrategisk vurdering av hva vi ønsker å oppnå ved vår deltagelse. Ettersom hverken våre forskningsmiljøer eller industribedrifter vil ha kompetansemessig eller finansiell ryggrad til å bære en slik satsning alene, vil de i økende grad være avhengig av forskningssamarbeid og allianser på tvers av landegrensene. Innenfor slike strategiske satsningsområder vil EFs forskningsprogrammer være en verdifull stimulas, forutsatt at vi kommer i inngrep med prosjektutforming og klarer å utnytte nettverkene som utvikles. Man kan skissere to ulike ambisjonsnivåer for den norske deltagelsen:

- For det første må vi sikre at norske forskningsmiljøer og større industribedrifter er bedre informert og involvert i programmene, slik at vi raskt kan dra nytte av de resultater og idéer EF-forskningen leder til innen f.eks. materialteknologi, bioteknologi, nye energikilder o.l.

- På områder hvor norske bedrifter og forskningsmiljøer har ambisjoner om å ligge i forkant markeds- og teknologimessig, bør vi fra Norge selv ta initiativ til samarbeidsprosjekter med aktuelle utenlandske bedrifter og institutter, som kan gis faglig og økonomisk støtte fra EF-kommisjonen. Ved selv å spille en slik aktiv rolle i forbindelse med enkeltprosjekter, vil vi ha større mulighet til å påvirke prioriteringen av forskningsmidlene, og samtidig bidra til å posisjonere norske bedrifter og miljøer når det gjelder den kommersielle oppfølging av utviklingsprosjektene.

Men EF-forskningen er ingen idealløsning, og passer ikke på alle oppgaver eller for alle bedrifter. Erfaringene tilsier at det kreves betydelig ressursinnsats og en langsiktig prioritering dersom bedriftene skal få utbytte av deltagelse i EF-programmene. For mer avgrensede og kommersielle utviklingsprosjekter, hvor man gjerne ønsker kun 2-3 partnere og

full kontroll over resultatene, vil andre samarbeidsmodeller som f.eks. Eureka være mer hensiktsmessig. Det må videre understrekes at for det 3. rammeprogrammet er viktige premisser og rammer for prosjektprioritering allerede gitt. Derimot vil vi ved å engasjere oss nå ha større muligheter til å være med å påvirke det 4. rammeprogrammet.

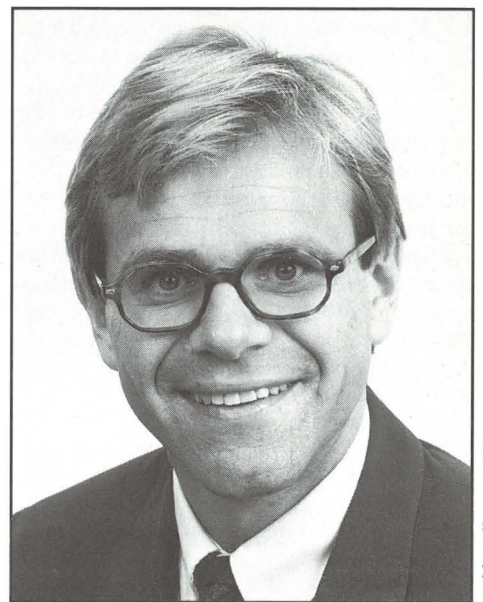
Forberedelsene må starte nå

Det er nå avgjørende at både myndigheter, forskningsmiljøer og industrien setter seg i aktiv bevegelse for raskest mulig å kunne dra nytte av de muligheter forskningsprogrammet innebærer.

Viktige initiativ vil her være:

- Det må etableres et målrettet offentlig informasjons-, veilednings- og oppfølgingsapparat, og dette må være på plass fra 1. januar 1992. Vi støtter det initiativ som er tatt under ledelse av Kultur- og forskningsdepartementet på dette området, og forventer at den interdepartementale arbeidsgruppen som er under arbeid vil foreslå at koordineringsansvaret for vår deltagelse i EFs forskningsprogrammer legges til NTNMF. For å styrke den permanente oppfølgingen av norske prosjekter vis-a-vis EF-kommisjonen, må det utnevnes en forskningsråd i Brussel med solid forankring fra norske industri-/forskningsmiljøer.

- For å sikre at vår deltagelse i programmene gis en industristrategisk profil, må industrien selv komme på banen og definere prioriteringer og bearbeide prosjektidéer i samarbeid med NTNMF og de industrielle forskningsinstitutter. NHO vil i høst ta initiativ til en dialog med våre store medlemsbedrifter med sikte på å utkrystallisere viktige områder for Norge i EF-forskningen, og oppfølgingen av bedriftenes deltagelse. Selv om det også vil være muligheter for avanserte nisjebedrifter, må de store industribedriftene gå foran.



Terje Osmundsen

Bildet tilhører NHO

Videre må det satses på utvikling av prosjektutformingskompetanse, som er avgjørende for at en generell interesse kan resultere i håndfaste prosjekter.

- Det vil være en illusjon å tro at Norge kan få glede av EFs forskningsprogrammer hvis vi ikke samtidig prioriterer dette med egne ressurser både fra myndighetenes og bedriftenes side. Den årlige realvekst i de offentlige forskningsbudsjetter på 5% som ble varslet i forskningsmeldingen, må for en vesentlig del bygge opp under vår økte deltagelse i internasjonale forskningsprogrammer.

- Det må endelig vurderes i hvilken grad bedriftene har tilstrekkelige incentiver til å delta i disse programmer, sett i forhold til den langsiktige og ressurskrevende innsats dette krever. NHO vil i denne sammenheng anmode om at man i Norge vurderer ordninger av denne type som nå er foreslått i Danmark, som innebærer 125% avskrivning på kostnader til internasjonal forskningsdeltagelse.

Jakten på et bedre liv

– forskning og høyere utdanning i California

*California – selve symbolet på jakten på «et bedre liv».
Gullrushet begynte i 1849 – og blir det ofte sagt – har aldri tatt slutt.
Den mest folkerike og mest fremgangsrike blant Amerikas forente
stater, har så absolutt brakt «et bedre liv» til sin multi-etniske
befolkning. California har verdens 6. sterkeste økonomi,
og forventes å nå fjerdeplassen innen år 2000.*

Robert Marc Friedman

Med over 2 millioner studenter har høyskoler og universiteter blitt en del av «the California dream». Men det er ikke bare omfanget og mangfoldet innen høyere utdanning som tiltrekker seg oppmerksomhet. De høyere utdanningsinstitusjonene er også helt sentrale i delstatens stilling som internasjonalt senter for forskning og utviklingsarbeid.

Høyere utdanning i California består av et komplekst system som koordineres av et rådgivende organ som omfatter både de statlig støttede («public») og de private utdanningsinstitusjonene.

Master plan

Det offentlige systemet består av tre segmenter som har vært knyttet sammen siden 1960 da myndighetene initierte den nå historiske Master Plan for Higher Education in California, 1960-1975:

It is a plan designed to reconcile populist with elitist institutions, access with success, equality with excellence, and the market with the state in developing educational solutions to political, social, and economic problems.

Mange av elementene i planen står fortsatt sterkt i Californias høyere utdanningspolitikk: universell adgang til høyere utdanning for alle kvalifiserte studenter; ingen skoleavgift for statens innbyggere; differensierte funksjoner og roller, så vel som differensierte inntakssystemer for hvert av segmentene.

Forskningen

Forskning og forskningsbasert utdanning er i den offentlige sektor forbeholdt University of California (UC), et stort forskningsuniversitet med «excellence» som eksplisitt målsetting. Universitetet, med sine 9 universitetssentre, preges av sterke vitenskapelige og konkurranseorienterte normer. Universitetets 120.000 «undergraduate students» er rekruttert blant de aller fremste fra «high school». Selv om University of California kontrollerer de offentlige PhD-programmer,

delers det denne oppgaven med noen av de private universitetene som Stanford og California Institute of Technology.

Det andre, og vesentlig større, segmentet i Californias offentlige utdanningssystem, består av 19 universitetssentre innenfor California State University (CSU). Ved dette universitetet, der vi finner studenter fra den fremste tredjedelen fra «high school», tilbyr man Bachelors' og Master' grader innen alle disipliner bortsett fra jus og medisin.

Det tredje segmentet består av de såkalte «community colleges» som tilbyr to-årige programmer som inkluderer et bredt felt av yrkesfag og tekniske fag. Alle over 18 år med eksamen fra «high school» kan søke om opptak her. Skolene danner et nettverk som dekker hele California, ofte i kontakt med de lokale arbeidsmarkeder. Systemet har som mål å gi tre tilbud til sine 1.300.000 studenter: «remedial studies», «vocational education», og «general education» som forbereder studentene for overgang til et av de to andre segmentene.

Mye bakgrunnsmateriale

En OECD-rapport fra 1990, Higher Education in California, gir mye bakgrunnsmateriale når det gjelder den politiske og finansielle basis for det høyere utdanningssystemet i California, den positive effekten dette har på økonomien, og de mange utfordringene når det gjelder å oppnå like muligheter i et multi-etnisk samfunn. Typisk nok avviser rapporten den feilaktige påstand som har fremkommet om at suksessen i California skal tolkes som en suksess for markedsstyrt høyere utdanning og forskning; det er på det rene at California kombinerer både planlegging og marked. Andre myter blir også avkreftet: offentlig utdanning kan akseptere privat støtte uten å ta synlig skade. University of California får eksempelvis 10% av sine inntekter fra private gaver og bidrag.

Overfladisk analyse

Rapporten er likevel bare i liten grad et hjelpemiddel for politikk-utformere. Ved å opprettholde den typiske OECD-høfligheten og en overfladisk analyse, unngår rapporten den typen spørsmål som er helt sentrale når det gjelder å vurdere hvordan California-modellen ville kunne passe i andre land.

Hvordan klarer for eksempel de lite forskningsbaserte universitetssentrene ved California State University å holde på sin dyktige stab?

Universitetssentrene ved University of California har «merit reviews» for hele den vitenskapelige staben hvert annet eller tredje år, noe som igjen danner utgangspunkt for lønn og forfremmelser: i hvilken grad er slike «reviews» i praksis egnet til å fremme aktiv konkurranse i forskningsfronten?

Studentevalueringer av undervisningen og andre indikatorer på dedikasjon til utdanning er sentrale komponenter i «merit review»-prosessen: i hvilken grad styres fremragende forskere i retning av «excellence» også når det gjelder undervisning?

Rapporten nevner også den sentrale rolle universitetslederne («presidents» og «chancellors») spiller for utviklingen av institusjonene. Men implikasjonene drøftes lite.

Slike spørsmål er i beste fall tonet ned i OECD-rapporten, men er likevel helt sentrale når det gjelder å omforme og utvikle et nasjonalt system for høyere utdanning og forskning.

OECD, National Review of Policies for Education. Higher Education in California (Paris, 1990). 167s.

Robert Marc Friedman er programleder for Science Studies Program og Associate Professor of History ved University of California, San Diego.

Mislykket EF forskning?

EF's eget revisjonsverk (Court of Auditors) har nylig publisert en svært kritisk rapport om den industrielle nytten av den forskningen som EF finansierer. Tallet på patenter – og sysselsettingseffekten – er lavt ifølge rapporten. Aller verst går det ut over EF's egne forskningsentra (disse tar 15% av budsjettet). Tettere samarbeid med industrien om denne forskningen og bedre ledelse anbefales spesielt.

Rapporten har ledet til atskillig publisitet – bl.a. med store førstesideoppslag i Politiken (26.05.91) og the European, (07.06.91). Også i EF-kommisjonen har den ledet til turbulens og også anklager om at revisjonsverket her har gått utenfor sitt mandat – og dessuten tatt på seg en umulig oppgave som nødvendigvis må gi feilaktige resultater.

Nepotisme i franske forskningsråd?

De franske forskningsråd – og særlig det største (CNRS) – anklages for tiden for å praktisere et utilbørlig innslag av nepotisme ved prosjekttildelingen. Ifølge Nature (15.08.91) møter rådet for tiden et ikke ubetydelig forskeropprør på dette området bl.a. gjennom underskriftskampanjer og rettsaker.

CNRS synes nå å anerkjenne at gjeldende praksis ikke er god nok mht. habilitet – særlig den lange tjenestetiden som ofte praktiseres i rådets komiteer og gjør dem til «komité-dynastier». Nye regler er derfor under innføring.

Svakt «big science» samarbeid?

I USA har det en tid gjort seg gjeldende sterke ønsker om et langt sterkere finansielt og faglig samarbeid internasjonalt innenfor særlig kostnadskrevede forskningsprogrammer (big science). Nylig forhandlet USA og Japan i hele fem dager i Tokyo om et intensivt samarbeid av denne art. Resultatet ble ytterst margert. Men i det små går det bra – «as long as the two countries stay with small joint projects, they work well together,» ifølge Nature (25.07.91)

Forskningsetisk inflasjon?

Kravene om langt større forskningsetisk oppmerksomhet fikk nylig redaktøren i det kjente tidsskriftet Nature til å komme med følgende spissformulering: «The new biology has spawned a new industry – that of ethical enquiries into the new biology. But the ethical problems are often neither new nor problematical. Hard heads and plain speaking are the urgent needs.»

Forsvarsforskningen reduseres

Avspenningen mellom øst og vest med påfølgende reduksjoner i forsvarsbudsjettene rammer også forsvarsforskningen i flere land for tiden. Delvis er det en følge av reduksjoner og omstruktureringer i våpenindustrien – og delvis er det en følge av at den offentlige instituttforskningen på forsvarsområdet reduseres. I USA har man 76 enheter av denne art med til sammen vel 60.000 ansatte. Nå planlegges en reduksjon svarende til at ca. 1/3 av instituttene forsvinner. (Science, 12.07.91)

Også den betydelige svenske forsvarindustri er under sterk omstrukturering. Landet har som kjent også hatt en egen militær flyproduksjon – dette bl.a. i kontrast til store land som Japan og Tyskland. Forsvarsforskningen for øvrig er nå under drøfting i et offentlig utvalg. (Financial Times)

Ny giv i øst?

Samlingen i Tyskland har addert 25% til befolkningen i vest, men de nye FoU-bevilgningene øker bare med ca. 10% i 1992-budsjettet. Samtidig foreslår Regjeringen en betydelig budsjettøkning til forskningen i øst. (Til sammen 1.600 mill. D.M.). Konsekvensen er reduksjoner i deler av den tradisjonelle tyske (vest) FoU-virksomhet. Det går særlig ut over 13 nasjonale institutter – og den tyske deltagelsen i det Europeiske romprogrammet (bl. a. Hermes og Columbus)

I øst tar man bl.a. sikte på å bygge opp en rekke institutter etter vest-tysk mønster (bl.a. Max Planck) på restene av det gamle Vitenskapsakademiet. Likevel antar Science (26.07.91) at i beste fall halvparten av de gamle forskerne får beholde sine jobber innenfor den nye strukturen.

Publikasjoner fra NAVFs utredningsinstitutt

- 1/91 **Norsk forskning på den internasjonale arena.** En sammenligning av 18 OECD-lands artikler og siteringer i Science Citation Index 1973-86. Kr. 70,-.
- 2/91 **Continuing Education for Managers and Engineers.** From a Study of Norwegian Firms and Course Providers. Kr. 70,-.
- 3/91 **Søkelys på høyere utdanning i Norge.** En del utviklingstrekk med vekt på 1980-tallet. Kr. 80,-.
- 4/91 **Kandidatundersøkelsen 1989.** Yrkesaktivitet – arbeidsledighet – videre studier. Vårkullet 1989 et halvt år etter eksamen. Universitetene, distriktshøgskolene og allmennlærerlinjene ved lærerhøgskolene. Kr. 80,-.
- 5/91 **Forskning ved norske sykehus.** En kartlegging av FoU-virksomheten ved sykehusene utenfor universitetsklinikkene, samt en oversikt over samlet medisinsk FoU i Norge. Kr. 60,-.
- 6/91 **Forskerrekruttering til det medisinske fagområdet.** Status og perspektiver mot år 2010. Kr. 90,-.
- 7/91 **Departementenes FoU-engasjement.** Utviklingstrekk på 1980-tallet. (Under trykking)
- 8/91 **Forskningsorganisasjon på regjerings- og forskningsrådsnivå i noen OECD-land.** (Under trykking)

Abonnement på samtlige publikasjoner gir 25% rabatt.

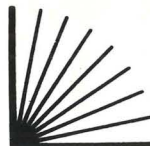
Navn:

Adresse:

.....

.....

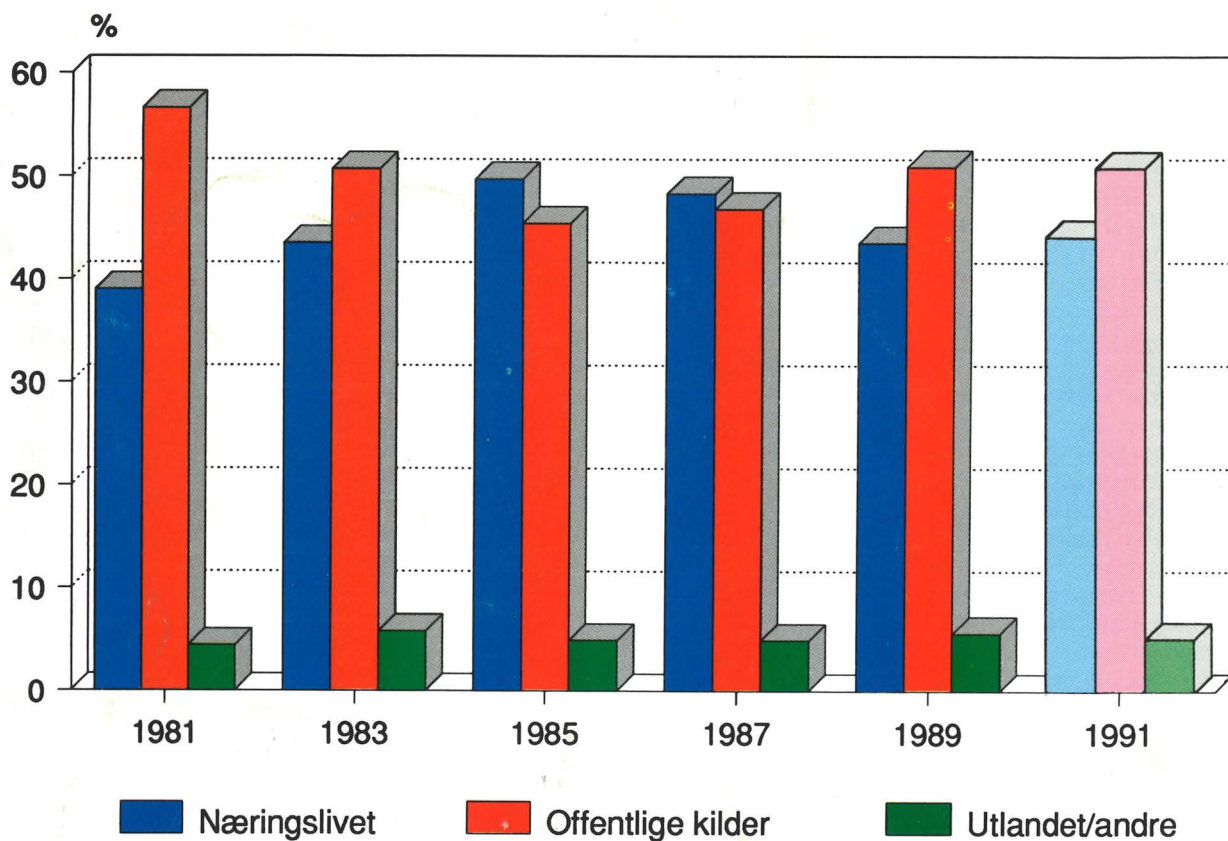
Bestillingen sendes:
NAVFs utredningsinstitutt
Munthesgt. 29
0260 Oslo 2



Returadresse:
NAVF's utredningsinstitutt
Munthesgate 29
0260 Oslo

Forskningens finansieringskilder

Næringslivets andel i finansieringen av forskning og utviklingsarbeid har vist nedgang i siste del av 1980-årene. Vil satsingen øke i 1990-årene?



Figur: FoU-utgifter i Norge 1981-89, samt anslag for 1991, etter finansieringskilde.

Norsk forskning og utviklingsarbeid (FoU) var gjennom hele 1970-tallet i overveiende grad offentlig finansiert. Med små variasjoner stod det offentlige for omlag 60% av de samlede FoU-midler. Næringslivets andel lå på ca. 35%, og midler fra andre kilder og utlandet utgjorde ca. 5%. I begynnelsen av 1980-årene begynte dette å endre seg, og i 1985 kom for første gang mer penger fra næringslivet enn fra det offentlige. Veksten i næringslivets andel ved begynnelsen og midten av 1980-årene hadde først og fremst sammenheng med de store beløp som oljeselskapene satte inn. Oljeselskapenes satsing flatet ut mellom 1985 og 1987. Fra 1987 til

1989 var det til og med en nominell nedgang i midlene. Men også innsatsen fra industrien og det øvrige næringsliv har stagnert mellom 1987 og 1989 – den nominelle vekst holdt knapt tritt med prisstigningen. FoU-midlene fra de offentlige kilder viser derimot realvekst gjennom mesteparten av 1980-årene. I følge siste FoU-statistikk for 1989 beløp utgiftene til forskning og utviklingsarbeid seg til 11,7 milliarder kr. Offentlige kilder stod for 51% av den samlede FoU-finansiering, mens næringslivet bidro med 44% (hvorav oljeselskapene 10%). Andelen fra andre kilder og utlandet er 6%. Skal vi tro på anslagene for 1991, vil det ikke skje sto-

re endringer mellom 1989 og 1991. Den årlige vekst i næringslivsmidlene blir 7-8% i toårsperioden. Næringslivets andel vil fortsatt være 44% og det offentliges andel 51%. Totalt er FoU-utgiftene i 1991 anslått til 13,4 milliarder kr. Det gjenstår å se om anslagene vil slå til!

Terje Bruen Olsen

FoU-statistikk 1989 presenteres gjennom et informasjonsblad som kan fås ved henvendelse NAVF's utredningsinstitutt.