

Utgitt av NAVF's utredningsinstitutt

Forskningspolitikk

2/84



**Instituttene
i støpeskjeen**

Nye toner fra Høyre?

I forbindelse med programarbeidet har Høyre utarbeidet et eget *teknologiprogram*: «Mulighetenes samfunn». Her understrekes bl.a. behovet for omstilling og nyskapning i næringslivet og en bred satsing på forskning og teknologisk modernisering foreslås. Det legges opp til en gradvis og målbevisst opptrapping av offentlig og privat FoU-innsats og en mer brukerorientert forsknings- og utviklingspolitikk. Den individuelle skapertrang og bedriftene skal være drivkraften i den teknologiske fornyelse. Programmet kommer ikke særlig utover dette abstraksjonsnivået. Men i forhold til den tidligere noe passive holdning på det teknisk-industrielle FoU-området, kan programmet representere en nyorientering i partiets teknologi- og forskningspolitikk. Budsjettet for 1985 vil gi de første indikasjoner på om så er tilfelle.

Det er også verdt å merke seg at programmet inneholder nok et forslag til diskusjonen om *forskningsrådsorganisasjonen*: En samordning av Norges Teknisk-Naturvitenskapelige Forskningsråd, Norges Fiskeriforskningsråd og Norges Landbruksvitenskapelig Forskningsråd til et felles organ vurderes, heter det i programmet.

Sysselsetting

Regjeringens sysselsettingspakke som passerte Stortinget før sommerferien gav rom for ytterligere 2100 studieplaser i høyere utdanning og tilsammen 75 faste stillinger. Det er teknologi, data og økonomisk-administrative fag samt jus som utvides. Universitetssektorene får 42 stillinger mens distriktshøyskolene og det øvrige regionale høyskolesystem 33. Tallet på nye stillinger i den ordinære budsjetttrunden har ligget vesentlig lavere.

Ved den første sysselsettingspakken av denne art våren 1983 ble hele ekstrabevilgningen på 20 stillinger gitt til distriktshøyskolene. Den gang var også saksbehandlingen ekstraordinær. Bevilgningen skjedde som en påplussing i Stortingets finanskomité – og uten behandling i verken fagdepartement, regjering eller Stortingets fagkomité på området, Kirke- og undervisningskomitéen.

Teknologiavtaler – som før

Industridepartementet har nå lagt fram den lenge bebudede melding om teknologi- og industrisamarbeidet, St.meld. nr. 9 (1984-85). Etter de vurderinger som her legges fram, er erfaringene overveiende positive – selv om det innrømmes at det er vanskelig å måle effekten av avtalene. Ordningene anbefales videreført med visse justeringer; industriprofilen skal skjerpes og skattereglene presiseres.

At det reelt er staten som bærer hovedtyngden av oljeselskapenes satsinger gjennom reduserte skatteinntekter (inntil 80%) understrekes flere steder. Men den svake offentlige styring med disse skattepenger drøftes ikke – heller ikke alternative fonds eller bonusordninger. At det offentlige FoU-engasjement på petroleumssektoren nå er svakt, framgår med all tydelighet av de tallene meldingen presenterer:

Midler pr. år til kontinentalsokkelrelatert FoU 1979-82 (mill. kroner)

	1979	1980	1981	1982
Teknologiavtalene	57	63	390	694
Norsk industri	47	128	226	333
Offentlige midler	78	78	75	75
Sum løpende kroner	182	269	591	1.102

Sverige:

Humanistisk vekkelse?

Den svenske litteraturprofessor Lars Lönnrot har i sommer startet en debatt om behovet for «en humanistisk vekkelse» i Sverige. Ren nyttetenkning preger i for stor grad svensk universitetsforskning og teknokratiske vurderinger dominerer samfunnet forøvrig. Denne utvikling har foregått helt siden århundreskiftet, men ble vesentlig forsterket av samfunnsvitenskapenes avspaltning fra det humanistiske feltet på 50-tallet og skole- og universitetsreformene i etterkrigstiden. Lönnrots meningsytring fikk atskillig støtte i Riksdagen nylig. Men professoren etterlyser også en mentalitetsendring hos sine humanistiske kolleger.

Danmark:

Forskningsprofessorer

Den danske regjering har besluttet å utnevne 25 forskningsprofessorer som ledd i å fremme kvalitet og internasjonal kontakt i dansk forskning. Fungeringsperioden er satt til fem år. De første 10 professorer fritatt for undervisningsplikter er hentet fra lektorgruppen eller rekruttert blant dansker som oppholder seg i utlandet. Forskerne er engasjert innenfor områder regjeringen har karakterisert som særlig perspektivrike: membranbiofysikk, organiske metaller, bærekonstruksjoners sikkerhet, optisk kommunikasjon, plantebiokjemi, veterinær parasitologi, geologi, bioteknisk reaksjonsdynamikk og datamaskinell lingvistikk.

Medisinere også under vann

Rådet for medisinsk forskning i NAVF lanserer nå i samarbeid med oljeindustrien et bredt anlagt undervannsmedisinsk forskningsprogram. Målsettingen er å få fram kunnskap som skal gjøre dypdykking sikker og effektiv. Undervannsroboter vil ikke i de nærmeste år kunne erstatte all menneskelig arbeidskraft på de store dyp. Samtidig er vår nåværende viten om dypdykkernes sikkerhet, arbeidsevne og helse ikke til-

fredsstillende. De vitale reaksjonsmønstre og reguleringsmekanismer i menneskekroppen er i avgjørende grad påvirket av trykk.

Programmet har en ramme på 10 mill. kr. over 3 år. Statoil bidrar med 5 mill., Shell med 1.5 og Hydro med 1 mill. Forskningen vil hovedsakelig foregå ved Norsk undervannsteknologisk senter og ved Universitetet i Bergen og Haukeland sykehus.

Utgitt av NAVFs utredningsinstitutt,
Norges almenvitenskapelige forskningsråd.

Adresse: Wergelandsveien 15, 0167 Oslo 1.
Tlf. (02) 20 65 35.

Gratis abonnement fås ved henvendelse til
bibliotekar Anne Rydland ved instituttet.

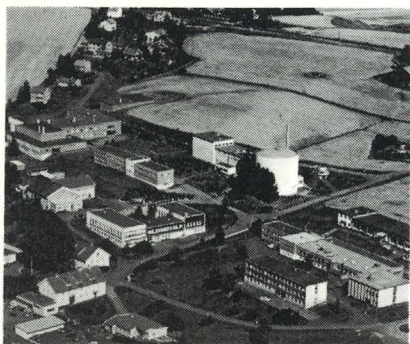
Redaksjon: Hans Skoie (ansv. red.),
Tore Grønningsæter (red.sekr.)
og Randi Søgner.
Redaksjonen avsluttet 24. august 1984.

Sats og trykning: Fotosats As, Oslo.

INNHold

Instituttene fram i lyset. <i>Jan Henrik Bjørnstad</i>	4
Debatt. <i>Jon Knutzen</i> om grunn- bevilgninger	6
Forskning og markedsstyring. <i>Ulf Torgersen</i>	7
Rekruttering av kvinnelige forskere. <i>Svein Kyvik</i>	9
Kommentar fra <i>Vigdis Ystad</i>	10
Forskerutdanningens dilemma	11
Politikerne og forskningen. <i>Hans Skoie</i>	13
Strategiske råd	16
Hvordan vinne Blindernlekene. Bokanmeldelse	19
Han gjorde Norge kjent. <i>Chr. Hansteen 200 år</i>	20
Innspill	2
Fokus	3
Bøker	18

Forsiden:
Institutt for energiteknikk, IFE, på Kjeller.
(Foto: Tom E. Myhrvold.)



*Påstanden om at
rådene særbehandler sine egne institutter
har åpenbart langt på vei
drevet fram fristillingstanken.
Påstanden om særbehandling bygger på
et «optisk bedrag», sa Finn Lied i 1976.
Vi tror karakteristikken er dekkende.*

Når Thulinutvalget anbefalte å gjøre instituttene til langt mer selvstendige enheter gjennom en såkalt fristilling, gjorde man to forutsetninger: en finansieringsstruktur bygget på en inndeling i grunnbevilgning, programbevilgning og oppdrag, og en styrking av grunnbevilgningene for de fleste institutters vedkommende. Mangt tyder nå på at vi kan få en fristillingsprosess uten at disse forutsetninger er oppfylt. Også regjeringens fremste forskningspolitiske rådgiver professor Francis Sejersted, er bekymret:

«Meningen med fristillingen av de teknisk-industrielle institutter var at den del av forskningen som forutsattes å skulle være brukerstyrt, virkelig skulle være det – at kontakten med kundene skulle bli den best mulige. Hensikten var, slik prinsippet ble utformet av Thulin-utvalget, ikke at det som forutsattes å være forskerstyrt, også skulle bli brukerstyrt. I praksis er det imidlertid dette som er i ferd med å skje. Fristillingen synes å true den forskerstyrte del av forskningen og dermed kvaliteten i forskningen på lengre sikt. Generelt er det en markert nedgang i grunnbevilgningene til de frie forskningsinstitutter. Denne utvikling må stanses.» (Åftenposten 1.6.84)

Bekymringen er åpenbart på sin plass. Så lenge premisene er fristilling og økte oppdragsinntekter kan utviklingen bare gå en vei.

Det er derfor all grunn til å redusere hastverket før man gjennomfører presensskapende fristillingstiltak. Det gjelder ikke minst de forvaltnings- og samfunnsrettede institutter. Her er brukerne hovedsakelig offentlige myndigheter og samfunnet – ikke industribedrifter. Det betyr at disse institutter bør underkastes offentlig innflytelse på en ganske annen måte enn industrielle oppdragsinstitutter. Å overlate disse instituttene til markedet, er en problematisk forenkling.

Samtidig er det klart at et offentlig regelverk tilpasset sentraladministrasjonen ikke på alle punkter passer for drift av forskningsinstitutter. Hvis overgang til stiftelse, aksjeselskap e.l., er nødven-

dig for å oppnå en rimelig fleksibilitet av denne art, må det være et stort nederlag for oppfinnsomheten i offentlig styring. Nettopp gjennom forskningsrådene har man oppnådd en viss fleksibilitet og nasjonal koordinering på dette området. Påstanden om at rådene særbehandler sine egne institutter har åpenbart langt på vei drevet fram fristillingstanken. Påstanden om særbehandling bygger på et «optisk bedrag», sa Finn Lied i 1976. Vi tror karakteristikken er dekkende.

En fristilling på uklare styringsmessige premisser kan også få ikke-intenderte konsekvenser. F.eks. at den offentlige innflytelse og detaljstyring de facto øker gjennom de betingelser som knyttes til grunn- og programbevilgninger. Noe må jo brukerne anvende som styringsverktøy!

Oppmerksomheten mot instituttsektoren må gå dypere og være preget av mindre hastverk enn det som nå synes å være tilfellet. Det er bl.a. nødvendig å rette større oppmerksomhet mot målet for de enkelte institutter og deres ytelser gjennom evalueringstiltak av ulike slag. Instituttene må få en sjanse til å fungere som forskningsinstitutter gjennom rimelige grunnbevilgninger som også gir rom for enkelte instituttgenererte prosjekter. (Hva man konkret mener med en grunnbevilgning, bør også presiseres klarere.) Samtidig bør brukerkontakten opprettholdes bl.a. gjennom prosjekt/programutvalg og instituttstyrer og muligheten for en viss tverrinstitusjonell harmonisering og styring utvikles.

I denne prosessen er det også viktig at instituttene foretar en realistisk tilpassning mellom kapasitet og finansieringsmuligheter. Enkelte instituttproblemer kan være selvforskyldte som følge av en noe for stor ekspansjonstrang bl.a.. Disse og andre problemer knyttet til instituttene, ser vi gjerne belyst i våre spalter – slik også Torgersen og Knutzen inviterer til på annet sted i dette nummer.

HANS SKOIE

«I mørket er alle katter grå»

Instituttene fram i lyset

Instituttsektoren er under debatt. Både Thulin-utvalgets innstilling og Hovedkomiteens melding nr. 6 har bidratt til det. Enkeltinstitutter og instituttgrupper er nå under komitébehandling. Omorganisering er på trappene - forslag om fristilling, nyetableringer og fusjon er signalisert. Utviklingen av instituttsektoren er kontroversiell. Det foreligger imidlertid lite faktisk kunnskap som grunnlag for debatt. Etter oppdrag fra Kultur- og vitenskapsdepartementet/Forskningspolitisk råd er Utredningsinstituttet i ferd med å belyse nærmere denne delen av norsk forskning.

Denne artikkelen gir et første generelt innsyn i instituttsektoren. Forskningspolitikk vil i senere artikler presentere resultater fra de mer problemorienterte spørsmålene i instituttprosjektet.

Laboratorier og museer

Sektoren kan deles i to: forskningsinstitutter og institusjoner med FoU. Den første gruppen har forskning og utviklingsarbeid som primær oppgave, mens den andre gruppen består av enheter som har andre hovedformål, men hvor FoU inngår i virksomheten. Sykehus, Det norske meteorologiske institutt og museer er eksempler på slike institusjoner.

I praksis er et slikt skille ikke helt enkelt. Enhetene har selv fått vurdere FoU-innslaget. Settes et skille ved 50 % FoU-virksomhet, faller omkring halvparten av enhetene i hver av disse kategoriene. Holder man imidlertid styrings-

grupper og forskningsstasjoner utenfor, gjenstår det ca. 80 forskningsinstitutter.

Internasjonalt er det store forskjeller mht. omfang av sektoren. I Norge er den relativt større enn i de andre nordiske land. Det er først og fremst en følge av FoU-institutter rettet mot industri og næringsliv. Både tallet på slike institutter og størrelsen på FoU-utgiftene sørger for det.

Omkring halvparten av FoU-innsatsen innenfor sektoren er primært rettet mot næringslivet. Den andre halvparten hører i hovedsak til offentlig sektor.

Fem milliarder kroner ble registrert som FoU-utgifter i Norge i 1982. Instituttsektoren bidro med mer enn to av disse milliardene. Denne andelen har steget de senere år - særlig på grunn av oljeselskapenes finansiering av forskning. Det offentlige står i dag for 70 % av finansieringen, men næringslivets andel på ca. 30 % øker.

Sektoren preges av anvendt forskning og utviklingsarbeid. Ser vi på andelen av driftsutgiftene utfra FoU-statistikken i 1981, gikk 55 % til anvendt forskning, 36 % til utviklingsarbeider og 9 % til grunnforskning. Faglig er det den teknisk-naturvitenskapelige FoU som dominerer med en andel på tre fjerdedeler. Samfunnsfaglige områder utgjør ca. 10 %.

Tilhørighet

La oss se hva slags type institutter og institusjoner som fins innen sektoren. Tabell 1 gir en oversikt over hvilken tilknytningsform/eierform enhetene har.

Institutter og institusjoner tilknyttet departementene utgjør den største gruppen. Tallet på aksjeselskaper er svært lite. I den siste kategorien finner vi bl.a.

Tabell 1. Tilknytningsform/eierform for FoU-institutter og institusjoner med FoU. Foreløpige tall.

Tilknytningsform	Prosent	Antall
Departement	32	82
Stiftelse	18	46
Kommunal instans	12	30
Forskningsråd	11	29
Aksjeselskap	1	3
Andre tilknytningsformer og ubesvart	26	67
Sum	100	257

en rekke midlertidige styringsgrupper for forskningsprogrammer og forskningsstasjoner innen landbruket. Blant de kommunalt tilknyttede institusjonene utgjør museene den største gruppen.

Innslaget av små enheter er stort. Ser vi på antall personer knyttet til FoU-virksomhet, har over en tredjedel av enhetene under fem ansatte. Omkring 60 % av enhetene hadde under fem årsværk utført av universitets- og høyskoleutdannet personale. Gruppen av forskningsinstitutter er ikke så dominert av små enheter. SINTEF i Trondheim utgjør med sine 1 100 FoU-tilknyttede personer den største enhet innenfor sektoren. Av disse er 600 universitets- og høyskoleutdannet.

De fleste instituttene er etablert etter siste krig. Omkring en fjerdedel startet sin virksomhet i de første 15 årene etter krigen (tabell 2). Det er imidlertid interessant å merke seg at mange også ble etablert i 70-årene. Dette var en periode hvor det ofte ble uttalt at man ikke burde få flere institutter.

Penger

Institutter som i hovedsak driver forskning og utviklingsarbeid, har flere fellestrekk. Når det gjelder finansiering, har majoriteten høy grunnbevilgningsandel. Det er imidlertid store forskjeller mellom institutter med ulike tilknytningsformer. Blant institutter tilknyttet forskningsrådene har omkring halvparten en grunnbevilgningsandel på under en fjerdedel. Departementstilknytning tilsier en andel på mer enn 75 % for hovedtyngden.

Halvparten av enhetene med mer enn 50 % FoU oppgir at storparten av forskningsressursene i 1983 var knyttet til prosjekter av varighet fra ett til tre år. En tredjedel satset mest på prosjekter av over tre års varighet. Men også her er det interessante forskjeller utfra hvilken tilknytning instituttene har. Forskning i departementstilknyttede institutter er i langt høyere grad enn andre institutter preget av langsiktige prosjekter.

Smått og stort

Den store spredning med hensyn til størrelse er allerede nevnt. Museene utgjør en vesentlig del av gruppen med

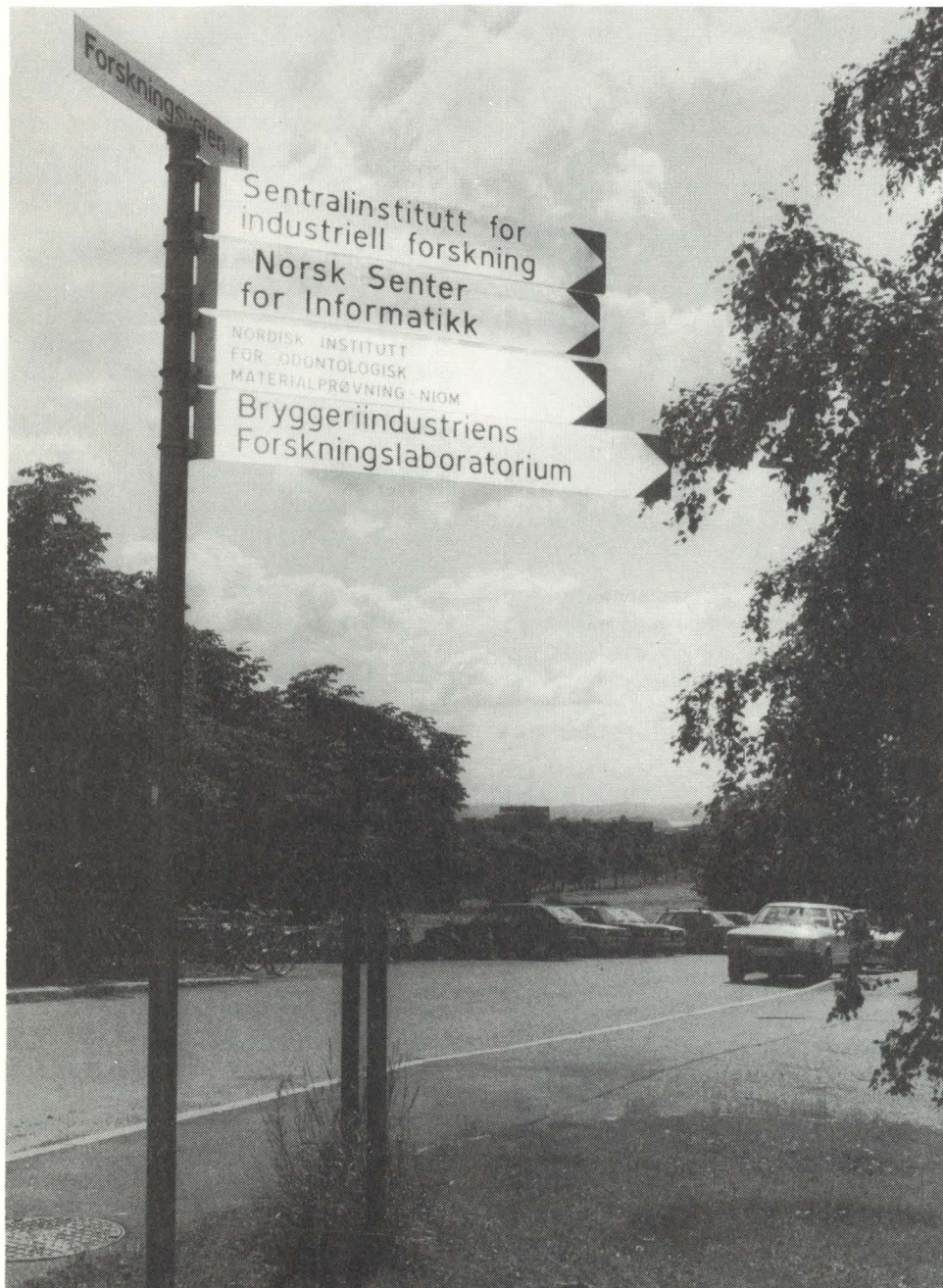
små enheter. Det er først og fremst kunst- og kulturhistoriske museer uten tilknytning til universitetene det dreier seg om. Dette er som regel små institusjoner hvor vilkårene for å drive forskning er dårlige. Praktiske gjøremål i tilknytning til forvaltningen av samlinger og det «kulturelle» ansvaret for regionen tar ofte hovedtyngden av tiden for det vitenskapelige personalet.

I sterk kontrast til dette står de store forskningsinstituttene innenfor teknisk-

naturvitenskapelig forskning. Her er virksomheten knyttet til industrien, ofte med en høy grad av finansiering via oppdrag. Et eksempel på et slikt institutt kan være Institutt for kontinental-sokkelundersøkelser i Trondheim. Dette er et NTNF-institutt med et totalbudsjett på nesten 90 millioner kroner, hvorav 12 % kommer fra NTNF. Instituttet har fire fagavdelinger knyttet til utforskning av den norske kontinental-sokkelen og dens ressurser. Halvparten

Tabell 2. Etableringstidspunkt for 79 institutter med over 50% FoU-andel fordelt etter tilknytningsformer. Foreløpige tall.

Tilknytningsform	Før 1900	1900-44	1945-59	1960-69	1970-79	1980-
Departement	3	7	13	7	8	2
Forskningsråd	-	-	7	3	6	2
Stiftelse	2	1	7	4	5	2
Sum	5	8	27	14	19	6



INSTITUTT-PROSJEKTET

– et utredningsprogram om institutter og institusjoner som driver forskning og utviklingsarbeid utenfor universiteter og høyskoler.

Prosjektet utføres av NAVFs utredningsinstitutt på oppdrag av Kultur- og vitenskapsdepartementet og Forskningspolitisk Råd. Programmet skal skaffe til veie data og frambringe analyser som samlet vil gi et oversiktlig bilde av instituttsektoren. Det består av to hoveddeler: opprettelse av et løpende instituttregister og utredninger av aktuelle problemstillinger.

Arbeidet med utredningen vil dels basere seg på allerede foreliggende materiale, dels på egne undersøkelser utført som ledd i programmet. Som en første fase i datainnsamlingen ble en spørreskjemaundersøkelse gjennomført vinteren 1984. Et omfattende skjema ble sendt til 296 institutter og institusjoner med FoU-virksomhet. Videre er det gjennomført intervjuer med noen sentrale forskningsinstitutter.

Sentrale problemstillinger er:

- finansieringsformer og styringsstruktur
- organisasjon, arbeidsfelt og resultater
- planlegging
- kompetanseoppbygging
- samspill mellom forskningsinstituttene
- forholdet til brukergrupper og formidling av resultater

Programmet ble startet i september 1983. Den første delrapporten fra prosjektet planlegges publisert vinteren 1984/85. Jan Henrik Bjørnstad og Olaf Tvede er hovedmedarbeidere.

En statistisk oversikt over instituttsektoren er tidligere utarbeidet ved Utredningsinstituttet av Elisabeth Selmer, publisert som vedlegg nr. 8 i Hovedkomitéens melding nr. 6.

Foto: Knut Strøm

av forskningsprosjektene har en varighet på over to år og 30 % av prosjektene på mer enn fem år. Rutinepregete oppdrag og konsulenttjenester utgjør imidlertid en viktig fjerdedel av arbeidsmengden. Instituttet har hatt en sterk ekspansjon og nesten firedoblet sin omsetning de siste fem år.

Det fins også små enheter innen den teknologiske forskningen. Mange bransjeforskningsinstitutter tilhører denne kategorien. Murbransjens Forsknings- og Informasjonskontor har seks ansatte og utførte i 1982 ca. ett FoU-årsverk. Senteret finansieres av tilskudd fra bransjen og med offentlige tilskudd som utgjør omtrent halvparten av instituttets inntekter.

Innenfor sektoren fins det også store enheter som primært har et annet hovedformål enn å drive forskning og utviklingsarbeid. Et av dem er Statens institutt for folkehelse. Institusjonen har mer enn 400 ansatte, men med unntak av Gruppen for helsetjenesteforskning, er ingen direkte knyttet til forskning og utviklingsvirksomhet. I de øvrige 12 avdelingene utføres det likevel FoU-virksomhet i størrelsesorden 50-100 årsverk. □

En Dagblad-kommentar fra 1970:



Dagens lille institutt-forskning

– Instituttet for by og regionsforskning sier i Morgenbladet i dag at storflyplassen må ligge så sentralt som råd er.

– Du verden – det var litt av et oppsiktsvekkende forskningsresultat!

JON KNUTZEN:

Grunnbevilgningene livsviktige for instituttforskningen

I NTNF-systemet har begrepet grunnbevilgning vært *en bloc* bevilgning til flere formål, bl.a. egeninitiert forskning og kompetanseutvikling. I motsetning til dette har program/prosjektbevilgningene vært basert på avtaler eller søknader. I to brev NTNF har sendt sine institutter det siste året, har grunnbevilgningsbegrepet skiftet innhold på en måte som gjør at det er blitt mindre enn halvparten igjen. Resten kommer nå inn under midler som må søkes spesielt. NTNF akter altså å minske grunnbevilgningen med mer enn 50 %.

Grunnbevilgningen representerer investering i et potensiale, delegering av myndighet og avbyråkratisering. Bevilgningens primære funksjon er å vedlikeholde og utvikle et apparat som skal stå til tjeneste for samfunnet. Siden utnyttes dette potensialet til å realisere definerte og avtalte mål, dvs. resultater fra forsknings- og oppdragsprosjekter, utredninger og rådgivning. At grunnbevilgningen representerer en delegering av myndighet, følger av at det apparat vi her snakker om vesentlig består av forskere. Bevilgningen er helt sentral for å opprettholde og forbedre kompetanse, slik at instituttene med noen rett kan påberope seg å drive med forskning.

Jeg har for min egen arbeidsplass - Norsk institutt for vannforskning - gjort en del beregninger med utgangspunkt i forskjellen mellom den tidligere og fremtidige grunnbevilgningsandel av budsjettet (henholdsvis vel 20 % mot mindre enn 10 %).

Fratrukket den delen som skal gå til «nasjonale oppgaver» som informasjonstjeneste, bibliotek og drift av spesielle laboratorier, er konklusjonen i all korthet at *resten av grunnbevilgningen vil nå tilsvare mindre enn 100 timer pr. forsker* til:

- Vedlikehold av kompetanse ved lesning av faglitteratur o.a.
- Videreutvikling av kompetanse ved etterutdanning, eventuelt omskolering (studier, kurs)
- Representasjon i nasjonale og internasjonale komitéer og arbeidsgrupper

- Større faglige konferanser
- Faglige møter og kollokvier på eget institutt og eksternt
- Annen faglig kontakt (besøk av innen- og utenlandske kolleger, tverrinstitusjonell planlegging)
- Vederlagsfri rådgivning overfor forvaltningsorganer og almennhet
- Intern opplæring og service overfor kolleger (dag til dag konsultasjoner, råd vedrørende prosjektforslag og publikasjoner - tverrfagligheten i praksis)
- Planlegging og organisering av kurs, forelesninger
- Publikasjoner og populærvitenskapelige artikler

Av NTNF's beregningsgrunnlag for grunnbevilgningenes størrelse fremgår at en forsker får 30 timer pr. år til «personalutvikling» og 60 timer i året til «egeninitiert forskning». Til sammenligning anbefalte Thulinutvalget 25 % grunnbevilgning, som vil muliggjøre 350-400 timer pr. forskerår til formålene nevnt i listen ovenfor. Innen NAVF/Miljøverndepartementets nye program for anvendt økologisk forskning får forskerne bruke inntil 25 % av sin arbeidstid (400-450 timer i året) til egeninitiert forskning. Dette er noe i underkant av det som i gjennomsnitt faktisk brukes av det vitenskapelige personalet ved universitetene (se Forskningspolitikk 2/83).

Bevilgende myndigheter og brukere inviteres til å vurdere hva som er mest gagnlig anvendelse av forskernes tid i det lange løp. NTNF's nye opplegg synes å gå i mot alle sakkyndige instanser, inkludert formannen i Forskningspolitisk råd, professor Francis Sejersted. (Aftenposten 1.6. d.å.) For å unngå en ødeleggende kompetanseslitasje ved de forvaltningsrettede instituttene vil det, etter erfaringene ved NIVA, være nødvendig med minimum 25 % grunnbevilgning som disponeres fullt ut av de enkelte institutter, uten innblanding fra forskningsrådet. □

JON KNUTZEN

Norsk institutt for vannforskning

*Heller ikke forskningen er unndratt den
markedsorientering som politisk preger tiden.
Når det gjelder forskning, er imidlertid denne
markedsvelvillighet lite utdypet og konkretisert.
Professor Ulf Torgersen ser nærmere på markedet for forskning.
Dette markedet er såvidt egenartet at
det bare stykkevis har likhetspunkter
med det stiliserte fri-konkurransemarked.*

Forskning og markedsstyring

I den senere tid - bl.a. i det siste statsbudsjettet - har det fra regjeringshold vært framholdt som ønskelig at deler av forskningen, vesentlig den delen som faller utenfor universitets- og høyskolesektoren, i større grad blir styrt av markedsprosesser. Synspunktet er temmelig alment formulert, så implikasjonene er ikke alltid klare, men på et bestemt punkt er uttalelsene konkrete: Regjeringen ønsker at offentlige forskningsinstitutter skal bli mer selvstendige og økonomisk stå noe mer på egne ben eller, for å bruke regjeringens egne uttrykk, *fristilles* og få økt *egenfinansiering fra oppdragsforskning*. Synspunktet er foreløpig heller generelt utformet, men hovedtendensen er forsåvidt klar nok.

Et slikt syn kunne tenkes å være bygget på flere ulike slags premisser. Men det er temmelig klart at det ikke er bygget på en konkret gjennomgåelse av hvordan institutter som i noen grad har vært organisert ut fra slike prinsipper, har fungert i praksis. Det finnes ingen evaluering av hvordan slike organisasjonsprinsipper har virket, hvilke fordeler eller ulemper de har trukket med seg. Så det nevnte synet er ikke støttet opp av systematiske observasjoner og en vurdering av hva disse innebærer.

Abstrakt tillit til markedet

En nærliggende antakelse vil da være at dette synet er fundert på en generell velvilje overfor og tiltro til *markedsprosesser* i sin alminnelighet, bl.a. fordi dette stemmer med regjeringens øvrige økonomisk-politiske ideologi, og mangelen på konkret vurdering synes å gi ganske sterk støtte til en slik antakelse. Det er mitt hovedsynspunkt at det ikke lar seg avlede noe særlig av en slik generell markedsvelvillighet som er av konkret retningsgivende verdi for f.eks. fastleggelsen av den prosent av budsjett-

tet et institutt skal inntjene gjennom oppdragsforskning. Dette er fordi markedet for forskning er såvidt egenartet at det bare stykkevis har likhetspunkter med det stiliserte frikonkurransemarkedet som mange finner tiltalende og effektivt. Det følgende av denne artikkelen er et forsøk på å begrunne dette nærmere.

Mine refleksjoner bygger på erfaringer som *begrenser seg til samfunnsforskning og særlig da forskning for offentlige myndigheter på dette feltet*. Jeg har likevel vanskelig for å se at ikke en del av momentene vil ha videre anvendelse enn denne delen av forskningen. En påvisning av at jeg tar feil synes i alle fall å måtte bygge på resonnerer som enten drøfter en sterkt modifisert variant av frikonkurransemodellen eller går konkret inn på hva man har syntes var nyttig og vellykket ved konkrete institusjonelle ordninger. I begge tilfelle må en forlate de ideologiske almensetninger eller stiliserte lærebokseksempler.

Tilbudssiden: markedspresset.

La oss nå tenke oss at vi har et institutt som må tjene inn en vesentlig del av

sine årlige inntekter ved å selge forskningsprosjekter og derved stå for egenfinansiering, og la oss - siden dette er et generelt resonnement og ingen injurie - kalle det for Norsk Institutt for Langtidsvyer og Samfunnsplanlegging, heretter forkortet til NILS. Hvordan vil slike rammebetingelser påvirke atferden til NILS?

■ NILS vil bli utadrettet og prosjektsøkende. Mens et universitetsinstitutt kan koste på seg å være innadventet og navlebetrukket, trenger NILS prosjekter for å holde staben sysselsatt og betalt. Dette fører til en del gode konsekvenser, men også til stor vilje til å lete etter muligheter for forskningsprosjekter og å tilby seg å utføre slike der hvor kanskje det ikke er slikt som trenges. *NILS har en generell tendens til å være prosjekt-happy!*

■ For å få dette til må NILS trolig være svært imøtekommende overfor kjøpere. Professor Thomas Mathiesen har stadig uttalt skepsis overfor offentlig finansiert forskning og ment at den må bli blodfattig og konformistisk. Dette synet har møtt motbør fra bl.a. forsker Bergljot Baklien, som ikke mener at det finnes klare tendenser av nevnte slag. Men kanskje Mathiesens tese - som altså ikke berører markeds situasjonen, men bare hvor pengene kommer fra - har en mere begrenset gyldighet, nemlig som beskrivelse av forskere i en bestemt type stresset situasjon? Jeg tror at tendensen til å unngå en konfrontasjon med oppdragsgivernes virkelighetsoppfatning (jeg liker dette uttrykket bedre enn å «forske på myndighetenes premisser», som er en vagere formulering) er størst hos dem som er mest stresset økonomisk. Hvem er så det? Jo, freelancere og institutter som NILS! *NILS vil passe seg vel for å legge seg ut med kjøpere, kanskje særlig hvor en enkelt stor kjøper betyr mye for inntektene.*



Samfoto

*Etterspørsel og
informasjonsprosesser.*

■ På grunn av dette presset vil NILS normalt være nødt til å underspille problemer knyttet til materialets egnethet til å svare på praktiske spørsmål. Praktiske menn som arbeider med praktiske problemer ønsker praktiske svar og det er et godt motiv for ikke å gå for høye inn på materialets skyggesider. Dette betyr dels en permanent fristelse til å underslå metodiske vansker, dels en permanent fristelse til å overspille en undersøkelses praktiske verdi. *NILS vil jevnlig være fristet til å slå av på vesentlige faglige krav!*

■ Siden det er en sterk pågang fra dagens løpende press og de mulige nye prosjekter, vil tid og anledning til å se nøyer på egne funn være begrenset, når disse ikke ligger akkurat i den gaten som oppdragsgivere har staket opp. *NILS vil i svært liten grad interessere seg for funn som ikke er direkte relevante for den anvendte hovedproblemstilling.*

■ Når det er så viktig å trekke til hus prosjekter som kan bidra til å huse og fø forskerstaben, vil intern kritikk av hverandres prosjekter ikke ha gode kår. Det kan det jo være så som så med det også ved universitetsinstitutter, men der er det i alle fall visse premier for å ta hverandre ved vingebenet, noe vi av og til ser festlige og groteske konsekvenser av. Men i NILS vil slikt være illojalt; det er som om revemor skulle spørre revefar om han nå hadde skaffet seg den høna på behørig måte når en har sju sultne unger. Slike betenkeligheter vil holde seg på nivået av byråkratiske rykter, og sjelden nå trykksverten. *NILS vil neppe ha noe særlig livlig internt kritisk miljø.*

■ Et sjette punkt er jeg litt mindre sikker på, men jeg vil nevne det likevel. Jeg vil tro at inntjeningspresset vil påvirke arten av prosjekter som tas opp, dels via motiver som er nevnt under punkt 1, men også på grunn av typer utgifter som det er vesentlig å dekke. Jeg ville f.eks. tro at interessen for å ansette vitenskapelige assistenter vil være noe mere begrenset i NILS enn i andre typer institutter, og uten at dette er begrunnet i prosjektets karakter. *NILS' prosjekters budsjetter vil være vridd av selvfinansieringsbehovet.*

Jeg mener at slike drag følger nokså logisk av den økonomiske situasjonen til NILS, og vil heller ikke akkurat påstå at det jeg selv har sett og hørt peker i klart annen retning. I tillegg til disse trekkene kommer så problemer knyttet til etterspørselssiden.

Når forskning etterspørres, vil den normalt etterspørres fordi den representerer metodikk og innsikt som ikke alle er helt fortrolig med. Dette har den felles med mye annen profesjonell aktivitet, hvor man også normalt setter en del grenser for markedets frie funksjonering. Dette preger etterspørselssituasjonen på flere vis.

■ Mottakeren har vanskelig for å vurdere om en trenger forskning, hva slags forskning en trenger, om slik forskning kan framskaffes eller om kvaliteten av det leverte produkt er bra. Det er lett å sjekke tomatenes kvalitet på et grønnsakmarked, vanskelig på det markedet vi her snakker om. *Kjøperes kjennskap til varen før kjøpet vil normalt være svært begrenset.*

■ Det er heller ikke så greitt å finne ut om en har fått et godt produkt på grunnlag av senere erfaring. Selv om en ikke forstår innmaten til en støvsuger, vil en likevel kunne danne seg et bilde av om den gjør jobben eller ikke. Noe slikt er ikke uten videre tilfelle med forskning. *Når kjøperer er fornøyd, vil det ofte måtte være på grunnlag av mange og egenartede kriterier.*

■ En slik kjøpersituasjon vil i en del tilfelle utgjøre en sjelden opplevelse i kjøperens liv, slik at erfaring med et institutt vil være langt sjeldnere enn f.eks. en kundes erfaring med vaskepulver. Såvel forskingsinstitusjonen NILS som relevante kjøpere, vil skifte personale, det vil lagres lite «husk». Der en har slik «husk» i særlig stor grad, vil jeg tro er situasjoner hvor enkelte kunder er meget betydningsfulle for NILS, dvs. der hvor markedssituasjonen ikke skiller seg særlig skarpt fra en situasjon med et styre av akkurat de samme sterke kundene. *Det er ikke slikt et marked hvor mange etterspørre står overfor mange kjøpere som stadig repeterer sine kjøp, men avarter av dette.*

■ Jungeltelegrafan vil neppe være særlig god. Kommunikasjonen mellom ulike brukere er neppe særlig sterk, og mye av rapportskrivningen skjer for begrensede fora og med begrenset kontakt utad. Dette gjelder kanskje andre markeder også, men det er grunn til å tro at ulike brukere sjelden kommer sammen og utveksler særlig inngående observasjoner. *Kommunikasjonen er altså begrenset mellom brukerne.*

Disse fire punktene representerer vel ikke hele historien om samfunnsfor-

skingens etterspørselsside. Men de er så vidt vesentlige innslag at disse momentene sammenholdt med våre betraktninger om tilbudssiden, knapt representerer de aller sterkeste grunner til å øke markedskreftenes innflytelse. De er snarere argumenter for å se etter om ikke i en del tilfeller snarere burde gjøre vendersis og redusere markedsinnslaget, dvs. prosenten av budsjettet som skal dekkes ved egen oppdragsforskning.

Rosenrødt bilde

Resonnementer som de ovennevnte - enkle og stiliserte som de er - utelukker for såvidt ikke at ulike deler av NILS' familie kan vise seg å fungere noenlunde bra under de nevnte vilkår. Men da får en i tilfelle gå ut og hevde at en synes at instituttene X, Y og Z fungerer utmerket og at de nevnte betenkelighetene enten er helt ubegrunnede eller overskygges av ennå vesentligere positive trekk, slik at totaleffekten blir gunstig.

Selv tror jeg det ikke. Jeg tror at markeder og markeder er to ting og vel så det, og at markedene for våpensystemer, ektefeller og ferske grønnsaker er svært forskjellige. Siden vi befinner oss i 1984, kunne en kanskje parafrasere George Orwell og si at markeder er ulike, men noen markeder er mere ulike enn andre - kanskje forskningsmarkedet er et av disse. Det vil kunne bety at selv om Adam Smiths berømte «skjulte hånd» kan gripe inn til gagn og glede på mange markeder, så er det områder hvor den kan vise seg å ha ti tommelfingre.

Men særlig er det viktig å understreke at innføringen av et enkelt «markeds»-innslag, som f.eks. øket selvfinansiering via oppdragsforskning ikke behøver å ha noen konsekvenser i retning av friskere konkurranse eller mere rasjonell bruk av ressurser eller andre gode trekk ved markedet så lenge resten av «markedet» forblir uendret. Det er ikke noe bedre «marked» fordi instituttene svetter mere over listig prosjektutforming eller slurver fra seg arbeidet, fordi presset er større og prosjektene kanskje vanskeligere å spore opp. At aktører på markedet er stresset betyr ikke nødvendigvis at markedet fungerer, eller fungerer bra.

Konklusjonen bør være at en gjennomgår instituttsektoren og dens særdrag langt nøyer enn en har gjort. Jeg tror at konklusjonene av dette trolig vil gi et langt mindre rosenrødt bilde av «markedskreftene» enn vi har fått, og gi langt svakere argumenter for et strengt skille mellom institutt-sektor og universitets- og høyskolesektor. Og står valget mellom empirisk realisme og ideologisk ordenssans, skulle det være gitt hva en burde preferere. □

En undersøkelse ved NAVF's utedningsinstitutt om rekruttering til forskning tyder på at mannlige forskerrekrutter har en noe mer aktiv faglig profil enn kvinner. Dette kan skyldes interne miljøfaktorer ved universitetet: Kvinner synes i noe mindre grad enn menn å være integrert i sine faglige miljøer. Forskjellene mellom menn og kvinner kan også skyldes forhold utenfor universitetet, spesielt kvinners omsorgsforpliktelser for barn.

Rekruttering av kvinnelige forskere

Tallet på kvinner i universitetsstillinger har tradisjonelt vært svært lavt. I 1981 utgjorde kvinnene 13 % av det faste vitenskapelige personalet og 27 % av rekrutteringspersonalet. Det har i lengre tid pågått debatt om hvordan kvinneandelen kan økes. Et sentralt forslag har vært kjønnskvotering til rekrutteringsstillingene. Dette ville øke antallet kvinnelige forskerrekrutter. Men en slik økning i tallet på kvinnelige stipendiater og vitenskapelige assistenter vil ikke automatisk medføre at det vil komme flere kvinner i faste vitenskapelige stillinger. For det første vil det i den nærmeste framtid være relativt få åpninger for rekrutteringspersonalet innen de fleste fag. For det andre vil rekrutteringspersonalets kvalifikasjoner være avgjørende for mulighetene til å få fast ansettelse. To nærliggende forhold blir dermed av interesse å få belyst.

- Er det forskjeller i faglig profil mellom kvinnelige og mannlige forskerrekrutter?
- Hva kan i tilfelle forskjeller i faglig profil skyldes?

Gjennom en spørreskjemaundersøkelse blant stipendiater og vitenskapelige assistenter ved universitetene (omtalt i Forskningspolitikk nr. 1/84) ble disse forholdene belyst.

Menn mer aktive enn kvinner

Undersøkelsen tyder på at mannlige forskerrekrutter gjennomgående har en noe mer aktiv faglig profil enn kvinner. Flere menn enn kvinner har planer om å ta doktorgraden, menn har lengre arbeidsuker enn kvinner, en større andel av mennene har publisert internasjonalt utenfor Norden og hatt faglige utenlandsopphold av lengre varighet. Menn



Tegning av Honoré Daumier, 1844

har i større grad kontakt med kolleger ved utenlandske forskningssteder og deltar i større grad på konferanser og seminarer i utlandet. Av dem som deltar på konferanser, bidrar en større andel av mennene enn kvinnene med faglige arbeider.

I tillegg har relativt flere menn enn kvinner som sitt primære mål å kvalifisere seg for fast stilling ved universitet eller høyskole. Menn vurderer også utsiktene for fast universitetsstilling mer optimistisk enn kvinnene. Forskjellene er imidlertid ikke store.

Kvinner i realfag skiller seg ut

Realfag skiller seg ut fra de andre fagområdene på ett viktig felt. Her er det flere kvinner enn menn som har planer om å ta doktorgraden. Dette mønsteret går også igjen blant det faste vitenskapelige personalet ved universitetene. Innenfor realfag er dr.grad like vanlig for kvinner som menn, mens forskjellene er markerte innenfor de øvrige fagområder.

Forskningsmulighetene

Hva kan så disse forskjellene skyldes? Får kvinner mindre veiledning enn menn? Har de dårligere forskningsmu-

ligheter? Vi finner ingen klare forskjeller når det gjelder veiledningssituasjonen. Verken med hensyn til andelen av den totale arbeidstiden som blir brukt til forskning og egenutdanning eller til andre arbeidsoppgaver, finner vi vesentlige forskjeller.

Det kvinnelige rekrutteringspersonalet gir imidlertid en litt mindre positiv vurdering av det faglige miljøet ved instituttet og sine forskningsmuligheter enn hva menn gjør. Dette skyldes delvis at det er relativt flere kvinner i vit.ass. gruppene - hvor pliktarbeidet er større enn for stipendiatgruppene. Få kvinnelige kolleger kan også virke i samme retning.

Dosent Vigdis Ystad, leder for NAVFs likestillingsråd, kommenterer:

- Nå trengs det kvalitative undersøkelser

Rapporten dokumenterer interessante forhold når det gjelder rekrutteringspersonalets arbeidssituasjon. Spesielt interessant er det at man har lagt vekt på å finne eventuelle forskjeller i kvinners og menns arbeidssituasjon. I og for seg er det ikke oppsiktsvekkende resultater som nå presenteres: funnene bekrefter tidligere utredningsresultater. Det er imidlertid verdifullt å få en slik samlet fremstilling av de forhold kvinnelige og mannlige forskerrekutter arbeider under - at forskjellene mellom tilstanden først i 70-årene og i dag er såvidt små. Tidligere undersøkelser av rekrutteringspersonalets situasjon i samfunnsfag og realfag viser den samme tendens til større omsorgsforpliktelser og noe lavere faglig aktivitet for kvinner som rapporten dokumenterer.

Den nye utredningen bygger hovedsakelig på kvantitative kriterier. Da er det vanskelig å bringe oppsiktsvekkende nyheter inn i et landskap vi etter hvert kjenner ganske godt. Man definerer f.eks. «faglig profil» hovedsakelig som «arbeidstidslengde» og «aktivitet innen fagmiljøet» og finner som ved tidligere undersøkelser at menn er noe mer aktive enn kvinner. Men utredningen avdekker ikke hvordan rekruertene har valgt sine fagområder. Den undersøker heller ikke evt. forskjeller mellom de to kjønn når det gjelder teori- og metodebygninger eller reell faglig kvalitet. Etter mitt skjønn vet vi nå så mye om det rent

kvantitative at det er på det kvalitative området vi først og fremst trenger nye undersøkelser. Interessant i denne sammenheng, såvidt berørt i rapporten, er hvordan planer om og arbeid med doktorgrad eventuelt har forandret seg med de nye dr.scient. og dr. art. gradene.

I overgangen fra rekrutteringsstilling til fast ansettelse er det en rekke kvalitative forhold som ville vært betydningsfullt å undersøke nærmere: Forskjellene i faglig profil mellom kvinnelige og mannlige søkere, ulike positive eller negative effekter av de reglementsfastede bestemmelser om kjønnskvoltering ved ansettelser osv. Ved Det historisk-filosofiske fakultet i Oslo er f.eks. kvinneandelen for det faste vitenskapelige personalet *sunket* etter at kvoteringsregelen trådte i kraft. Hvorfor?

Utredningen dokumenterer imidlertid flere forhold som gjør det klart at kvinnelige rekruert bør gis bedre arbeidsmuligheter. Noen hindringer, f.eks. omsorgsforpliktelser, kan institusjonene ikke gripe inn overfor på annen måte enn å drive daginstitusjoner for sitt personale - en meget viktig reform! Andre forhold kan institusjonene til en viss grad selv bidra til å endre, f.eks. ved å ansette flere kvinner i faste vitenskapelige stillinger, noe som vil skape et fagmiljø med noenlunde samme kjønnsfordeling som i rekrutteringsgruppen. Dette kan føre til bedre faglig integrering for de kvinnelige rekruertenes vedkom-

mende. Institusjonene bør også føle et spesielt ansvar for å sikre kvinnelige ansatte gode reisemuligheter. Både den foreliggende og tidligere utredninger viser en sammenheng mellom omsorgs-ansvar og lav reisefrekvens for kvinner. NAVF's råd for humanistisk forskning har tatt konsekvensen av dette. Rådet oppmuntrer kvinner til større reiseaktivitet bl.a. ved å praktisere en mild form for kjønnskvoltering ved behandling av reisesøknader.

Men intet nytter dersom kvinnene ikke ønsker å søke vitenskapelige stillinger. I en overgangsperiode tror jeg slike stillinger må gjøres mer attraktive for kvinner. De må ikke, slik det kan fortone seg i dag, ha følelsen av å måtte arbeide ekstra hardt fordi de er en del av et mindretall. De få kvinner i vitenskapelige stillinger blir lett overbebyrdet med veiledning av kvinnelige studenter og rekruert og med administrativt arbeid p.g.a. likestillingslovens krav. Kvinnene må få større anledning til å forske, de må få rimeligere totale forpliktelser. Til slutt et personlig hjertesukk: Gi kvinner i faste vitenskapelige stillinger adgang til særordninger som opphører så snart det er like mange kvinner som menn i miljøene. Det kan f.eks. inkludere større reisebudsjett, adgang til hyppigere sabbatsår, d.v.s. større adgang til å delta i faglige aktiviteter enn i dag. Med et større faglig overskudd vil de få kvinnene i vitenskapelige stillinger kunne sette et sterkere preg på sine fagmiljøer. Dette kan både faglig og kollegialt ha mye å si for den samlede gruppe av forskerrekruert, noe som i sin tur vil virke tilbake og gjøre det mer attraktivt for kvinnelige rekruert å søke en stilling innen høyere undervisning og forskning. For målet er vel alle enige om: nemlig at norsk forskning må søke å nyttiggjøre seg de begavelser og ressurser som ligger hos den kvinnelige halvdel av landets befolkning! □

Dårligere forskningsmuligheter kan også skyldes problemer med omsorgsansvar. Like mange menn som kvinner har barn, men 53 % av mennene mot 67 % av kvinnene med barn oppgir omsorgsansvar som problem.

Omsorgsansvaret skiller

I hvilken grad kan så forskjellene i omsorgsansvar ha betydning for menns og kvinners faglige profil?

Undersøkelsen viser at det bare er små forskjeller mellom menn med og uten barn. Kvinner med barn, derimot, har kortere arbeidsuker og har i atskillig mindre grad klare doktorgradsplaner enn kvinner uten barn.

Ser vi på kvinnenes og barnas alder, viser det seg imidlertid at kvinner over 40 år med barn i like høy grad som kvinner uten barn har doktorgrad som mål. Svært få kvinner over 40 år har barn under 7 år, mens de fleste yngre kvinner med barn har barn under skolepliktig alder. Dette tyder på at i den perioden hvor kvinner har omsorgsansvar for små barn, er forskerkvalifisering spesielt problematisk. □

Opplysningene er hentet fra Svein Kyvik og Kirsten Voje: «Rekruttering til forskning.» Delrapport 5 fra prosjektet «Forskning ved universitetene.» Melding 1984:3 NAVF's utredningsinstitutt. Kvinnelige forskeres situasjon vil forøvrig bli nærmere analysert i en egen delrapport.

Tabell 1. Rekrutteringspersonalets faglige profil, etter kjønn. Prosent.

Faglig profil	Menn	Kvinner
Ansettelse ved univ./høgskole som mål	55	44
Framtidsutsiktene er gode/middels gode til å få fast stilling ved univ./høgskole	32	21
Har doktorgrad	5	3
Ubetingete planer om doktorgrad	29	20
Arbeider mer enn 50 t pr. uke	26	15
Noe av forskningen var teamarbeid	55	51
Tverrfaglig samarbeid inngikk i forskningen	36	41
Jevnlig kontakt med kolleger ved eget institutt	89	83
Jevnlig kontakt med kolleger ved andre institutter ved universitetet	40	50
Publisert faglige arbeider i perioden 1979-81	71	63
Publisert på fremmed språk	53	41
Publisert internasjonalt utenfor Norden	39	27
Hatt lengre utenlandsopphold	19	16
Jevnlig kontakt med utenlandske kolleger	38	30
Deltatt på faglig konferanse i utlandet i 1981	46	39
Herav andel som la fram faglige arbeider	69	56

Tabell 2. Rekrutteringspersonalets veiledningssituasjon og forskningsmuligheter, etter kjønn. Prosent.

	Menn	Kvinner
Søkt veiledning i stor grad	29	34
Fått veiledning i stor grad	27	30
Fått over 5 t individuell veiledning pr. mnd.	21	15
Fått veiledning i forskersemin./koll. ca én gang pr. uke	35	33
Meget godt fornøyd med omfang av veiledning	37	40
Meget godt fornøyd med utbytte av veiledning	32	34
Andel av arbeidstid brukt til forskning og egenutdanning	72	69
Gode forskningsmuligheter ved universitetet	56	49
Problemer med faglig miljø	47	54
Problemer med omsorgsansvar	38	48
Andel som har barn	69	67

Forsker- utdanningens dilemma

Har den svenske forskerutdanningen slått feil? Etter innføringen av en ny doktoreksamen i 1969 uteksamineres det nå færre doktorander enn før, og de nye forskerutdanningsprogrammene er for tiden oppe til vurdering. Birgitta Odén, professor i historie ved Universitetet i Lund, har sett på forskerutdanningen i historisk perspektiv.

Forskerutdanningens utvikling innenfor historie, statsvitenskap, kulturgeografi og økonomisk historie og dens konsekvenser for det svenske universitetsmiljøet har vært tema for Birgitta Odéns studie. Resultater fra denne undersøkelsen la hun fram på et seminar for kort tid siden ved Utredningsinstituttet.

Sosialiseringssprosess?

Utdanningens form og innhold er sentralt i forbindelse med utdanningen av nye forskere. Etter Odéns mening kan begrepet forskerutdanning beskrives på minst tre måter:

- Dels som den utdanning man gir studenter som allerede har avlagt sin grunneksamen. Målet er da universitetets høyere eksamen, licentiatgrad og doktorgrad. Dette er den *formelle forskerutdanningen* og det er denne formen som i hovedtrekk har vært drøftet i offentlige utredninger om emnet i Sverige i etterkrigstiden.
- Den kan også defineres som all utdanning - uansett nivå - som har til hensikt å gjøre studentene kompetente til en forskergjerning. Undervisningens *kvalitative* innhold blir sentralt, dvs. i hvilken utstrekning den sikter mot løsning av problemer og forskningsoppgaver innenfor faget. Dette noe videre begrepet kan kalles den *funksjonelle forskerutdanning*.
- Forskerutdanningen kan sees i et enda videre perspektiv, som en sosialiseringssprosess inn i en spesiell subkultur, «forskernesamfunnet». Den blir da identisk med overføring av normer, vurderinger, etikk og kunnskapsteori. Den subtile sosialiseringssprosessen i samspillet mellom lærer/elev blir det

sentrale i det hun omtaler som den *normative forskerutdanningen*.

I universitetene har det dominerende trekk vært en *integrering av forskning og utdanning*, dels fordi læreren ivaretar begge funksjoner, dels fordi de foregår under samme tak. Odén understreker at det er viktig å vurdere i hvilken grad grunnutdanningen er forskningstilknøytet. I Sverige har to ulike syn gjort seg gjeldende:

- all universitetsutdanning er av samme art; det er bare et spørsmål om ulike nivåer,
- universitetene er endret til multiuniversiteter; forskerutdanningen bør som en følge av dette, innføres først etter grunnutdanningen.

Ikke bare yrkesutdanning

Det har vært et gammelt motsetningsforhold i all pedagogikk mellom yrkesutdanning og personlighetsutvikling. Også innenfor universitetene har denne dobbelte målsetting gjort seg gjeldende og ofte manifestert seg som en konflikt mellom naturvitere og humanister.

Fra siste del av 1600-tallet og på 1700-

tallet vokste utilitarismen fram som universitetsideologi. Undervisningen ble mer rettet mot yrkesutdanning for prester, lærere og embedsmenn. På begynnelsen av 1800-tallet gav Wilhelm von Humboldt og den tyske nyhumanismen igjen rang til det personlighetsutviklende idealet i undervisningen. Brytningene mellom eksponentene for disse to tradisjonene har gått som en rød tråd gjennom universitetsdebatten i Sverige fram til 1960-årene.

I sin analyse av forskerutdanningen i Sverige i 1960- og 70-årene, belyser Odén motsetningen mellom det yrkesutdannende og personlighetsdannende universitet ved å henvise til det positive og hermeneutiske forskerideal.

Positivistene legger hovedvekten på metode. Forskeren sees som problemløser. Problemløsningen forutsetter regler og normer som kan læres innen hvert fagområde ved hjelp av undervisning, kurs og seminarer. Her blir mønster for god forskning gitt, og lærerens og kollektivets evaluering og kritikk blir viktige faktorer i utdanningen av nye forskere.

For *hermeneutikerne* er forskerens personlighet mer sentral. Læreren fremstår som et forbilde. Fremstillingen av

egen forskning virker som et ideal for studentene og dermed forskerutdannende. Sensitivitet, intuisjon og kreativitet kjennetegner forskerens arbeidsform i denne tradisjonen.

I hvilken grad positivistene eller hermeneutikerne har preget forskerutdanningen, har variert mellom lag over tid. I den svenske forskerutdanningen slik den er utformet i dag, går de to ideologiene sammen.

Skepsis til struktur

Den svenske forskerutdanningen ble grunnlagt i 1960-årene uten nevneverdig debatt om denne siden ved utdanningen. Premisset om forskerne som problemløser stod likevel sterkt. I dette systemet avlegger studentene sin grunneksamen etter 3 års studium. Deretter følger 4 års forskerutdanning som består av 40 % kurs og 60 % avhandlingsarbeid. Studentene får økonomisk støtte i denne tiden. Reformen har nå møtt virkeligheten, og man kan høste erfaringene, understreker Odén.

I utgangspunktet strømmet studentene til forskerutdanningsprogrammene i store antall. I utredningen var det foreslått å innføre adgangsbegrensning, men regjeringen ville ikke gå med på dette. Reformen førte imidlertid ikke til den gjennomstrømning man hadde tenkt seg. Studentene brukte til dels betydelig lengre tid; man fikk ofte en langsomt voksende gruppe med den nye utdanningen.

Dette skyldtes flere forhold. Endringene på arbeidsmarkedet var viktige. Både studenter og doktorander fikk problemer med å få arbeid. Problemene var også knyttet til utdanningens form. Lærerne i de humanistiske fagene var uvante med kursbasert virksomhet på høyere nivå og var i ulik grad villige til å akseptere den strukturerte formen. Det var derfor ulik satsing på det nye forskerutdanningsprogrammet.

Studentene innenfor de humanistiske fagene opplevde kursformen som uegnet og reagerte mot et opplegg som forutsatte *tildeling* av et emne for doktorgraden, som de så skulle prøve visse hypoteser og metoder på. Lærerne gikk i praksis inn for at studentene skulle få bruke den tiden de trengte ut fra begrunnelsen om at modningsprosessen i forskerutdanningen er viktig. Forskningsassistent-strukturen som ifølge reformen skulle utgjøre en post-doktoral utdanning, ble heller ikke utbygd, av mangel på midler.

Innenfor de humanistiske fagene er man, etter Odéns mening, fremdeles på jakt etter en praktisk avveining mellom det positivistiske og hermeneutiske forskningsideal. □

KAREN NOSSUM BIE



Professor Birgitta Odén

Hans Skoie

*Partipolitisk har vi hatt tre aktive
forskningspolitiske perioder i norsk etterkrigstid
– midten av 1960-årene,
begynnelsen av syttiårene
og den periode vi nå opplever.*

*Hovedinntrykket er likevel svak interesse
for forsknings spørsmål i partier og Storting.
Enkelte ting tyder likevel på at
vi nå står overfor økt politisering.*

Politikerne og forskningen

Forskning ble omtalt i partienes fellesprogram fra 1945. Både rollen som kulturfaktor og innsatsfaktor i «produksjonslivet» ble understreket. Hva med den politiske interesse for forsknings spørsmål i de etterfølgende 40 år? Hvilke partipolitiske meningsforskjeller har eventuelt gjort seg gjeldende? Disse spørsmål skal vi her søke å belyse gjennom partienes aktivitet på området og Stortingets engasjement. Når det gjelder partiene, skal vi konsentrere oss om Arbeiderpartiet og Høyre som følge av deres politiske plassering, størrelse og engasjement på området.

Innledningsvis kan vi konstatere at partiprogrammene etterhvert har gitt en fyldigere omtale av forskning. Særlig nevnes forskning som *et virkemiddel* på stadig flere samfunnsområder. Arbeiderpartiets programmer bar tidligst

preg av dette. Fra slutten av 50-årene er det tydelig også i Høyre. «Økonomiske fremskritt kommer i vår tid i økende grad fra forskernes laboratorier», heter det f.eks. i 1957-programmet. Men det bør presiseres at forskning som kulturfaktor heller ikke er blitt borte.

Den første etterkrigsperiode gav Arbeiderpartiet anledning til å stå i spissen for en utbygging og institusjonalisering av forskning på mange samfunnsområder. Dette gav også *erfaring* i behandling av forsknings spørsmål. Forskningen ble f.eks. tidlig omtalt og behandlet i Regjeringens langtidsprogrammer. Internasjonalt kom denne integrasjonen tidligere enn i de fleste land. Det kan nok likevel være grunn til å presisere at det var få, men ytterst sentralt plasserte personer i Arbeiderpartiet som fikk et spesielt nært forhold til forskningen i den første etterkrigstid.

Tre runder forskningspolitikk

Ved siden av omtalen av forskning i partiprogrammene, har også DNA og Høyre behandlet slike spørsmål i egne komitéer o.l. I tid er det forbausende stor parallellitet mellom disse initiativene, men temaene skiller seg noe.

Den første runden fikk man midt i 60-årene. Arbeiderpartiet oppnevnte et utvalg med Finn Lied som formann for å behandle «Hovedlinjer i den teknologiske utvikling.» (1965). Våren 1964 oppnevnte Høyre en komité og tre underkomitéer for å behandle «Utdannelsessamfunnet». En av underkomitéene behandlet «Universiteter og høyskoler» og hadde daværende forskningstipendiat Langslet som formann. (1965).

Arbeiderpartiet arrangerte en bredt anlagt *heldagskonferanse* i februar samme år med utgangspunkt i innstillingen. Initiativet vakte atskillig oppsikt som følge av at det var første gang en konfe-

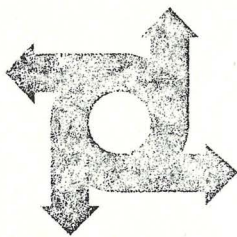
ranse av denne art fant sted. Høyre ønsket åpenbart å kopiere suksessen og arrangerte en egen heldagskonferanse om «utdanningssamfunnet». Resultatet ble at forskning og høyere utdanning fikk plass i valgkampen samme år.

Annen runde i denne partiaktiviteten fulgte i årene 1970-76. Arbeiderpartiet oppnevnte 1970 et utvalg med daværende utredningssjef Per Kleppe som formann. Partiet arrangerte en ny heldagskonferanse – denne gang med tittelen «Forskning og samfunnsomforming». Konferanserapporten ble publisert som bok, men utvalgsarbeidet ble ikke fullført. Høyre nedsatte samme år et forskningspolitisk utvalg, også denne gang med Langslet som formann. Hensikten var å legge fram forslag til retningslinjer for Høyres syn på forskningen i lys av Stortingets forestående behandling av den første generelle forskningsmelding. Utvalget fremmet en delinnstilling i 1972 – og endelig innstilling i 1975. Her gikk man bl.a. enstemmig mot Arbeiderpartiets forslag om et eget råd for forskning for samfunnsplanlegging.

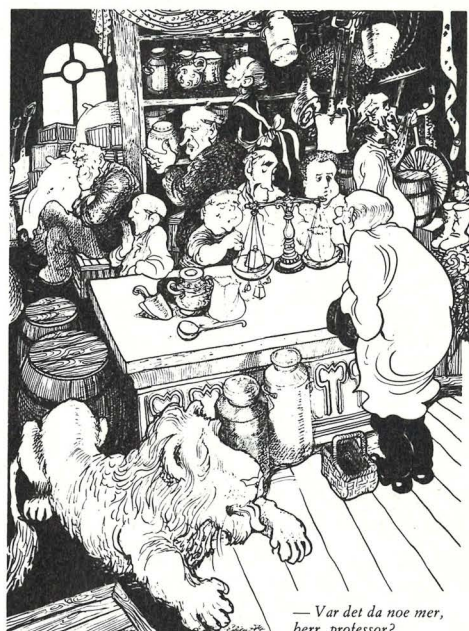
Den tredje runden fikk vi etter at Regjeringen Willoch tiltrådte i 1981. Arbeiderpartiet har denne gang ikke nedsatt noe eget forskningspolitisk utvalg, men partiutvalget som la fram en egen «Handlingsplan for industrien» tok sterkt til orde for intensiverede FoU-satsinger og en femårig opptrappingsplan ble lansert. Høyre nedsatte høsten 1983 *et eget teknologiutvalg* med stortingsrepresentant Per Kristian Foss som formann. Utvalgets innstilling ble lagt fram som diskusjonsnotat på landsmøtet i august 1984 med tittel «Mulig-



Forskning og samfunnsomforming



Referat fra DNA, LO og AOF's konferanse.
Innledere: Reiulf Steen, Per Kleppe,
Kjell Eide, Per Sundby, Finn Lied,
Tor Aspengren, Ingvald Ulveseth, Kristen
Nygaard, Tore Olsen, John Lundstøl



— Var det da noe mer,
herr professor?

Forskningen i Norge

Innstilling fra et utvalg
nedsatt av Høyres Sentralstyre

hetenes samfunn. Ny teknologi – perspektiver og handlingsprogram.» En egen komité har samtidig behandlet høyere utdanning.

Hvis vi ser på *Stortingets* behandling av forskningssaker prinsipielt, i budsjettssammenheng og i enkeltsaker, blir hovedinntrykket stor grad av enighet. Dette gjelder særlig de første 30 etterkrigsår. I de fjorten større forskningspolitiske saker som ble behandlet i tiden fram til 1970, var det bare dissens i én komitéinnstilling. Tallet på spørsmål og interpellasjoner var også lavt.

Uenighet

I de siste 10 år har vi opplevd uenighet i to større saker, Regjeringen Brattelis forslag om et nytt forskningsråd for samfunnsplanlegging i 1976, og bevilgningene til teknisk-industriell forskning i de to-tre siste år. Høyres nye teknologi-program kan bære bud om at uenigheten nå er i ferd med å forsvinne på det siste punkt.

Stortingets store og tverrpolitiske interesse for den geografiske dimensjon i offentlig virksomhet har naturligvis også gjort seg gjeldende m.h.t. forskning og høyere utdanning. Ekstrabevilgningen til distriktshøgskolene i forbindelse med sysselsettingspakken våren 1983 representerer nok i så måte

en ytterlighet ettersom påplussingen skjedde i Finanskomiteén uten forutgående behandling i fagdepartement, Regjering eller Stortingets egen fagkomité.

Offentlig medvirkning og styring

Selv om uenigheten i Stortinget har vært beskjedne, blir meningsforskjellene noe tydeligere når vi ser på partienes prinsipielle uttalelser og initiativ. Dette gjelder bl.a. synet på ansvarsfordelingen mellom næringslivet og det offentlige. Motsetningene er her til dels blitt skjerpet. Verken etableringen av NTNf eller utvidelsen av det statlige FoU-engasjement på industrisiden i *midten av 1960-årene* ledet til uenighet. Det er kanskje noe overraskende; så tidlig som i 1961 advarte Høyre i sitt program mot statlig styring av den praktiske forskningen, den burde overlates til næringslivet. Arbeiderpartiet så derimot positivt på dette samarbeidet på FoU-området: Det ville gi innflytelse over morgendagens industri og representere et alternativ til den tidlige nasjonaliseringslinje.

I senere år har Høyre åpenbart vært skeptisk til et stort offentlig industrielt FoU-engasjement. Flere i partiet har sett det som intervensjon og uheldig industristrategi. *Markedsstyring* bør etterstrebes. «Den forskning som direkte bidrar til å utvikle eller forbedre be-

stemte industriers eller bedrifters produkter og metoder, må i det alt vesentlige være industriens eget ansvar, både hva angår finansiering og styring», heter det i utredningen fra 1975.

Et mer restriktivt syn på statens oppgaver og de generelle erfaringer med en selektiv industripolitikk fra de senere år, forklarer nok langt på vei Regjeringen Willochs noe famlende oppfølging av Thulinutvalgets innstilling. Men Høyres manglende regjeringserfaring på området kan også ha vært medvirkende. Gjennom sin nye teknologiutredning har partiet trolig nådd fram til en større avklaring på området som forener en sterkere FoU-satsing med Høyres syn på statens rolle. Grunnforskning og kompetanseoppbygging er klare offentlige oppgaver – *men også spiss teknologiske områder som er spesielt risikofylte.*

Det forhold at Arbeiderpartiet i høyere grad enn Høyre har sett på forskning som et virkemiddel på flere samfunnsområder, forklarer nok langt på vei Arbeiderpartiets noe større interesse for organisering og organisasjonsspørsmål i forskningen enn Høyre. Et langvarig regjeringsansvar har nok også betydning noe.

Man kan likevel neppe si at politikere – heller ikke Arbeiderpartiets politikere – har lagt opp til noen detaljert og sterk innholdsmessig styring av norsk forskning i etterkrigstiden. Men det er samtidig klart at vektleggingen mellom



Per Kleppe og Otto Bastiansen i debatt på 70-tallet, henholdsvis som finansminister og universitetsrektor (foto: Per Svansson, Aftenposten).

forskere, brukere og samfunnsrepresentanter har vært et fremtredende tema ved utformingen av de fleste deler av norsk forskningsorganisasjon.

Samfunnsforskning og samfunnsomforming

Synet på samfunnsfagene representerer et annet skille. Allerede i den tidlige etterkrigstid fikk man klare eksempler på at Arbeiderpartiet møtte de nye samfunnsfagene med betydelig tillit og forventning. *Sosialøkonomien* som planleggingsredskap for regjeringen Gerhardsen, er kanskje mest kjent. Men også *pedagogikk* og *psykologi* ble tidlig søkt koblet til partiets utdanningspolitikk, først gjennom daværende statssekretær Sivertsens initiativ for en egen NAVF-gruppe (råd) for «pedagogikk, psykologi og ungdomsspørsmål» – og senere ved etableringen av Forsøksrådet for Skoleverket.

Gjennom 1950- og 60-årene ble det tatt flere offentlige initiativ for å bygge ut en sterkere anvendt samfunnsforskning, alkoholforskning, forbruksforskning, arbeidslivsforskning og institutt for anvendt samfunnsforskning, bl.a.

Som et uttrykk for interessen for samfunnsfagene, finner vi også konferansen om «Samfunnsforskningens muligheter i samfunnsutviklingen» i KUD's regi våren 1965. Her innledet statsråd Sivertsen bl.a. med å si at «Eit godt politisk arbeid må bygge på kjennskap til samfunnet. I etterkrigspolitikken hos oss har sosialøkonomisk vitenskap spela stor rolle. Kan vi nå få trekt inn samfunnsvitenskapene på breitt grunnlag, er dette utan tvil rett.» Behovet for å vite mer om det samfunn «vi skal omforme», ble også sterkt understreket av Kleppe i begynnelsen av 70-årene.

Forsøkene på å initiere og institusjonalisere en *anvendt samfunnsforskning* møtte i første omgang sterkere motstand fra etablerte forskere enn fra høyresiden i politikken. Sentrale professorer som Aubert og Eckhoff advarte mot «målforskning» som en primær oppgave i første omgang. Behovet for teoriutvikling før man begynner å gi praktiske råd ble understreket. Men begge så det som viktig å satse på samfunnsfagene. «Et samfunn i så rask forandring som vårt, må skaffe seg de følehorn som finnes mot den ukjente framtid», sa Aubert bl.a. på ovennevnte konferanse.

Forslaget om et eget *forskningsråd for samfunnsplanlegging* fra 1970-årene ble møtt med lignende argumenter fra mange forskere. Mer interessant er det kanskje at Høyre her argumenterte prinsipielt mot en nær kobling mellom de nye samfunnsfagene og politisk/administra-

tive oppgaver. Partiet advarte mot at samfunnsfagene ble «instrumenter for den løpende politiske planlegging» – noe som også ville kunne svekke modningen av de unge fagene. Langslets alternativ den gangen var et disiplinorientert forskningsråd for samfunnsvitenskap. Lindbekks forslag fra 1984 om et eget forskningsråd for humanistisk, samfunnsvitenskapelig og «planleggings»-forskning, har en viss likhet.

Hovedinntrykket man sitter igjen med er en klarere støtte til samfunnsfagene og bruk av disse i Arbeiderpartiet enn i de øvrige partier i store deler av etterkrigstiden. I tillegg til forskning for samfunnsplanlegging vitner initiativene til Levekårsundersøkelsen, Maktutredningen og langtidsprogrammer med «sosiologisk tilsnitt» om dette. De øvrige partier har ikke tatt slike initiativ og har som regel vært mer reservert i sin holdning når spørsmål av denne art er blitt berørt. Sterkest kom Arbeiderpartiets interesse til uttrykk på begynnelsen av syttitallet og kulminerte i forslaget om et forskningsråd for samfunnsplanlegging. Senere er nok entusiasmen kjølet noe. Statsråd Einar Førde uttalte i 1980 at politikerne var blitt mer mistroiske til forskningen – den hadde ikke gitt langt bedre innsikt i samfunnet slik optimistene hadde håpet. Førde viste til sosialøkonomene og modellene hvis hovedtall «har vore så langt unna målet at alle vettuge menneske ser at dei knapt kunne ha bomma meir enn med vanleg skipparskjøn.»

Stor enighet

Hovedinntrykket er likevel atskillig *verbal oppslutning om forskning* og liten partipolitisk uenighet. Men behandlingen bærer også preg av at interesse og innsikt ikke har vært spesielt stor på dette området. I noen grad har også kravet om en aktiv forskningspolitikk vært et paradenummer for den til enhver tid værende opposisjon.

Initiativ og meningsutveksling har stort sett ligget i Regjering/sentraladministrasjon og hos forskere og forskningsadministrative organer. Selv om det her til tider har hersket uenighet, har dette sjelden nedfelt seg i partiprogrammer, i Stortinget eller i offentlig debatt. I så måte har forskningspolitikken bare unntaksvis kommet på dagsordenen.

Den politiske interesse har likevel ikke vært fraværende i etterkrigstiden. Konkretiseringen har også økt i takt med at man har tatt i bruk forskning på nye samfunnsområder. I lys av forskningens åpenbare innvirkninger på *morgendagens samfunn*, vil mange likevel hevde at oppmerksomheten med fordel

kunne ha vært større. Ropet om «forskningspolitik» og «politiske signaler» blant forskere er nok likevel ofte mer uttrykk for ønsker om større bevilgninger enn reelle styringsønsker. Det kan nok også gjøre seg gjeldende overdrevne forventninger til hva det politiske apparat til enhver tid kan og bør ha meninger om uten å miste sin fungeringsevne.

Virkningene av innsatsen i FoU-virkosomhet viser seg som regel først etter relativ lang tid. Dette er åpenbart en faktor som reduserer den partipolitiske interesse. At området også er heterogent og vanskelig å overskue – såvel som at sontringen mellom politisk og faglig innflytelse ofte er vanskelig – virker i samme retning. *Politikerne viker tilbake* for å interessere seg for feltet, det oppfattes i noen grad som en opphøyet sfære – fjern fra praktisk politikk. Ambisiøse og abstrakte forsøk på å behandle forskningsspørsmål under ett kan også ha gjort sitt. Det samme gjelder et lite forskningstungt næringsliv.

Behovet for en avklaring av hva som bør være vesentlige politiske spørsmål synes fortsatt åpenbart. I dag virker de offentlige budsjettspesifikasjoner og grad av delegering ofte tilfellig. Konsekvensen har vært stor grad av detaljregulering på enkelte områder, mens andre behandles summarisk uten at forholdene er vesentlig forskjellige. I enkelte tilfeller betyr det at forskningen langt på vei er *helt usynliggjort* i de offentlige budsjetter.

Sosialisme og forskning

«Et parti som tar sikte på **forandring** av samfunnet i sosialistisk retning har naturlig nok større behov for støtte i forskning og forsøk enn partier som i store trekk er fornøyd med tingenes tilstand», hevdet Kleppe på Arbeiderpartiets konferanse om «Forskning og samfunnsomforming» i 1970. Har Arbeiderpartiet levd opp til et slikt syn i praksis, kan man spørre. *I noen grad* må svaret bli ja. Dette kommer særlig til syne på to områder – den teknisk-industrielle forskning og de nye samfunnsfagene.

Men Arbeiderpartiets forskningsinteresse har gjennomgått fluktasjoner over tid også på disse områder. Den svake utnyttningen av inntektene fra petroleumsfunnene for opprustning av forskning og høyere utdanning representerer ikke minst et avvik som kan være vanskelig å forklare. I Regjeringen Brattelis generelle *oljemelding* fra 1974 het det nok så uforpliktende at de nye inntekter gir rom for en større offentlig innsats innenfor forskning og høyere undervisning «enn ellers ville ha vært tilfellet». *Teknologiavtalene* – og den

innflytelse disse gir til utenlandske oljeselskaper på forskningsområdet – kan også fortone seg noe overraskende i lys av partiets generelle vekt på samfunnsstyring. Det samme gjelder partiets tilslutning til økt markedsstyring i instituttsektoren.

Utformingen av partiets generelle forskningspolitiske uttalelser har forøvrig vært påvirket av om det har vært partiets «teknologi»- eller «samfunnsfløy» som har ført dem i pennen. Høyre har også vært preget av en todeling i store deler av etterkrigstiden, – i et «industrihøyre» og et «magisterhøyre».

Økt politisering?

De politiske partier – særlig de to store – har etterhvert behandlet forskningsspørsmål mer inngående i sine programmer. Egne utredningsutvalg på partibasis har vært benyttet mer i den siste 20-årsperioden enn den første. Regjerings- og departementsoppnevnte utvalg og råd har også fått en klarere politisk forankring, særlig gjennom formannsoppnevningene. Kleppe, Ottesen, Thulin og Gjærevoll er alle eksempler i så måte. Regjeringen Willoch har fulgt denne praksis – det vitner valgene av Lindbekk og Sejersted om.

Personvalgene i og utenfor partiene vil alltid bety svært mye for et lite land som Norge. Dette er spesielt viktig, så lenge forskningsområdet ikke utsettes for noen stor og kontinuerlig offentlig oppmerksomhet.

Selv om man ikke bør overdrive de partipolitiske forskjeller i norsk forskning, representerer valg av personer med klar forankring og tillit i Regjeringsparti trolig en mulighet til å gi forskningspolitiske spørsmål mer oppmerksomhet innenfor regjeringssapparatet og dermed øke det politiske bevissthetsnivået på området. Men det er viktig at den politiske interesse for forskningsspørsmål når ut over forskernes rekke. I motsatt fall kan vi oppleve at forskerne de facto styrer gjennom å styre politikerne.

Økt politisering omkring forskningsspørsmål kan også bli en følge av at langt flere ser de muligheter og trusler som det moderne samfunn står overfor som et resultat av FoU-innsats. Økonomiske, fordelingsmessige og etiske valg og dilemmaer som følge av ny teknologi kan f.eks. skape større interesse for forskningspolitikk. Høyres nye teknologiprogram synes i noen grad å ha et slikt utgangspunkt. □

Artikkelen er basert på «Noen hovedtrekk ved norsk forskningsorganisasjon i etterkrigstiden» – et prosjekt som utredningsinstituttet har gjennomført etter oppdrag fra Forskningspolitisk råd/Kultur- og vitenskapsdepartementet.

*Forskningsstrategiske forskningsråd
– vakre ord, men hva innebærer de?
Forrige nummers Fokusartikkel rettet søkelyset på
rådenes perspektiver, ansvar og forhold til
overordnet myndighet.*

*Vi har bedt fem personer kommentere spørsmålene
artikkelen reiser. Her er deres synspunkter.*

Strategiske råd

**Forskningsjef Gudmund Hernes,
Fagbevegelsens senter for forskning,
utredning og dokumentasjon.**

Det er et slående trekk ved norsk samfunnsforskning at dens største prosjekter er initiert, ikke av forskere, men av politikere. De mest prominente eksempler er Ungdomsutredningen, Levekårsundersøkelsen og Maktutredningen. Det er også interessant at mandatene for disse undersøkelsene er utformet slik at ingen av dem ville passert forskningsrådene om de var behandlet som søknader. Likevel ble alle tre vellykket, både i den forstand at de resulterte i en rekke rapporter, og i den forstand at disse ble gjenstand for tildels heftig debatt i fagmiljøene. Prosjektene var med på å forme forskernes dagsorden.

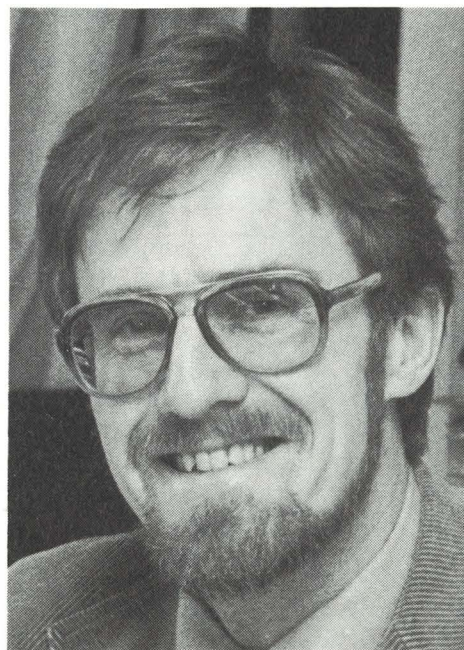
Regjeringen har ved å initiere disse prosjektene både vist større djervhet og større fantasi enn forskerne selv eller forskernes forskningspolitiske organer: forskningsrådene.

I alt for stor grad reagerer forskningsrådene snarere enn de initierer. De hektes i for stor grad opp i småbeslut-

ningene snarere enn de strategiske overveielser. Og de fungerer i for stor grad som byråkratiske organer snarere enn politiske: det gjelder mer å unngå kritikk enn å skape rom for noe virkelig nytt.

Dette kommer også til uttrykk på andre måter. Dels ved en inkrementalistisk budsjetteringspraksis: hvert fag får i år omtrent det samme som ifjor, det er få fantasifulle omprioriteringer og satsinger. Dels ved en faglig baronisering: de enkelte spesialiteter søker å holde sin andel av helheten. Og dels ved søknadskrav som ofte blir ritualistiske: tiden som går med til å skrive dem – særlig når man har ansvar for å skaffe levebrød for assistenter og stipendiater og forskere – blir omtrent den samme som går med til å gjennomføre det man eventuelt måtte få midler til. Hvis det forskningspolitiske mål er å gjøre sprang på forskningsfronten, å skape kreative og bærekraftige miljøer, så er dette kontraproduktivt. Eller hvis man skulle uttrykke dette riktig skarpt: Forskningsrådene er ikke bare til hjelp for forskningen, men også en hindring.

De som bemanner forskningsrådene



Gudmund Hernes



Magne Stubsjøen

har et særlig ansvar for å stille felles oppgaver, ta store initiativ og til å vise mer fantasi og flukt enn miljøene de rekrutteres fra. De skal ikke så mye være representanter som agenter. Og de er betalt for å ta kjeft for mange små avslag når de selv gjør store satsinger.

Jordbruksdir. Magne Stubsjøen, Landbruksdepartementet

Landbruksforskningen, inkludert NLVF, har alltid hatt nær tilknytning til de offentlige myndigheter. I landbruket er enhetene mange og forholdsvis små, de kan vanskelig bygge ut forskningsvirksomhet hver for seg. Derfor er landbruksforskningen i hovedsak offentlig finansiert. Landbruksdepartementet og underliggende etater driver dessuten en forvaltningsvirksomhet som i betydelig grad er avhengig av målrettet forskning.

Noen av forskningsinstitusjonene har vært eller er inne i en organisasjonsmessig utvikling som bl.a. innebærer at de også bygger ut et hensiktsmessig apparat for forskningsplanlegging og -prioritering. Dette vil nødvendigvis få visse konsekvenser for NLVF, selv om rådet på ingen måte blir overflødig i planleggingssammenheng. Tvert imot, det settes enda større krav til NLVF's strategiske planlegging. Det er fortsatt NLVF etter samråd med myndighetene som i første rekke bør trekke opp perspektivene for landbruksforskningen. Så blir det de utøvende forskningsinstitusjoners oppgave å følge opp perspektivplanene gjennom mer konkrete langtidsplaner og arbeidsprogrammer.

NLVF må også utarbeide planer for bruken av sine egne midler. Uansett hvor store forskningsinstitusjonene blir,

vil det fortsatt være grenseområder og oppgaver som skal koordineres. Det har vist seg at NLVF gjennom fordeling av egne midler har fått gjennomført tverrfaglige og flerinstasjonelle prosjekter på en effektiv og fleksibel måte. Selvforskningsvirksomheten må så langt råd er gjennomføres ved eksterne institutter. Egne institutter bør NLVF bare etablere når de utgjør et nødvendig organisasjonsmessig supplement til de øvrige institusjoner.

Videre tror jeg at NLVF bør ha hånd om de fleste rekrutteringsstillinger i landbruksforskningen. Rådet kan best utforme en helhetlig rekrutteringspolitikk der det gjelder å vektlegge de områder hvor behovet til enhver tid er størst. Det vil også øke gjennomstrømmingen av personale på NLVF's budsjett, noe som automatisk øker fleksibiliteten. Forøvrig er jeg enig i at forskningsrådene bør legge større vekt på å evaluere forskningen innenfor sine respektive sektorer.

Professor Tore Lindbekk, Universitetet i Trondheim

Forskningsrådene ble «noko anna»; midlene ble ikke frosset til bestemte institusjoner, prosjekter og stillingshemler. - Og forskningsrådene ble trofaste mot forskning som hovedformål for aktiviteten i en periode da så mange andre formål var toneangivende ved universitetene.

Vi har også eksempler på strategisk og langsiktig virksomhet fra forskningsrådenes side, - NFFRs initiativ når det gjelder arktisk forskning og NAVF's styrking av Tromsø-miljøet i 1960-år-

ene. - Men også påfallende mangel på strategi har forekommet: som da RFSP plutselig stod der med 10-15 uforpliktende millioner på årsbasis og valgte å «prioritere» ca. 50 % av RSF tradisjonelle arbeidsfelt; som da NTNf unnlot å «oppdage» den massive utfordring for det norske forskningssystem som oljevirksomheten representerte. - Og hvilken rolle spilte NAVF's styre i forbindelse med opprettelsen av RFSP, eller i utredningsarbeidet om grunnforskningens stilling i Norge?

Egentlig burde ikke forskningsrådenes gjennomgående svakhet som strategiske organer overraske; de enkelte forsknings- og brukermiljøer ønsker ingen slik aktivitet. Hvis de øver press, er det for å sikre sin tilvante - store eller lille - andel av vedkommende råds budsjett.

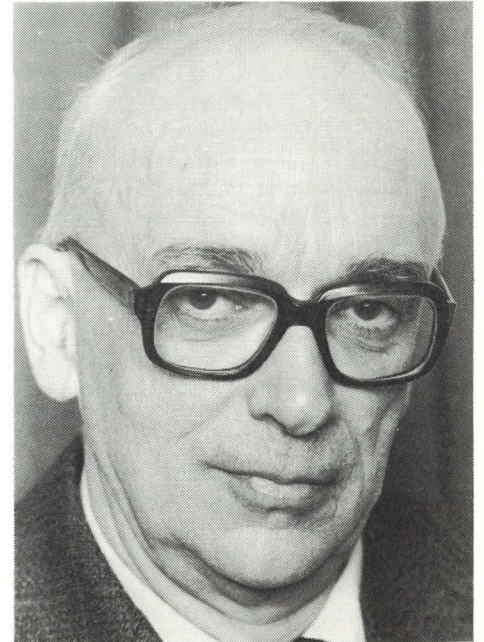
Kan man i det hele tatt gjøre seg forhåpninger om et strategisk perspektiv som en regulær del av forskningsrådenes beslutningsprosess? Det skal iallfall meget til. Jeg kan tenke meg enkelte tiltak som ville være egnet til å styrke dette: 1) en overordnet politisk myndighet som krever langsiktighet og strategi, 2) en forskningsjournalistikk med betydelig mer «kritisk» preg enn vi har hatt til nå, 3) rådsmedlemmer med faglig status og miljølojalitet også utenfor sitt eget daglige nærmiljø, 4) arbeidsrutiner som setter rådsmedlemmene istand til å danne seg forestillinger om de forskningspolitiske alternativer. Dette fordrer kjennskap til vurderinger, planer og ordninger innenfor parallelle forskningspolitiske organer, f.eks. i de øvrige nordiske land og 5) en formannsfunksjon innenfor vedkommende råd som er vesentlig styrket i forhold til dagens situasjon.



Tore Lindbekk



Anders Omholt



Finn Lied

Adm. dir. Anders Omholt,
Norges almenvitenskapelige
forskningsråd

Jeg oppfatter forskningsrådene først og fremst som fleksible, faglige og fagpolitisk høyt kompetente organer som skal ha en initierende og «smørrende» rolle i forskningssystemet. Forskningsstrategi er et fint ord – men det må ikke bli noe vi pakker inn vanskelige problemer i, og som avleder oss fra å gjøre nytte i det daglige – slik de fleste politikere gjør når de pakker inn sin manglende forståelse for og av forskningen i ordet forskningspolitikk.

Forskningsrådene må derfor aldri nedprioritere det daglige, harde arbeidet som smørrekanner i norsk forskning: Å støtte gode forskere med gode ideer ut over det et normalt institusjonsbudsjett kan. Og jeg tror det er et gode for institusjonene og forskerne at dette gjøres av et organ som står utenfor hverdagens kamper om ressursene innenfor og mellom institusjonene.

Så til det strategiske. Ordet brukes på så mange måter, men la meg nevne noen oppgaver som vel kan falle inn under begrepet:

- identifisere forskningsbehov og støtte forskning på områder hvor vi har særlige forutsetninger og/eller det foreligger særlige samfunnsmessige behov.
- sørge for kompetanseoppbygging på felter som kan bli viktige i framtiden.
- sørge for at rekrutteringen er tilfredsstillende ut fra en samlet nasjonal synsvinkel.
- vurdere volumet og kvaliteten av norsk forskning og gi myndighetene råd, bl.a. om på hvilke områder forskning kan være et egnet virkemiddel.

Departementene har i vekslende grad engasjert seg i forskning, og kontakten til og samarbeidet med forskningsrådene har vært sterkt varierende. Rådene kan, innenfor sine budsjetter, spille en strategisk rolle som antydning ovenfor. Men skal rollen bli større – og det bør den – må det utvikle seg et godt og tillitsfullt samarbeid mellom departementene og forskningsrådene. Rådgivningen bør kunne komme inn også under Regjeringens budsjettarbeid, selv om Forskningspolitisk råd her bør spille hovedrollen.

Jeg har engang spurt om forskningsrådene skal være myndighetenes redskap i forskningen, eller om de skal være forskningens masekopper overfor myndighetene. Egentlig burde bare den første rollen være aktuell, men realitetenes verden har framtvinget også den andre.

Nytt i instituttbiblioteket

Forskningspolitikk

American industry in international competition. Government policies and corporate strategies. Red. by John Zysman og Laura Tyson. Ithaca, Cornell Univer. Press., 1983. 436 s.

David Collinridge. *Technology in the policy process. Controlling nuclear power.* Lond. Frances Pinter, 1983. 254 s. fig. tab.

Forschung in der Bundesrepublik Deutschland. Beispiele, Kritik, Vorschläge. Bonn, Verlag Chemie, 1983. 975 s. ill.

Daniel Poneman. *Nuclear power in the developing world.* Lond., George Allan & Unwin, 1983. 254 s. tab.

Vitenskap og samfunn

Paul Feyerabend. *Science in a free society.* Lond., Verso, 1982. 221 s.

Girls and science and technology. The second international GASAT conference, Norway, 5.-10. Sept. 1983. Universitetet i Oslo, 1983. 324 s.

Dorothy Nelkin. *The creation controversy. Science or scripture in the schools.* New York, W.W. Norton & Co., 1982. 242 s.

Effektivitet – innovasjoner

Christopher Freeman. *The economics of industrial innovation.* 2nd ed. London, Pinter, 1982. 250 s. tab.

Utdanning

Burton R. Clark. *The higher education system. Academic organization in cross-national perspective.* Berkeley, Univ. Calif. Press, 1983. 315 s.

Kjell Eide. *Grunnlaget for utdanningspolitikken i 1980- og 1990-årene.* Oslo, Tiden, 1983. 166 s.

Undervisningsministeriet, Finland. *Pro-memoria av ledningsgruppen for utvecklandet av forskarutbildningen. Utvecklandet av forskarutbildningen på 1980-talet.* Undervisningsministeriet. Helsingfors 1983. 85 s.

Historie

Trond Bergh. *Vitenskap og politikk. Linjer i norsk sosialøkonomi gjennom 150 år.* Trond Bergh og Tore J. Harnisch. Oslo, Aschehoug, 1984. 269 s. fig. tab.

Peter Goodchild. *J. Robert Oppenheimer. «Shatter of worlds».* Lond., BBC, 1980. 301 s. ill.

Karl Ingvaldsen. *Norges geologiske undersøkelse. 1853-1983.* Trondheim, Univ.forl., 1983. 114 s. ill. (NGU nr. 385.)

Anders Kirkhusmo. *«Akademi og seminar».* Norges Lærerhøgskole 1922-1982. Trondheim, Universitetet i Trondheim – NLH, 1983. 316 s. ill.

Myron R. Sharaf. *Fury on earth. A biography of William Reich.* London, André Deutsch, 1983. 550 s. ill.

Dir. Finn Lied, tidl. industriminister og direktør for Forsvarets Forskningsinstitutt

Det er lett å være enig i at forskningsrådene som strategiske organer stort sett har vært behandlet rent retorisk, uten noen dypere analyse av hva en mener med strategi, hvilken masekvidde en har i tankene eller hvordan organisasjon og sammensetning bør være for at det skal kunne virke.

Først kan det slås fast at en strategisk rolle både er farlig og vanskelig, så vanskelig at flere har mislykkes enn det motsatte. Det er meget enklere å administrere enn å virke strategisk. Erfaringene fra andre land går i entydig retning. For å ha en sjanse til å lykkes, må organet være begrenset i størrelse, det må ha et tankeført sekretariat, det må være sammensatt med hovedvekt på faglig kvalitet og det må være innstilt på å bruke tid på arbeidet.

Rådet i National Science Foundation i

USA er et strategisk organ. Det består av fremragende fagfolk som samtidig representerer vide samfunnsinteresser. Formannen, som slår an tonen, er forskningsdirektøren i General Motors. Rådet bruker 2 arbeidsdager pr. måned, dvs. ca 10% av årets arbeidstimer for hver enkelt.

Når våre råd skal oppnevnes, bør Departementet ha de foreliggende erfaringer i minne. En bør ikke basere seg på oppnevnte representanter fra ulike organer. Det må komponeres et samarbeidsdyktig organ direkte av Departementet (som tilfellet var med Forskningspolitisk råd), og slik at forskningsmessig innsikt og nasjonens behov er representert på høyest mulig faglige og personlige plan. Itet mindre vil kunne ha den nødvendige autoritet. Gal strategi fra et myndig organ er verre enn ingen!

Resultatet fra det første råd i den nye form vil avgjøre modellens framtid. Det bør det oppnevnte organ spesielt tenke på. □

Hvordan vinne Blindernlekene

Werner Christie Mathiesen

Winning the games scientists play.

Av Carl J. Sindermann.

Plenum Press, New York, 1982.

Et befriende råd til alle forskningens kongress-slitere: Hør bare på et meget selektivt utvalg av alle programets foredrag. Husk at hensikten med ditt nærvær er å treffe og prate med folk. Konsentrer deg framfor alt om å få vite siste nytt om dine kollegers seire og strategiske framstøt, diskuter tilgangen på forskningsmidler, ja se til og med på nye publikasjoner og vitenskapelig utstyr i ditt eget tempo.

Dette står å lese i en bok ment til nytte og glede for alle forskere - uansett fagområde eller nasjonalitet. «Winning the games scientists play» lyder den forlokkende tittelen. Forfatteren er Carl J. Sindermann, en framtrædende amerikansk havforsker med adskillig forskningsadministrativ erfaring.

Selv fant jeg boken i en av universitetsbibliotekets avdelinger på Blindern, katalogisert som vitenskapsteori. Det ble imidlertid raskt klart at det her dreide seg om noe adskillig mer jordnært og matnyttig enn de fleste nabo-bøker i den samme hyllen. Sindermann skriver lite om hvordan nye vitenskapelige teorier oppstår og aksepteres, men desto mer om hvordan forsker-karrierer best kan fremmes og forvaltes. En håndbok i vitenskapelig karriere-maksimering, men også en innføring i det ved våre universiteter så forsømte emne «vitenskapelig etikette». Vi får f.eks. presentert formler for hvordan æren for et vitenskapelig samarbeid bør deles, gode råd om hvordan et vitenskapelig foredrag bør presenteres og retningslinjer for «sex i laboratoriet» - noe forfatteren mener en bør være meget forsiktig med.

Boken hører hjemme i en tallrik amerikansk genre: «How to succeed as ...» Nå også for forskere! Hvor spesifikt de amerikanske rådene - eller selve den sosiale virkeligheten som skildres - er, kan det være delte meninger om. Leseren kan jo selv vurdere i hvilken grad han/hun kjenner seg igjen i det Sindermann har å si om konferansedeltagelse: Cocktailpartyene er viktige! Gå dit tidlig, sørg for å få snakke med dem du vil (særlig «de store») før den tredje drinken, og før disiplene deres nærmest gjør dem utilgjengelige.

Å skaffe seg tillitsverv og komite-oppgaver i den vitenskapelige forening du tilhører, er et kritisk punkt. «One direct approach is to learn the names of the members of the nominating committee and to cultivate them carefully and unobtrusively ... Once elected, do 200% of what is expected in the position, and do it with enthusiasm, perception and grace.»

Boken er skrevet på bakgrunn av en vitenskapelig innstrammingsperiode. Forskerne må tilpasse seg begrensede midler og anstrengelse seg for å møte ytre krav og muligheter knyttet til f.eks. energi- og miljøproblemer. Egne kapitler er da også viet omgangen med byråkrater, politikere og industrifolk. Man anbefales å gjøre seg kjent med de bevillende instansers interesser og sjargong - for så å kunne benytte denne i søknadene. Utover dette er det viktig å tenke nøye gjennom hvem som kan komme til å bli konsulenter ved vurdering av søknaden din, og sørge for at deres publikasjoner blir behøring nevnt i litteraturhenvisningene.

Men dette vet vi da allerede - vil mange forskere kanskje si. Eller vil de bare vite det, men ikke si at de vet det? Å sette på trykk dette som «alle» i større eller mindre grad praktiserer kan tenkes å få forskjellige virkninger. Sindermanns bok kan, dersom den blir lest av mange, virke utjevne. I dag er det kanskje bare de «flinkeste»/sleipeste som virkelig vet hvordan de skal nå toppen - og når dit. De kjenner reglene og metodene, men holder dem helst for seg selv. Man bryter ned et slags kunnskapsmonopol ved å rope denne kunnskapen ut på torget, gjøre den tilgjengelig for arbeidssønnen og fisker-døtre som gjerne skulle skaffe seg forskerkompetanse, men mangler den sosiale kompetanse man så lett suger opp på Oslos akademiske vestkant og innenfor

andre snevre sosiale nettverk. Slik sett kan boken bidra til å redusere den vitenskapelige innavl.

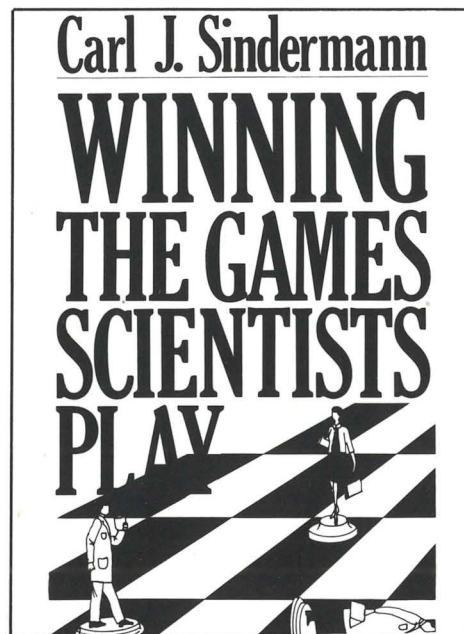
Ved å tenke et trinn videre, blekner imidlertid denne optimismen noe. Tenk om alle ble like åleglatte som ... Konkurransen ville hardne, kravene til en bestemt type sosial flinkhet stige enda noen hakk. De første til å falle av lasset kunne nettopp komme til å bli mennesker med personlige egenskaper vi gjerne skulle hatt flere av i akademiske elite-miljøer.

En bør vokte seg for sentimentalitet og misunnelse - enten man befinner seg på Blindern eller andre steder. Slike egenskaper utvikles lett blant tapere - også i det akademiske spill. Det er ikke så lite kantinesladder der Sindermanns innsikter kommer frem - i sure utgaver. En mistenker lett alle andre enn seg selv for å være smarte klatrere og flinke til å sno seg. Denne boken kan leses med bitter nytelse av aldrende amanuenser i ferd med å innse at de aldri vil få noe professorat. De vil synes de forstår så mye bedre hvorfor den verdensvante Dr. X lenger nede i korridoren har drevet det så langt i academia, selv om han neppe er så kreativ. Et slikt selvforsvar fra de ikke helt vellykkede er ikke noe fruktbart alternativ til dyrkingen av den flinke glatthet.

Gjennom å gi sine råd om hvordan nå til topps i forskersamfunnet, retter Sindermann vår oppmerksomhet mot de mindre edle sider ved forskerhverdagen. Forskere slåss ikke bare med gjenstridig empiri og intrikate teorier, de deltar også i en sosial kamp om ære og makt. Teksten bør egge til ettertanke og selv-ransakelse. Formen er egnet til det; leseren blir flere steder ubehagelig usikker på om hvor alvorlig (eller ironisk) forfatteren er.

Boken burde kunne inspirere til vitenskapssosiologiske studier og forskningspolitisk debatt. Hvor stort spillerom er det for slike faglige sjarmoffensiver som Sindermann anbefaler, og hvilken virkning kan de få? Gir de formaliserte vurderings- og ansettelsesprosedyrer en betryggende grad av sikkerhet mot sjarmerende sjarlataneri? Er det bestandig de beste i streng vitenskapelig forstand som når toppene, eller betyr klatreteknikken mye i forskningens karrierestiger? I en slik faglig og politisk diskusjon gjelder det å unngå to blindgater: den skjønmalende idealisme og den platte kynisme. Hvorfor ikke fundere litt over hva det betyr å befinne seg i et lite land i denne sammenheng? Gir det de uformelle faktorene økt tyngde - eller blir de driftige strebere lettere avslørt og satt på plass når «alle kjenner hverandre»? □

Werner Christie Mathiesen er ansatt ved Gruppen for Ressursstudier i Oslo.



Han gjorde Norge kjent



Christopher Hansteen (1784–1873), malt av sin datter, Aasta Hansteen, i 1853. Nasjonalgalleriet.

Rundt århundreskiftet verserte det i Telemark en munter historie om professoren som møtte bygdefolket. Den lærde viste seg, selvfølgelig, håpløs udugelig når det gjaldt dagliglivets sysler.

Fortellingen fins i mange land. Men hovedpersonen, sagnfiguren, kan ha en lokal tilknytning. Folkeminnegranskeren Knut Liestøl var ikke i tvil om hvem telemarkingene hadde brukt i denne vandrehistorien. I 1821 passerte nemlig geofysikeren, matematikeren, astronomen, kort sagt professor Chris-

topher Hansteen, dalførene på vei til Bergen. Utstyrt med sekstanter, teodolitter, termometre, barometre, kronometre, magnetometre og hva det nå het alt det denne mannen hadde i kassene sine, må han ha gjort et sterkt inntrykk på stedets folk.

Den 26. september er det 200 år siden Christopher Hansteen ble født. I 1814 seilte den lovende forskeren under dramatiske omstendigheter over Skagerak tilbake til sitt Norge og universitetet som ventet på ham. Landet trengte navn det kunne skilte

med overfor resten av Europa.

Hansteen gjorde inntrykk på sine kolleger i Christiania. Bare 26 år gammel hadde han vunnet Det danske vitenskapselskapets prisoppgave. Knappt ti år senere presenterte han sitt hovedverk, *Untersuchungen über den Magnetismus der Erde*, en avhandling som vakte oppsikt over hele Europa og som bl.a. fikk den store matematikeren C.F. Gauss til å interessere seg for jordmagnetismen. Etter nye ti år finner vi ham langt inne i Sibir, på en stortilt ekspedisjon hvor han håpet å få verifisert sine teorier. Det fikk han ikke. Men moderne forskning har vist at det jordmagnetiske feltet har andre ordens effekter som gir opphav til de fenomenene Hansteen var på sporet av.

Det var den danske fysikeren Ørsted som hadde lært nordmannen hva det ville si å satse på en vitenskapelig karriere: nitidig arbeid, kombinert med en kompromissløs kamp for vitenskapelig utstyr. God tilgang til litteratur var også viktig. Men foran alt dette kom den internasjonale kontakten. Daglig ble lange, håndskrevne avhandlinger lagt i konvolutt og sendt til kollegaer. Mange av dem gikk til den dansk-tyske professor H.C. Schumacher, grunnleggeren av det første vitenskapelige tidsskrift i moderne forstand, *Astronomische Nachrichten*.

Hansteens vidstrakte kontaktnett kom både han og hans elever til gode. Nils Henrik Abel var en av dem.

Da Abel døde i 1829 hadde Hansteen lagt bak seg 25 års intenst arbeid som forsker. Både fysisk og psykisk var han utslitt etter Sibirekspedisjonen. Den mest kreative perioden var nok over. Men den arbeidsnarkomane professoren hadde fortsatt over 30 aktive år foran seg. I denne

perioden markerte han seg som den ledende og dominerende skikkelse i oppbyggingen av norsk vitenskap. De mange offentlige verv, inkludert stillingen som direktør for Norges Geografiske Oppmåling, bekrefter dette.

I 1833 stod det astronomiske observatoriet ferdig – universitetets første bygg. Femten års kamp og taktisk manøvrering fra Hansteens side hadde ført frem. Observatoriet var et profesjonelt laboratorium med bolig, kontor, bibliotek og med førsteklasses instrumenter, faktisk det best utstyrte i Skandinavia da det ble tatt i bruk.

Hansteen var et barn av den franske revolusjon. Parisinspirerte undervisningsmetoder hadde feid inn over katedralskolen i Christiania mens han tok sin artium. Og i København åpnet verden seg mot Europa. Med romantikkens begeistring skulket Hansteen jus-forelesningene til fordel for Ørsteds undervisning.

Tilbake i Norge utnyttet han maksimalt de nasjonale strømningene i jakten på bevilgninger. Samtidig fikk landet hva det ønsket: en sårt tiltrengt plass på Europas kulturkart.

Men entusiasmen fra revolusjonen og 1814 tok slutt. Stortingets nei i begynnelsen av 1830-årene til Hansteens forslag om en norsk teknisk høyskole etter tysk og dansk modell, innvarslet en forsiktige og mer jordnær linje.

Den energiske forskeren etterlot seg ingen skole. Til det var forholdene for små. Hansteen inntok likevel raskt en ledende og varig plass i norske historie. Ikke som sagnfigur, men som drivkraft i et vitenskapelig miljø som før var nærmest et *tabula rasa*.

TORE GRØNNINGSÆTER