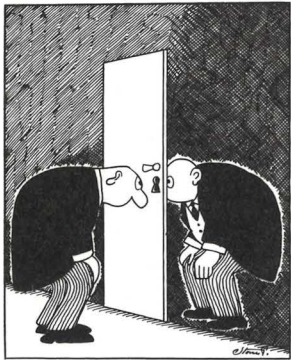


Utgitt av NAVF's utredningsinstitutt Forskningspolitikk 1/81

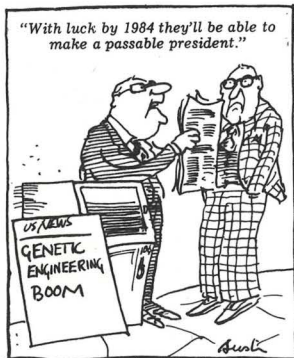
Dataloven og NAVF



STORM P.

– Viktig å sikre forskningens gjenbruk av persondata. NAVF får liaison-organ til Datatilsynet, s. 2.

DNA på børsen



AUSTIN, NEW SCIENTIST

Aksjemarkedet meget interessert i de nye genetisk ingeniørkunstfirmaene. Side 10.

Vyer, men lite penger



TEGNING: BOB GALE, NEW YORK TIMES

Industrimeldingen antyder svensk nivå for norsk industriforskning. Siste side.

Intervjuundersøkelser



ROBERT MEYER, PROGRAMBLADET

Faste budsjettposter for utstyr, men ikke for intervjuing. Om intervjubrukernes interesser, s. 2.

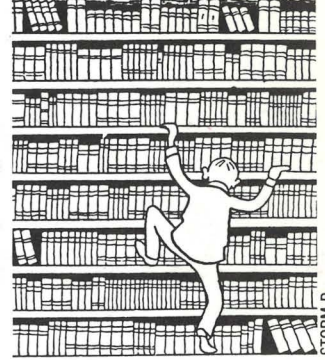
RFSP legger i vei



TORSTEIN DALEMARK

– med sitt første forskningsprogram, om de store byenes problemer. Bernt H. Lund leder, s. 4.

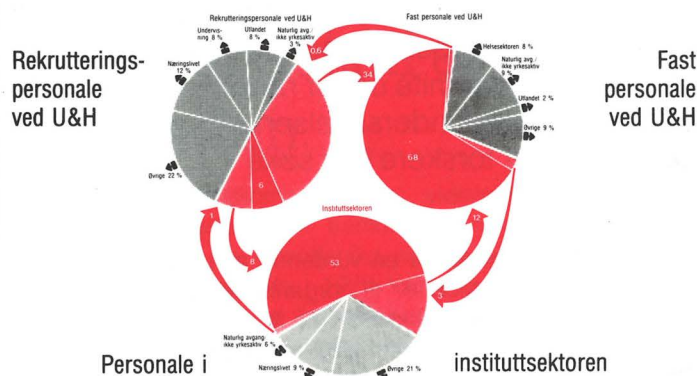
Forsker, i Karle!



STORM P.

Politiske ønsker i Danmark om kontroll av U&H-forskere, s. 8.

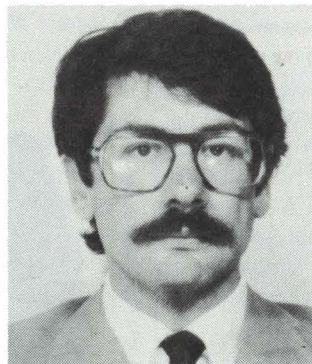
Forskermobilitet 1969–77



Fast personale ved U&H

Gaustad-bekken er vond å krysse: Få forskere skifter stilling mellom U&H- og instituttsektoren. Bare 1/3 av 1969-rekruertene i fast U&H-stilling åtte år senere. Side 6–7.

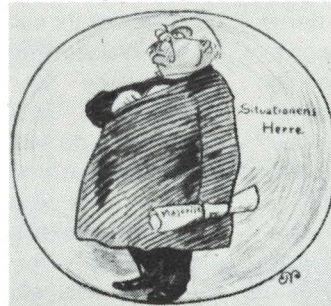
Vitenskapsdiplomati



Dr. Gerard Blondeau – fransk vitenskapsattaché i Oslo. Side 3.

Norge følger etter

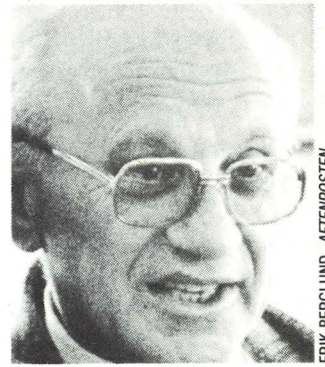
Regjeringssjefen



VIKINGEN

Stortinget bevilget til den første vitenskapsattaché i 1920. Nå foreslås 4 stillinger, s. 3 og 12.

Umoralsk!



ERIK BERGLUND, AFTENPOSTEN

– hevder Milton Friedman om offentlig støtte til forskning. Side 8.

Avskaffes markedet?



JOHN DUGGAN, NEW SCIENTIST

Rothschilds kontrakt-prinsipp for forskningsfinansiering vakler. Side 9.



Foto: Robert Meyer, Programbladet

Galluperende forskning

En NAVF-komité med Natalie Rogoff Ramsøy som formann går inn for bedre kontakt mellom intervjuorganisasjonenes kunder innen forskning gjennom en permanent komité under rådet, egen post på NAVF-budsjettet for intervjuundersøkelser og regelmessige fellesundersøkelser hvor forskere kan søke plass.

Forskere har hatt erfaring for at eksisterende intervjuorganisasjoner ikke har innfridd alle de krav som nyere forskningsmetoder stiller til organisering og gjennomføring av intervjuundersøkelser. Etter anmodning fra Kirke- og undervisningsdepartementet satte derfor NAVF's styre i 1978 ned et utvalg for utredning av offentlig intervjuorganisasjon.

Innstillingen gir en oversikt over intervjuorganisasjonene (Statistisk Sentralbyrå og tre private firmaer) og deres virksomhet for offentlige oppdragsgivere 1976–78. Hvert år ble det gjennomført ca. 50 offentlige intervjuundersøkelser gjennom disse organisasjonene. Postverket, Televerket og NSB dominerte blant oppdragsgiverne, offentlige forsknings- og utredningsorganisasjoner spilte en beskjeden rolle. Forskningsinstitutter og departementer stod hver for omtrent en sjettedel av de årlige offentlige kostnadene på åtte millioner kroner.

Utvalget bad statistikeren Steinar

Tamsfoss foreta en vurdering av utvelgelsesmetodene til organisasjonene. Hans hovedkonklusjon er at Statistisk Sentralbyrå oppnår langt mer pålitelige resultater fordi byrået benytter det sentrale personregister for trekning av utvalg.

Utvalget er kommet til at forskningsmiljøene neppe er best tjent med at det opprettes en ny intervjuorganisasjon for offentlige undersøkelser. Men det foreligger en rekke udekkede behov, spesielt for sampling og intervjuing av høy kvalitet i undersøkelser der oppdragsgiveren selv bearbeider intervjumaterialet. Utviklingen av metoder og modeller de senere år har satt forskningsorganene i stand til å bruke tidsreiser av data og nye analyseteknikker som stiller stringente krav til opplegg og gjennomføring av intervjuundersøkelser. Dette taler etter utvalgets oppfatning for en sterkere og mer løpende kontakt innen forsknings- og utredningsmiljøene, og mellom dem og en intervjuorganisasjon som stiller høye

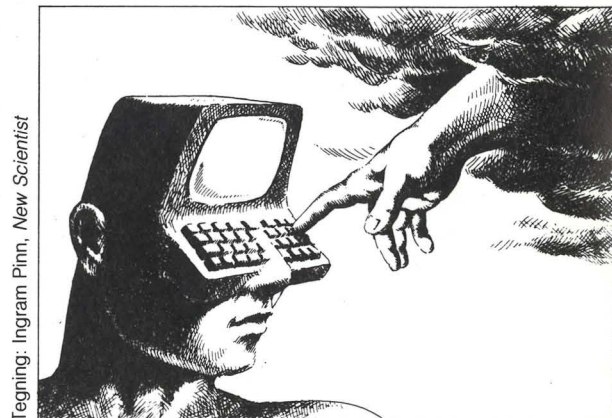
krav til sin virksomhet. Etter utvalgets mening bør en slik samordning og forsterket innsats finne sted innen rammen av NAVF som overordnet forskningspolitisk organ.

Utvalget peker på at finansieringen av utrednings- og forskningsorganenes intervjuundersøkelser er oppstykket, uoversiktlig og usikker. Intervjuundersøkelser er ikke – som laboratorier og utstyr – sikret regelmessig finansiering over faste budsjettposter. Utvalget er kommet til at de udekkede behov i første omgang kan ivaretas ved at NAVF oppretter en budsjettpost for intervjuundersøkelser og en permanent komité under rådet. Komiteen bør vurdere hvilke databehov innen NAVF-prioriterte arbeidsområder som bør dekkes gjennom intervjuundersøkelser. Den bør videre ha ansvaret for at felles intervjuundersøkelser blir gjennomført regelmessig – og tildele forskere plass i et slikt intervjuopplegg.

Forskningen og dataloven

I forbindelse med at lov om personregistre m.m. er trådd i kraft, har NAVF prøvet å finne ordninger som kan gi forskningen best mulig tilgang til data. NAVF har særlig sett på sin egen rolle som kontaktledd mellom forskerne og Datatilsynet når det gjelder konsesjons-søknader, og ordninger for oppbevaring av data.

NAVF's styre har som en prøveordning opprettet et saksbehandlende organ som skal vurdere søknader til NAVF som medfører bruk av persondata, og som vil kreve konsesjon. Dette datafaglige organet skal ha kontakt med Datatilsynet og være rådgiver i



Tegning: Ingram Pinn, New Scientist

konsesjonssaker overfor de enkelte fagråd og eventuelt Datatilsynet.

NAVF mener det er viktig å finne ordninger som sikrer at persondata for forskningsformål blir oppbevart i den form de er innsamlet og brukt i prosjektperioden. Når det er aktuelt å bruke slike data igjen, bør det ved ny konsesjonsbehandling vurderes hva som bør slettes av personidentifiserende opplysninger.

Både av forskningspolitiske og økonomiske grunner er det viktig at en finner fram til en betryggende oppbevaring. Bl.a. er det pekt på behovet for etablering av tilbud som gir muligheter for gjenbruk av data, herunder bruk av tidsserier, panel etc.

NAVF's styre har vedtatt å legge det datafaglige organ til Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste (NSD) i Bergen. NSD skal også stå for arkivering av data fra prosjekter som hører inn under arbeidsområdet til Rådet for samfunnsvitenskapelig forskning og Rådet for forskning for samfunnsplanlegging. NAVF's EDB-senter for humanistisk forskning skal eventuelt dekke Rådet for humanistisk forskning, mens NAVF's EDB-tjeneste for medisinsk forskning skal dekke Rådet for medisinsk forskning.

Nærmere informasjon fås ved henvendelse til Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste, Hans Holmboes gate 22, 5000 Bergen.

BH

Kanapeer og vitenskap

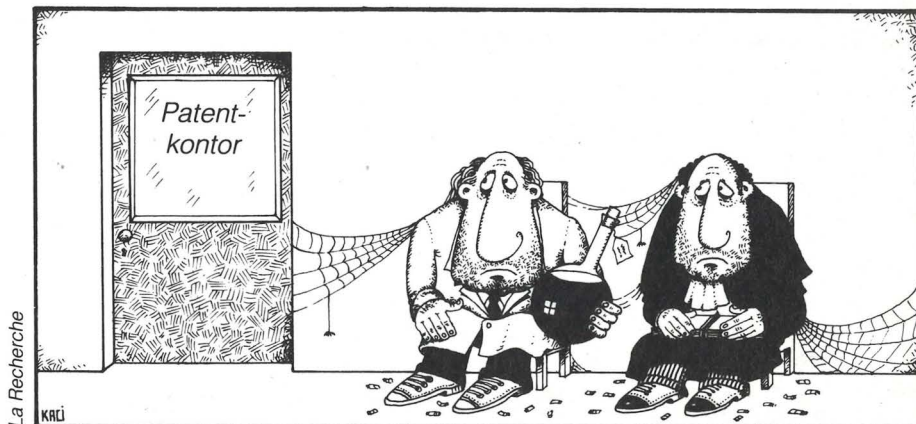
Som omtalt annet steds i bladet, varsler regjeringen i St.meld. nr. 54 at det nå vil bli opprettet stillinger som vitenskapsattachéer/industriattachéer ved Norges ambassader i viktigere industriland. I denne sammenheng er det interessant å notere at det bare for noen få måneder siden ble opprettet en tilsvarende stilling som vitenskapsattaché ved den franske ambassade i Oslo. Ved siden av en attaché for industri og vitenskap ved den finske ambassade, Pekka Ritakallio, er den franske vitenskapsattaché dr. Gerard Blondeau den eneste attaché av dette slaget. (Israel, Øst-Tyskland og Venezuela har vitenskapsattachéer sideakkreditert i Norge.) Noen land – deriblant Sovjetunionen – spesifiserer ikke ambassadefunksjonærenes arbeidsområder på denne måten.

Frankrike har ialt et 40-talls vitenskapsattachéer fordelt på omkring 15 land rundt om i verden. At franskmennene nå oppretter en slik stilling i Norge, må tolkes som et klart uttrykk for at Norge som olje- og industriland påkaller stadig større interesse i utlandet. Dessuten er det nok franskmennenes håp at det skal lykkes i noen grad å rokke ved Norges tradisjonelle binding til de engelsktalende nasjoner når det gjelder forsknings- og industrikontakter. Frankrike er f.eks. blant de land som er mest aktuelle til å overta de norske ingeniørstudentene som er blitt «hjemløse» i Storbritannia etter Thatcher-regjeringens nye betalingskrav til utenlandsstudenter.

De franske vitenskapsattachéstillingene er alle besatt med forskere som er engasjert for utenlandsoppdraget for tre år ad gangen. Etter utløpet av en slik treårsperiode må attachéene tilbake til sin forskning i hjemlandet en tid før de eventuelt kan få en ny treårsperiode i utenriktjenesten. På denne måten håper man å unngå at vitenskapsattachéene mister kontakten med den vitenskap og den industri de skal tjene.

For seksti år siden:

«Centralkomiteen for vitenskabelig samarbeide til fremme av næringslivet», en halvoffentlig komité opprettet 1918, foreslo i 1920 tekniske attachéstillinger ved de norske ambassadene i Washington, London og Berlin. Stortinget bevilget samme år lønn til én slik attaché, som var tenkt plassert i Washington. Men stillingen ble aldri besatt, og i 1922 vedtok Stortinget å bruke bevilgningen til et annet formål. Og så ble attachéene borte i statens sparepolitikk.



La Recherche
KACI

Fra Utredningsinstituttet i 1980:

Meldinger

Norske studentar og kandidatar i 1979. (1980:1)

Desentralisering av høgre utdanning og forskning. Geografisk lokalisering av høgre utdanning og forskning i Norge. Forsknings- og utredningsvirksomhet ved distriktshøgskolene. Av Svein Kyvik. (1980:2)

Arbeidsmarknaden eit halvt år etter eksamen. Kandidatar uteksaminert frå universitet og høgskolar våren 1979. (1980:3)

Skandinavisk naturvitenskap og teknologi omkring år 1900. En seminarrapport. Red.: Nils Roll-Hansen. (1980:4)

Notater

Forsøkene på å etablere organisert bruksforskning i Norge 1956–1965. (1/1980)

En oversikt over departementenes prosjektbevilgninger til forskning, forsøk og utredningsarbeid i 1980. (2/1980)

Norsk vitenskapshistorie. En bibliografi for biologiske fag. (3/1980)

Statsbudsjettet for 1981. En oversikt over bevilgningsforslag, nye stillinger og prinsipielle utsagn som berører universiteter og høgskoler og institusjoner med forskning.

Prosjektkatalog

Skagerrak – Kattgat. Miljøundersøkelser, Norge. Oversikt over nordiske forskningsfartøyer. Utgitt av NAVF's utredningsinstitutt i samarbeid med Nordisk Ministerråd.

Rådet for forskning for samfunnsplanlegging (RFSP) har nylig opprettet et byforskningsprogram. Dette er det første større forskningsprogram som RFSP har satt i gang. Byforskningsprogrammet tar bl.a.

sikte på å belyse byenes økonomi, boforhold og boligmarked, nærmiljøspørsmål og styringsproblemer. Arbeidet blir ledet av en koordineringsgruppe med Oslos finansrådmann Bernt H. Lund som formann.

Bakgrunnen for byforskningsprogrammet er de økende sosiale og økonomiske problemer i våre større byer. Det er bl.a. blitt stadig dyrere å løse de kommunale fellesoppgaver, samtidig som skattegrunnlaget i flere byer er blitt svekket p.g.a. utflytting til forstadskommuner. Forvaltningen står overfor oppgaver som vanskelig lar seg løse uten mer kunnskap om de prosesser som styrer utviklingen i våre større bysamfunn.

Byforskningsprogrammet omfatter ca. 20 prosjekter og nærmere 30 forskere i Oslo, Bergen, Trondheim og Stavanger. Programmet er finansiert av RFSP, Rådet for humanistisk forskning, de fire store byene, Kommunaldepartementet, Miljøverndepartementet, samt flere forskningsinstitusjoner. Budsjettet for 1981 er på 2,5 millioner kroner.

Byforskningsprogrammet i RFSP's regi vil bli avgrenset til perioden 1980-84. En har derfor lagt stor vekt på å organisere programmet slik at det kan bidra til en langsiktig kompetanseoppbygging. Hensikten er å utvikle aktive fagmiljøer som kan drive forskning på feltet også utover selve programperioden.

I samarbeid med Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste tar RFSP sikte på å støtte utbygging og utvikling av EDB-baserte statistikk- og datatilbud om bysamfunnsforhold. Hovedformålet er å legge til rette datatjenester for by-

reduksjon i omfanget av den kommunale tjenesteyting. Dette har store velferdsmessige konsekvenser, fordi en vesentlig del av vår levestandard avhenger av de tjenester som ytes av kommunene. Med noen få unntak har byenes finanser vært viet svært beskjeden forskningsinnsats.

Det tas sikte på å gjennomføre fem forskjellige forskningsprosjekter; to ved Institutt for statsvitenskap ved Universitetet i Oslo, ett ved Norsk institutt for by- og regionforskning (NIBR), ett ved Rogalandsforskning og ett ved SINTEF's avdeling for økonomi. Prosjektene tar bl.a. sikte på å belyse forskjeller i inntekter og utgiftsbehov mellom større bykommuner og andre kommuner.

Styring av byer

Formålet med dette delprogrammet er å kaste lys over hvordan styringsorganene i våre byområder fungerer som «konflikt- og problemløser». Offentlig styring finner nesten alltid sted i situasjoner preget av konflikter, interesse-motsetninger eller sprikende hensyn, og det er avgjørende at styringsorganene klarer å løse de konflikter som oppstår. Prosjektene tar sikte på å studere de sentrale styringssystemene i byene, interkommunalt samarbeid i byregioner, og det offentlige serviceapparat i de større byene.

Alle prosjektene under dette delprogrammet gjennomføres ved Institutt for

særlig m.h.t. boligstørrelser, hustype og standard, men også antallet boliger. Særlig har en undervurdert hva økningen i rommelighetsstandard og nedgang i familie- og husholdningsstørrelser har betydd for boliggetterspørselen.

Til sammen fire prosjekter vil bli utført ved Norges byggforskningsinstitutt, NIBR, Institutt for statsvitenskap i Oslo og INAS.

Nærmiljø i byer

Det er i de senere år rettet stadig sterkere oppmerksomhet mot nærmiljøkvaliteter som en viktig side ved menneskers livsbetingelser. Dette gjelder både menneskers utfoldelsesmuligheter i omgivelsene og menneskers forhold til hverandre. Byforskningsprogrammet tar sikte på å øke kunnskapen om ulike gruppers situasjon i ulike nærmiljøer, samt belyse betingelser for utvikling av sosialt liv og sosial organisering.

Forskningsarbeidet vil bli utført av to prosjektgrupper, én i Trondheim og én i Oslo.

Prosjektgruppa i Trondheim består av forskere fra fire forskjellige fag og universitetsinstitutter: Institutt for by- og regionplanlegging, Geografisk institutt og Institutt for sosiologi og samfunnskunnskap ved Universitetet i Trondheim, samt Sosialantropologisk institutt ved Universitetet i Bergen.

Prosjektgruppa i Oslo er knyttet til Arkitektthøgskolen i Oslo, med kontakter

BYFORSKNING

forskningsprogrammet, men datatilbudene vil også kunne komme til nytte for forskning utenom programmet og direkte i samfunnsplanleggingen.

Byforskningsprogrammet består av følgende fire delprogrammer:

Byøkonomi

Etter en lang periode med tildels betydelig vekst i de kommunale budsjetter, opplever vi i dag stagnasjon og tildels

offentlig administrasjon og organisasjonskunnskap, Universitetet i Bergen.

Boligforhold og boligmarked

Det trenges en bedre forståelse både av de prosesser som bestemmer boligtilbudet, og de individuelle preferanser og behov som skaper etterspørsel. Manglende kunnskaper på dette felt har hittil gjort det vanskelig å anslå utbyggingsbehovet på boligsektoren,

til Institutt for folkelivsgranskning og Institutt for kunsthistorie og klassisk arkeologi ved Universitetet i Oslo. Prosjektet vil undersøke byfornyelsesprosessen i Motzfeldts gate/Urtegate-området, et av de to områdene i Kommunaldepartementets byfornyelsesprogram i Oslo. Forskerne vil ha sitt arbeidssted i området. Prosjektet vil bli drevet i samarbeid med Oslo kommune.

SK



Forskerpersonalet 1969

åtte år etter:

Hver tredje rekrutt i fast stilling; få forskere krysser Gaustad-bekken

En tredjedel av dem som var vitenskapelige assistenter og stipendiater i 1969, var i fast forskerstilling i 1977. Dette er en betydelig lavere overgang enn i sekstiårene.

Av forskerrekruttene er det færre kvinner enn menn som avanserer til vitenskapelig toppstilling. Litt flere kvinner enn menn forlater forskningen etter at tiden i rekrutteringsstilling er slutt.

Mobiliteten mellom de høyere lærestedene og instituttsektoren har vært lav i perioden.

En mobilitetsundersøkelse av norske forskere i perioden 1969 til 1977 er under avslutning ved NAVF's utredningsinstitutt. Rapporten søker å gi et bilde av hvordan forskerne beveget seg innenfor og utenfor forskningssystemet i denne perioden. Det er lagt spesiell vekt på rekruttering til, avansement i og mobilitet ut av forskning.

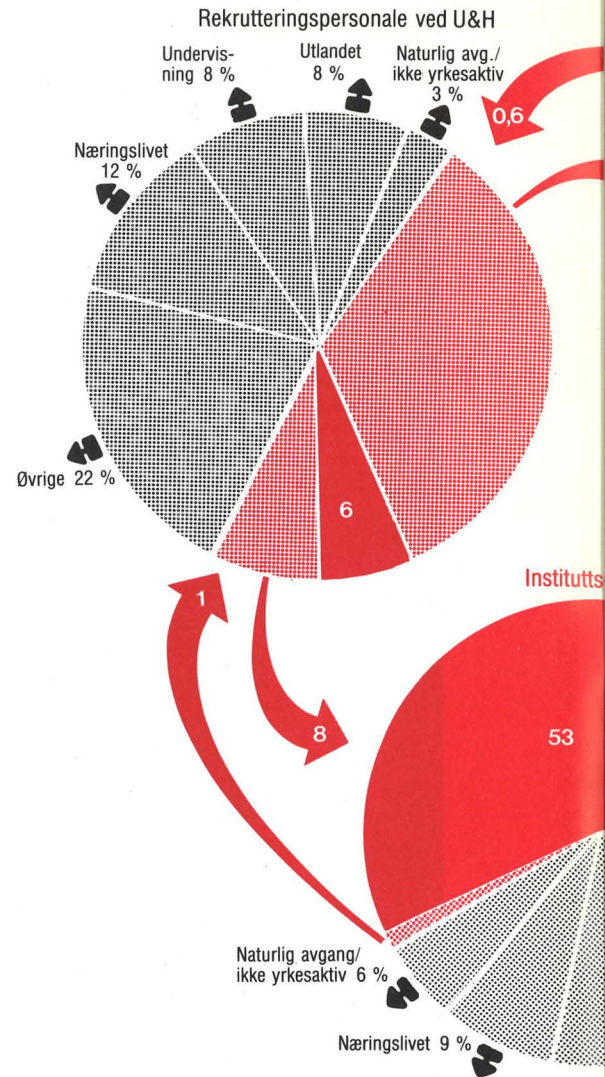
Av de 2400 fast ansatte forskere ved universiteter og høyskoler i 1969, var to tredjedeler fremdeles innenfor samme sektor i 1977. Den naturlige avgangen ved pensjon etc. var på ni prosent. Over en åtte års periode representerer dette en avgang på bare vel én prosent pr. år. Dette skyldes den skjeve aldersstrukturen blant forskerne, med relativt lav gjennomsnittsalder. Ca. en femtedel av det faste forskerpersonalet gikk i perioden 1969–77 over til andre sektorer: to prosent til utlandet, tre prosent til næringslivet og åtte prosent til helsesektoren. Den store mobiliteten til helsesektoren skyldes at en del leger ved universitetssykehusene som ikke har universitetsstillinger, blir regnet som forskere hvis de er engasjert i forskning.

For perioden 1961–69 ble det foretatt en lignende undersøkelse. Det viser seg at mobiliteten til andre sektorer er

tilnærmevis lik for de to periodene. Et annet felles trekk ved de to undersøkelsene er at det har vært lite flytting mellom universiteter/høyskoler og andre forskningsinstitusjoner.

Rekruttering

Sammenligning av de to undersøkelsene er spesielt interessant for *rekrutteringspersonalets* vedkommende. I 1969 var det 1400 stipendiater og vitenskapelige assistenter ved universiteter og høyskoler. I 1977 hadde 34 prosent av dem fått fast stilling ved lærestedene, mens åtte prosent var gått over i instituttsektoren. Av rekrutteringspersonalet i 1961 var i 1969 47 prosent i fast stilling; sju prosent var i instituttsektoren. Andelen rekrutter som gikk over i fast stilling ved lærestedene, sank med andre ord med 13 prosentpoeng fra perioden 1961–69 til 1969–77. Det er rimelig å tro at dette skyldes at det ble vanskeligere å få fast stilling ved universiteter og høyskoler; årene 1961–69 var en eksepsjonell ekspansjonsperiode. Spørsmålet er om overgangen til fast stilling i siste periode ligger så lavt at det er grunn til bekymring over tap av særlig velkvalifiserte forskere.

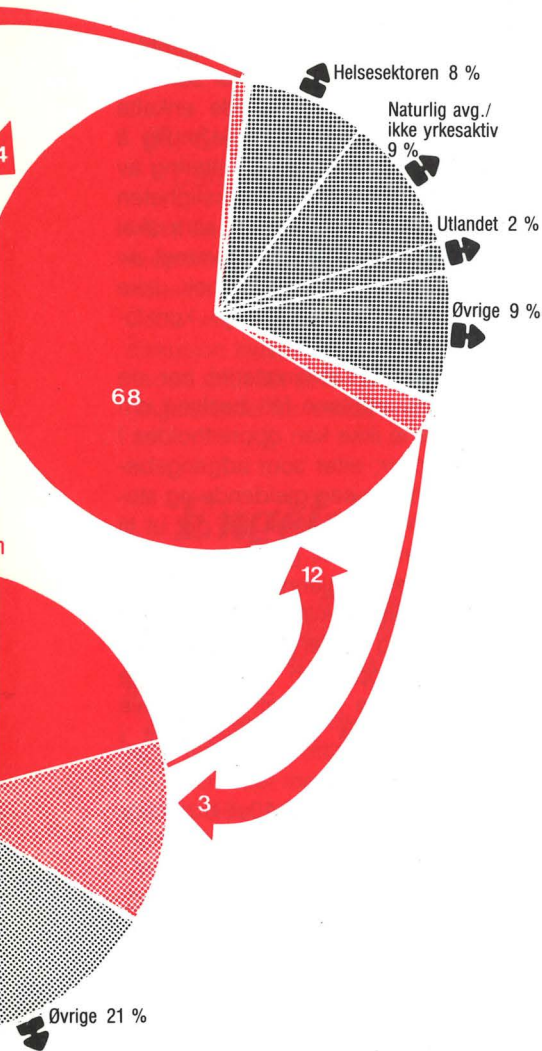


Rekrutteringspersonalets situasjon er noe mer nyansert når vi ser på de forskjellige *fagområdene*. Innen humaniora hadde hele 47 prosent av rekrutteringspersonalet fra 1969 fast stilling innen U&H-sektoren, mens andelen for matematikk-naturvitenskap og samfunnsvitenskap var henholdsvis 34 prosent og 32 prosent. Forskjellene kan i stor grad forklares ved at forholdet mellom tallet på rekrutteringsstillinger og faste stillinger er svært ulikt i de forskjellige fagområder. Dessuten er aldersfordelingen noe forskjellig, slik at det blir ulikt erstatningsbehov som følge av naturlig avgang. Innen *teknologi* er situasjonen spesiell; bare 19 prosent av rekruttene fra 1969 hadde fast U&H-stilling i 1977. Man må anta at en stor del av rekruttene i dette fagområdet er gått til industrien.

Avansement og kjønn

I 1969 var det totalt 231 kvinner og 1263 menn som hadde stipendiat- eller vitenskapelig assistent-stilling. Tabellen viser hvordan disse har avansert innenfor

Fast personale ved U&H



forskersystemet, og også i hvilken grad det er forskjell på kvinner og menns mobilitet. I 1977 hadde 57 prosent av kvinnene og 51 prosent av mennene forlatt forskningssektoren. Kvinnene har altså i noe større grad enn menn gått over i andre sektorer.

Omtrent like stor andel av kvinnelige og mannlige rekrutter hadde fått mellomstilling ved universitet eller høgskole i 1977 (henholdsvis 26 og 28 prosent). Men for avansement til toppstillinger er forskjellen større, – 10 prosent av mennene og én prosent av kvinnene var i professorat eller dosentur. Imidlertid er utvalget av kvinner så lite at tilfeldige variasjoner kan gi store utslag – og forskjellen mellom fagområder er stor.

Forøvrig var 11 prosent av kvinnene fremdeles i rekrutteringsstilling i 1977, mot bare fem prosent av mennene. Dette tyder på at kvinnes gjennomsnittlige rekrutteringstid er noe lengre enn mennenes, noe som delvis kan forklares av avbrudd ved svangerskapspermisjon o.l.

EB

Figuren:

Vi har delt forskerne inn i tre grupper: fast vitenskapelig personale ved universiteter og høgskoler (omfatter også distriktshøgskolene), rekrutteringspersonale ved de samme institusjonene – og forskere i instituttsektoren.

I 1969 bestod disse gruppene av tilsammen ca. 6000 forskere. Figuren søker å vise hvordan mobiliteten har vært mellom de tre sektorene, og også hvordan mobiliteten har vært ut av systemet. Prosenttallet inne i hver sirkel sier hvor stor del av 69-personalet som fremdeles befant seg i samme gruppe i 1977. Prosenttallene på pilene angir hvor store andeler – igjen av 69-personalet – som beveget seg henholdsvis mellom sektorene (de lange pilene) og ut av forskningssystemet (de korte pilene).

Rekrutteringspersonalet fra 1969. Avansement innen og mobilitet ut av forskning pr. 31.12.1977. Prosent

Stilling 1977	Rekrutter 1969	
	Kvinner	Menn
Professorat	1	3
Dosentur	0	7
Mellomstilling	26	28
Rekrutteringsstilling	11	5
Instituttsektoren	4	9
Sum forskningssektor	43	49
Mob. ut av forskning	57	51
Total, prosent	100	100
Total, absolutte tall	231	1263

Kvinnelige forskere: Beskjeden økning i syttiårene

Fremdeles er det relativt få kvinner i det vitenskapelige personale ved norske universiteter og høgskoler, men deres andel økte fra 12 til 15 prosent i løpet av syttiårene. Jo høyere stillingsnivå, desto lavere kvinneandel: Mens 22 prosent av rekrutteringspersonalet er kvinner, er andelen 15 prosent for mellomstillinger, fem prosent for dosenturer og tre prosent for professorater.

Foreløpige tall for 1979 fra Utredningsinstituttets forskningsstatistikk viser at kjønnsfordelingen blant det vitenskapelige personalet var den samme i 1974 som i 1969, både for fast ansatte og rekrutteringspersonale. (Eksternt lønnet prosjektpersonale og leger ved universitetssykehus er ikke tatt med.) Men fra 1974 til 1979 økte kvinneandelen fra 12 til 15 prosent av det samlede forskerpersonale i universitets- og høgskolesektoren. Økningen skyldes vesentlig at det kom flere kvinner i rekrutteringsstillinger (22 prosent i 1979 mot 15 prosent i 1974). Kvinnes andel av faste stillinger ble bare ubetydelig endret (fra 10 til 11 prosent). Man må kunne anta at denne andelen vil øke i løpet av åttiårene som følge av at tallet i rekrutteringsstillinger har økt.

De nyeste akademiske institusjoner, distriktshøgskolene, har ikke sluppet kvinner til i høyere grad enn de eldre institusjonene. Bare ni prosent av det faste vitenskapelige personalet ved distriktshøgskolene i 1979 var kvinner, mot 11 prosent for hele U&H-sektoren.

Av fagområdene hadde humaniora størst kvinneandel i 1979, 22 prosent. Deretter følger samfunnsvitenskap med 15, medisin med 14, matematikk–naturvitenskap 11 og teknologi og landbruksfag, begge med seks prosent. Kvinneandelen i 1979 var omtrent som i 1974 for medisin, matematikk–naturvitenskap og landbruksfag. For de andre fagområdene økte den med tre–fire prosentpoeng. Økningen skyldes rekrutteringsstillingene: I samfunnsfag var det f.eks. en økning i kvinneandelen her fra 14 til 24 prosent og i humaniora fra 27 til 36 prosent.

For de ikke-vitenskapelige høgskoler (lærerhøgskoler, ingeniørhøgskoler og sosialhøgskoler) er bildet noe annerledes enn i U&H-sektoren. Kvinneandelen i undervisnings- og høyere administrative stillinger var 24 prosent i 1979, med store variasjoner mellom skoleslagene. Mens kvinneandelen var 45 prosent ved sosialhøgskolene og 32 prosent ved lærerhøgskolene, var den bare tre prosent ved ingeniørhøgskolene.

TBO

Dansk forskning: Politikere krever sentral styring

En professor ved tannlegehøgskolen i København, J. J. Pindborg, kom nylig med et forslag om at forskernes innsats skal vurderes hvert femte år. Hvis ytelsen ikke er tilfredsstillende, skal vedkommende forsker overflyttes til annet arbeid for å gi plass for nye talenter. Dette vil motvirke forgubbingen av forskersamfunnet og skaffe åpninger for unge forskere i en tid med sterk innstramning ved de høyere lærestedene.

Rektor ved Københavns universitet, Erik Skindhøj, er lite begeistret for tanken. Den er heller ikke ny, sier han, det er jo det som kalles åremålsansettelse, og som man har meget negative erfaringer med i andre land. Resultatet av slik kontroll blir lett at kvantitet går foran

kvalitet. Dette kan bli dødsstøtet for de seriøse forskningsmiljøer vi har, hevder han.

Men forslaget støttes på politisk hold. Sosialdemokratenes representant i Folketingets forskningsutvalg, Mogens Camre, er i prinsippet meget positiv til

Friedman: Ingen offentlig forskningsstøtte!

Milton Friedman, nobelprisvinner i økonomi, har nå også gått løs på den offentlige støtten til forskning og høyere utdanning.

I bestselleren *Free to Choose*, som han har skrevet sammen med sin kone Rose, heter det blant annet: «We believe that the National Science Foundation, the National Foundation for the Humanities, and tax subsidies to higher education are all undesirable and should be terminated.» I et intervju med *Science* utdyper Friedman sitt syn.

Et av hans argumenter er at offentlige prosjekter koster mye mer enn tilsvarende private. Dessuten har offentlige forskningsprosjekter en stor skjult kostnad som skyldes misbruk av talenter, ifølge Friedman. Forskere blir avsporet fra det de helst ville gjøre, for å følge statens målsettinger. Systemet med offentlig støtte kan også hindre den beste og mest originale forskningen fra å bli utført i det hele tatt. Virkelig originale prosjekter får ikke offentlig støtte uten at de kommer fra forskere som sitter helt på toppen av det akademiske hierarkiet.

Friedman har sterk tro på at all virkelig verdifull vitenskapelig forskning ville

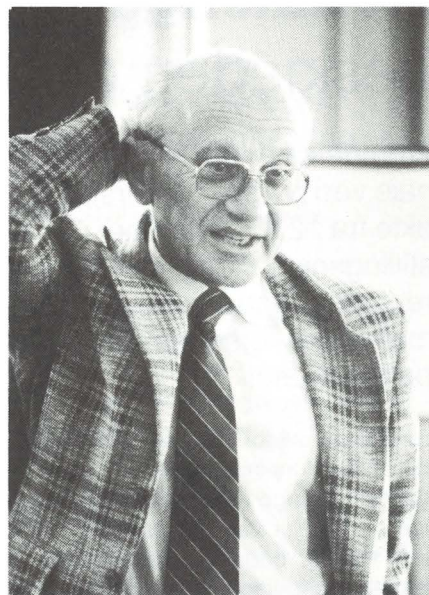


Foto: Erik Berglund, *Aftenposten*

bli finansiert fra private kilder hvis det offentlige trakk seg ut, og på en mer effektiv måte dessuten.

Men hans hovedargument er moralsk. Hvordan kan man rettferdiggjøre å ta skattepenger fra folk uten at de får full valuta for pengene? «Man måtte kunne si at hver ekstra dollar som brukes på forskning, vil gi mer enn en dollars verd i ekstra utbytte for den personen som den ble tatt fra,» hevder Friedman, «og det er vanskelig å belegge for forskningens vedkommende.»

Friedman er også opptatt av den perverse fordelingseffekten som er resultatet av offentlig støtte til høyere utdanning: Man tar fra de fattige og gir til de rike.

Science, 3. oktober 1980, s. 33.

Pindborgs forslag. Det samme gjelder Venstres representant, Bertel Haarder. Det forskes for meget på detaljproblemer som ikke er mye verdt for samfunnet, sier Camre. Innenfor de enkelte lærestedene synes det ikke mulig å få til en bedre styring og prioritering av forskningsressursene. Vanskeligheten er at de samme mennesker som skal foreta omprioriteringer, blir rammet av dem. «Derfor kommer vi nok ikke utenom en øket sentral styring», konkluderer han.

Fra Undervisningsministeriet har de høyere lærestedene fått beskjed om at budsjettene ikke kan opprettholdes i årene fremover, etter som adgangsbegrensningen gjør seg gjeldende og studenttallet synker. Spesielt ser det ut til at nedskjæringene vil gå ut over forskningen. Det er nå gjennomført en budsjettreform som atskiller bevilgningene til forskning og undervisning mer enn tidligere. Prinsippet om at fast ansatte universitetslærere har rett til å drive forskning, er ikke lenger selvsagt i Danmark.

Information, 5., 7. og 10./11. januar 1981.

NAVF: Budsjettet sakker akterut

NAVF har som en hovedoppgave å støtte grunnforskningen i Norge gjennom de fire faglige rådene for humaniora, samfunnsvitenskap, medisin og naturvitenskap. Hovedtyngden av grunnforskningen i Norge foregår ved universitetene og høgskolene, og det er derfor interessant å sammenligne midlene fra NAVF's faglige råd med grunnbudsjettene (driftsbudsjettene) ved de vitenskapelige lærestedene.

Det viser seg at NAVF's posisjon er vesentlig svekket i perioden 1970–81. For 1981 måtte budsjettet ha ligget minst 30 prosent høyere hvis NAVF's midler skulle ha betydd like meget idag som i 1970. Hva betyr denne utviklingen, er den ønskelig eller ikke? Dette er ett av de spørsmål som Gjærevoll-utvalget – oppnevnt av regjeringen siste høst for å vurdere grunnforskningens vilkår – neppe kan komme utenom å ta opp.

Lord Rothschilds prinsipp for fall?

«... applied research and development (R. & D.), that is R. & D. with a practical application as its objective, must be done on a

consumer-contractor basis. The customer says what he wants; the contractor does it (if he can); and the customer pays.»

– Slik formulerte Lord Rothschild et hovedprinsipp for britisk forskningsorganisasjon i sin berømte rapport fra 1971. Dette ville neppe ha medført så stor diskusjon hvis ikke Rothschild samtidig hadde anbefalt at budsjettene for forskningsrådene for medisin, miljøvern og

landbruk ble skåret ned med 25 prosent; rådernes anvendte del skulle overføres til de respektive departementer og forvaltes som oppdragsforskning etter bestilling fra departementene.

Det britiske forskersamfunn protesterte høylydt, særlig mot denne be-

skjæringen av gamle, prestisjefulle forskningsråd. Men det hjalp ikke. Regjeringen gjennomførte i hovedsak reformen etter Rothschilds retningslinjer, og en betydelig forskningsorganisatorisk opprustning fulgte i departementene.

Engelske medisinere får forskningsmidler tilbake

Sist høst fikk så det medisinske rådet «sine» penger tilbake fra Helse- og sosialdepartementet. Hva hadde skjedd i mellomtiden?

For det første er det klart at forskerne hele tiden opprettholdt sin kritikk, og ikke minst det medisinske forskningsrådet arbeidet aktivt for en omgjøring. Nå har det altså lyktes for medisinene. Pengene var langt på vei nødvendige for å drive de forskningsenheter som disse rådene hadde bygd opp. Selv om disse ikke er av så permanent karakter som våre institutter, – de er vanligvis bygd omkring en eminent forsker eller et spesialområde og med tidsbegrenset varighet, kan de naturligvis ikke avvikles raskt uten store problemer. Blant annet av denne grunn lofte regjeringen å kanalisere pengene tilbake til rådene

som oppdrag fra departementene. Resultatet ble et relativt tungrodd administrativt system – som dessuten ledet til små forandringer i forskningen.

Det medisinske rådet hevdet at ordningen medførte byråkratisering, og oppnådde allerede i 1978 at departementet reduserte sin behandling av «oppdragene» på det biomedisinske området til godkjenning av rådets forslag til anvendelse av disse penger på 27 helseområder. Men dermed ble det søkt å snakke om oppdragsmidler. Dette har nok bidratt til den mer omfattende tilbakeføring som skjedde sist høst. Men viktigst er likevel kampen om innflytelse over fordelingen av statlige midler til forskning: en kamp mellom forskersamfunn og brukere representert ved departementer. Forskningsrådene

følte åpenbart reformen som mistillit. Det er neppe noen tilfeldighet at nettopp den medisinske profesjon har vunnet fram med sitt syn.

Er Rothschilds «customer-contractor»-prinsipp i ferd med å bli avlegs i England? Regjeringen hevder at biomedisinsk forskning er et unntak. Svaret er både ja, – Rothschilds enkle oppdragsmodell synes å bli modifisert etter hvert, og nei, – det er mer tvilsomt om departementenes reelle innflytelse på hovedprioriteringene reduseres, i hvert fall på andre områder enn det medisinske. Og heller ikke her «tilbakeføres» helt frie penger. Det er en forutsetning at rådet øker sin bevilgning til helsetjenesteforskning, og departementet får større representasjon i rådet og dets underutvalg.

Forsker og bruker: En nødvendig motsetning

Nå har også den praktiske gjennomføring av Rothschild-reformen vært noe forskjellig i de enkelte departementer. De departementer som fikk overført penger fra de tre forskningsrådene, har stort sett møtt de største problemer. Klimaet var dårlig fra første stund. I landbruket diskuterer man for tiden å styrke departementets innflytelse ytterligere, enten ved å overføre ytterligere midler fra rådet, eller ved økt representasjon i/klarere direktiver til rådet. Det virker som om man har funnet en heldigere løsning i Industridepartementet. De såkalte Requirement Boards synes å være gode fora for kontakt mellom departement og industri.

Det harde økonomiske klimaet for

forskningen i siste del av 70-årene har åpenbart gjort det vanskelig å sette «customer-contractor»-prinsippet ut i praksis. Forskernes forhandlingsposisjon vis-à-vis myndighetene er blitt vesentlig dårligere. Hensynet til beskjefteheten ved institutter o.l. har gjort mange oppdragsformuleringer relativt fiktive. Likevel er det grunn til å tro at man neppe noen gang vil finne fram til et permanent mønster for forskningsfinansiering. Særlig «blandingsforholdet» forskere/brukere og departementenes rolle vil nok være en kontinuerlig konfliktlinje i enhver nasjonal forskningsorganisasjon. Også utviklingen i Norge illustrerer dette – enten man ser på valg av modell for NTNf i 1945, etablering

av Rådet for forskning for samfunnsplanlegging i 1976 eller Miljøverndepartementets forskningsengasjement idag (Walløe-utvalget, 1980).

HS

Litteratur

A framework for government research and development (Rothschild-rapporten). London, Her Majesty's Stationary Office, Cmnd. 4814, 1971. 25 + 43 p.

Maurice Kogan et al. *Government's commissioning of research; a case study*. Publ. by Department of Government, Brunel University. Uxbridge 1980. 57 p.

Nature 287 (1980), 669 (23 Oct.) and 288 (1980), 530–31 (11 Dec.).

Økonomisk utnyttelse av genetisk ingeniørkunst

I løpet av 1980 har molekylærgenetikken for alvor tiltrukket seg finansverdenens oppmerksomhet. Riktignok ligger virksomheten foreløpig vesentlig på det spekulative plan. Men få er i tvil om at det her ligger muligheter for storindustri. Spørsmålet er bare hvor lang tid det vil ta før de realiseres – og nøyaktig hva de vil gå ut på. Foreløpig er den produksjonen som bygger på anvendelse av molekylærgenetikkens seneste oppdagelser, minimal. De tre mest omtalte firmaene i bransjen, Biogen, Cetus og Genentech, hadde midt i 1980 ennå ikke noe slikt produkt å selge.

16. januar 1980 var er merkedag. Da holdt Biogen pressekonferanse i Boston hvor to av selskapets forskere, Charles Weissman fra Universitetet i Zürich og Walter Gilbert fra Harvard, opptrådte. Det var en teknisk vitenskapelig nyhet av forholdsvis uklar praktisk betydning som ble fremlagt. Weissman hadde klart å få det menneskelige gen for stoffet interferon klonet i en bakteriekultur slik at kulturen produserte stoffet. Det har vært spekulert over om interferon kan bli et virksomt middel i kampen mot kreft, men foreløpig er dette bare en nokså uklar mulighet. Dessuten var det langt fra Weissmans eksperiment til kommersiell produksjon.

Gullrushet i 1980

Hensikten med pressekonferansen var å gjøre reklame for Biogen og tiltrekke

risikovillig kapital. At reklamen virket, viste seg på børsen i Wall Street. Aksjene til Schering-Plough, som eier 16 prosent av Biogen, steg med åtte poeng. Det betød en midlertidig økning av den totale verdien av Schering-Ploughs aksjer med ca. 425 millioner dollar.

Et nytt bevis for at finansfolk har fått øynene opp for genetisk ingeniørkunst, fikk man i oktober da Genentech la ut aksjer til åpent salg. De steg i løpet av minutter fra 35 til 89 dollar. Siden er de riktignok sunket igjen til omkring 40 dollar.

Av selskapene Biogen, Cetus og Genentech er de to siste lokalisert i USA, og det første i Sveits, men med store amerikanske interesser. Aktive forskere og andre med naturvitenskapelig utdanning spiller en viktig rolle i ledelsen av disse selskapene, som foreløpig

stort sett driver forskning og utviklingsarbeid. I forhold til den verdien de har på finansmarkedet, er virksomheten liten. Midt i 1980 ble den samlede verdien av de tre, på papiret, anslått til ca. 400 millioner dollar. Cetus hadde i 1979 en inntekt på syv millioner dollar, og ble i november samme år regnet å være verd 100 millioner dollar. Genentech hadde i september 1980 ansatt 129 personer hvorav 40 med PhD.

Bak disse selskapene står storkonserner som oppdragsgivere, og for en vesentlig del eiere. De følger med i mulighetene bransjen byr på, klare til å hoppe inn når det blir aktuelt. Blant Genentechs oppdragsgivere finner vi farmasøytiske firmaer som Hoffman-LaRoche, Eli Lilly og Kabi, blant Cetus' oljeselskapet Chevron og National Distillers.

Ved siden av slike store utviklings- og forskningsforetak som Biogen, Cetus og Genentech, finnes det også små selskaper som er spesialister på molekylærbiologiske produkter. Disse eies



Staben ved New England BioLabs. Donald Comb nr. 4 fra høyre.

mer eller mindre fullstendig av enkeltpersoner. Et eksempel er New England BioLabs, som ble grunnlagt av Donald Comb i 1974 og var det første selskapet som sendte et rekombinant DNA produkt på markedet, nemlig enzymet ligase. Firmaet, som eies av Comb og hans kone, hadde i 1979 en omsetning på tre millioner dollar og 22 ansatte.

Industri – universitet

Walter Gilbert, som høsten 1980 fikk nobelprisen for sin forskning i molekylærgenetikk, er styreformann i Biogen. Han ser på den kommersielle utnyttelsen av genetisk ingeniørkunst som en mulighet for å snu på det vanlige forholdet mellom universitetene og industrien. Hvis Biogen-modellen lykkes, blir det akademikerne som sitter med kontrollen. «Industrien liker å bruke fors-

kere som konsulenter. Det vi nå ser, er et forsøk fra forskerne på å kontrollere den industrielle utviklingen.» Men når Harvard-universitetet overveiet å gå med i opprettelsen av et firma i bransjen for genetisk ingeniørkunst, var det nok håpet om en ny inntektskilde som var drivkraften. Ved å utnytte ekspertisen blant sine egne ansatte skulle et stjerneuniversitet som Harvard ha gode muligheter på dette markedet. Forslaget fra administrasjonen møtte imidlertid sterk motstand fra det vitenskapelige personalet.

Kritikere fryktet at universitetets rolle som en objektiv og nøytral instans i vitenskapelige spørsmål ville lide, og at et slikt engasjement ville komme til å dirigere forskningen ved universitetet. Vitenskapshistorikeren Everett Mendelsohn mente at Harvard i sin tid hadde satt et utmerket eksempel ved å avslå hemmeligstemplett militær forskning i sine laboratorier. Men nå var han redd at man skulle komme til å gå foran med et tilsvarende dårlig eksempel ved å gjøre seg avhengig av økonomiske interesser.

Da detaljene i forslaget ble offentliggjort, viste det seg at universitetets engasjement var nokså indirekte. Liknende ordninger var allerede i sving ved andre universiteter. Utfallet av debatten ble likevel at Harvards rektor Derek Bok trakk forslaget tilbake. Det å eie andeler i et slikt selskap «ville skape en rekke muligheter for konflikter med akademiske verdier,» sa han i en kort offentlig redegjørelse.

I Europa har manglende interesse for bioteknologi i næringslivet vakt bekymring hos myndighetene. I England er staten i ferd med å gå inn med omtrent halvparten av kapitalen i et selskap som skal hete Celltech og være et engelsk motstykke til de amerikanske foretakene i genetisk ingeniørkunst og annen avansert bioteknologi.

JCA/NR-H

Litteratur:

Roger Lewin. «Modern Biology at the Industrial Threshold.» *New Scientist*, 5. oktober 1979, s. 18.

«Cloning Gold Rush Turns Basic Biology into Big Business.» *Science*, 16. mai 1980, s. 688–92.

«Gene Goldrush Splits Harvard, Worries Brokers.» *Science*, 21. november 1980, s. 878–79.

«Harvard backs off recombinant DNA.» *Nature*, 4. desember 1980, s. 423–24.

Nytt i instituttbiblioteket

Historie

Otto R. Frisch. *What little I remember*. Cambridge, Cambridge University Press, 1979. 227 p. ill.

Margaret Gowing and Lorna Arnold. *The atomic bomb*. London, Butterworths, 1979. 56 p. (Science in a social context).

Nils Roll-Hansen. «Den norske debatten om rasehygiene.» *Historisk tidskrift*, 59 (1980) nr. 3, s. 259–83.

Vitenskap og samfunn

Duncan L. Clarke. *Politics of arms control; the role and effectiveness of the U.S. Arms Control and Disarmament Agency*. New York, Free Press, 1979. 277 p.

David Pearce, Lynne Edwards and Geoff Beuret. *Decision making for energy futures; a case study of the Windscale inquiry*. London, Macmillan, 1979. 296 p.

Teknologi er kultur. Seks debattinnlegg av Karl Stenstadvold, Inge Lønning, Finn Lied, Finn Jor, Arnliot Strømme Svendsen og Jon Bing. Oslo, Ingeniørforlaget, 1980. 64 s. ill.

Framtid, ressurser, miljøvern

Erik Baark, Aant Elzinga and Bengt-Erik Borgström. *Technological change and cultural impact in Asia and Europe; a critical review of the western theoretical heritage*. Publ. by Delegationen för långsiktssmotiverad forskning og Forskningspolitiska instituttet. Stockholm 1980. 103 p.

Johan Galtung, Dag Poleszynski og Erik Rudeng. *Norge i 1980-årene*. Oslo, Gyldendal, 1980. 203 s. ill.

Håkan Hedberg och Christer Petersson. *Det hemska 80-talet; konsten att överleva*. Stockholm, Affärsförlaget, 1980. 222 s. ill.

Through the '80s; thinking globally, acting locally. Ed. by Frank Feather. Washington, World Future Society, 1980. 431 p.

Björn Wittrock. *Möjligheter och gränser; framtidsstudier i politik och planering*. Stockholm, Liber, 1980. 202 s.

Vitenskapssosiologi

Eugene Garfield. *Citation indexing – its theory and application in science, tech-*

nology and humanities. New York, John Wiley, 1979. 274 p.

Rikard Stankiewicz. «The size and age of Swedish academic research groups and their scientific performance.» *Scientific productivity*. Ed. by Frank M. Andrews. Cambridge, Cambridge University Press, 1979. pp. 191–223.

Forskningspolitikk

Teknik att satsa på; tekniska utvecklingstendenser av betydelse för svensk industri på 1980-talet. Utarb. av Daniel Sundström. Stockholm, Ingenjörsvetenskapsakademien, 1979. 150 s. (IVAMeddelande, 221).

United Nations. *Report of the United Nations conference on science and technology for development. Vienna (20–31 August 1979)*. New York 1979. 133 p.

University research; a memorandum on the function of university research in the Netherlands, its funding and accountability. Publ. by Ministry of Education and Science. Haag, Dutch Government Printing Office, 1980. 88 p.

Angela Stent Yergin. *East-west technology transfer; European perspectives*. Publ. by the Center for Strategic and International Studies, Georgetown University. Beverly Hills, Sage Publ., 1980. 88 p. (The Washington papers, 75).

Solly Lord Zuckerman. *Science advisers, scientific advisers and nuclear weapons*. London, Menard Press, 1980. 15 p.

Science Policy Research Unit

– ved University of Sussex har en sjeldent god samling av innovasjonsstudier i sitt bibliotek. Mikrofiche-katalog over samlingen kan lånes fra Utredningsinstituttets bibliotek.

Utlån

Biblioteket ligger i 2. etasje i Lektorenes hus, Wergelandsveien 15, Oslo 1. Det er åpent i vanlig kontortid, og ofte er det folk til stede om kvelden og på lørdager; ring da 20 64 37 for avtale.

Ellers låner vi selvsagt ut pr. post eller telefon, – ring (02) 20 65 35 og spør etter bibliotekaren.

Forskningspolitikk

Nr. 1, 1981, 4. årgang. ISSN 0333-0273

Utgitt av NAVF's utredningsinstitutt Norges almenvitenskapelige forskningsråd Wergelandsveien 15, Oslo 1, tlf. (02) 20 65 35. Gratisabonnement fås ved henvendelse til instituttet. Redaksjonen avsluttet 7. februar.

I redaksjonen: Nils Roll-Hansen (redaktør), Sveinung Løkke (red.sekr., layout), Elisabeth Berge, Fride Eeg-Henriksen. Øvrige bidragsyttere til dette nummer: Joan Cindy Amatniek, John Peter Collett, Bjørn Henriksen, Svein Kyvik, Terje Bruen Olsen, Hans Skoie.

Sats og trykning: Fotosats As, Oslo.

Blad i postabonnement

Svenske dimensjoner over norsk industriforskning?

Det bør være et mål å få norsk industriforskning opp på nivå med de land vi naturlig kan sammenligne oss med – f.eks. Sverige og Nederland, heter det i den nye industrimeldingen. Selv om vi holder svensk forsvarsindustri utenfor, betyr det at norsk innsats må fordobles.

Konkretiseringen m.h.t. nye tiltak og øket innsats er beskjeden. Industridepartementet legger til at en vesentlig del av slik satsing vil måtte falle på industrien selv, – noe som vel har bidratt til at Finansdepartementet har latt sammenligningen med Sverige passere.

Det understrekes at teknisk utdanning og forskning er relativt langsiktige midler for å styrke produktivitet, nyskapingsevne og omstilling i industrien. Dette står i en viss kontrast til lanseringen av Nyskappingsplanen i 1978. I dag foregår 20–30 prosent av industriforskningen i Norge i instituttsektoren, med betydelige offentlige tilskudd. Den øvrige del foregår i industriens egne laboratorier, hvor den offentlige andel har vært beskjedne sju prosent i sytti-årene. Dette brennbare organisasjons- og finansieringsmønster kommenteres ikke direkte. Her avventer man nok innstillingen fra Thulin-utvalget for industriforskningen. Om instituttene heter det for øvrig:

«Samtidig er det behov for å styrke den mer langsiktige kompetanseoppbygging i instituttene. Det må opprettholdes en balanse mellom generell kompetanseoppbygging og konkret innsats i forbindelse med

nye produkter og prosesser. Den langsiktige kompetanseoppbygging i instituttene vil fremdeles være NTNf's viktigste oppgave.»

Den sterke vektlegging på betydningen av industriens totale FoU-investeringer står i en viss kontrast til meldingens sterke understrekning av at utviklingen av nye produkter, prosesser og metoder må være integrert i bedriftenes markedsstrategi. Både omfanget av og innholdet i industriens forskning og utvikling må i hovedsak styres av bedriftene selv, og myndighetenes virkemidler må være tilpasset dette. Og siden forskning er risikobetonet, kan den ikke stimuleres bare med *spesielle* tiltak. Det generelle forretningsmessige klima må være slik at bedriftene oppmuntres til å ta risiko, og de må ha tilstrekkelig økonomisk styrke.

Men en rekke oppgaver faller på det offentlige, ifølge meldingen: teknisk utdanning, kompetanseoppbygging i instituttene, delfinansiering på områder hvor den teknologiske utvikling er meget rask eller risikoen ved nye tiltak spesielt høy.

Anvendelsen av utviklingskontrakter til industrien ved store offentlige materielleanskaffelser har gått tregt i Norge.

Meldingen foreslår nå et nytt interdepartementalt utvalg for å øke bruken. Det er blitt foreslått en statlig garantiordning for lån til industriens utviklingsvirksomhet, men departementet har ennå ikke tatt stilling til spørsmålet.

Departementet understreker hvor viktig det er for et lite land å ha et effektivt apparat for innhenting av kunnskap fra utlandet. Kontakten med utenlandsk industri og forskning via oljesamarbeid skal videreføres; Industridepartementet har inntrykk av at man her allerede har oppnådd en betydelig teknologioverføring. Og det gamle ønske om industriattacheer i utlandet imøtekommes, – foreløpig fire for en prøveperiode på tre år.

I enkelte andre land har man i de senere år gjennomført en del spesielle tiltak som sikrer direkte mot forskningsbehov innenfor små og mellomstore bedrifter. Også skattelettelser er tatt i bruk for å oppmuntre bedriftenes investeringer i forskning og utvikling. Disse spørsmål drøftes ikke i meldingen. Ønsket om å bringe norsk industriforskning opp på svensk nivå synes forøvrig allerede å ha fått en noe dårlig start: Mens statsbudsjettet viste stagnasjon i forskningsbevilgningene i Norge sist høst, er teknisk-industriell forskning et av de ytterst få områder som opplever vekst på det siste svenske sparebudsjettet.

HS

Industripolitiske retningslinjer for de nærmeste år fremover. St.meld. nr. 54 (1980–81).