

Utgitt av NAVF's utredningsinstitut

Forskningspolitikk

3/86



**LOSen i norsk
samfunnsforskning**

Økt FoU-innsats i Nord-Norge?

Industridepartementet har nedsatt en arbeidsgruppe som skal fremme forslag med sikte på å styrke forsknings- og utviklingsinnsatsen i Nord-Norge. I dag foregår bare ca. 5 % av den norske FoU-innsatsen i Nord-Norge. Gruppen skal utarbeide forslag til en handlingsplan for FoU-virksomheten i Nord-Norge. Arbeidsgruppen ventes å bli ferdig med sitt arbeid i løpet av inneværende år.

Regjeringsutvalg for forskning

Regjeringen Harlem Brundtland har nå oppnevnt et eget regjeringsutvalg for forskning i tråd med tidligere praksis. Kultur- og vitenskapsminister Hallvard Bakke er formann for utvalget, som for øvrig har følgende medlemmer:

Finn Kristensen (industriminister), Gunhild Øyangen (landbruksminister), Gunnar Berge (finansminister), Johan Jørgen Holst (forsvarsminister) og Kirsti Kolle Grøndahl (kirke- og undervisningsminister).

Studentene går nye veier?

Kan vi få problemer med den fremtidige forskerrekutteringen innenfor en del fag fordi studenttallene stadig synker? Mens det totale antall studenter innenfor våre universiteter og vitenskapelige høyskoler har vært forholdsvis stabilt siden midten av 70-tallet, har det foregått betydelige forskyvninger de ulike fagområdene imellom. Særlig har fag innen humaniora hatt en kraftig tilbakegang. I 1974 utgjorde studentene her 24 % av samtlige universitets- og høyskolestudenter; i 1985 var prosenten redusert til 15. Nedgangen er særlig merkbar i de største skolefagene historie, engelsk og nordisk. På hovedfagsnivå er studenttallene i disse fagene redusert fra ca. 1 050 til 650 på 11 år. På grunnfag- og mellomfagsnivå er reduksjonen enda mer dramatisk, fra ca. 4 100 i 1974 til ca. 1 600 i 1985. Hvilke fag velger studentene i stedet for språk og historie? Mange har gått til samfunnsvitenskap, realfag og jus.

Signaler fra arbeidsmarkedet har trolig påvirket studentenes fagvalg. Det er klart demonstrert i tendensen til å velge bort tradisjonelle undervisningsfag i den videregående skolen. Derimot har studenttilgangen til økonomi, administrasjon, olje- og datateknologi økt.

Regjeringserklæringen

I regjeringen Harlem Brundtlands tiltredelseerklæring heter det bl.a.: «Regjeringen vil gi høy prioritet til utdanning og forskning. En høy kvalitet i utdanningssystemet og muligheter for livslang læring er en forutsetning for at alle skal få en utdanning som passer til deres evner og interesser. Økt innsats i utdanning og forskning er en nødvendig investering for å skape vekst i norsk næringsliv. Forskingen skal også bidra til innsikt om hvordan samfunnet virker og hvilke utfordringer landet står overfor. En sterk satsing på disse sektorene vil styrke vår nasjonale identitet og kulturarv, og gi impulser fra det internasjonale samfunn.»

I forbindelse med det reviderte nasjonalbudsjett forhøyet Stortinget bevilgningen til «Forskning, næringsutvikling og distriktsutbygging» med 70 mill. kr på 1986-budsjettet. Budsjettforslaget for 1987 imøteses i lys av dette med stor spenning.

Kommunalforskning

Norske Kommuners Sentralforbund tar sikte på å etablere et eget forskningsfond som vil gi en årlig avkastning på minst 50 mill. kr. Dagens innsats på kommunal-forskningsområdet står ikke i noe rimelig forhold til kommunesektorens samfunnsmessige betydning, hevder utvalget som har utredet saken for Sentralforbundet. Staten forutsettes også å delta på finansieringssiden. Kontakten til de regionale forskningsstiftelsene forutsettes å bli spesielt nær.

Sverige:

OECD om forskningen

Svensk forskningspolitikk har nylig vært analysert av en gruppe oppnevnt av OECD. Gruppens rapport bærer preg av atskillig beundring for svensk forskning og teknologi («Sweden has more to teach than to learn»). Særlig industri-forskningen imponerer både med hensyn til omfang og organisasjon. På universitetssiden er man opptatt av den svake tilgangen på forskere fra dr. gradsstudiene og professorenes relativt lave lønninger.

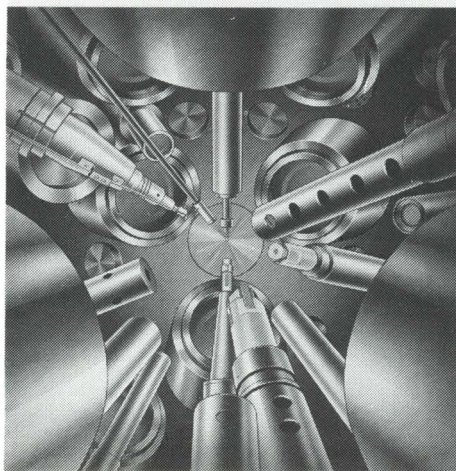
USA:

Militærforskning

Det amerikanske forsvarsdepartementet har nylig etablert et eget forskningsprogram for universitetene - the University Research Initiative (URI). Hensikten er å øke universitetenes kapasitet til å utføre grunnforskning av mulig militær interesse. Ingen av prosjektene er underlagt restriksjoner mht. publisering e.l.

I den første søknadsrunden ble det delt ut \$110 mill. fordelt på 86 prosjekter. Til sammen mottok departementet nesten 1 000 søknader. Departementet er meget godt fornøyd med de mange og gode prosjektforslag som kom inn - og konstaterer at klimaet i dag er et helt annet enn på 1970-tallet med hensyn til å ville motta Pentagons støtte.

SCIENTIFIC AMERICAN —



LASER FUSION

\$2.50

August 1986

populærvitenskap i motbør

De populærvitenskapelige magasiner i USA har i den senere tid møtt betydelige økonomiske problemer. Det er særlig annonseinntektene som har sviktet. Men også tallet på abonnenter har gått nedover. Det mest seriøse magasinet - Scientific American - er nylig solgt til et tysk firma. To andre magasiner - Science Digest og Science 86 - ventes å gå inn med det første. De er begge solgt til Time inc., som vil benytte abonnementslistene etc. til å styrke sitt eget magasin Discover. Fra en norsk synsvinkel kan det fortone seg noe underlig at velrenommerte magasiner med opplag på mer enn 500 000 ikke kan mestre sine økonomiske problemer.

Forskningspolitikk

Nr. 3, 1986, 9. årgang. ISSN 0333-0273

Utgitt av NAVF's utredningsinstitutt,
Norges allmennvitenskapelige forskningsråd.

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

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

Redaksjon: Hans Skoie (ansv. red.),
Karen Nossun Bie (redaktør),
Randi Søgner, Nils Roll-Hansen og Olaf
Tvede.

Redaksjonen avsluttet 8. august 1986.

Sats og trykning: Fotosats As, Oslo.

INNHold

Sur nedbør i politikk og vitenskap <i>Nils Roll-Hansen</i>	4
LOSen i samfunnsvitenskapen <i>Randi Søgner</i>	6
Universitetene: Er store insti- tutter billigere å administrere enn små? <i>Svein Kyvik og Terje Bruen Olsen</i>	10
Forskning og produktivitet <i>Svein Kyvik</i>	12
Bokanmeldelser	14
Debatt	16
Mange flere tar doktorgrad	20
Innspill	2
Fokus	3
Bøker	19

Forsiden:

*Christian Krohg: Babord litt. Det første av
Krohgs losbilder, malt i 1879. 99 x 70 cm.
Nasjonalgalleriet.*



Styringen av norsk forskning

Halvparten av norsk forsknings- og utviklingsinnsats finansieres i dag over offentlige budsjetter. Hvordan bør det offentlige gå fram for å trekke opp hovedretningslinjene for denne innsatsen? Hvordan bør FoU-virksomheten styres i stort? Hvor sentralistisk bør det gjøres? Innenfor et eget departement for forskning og utvikling? Eller desentralt innenfor de enkelte departementer? Er en desentral modell supplert med en del tiltak for å koordinere og samordne hele den offentlige FoU-innsats, å foretrekke?

Den sistnevnte modell ligger til grunn for norsk forskningspolitikk. Departementenes sektoransvar er slått fast ved en rekke anledninger samtidig som Kultur- og vitenskapsdepartementet er gitt ansvar for koordinering og samordning av all norsk FoU-innsats. Dette siste skjer bl.a. ved at kultur- og vitenskapsministeren leder et eget regjeringsutvalg for forskning. Her deltar statsrådene for de tunge FoU-departementer, samt finansministeren. En egen avdeling i Kultur- og vitenskapsdepartementet forbereder sakene for dette utvalget såvel som for et eget embetsmannsutvalg med representasjon fra samtlige departementer. I tillegg kommer et eget rådgivende utvalg – Forskningspolitisk råd. Ordningen med en egen Stortingsmelding om forskning hvert fjerde år er også viktig i denne sammenheng.

Fungerer denne ordningen godt i praksis? Etter mitt skjønn er det særlig to forhold som ikke fungerer godt nok i dag; departementenes behandling av forskningssaker er stort sett for svak, og kapasiteten i den politiske ledelse i Kultur- og vitenskapsdepartementet er for liten på forskningsområdet.

Overføringen av mye av arbeidet med departementenes oppdragsmidler til forskningsrådene reduserer på ingen måte departementenes ansvar for hele sitt forskningsengasjement og spesielt ikke integrasjonen og avstemningen av FoU-bevilgningene mot andre virkemidler som departementene rår over. Det er her nøkkelen til prioriteringen av FoU-bevilgningene ligger – ikke innenfor et samlet FoU-budsjett – dvs. et nullsumsspill med alle departementer som deltakere. Bevilgningene til miljøvernforskningen f.eks. bør bestemmes i forhold til den nytte Miljøverndepartementet ser i en slik bevilgning – og ikke i

konkurransen med f.eks. sosialforskningen på Sosialdepartementets budsjett. Utviklingen i de senere år tyder dessverre på at Finansdepartementet legger opp til nettopp et slikt nullsumsspill.

Det er også en formidabel oppgave for de enkelte departementer å være i stand til å kjenne «the state of the art» forskningsmessig på de respektive områder slik at man vet hvor man kan søke råd. Det er ingen lett oppgave å utnytte tilgjengelig forskningsmessig ekspertise. Dette gjelder spesielt når ekspertene er faglig uenige – slik f.eks. Sur nedbør prosjektet vitner om – og ikke minst AIDS- og Tsjernobyel-problemene i dag. Da er det ikke minst behov for å skille mellom «hva forskningen har bevist, hva den sannsynliggjør og hva man ennå ikke vet». Her er det viktig å kunne stå uavhengig overfor konkurrerende faglige skoleretninger, noe som bl.a. tilsier at departementene normalt ikke bør delta i den direkte faglige styring av forskningsprosjekter og programmer.

For Kultur- og vitenskapsdepartementet – som har koordineringsansvaret i norsk forskning – er kapasiteten i den politiske ledelse for liten til å kunne utforme en aktiv forskningspolitikk. Dette kan rettes på ved å utnevne en egen statssekretær for forskning. Først da får man en politiker som kan være opptatt av forskningsspørsmål på heltid. En slik ordning vil også kunne bidra til å gi forskning som politikkområde større oppmerksomhet.

Oppgavene for en slik statssekretær vil være mange – de knytter seg til departementets eget ansvar for høyere utdanning og forskning, koordineringsoppgaver og utmeisling av en nasjonal forskningspolitikk. Blant koordineringsoppgavene finner vi bl.a. ansvaret for forskningsoppgaver av tverrdepartemental karakter, nasjonal arbeidsdeling, utvikling av sterke FoU-miljøer, forskningsetikk, forskerrekuttering og forskeropplæring. Forslaget er ment som en mild forsterkning av «koordineringslinjen» i norsk forskning. Det operative ansvar for konkrete forskningsområder bør fortsatt ligge i de enkelte departementer. Til sammen vil trolig tiltak av denne art kunne være med på å gi den til enhver tid sittende regjering et bedre grep på sin forskningspolitikk.

Hans Skoie

Forskningen omkring virkningene av sur nedbør illustrerer et klassisk dilemma for anvendt forskning. Den slites mellom vitenskapens krav til solid begrunnelse, nøktern vurdering og åpen debatt på den ene siden, og oppdragsgiverens krav eller ønske om en entydig løsning på tidens brennende problemer på den andre.

Sur nedbør i politikk og vitenskap

I årene 1972 til 1980 var norsk forskning om virkningene av den sure nedbøren konsentrert i prosjektet «Sur nedbørs virkning på skog og fisk» (SNSF). Det var det største prosjektet i norsk miljøforskning så langt og kostet i alt ca. 80 millioner kroner. Prosjektet gjennomgikk en krise og en hissig offentlig debatt i 1976/77, men kom ned på bena og står i dag som et internasjonalt anerkjent pionerprosjekt på sitt område. Prosjektets bakgrunn og dets utvikling inn i krisen har vært gjort til gjenstand for en studie ved NAVF's utredningsinstitutt.¹ Den inngår som ledd i en serie studier av storprosjekter og programmer i norsk forskning. Det sentrale tema har vært hvordan organisasjonsformen virker inn på prosjektets styring.

Entreprenørskap i forskningen

SNSF startet i en tid da toneangivende politiske miljøer hadde stor tro på forskningens velsignelser, bare den ble politisk styrt. Samtidig så man med en viss overbærenhet, og litt misbilligelse, på vitenskapsfolks tiltro til vel etablert kunnskap og deres strenge formelle krav til solid begrunnelse – «positivisme» eller «scientisme» var vanlige merkelapper på slike holdninger. Klimaet var kort sagt gunstig for entreprenørskap i forskningen.

Utgangspunktet var en søknad om støtte til et begrenset samarbeidsprosjekt mellom en rekke forskningsinstitusjoner. De som skulle komme til å gjøre seg sterkest gjeldende, var Norsk Institutt for Luftforskning (NILU), Norsk Institutt for Skogforskning (NISK) og Norsk Institutt for Vannforskning (NIVA). Norges teknisk-

naturvitenskapelige forskningsråd (NTNF) og Norges landbruksvitenskapelige forskningsråd (NLVF) etablerte over hodet på instituttene et styringsutvalg bestående av en politiker, en vitenskapsmann og en direktør fra sentraladministrasjonen. De tre representerte henholdsvis NTNF, NLVF og Miljøverndepartementet. Styringsutvalget ansatte som prosjektleder en av de forskerne som hadde vært med på å utarbeide den opprinnelige søknaden.

Prosjektet vokste snart ut over de rammer man opprinnelig hadde tenkt seg i NTNF og NLVF. En hovedgrunn til dette var store bevilgninger fra Miljøverndepartementet. I sine bestrebelser på å få i stand internasjonale avtaler om begrensning i utslipp av svovel-dioksyd trengte myndighetene best mulig dokumentasjon av virkningene av den sure nedbøren. Departementets relativt kortsiktige behov for dokumentasjon fikk stor innflytelse på prosjektets utvikling.

Også når det gjaldt prosjektets ramme, foregikk det en betydelig forskyvning. Hovedbegrunnelsen for å etablere prosjektet hadde vært frykten for redusert tilvekst i skogen. Om det fantes rimelig grunn til slik frykt, var det gode økonomiske grunner til å starte et forskningsprosjekt. Skogskadene viste seg imidlertid vanskelige å finne – de er fremdeles ikke påvist. Men man fikk bekreftet at tilbakegangen i fiskebestanden var stor og utvilsom, og rapporter om sur nedbør og fiskedød fikk stor publisitet i massemediene. Miljøverndepartementet støttet særlig denne siden av prosjektet, både fordi skogen først og fremst var Landbruksdepartementets sak, og fordi det var fiskedøden som syntes å gi muligheter for en rask og solid bevisførsel for at sur nedbør med opprinnelse i andre land hadde alvorlige skadevirkninger for norsk natur.

Vitenskapelig uenighet

Et såvidt stort prosjekt, hvis resultater skulle ha en umiddelbar politisk anvendelse, var naturlig nok meget sårbart for kritikk. Våren 1976 ble det, bl.a. fra geologen Ivan Rosenqvist, i vitenskapelige diskusjoner pekt på hvor svak prosjektets dekning av de jordbunnskjemiske prosessene var. Rosenqvist mente å kunne vise at sentrale påstander i rapportutkastene fra prosjektet var uholdbare, misvisende eller dårlig begrunnet. Mens prosjektets konklusjon var at den sure nedbøren var den overveiende årsak til vassdragenes forsurening og dermed fiskens død, fremsatte Rosenqvist en alternativ hypotese. Han mente at endringer i jordsmonnet, forårsaket av langsiktige forandringer i behandlingen av landarealene gjennom hogst, burning, beiting osv., kunne være hovedårsaken. I første omgang ble kritikken stort sett skjøvet til side av prosjektets ledelse. Man gjorde lite for å justere konklusjoner og videre innsats.

Rosenqvists kritikk var skarpt formulert. Den gikk til dels ganske hardt ut over forskere i SNSF. Og hans alternative hypoteser ble i flere sammenhenger nokså dogmatisk fremført. Da han høsten 1976 skrev en rapport om jordbunnskjemi og sur nedbør med adresse til SNSF-prosjektet, ble den raskt og mot Rosenqvists vilje grepet av massemediene. Journalistene så straks de politiske implikasjonene. Informasjonssekretæren i Miljøverndepartementet var svært lite begeistret for at slike disputer kom opp, og han uttalte at Rosenqvists rapport hadde svekket den norske forhandlingsposisjonen. Da Rosenqvist ble spurt om han beklaget måten rapporten var blitt slått opp på i massemediene, svarte han «ja». Men han føyde til at det var en nærmest uunngåelig konsekvens

av alle skriveriene om «den sure nedbøren som eneste årsak til all mulig elendighet på denne siden av Skagerrak».² Rosenqvists klare og polemiske form gjorde ham til et godt medieobjekt.

I januar 1977 overtok Lars Walløe, medisiner-biolog og informatiker, vervet som formann i Styringsutvalget etter stortingsrepresentant Per Hysing-Dahl. I mars publiserte SNSF en motrapport som skulle vise at Rosenqvist tok feil når han hevdet at forandringer i kulturlandskapet er «fullstendig overveiende» årsak til vassdragenes forsurening. Motrapporten ble presentert på en pressekonferanse der Lars Walløe og miljøvernminister Gro Harlem Brundtland kom med skarpe uttalelser om den vitenskapelige gehalten i Rosenqvists rapport. Mediene grep fatt i karakteristikker som «tull» og «køpenickiade». Walløe sa snart etterpå at han ikke hadde ment at alle Rosenqvists uttalelser var tull. Og miljøvernministeren forklarte at det ikke var Rosenqvists utspill, men hele situasjonen som minnet om en kjøpenickiade.

Offentlig polemikk versus vitenskapelig diskusjon

Behovet for å skape avstand mellom forskningen og mediadebatten var åpenbar. I begynnelsen av mai kom Walløe og Rosenqvist med en felles erklæring som fortalte at den faglige uenigheten var blitt sterkt overdrevet i massemediene. Den var i virkeligheten ikke større enn det som er vanlig i mange vitenskaper. Det hersket bl.a. en viss uenighet om smeltingen. SNSF-forskerne trodde smeltevannet for en stor del rant oppå islag i sneen slik at vinterens akkumulerte syre kom direkte ut i vassdrage-ene. Rosenqvist hevdet derimot at den vesentlige delen rant i råhumuslaget på toppen av det frosne jordsmonnet slik at surheten i dette laget fikk avgjørende betydning for surheten av vannet som kom ut i vassdragene.

Det hersket også i følge fellesuttalelsen en viss uenighet om den relative betydningen av de to faktorene: endret bruk av landarealene og økt «surhet» i nedbøren. Begge parter godtok at begge faktorer spilte en betydelig rolle. Rosenqvist anslo at «innholdet av fri svovelsyre i nedbøren for tiden har ansvar for 15 prosent av forsureningen av elvevannet i utmarksområdene på Sørlandet», og at det i tillegg kom en forsurende virkning av nedbørens innhold av nøytrale salter. SNSF-forskerne på sin side trodde at «bidraget fra den frie syren i nedbøren var en god del større enn 15 prosent».

Standpunktet til SNSF var diploma-

tisk formulert i denne fellesuttalelsen. Hensikten var å komme bort fra den offentlige polemikken og skape grunnlag for en fruktbar vitenskapelig diskusjon. Men de forsiktige formuleringene uttrykte også en reell usikkerhet som ikke alltid kom frem i offisielle sammenhenger. Disse formuleringene ville vært lite anvendelige i internasjonale forhandlinger om begrensninger i utslipp av svoveloksyder.

Fra sommeren 1977 seilte SNSF inn i smulere farvann.

Utviklingen av SNSF fra starten i 1972 frem til krisen i 1976-77 er et illustrerende eksempel på problemer som kan oppstå i samspillet mellom vitenskap og politikk når det blir formidlet via offentlig debatt og statlige oppdrag. Motsetningene ble skarpere profilert enn vanlig på grunn av sterkt politisk engasjement fra Miljøverndepartementet og medvirkning fra en markant forskerpersonlighet som Rosenqvist.

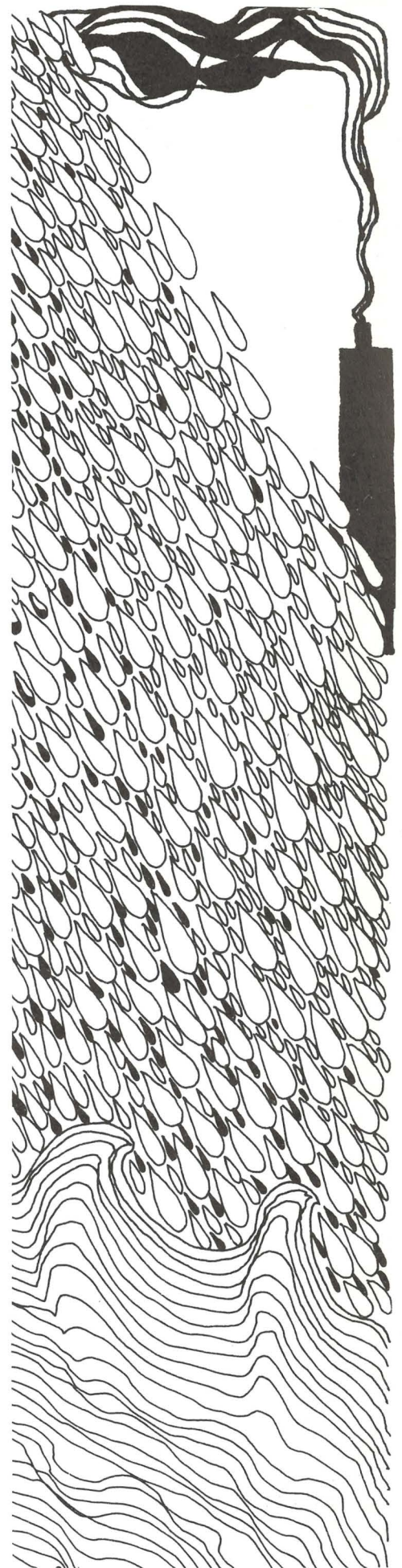
To vitenskapsteoretiske distinksjoner

Hva som var hovedårsaken til krisen, og hva slags generelle lærdommer man kan trekke av dette eksemplet, vil det sikkert være uenighet om. Jeg vil bare peke på to nyttige vitenskapsteoretiske distinksjoner. De representerer ikke noe originalt, men er rett og slett tradisjonsrike distinksjoner som forfalt opp igjennom 1960- og 70-årene, og som nå trenger rehabilitering.

For det første tror jeg at manglende sans for forskjellen mellom grunnforskning og anvendt forskning var en viktig årsak til SNSFs vanskeligheter. For eksempel ble en organisasjonsmodell som forutsatte vel definerte målsetninger, anvendt på et område hvor slik klarhet i betydelig grad manglet. Dette bidro blant annet til å skape urealistiske forventninger om styringsmuligheter og hvilke resultater som kunne ventes.

For det andre tror jeg at manglende sans for forskjellen mellom hypoteser og solid etablert kunnskap, gjerne kalt «fakta», gjorde det vanskeligere å skjære igjennom og få klarhet i den hete debatten som oppstod. Jul Låg, jordbunnsforsker og eneste vitenskapsmann i prosjektets styringsutvalg frem til 1976, understreket i interne diskusjoner hvor viktig det var å skille mellom «hva man har bevist, hva man kan sannsynliggjøre og hva man ennå ikke vet». Likevel ble det i rapportene fra prosjektets første fase lagt liten vekt på at man kjente lite til årsakskjeden fra den sure nedbøren via jordsmonnet til det sure vannet, og

Forts. s. 6



Tegning: Gro Rønneberg

Forts. fra s. 5

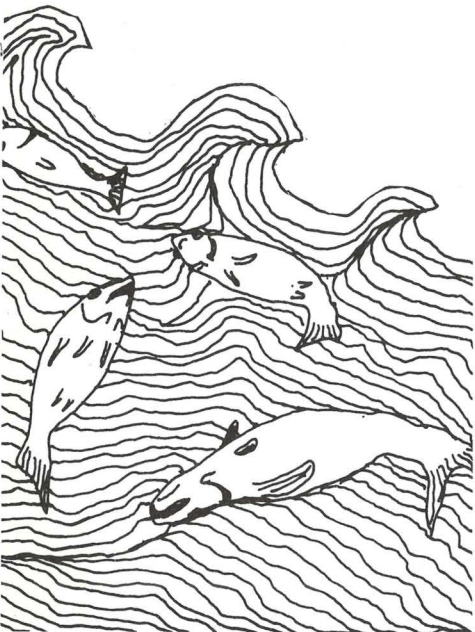
at dette åpnet muligheter for at andre faktorer enn den sure nedbøren kunne spille en betydelig rolle. I massemediene ble det lagt enda mindre vekt på dette skillet mellom fakta og hypoteser. Deres forenklede og sensasjonspregede fremstillinger lettet ganske sikkert egen markedsføring, men de var knapt tilfredsstillende fra et samfunnsmessig synspunkt.

Denne primitive formidlingen av forskningen om sur nedbør har, som skissert ovenfor, bidratt til å gi offentligheten inntrykk av at forskerne er fundamentalt uenige og krangler om fakta når det i virkeligheten dreier seg om forskjellige hypoteser. Dels har den også medført at hypoteser er blitt formidlet slik at de for folk flest fremtrer som vel dokumenterte fakta. For eksempel er det vanlig i dag å ta for gitt at sur nedbør har skadet norsk skog og er hovedansvarlig for skogdøden i Mellom-Europa, selv om det ikke er påvist slike skader i Norge og selv om den sure nedbørens rolle i Mellom-Europa fremdeles er høyst uklar. Med slike utbredte vrangforestillinger kan det bli vanskelig å føre en fornuftig politikk på området.

SNSF var et prosjekt i anvendt forskning. Hensikten var å skaffe et solid grunnlag for politisk handling. Utviklingen av prosjektet viser hvor viktig det er at denne type forskning organiseres slik at fundamental kritikk av problemvalg og problemstilling kan komme til orde på en konstruktiv måte. Her har det akademiske grunnforskningssystemet med stor individuell frihet en viktig funksjon. □

¹ Nils Roll-Hansen: *Sur nedbør – et storprosjekt i norsk miljøforskning*. NAVF's utredningsinstitutt. Melding 1986:4.

² *Tiden*, Arendal, 04.12.76.



Tegning: Gro Rønneberg

Randi Søggen

LOS en i samfunnsvitenskapen

Et omfattende og langvarig samfunnsvitenskapelig forskningsprogram er under utforming. Det skal dekke LOS-problemene – ledelse, organisasjon og styring. En LOS-stasjon skal plasseres i Bergen. Vi har lang tradisjon når det gjelder samfunnsvitenskapelige programmer i Norge, men LOS skiller seg ut.

Her ser vi nærmere på de forskningspolitiske sidene ved LOS-programmet. Blant annet spør vi utvalgslederen for LOS-innstillingen, Halvor Stenstadvold, om hans vurdering av forskningen innenfor dette programmet.

LOS-innstillingen

I Forskningsmeldingen, St.melding nr. 60 1984-85, ble «ledelses-, organisasjons- og styringsproblemer» pekt ut som ett av regjeringens fem hovedinnsatsområder. RFSP – NORAS fikk hovedansvaret for organiseringen av forskningen på feltet. Rådet nedsatte et planutvalg med banksjef Halvor Stenstadvold som leder. Utvalget la ikke fram noen detaljert plan, men skisserte generelle retningslinjer for utbyggingen av LOS-virksomheten. Tre hovedtemaer ble pekt ut for LOS-forskningen framover:

– reformer og utviklingslinjer i forhold

det mellom offentlige og private myndigheter,
– forhandlingsystemer og deres samfunnsmessige virkninger,
– medvirkningsordninger i næringsliv og forvaltning.

Planutvalgets budsjett var på ca. 170 mill.kr., fordelt over en 10-års periode. 18,4 mill.kr. ble foreslått bevilget det første året.

Utvalget foreslo at to tredjedeler av forskningsmidlene ble brukt i to særskilt opprettede forskningsenheter – «LOS-stasjoner», en i Bergen og en i Oslo. Den siste tredjedelen skulle benyttes i forskningsmiljøer utenfor disse sentrene.

Innstillingen ble behandlet i RFSP i juni. Den gikk i hovedsak igjennom med hensyn til *forskningstemaer*. Det ble likevel presisert at en i større grad bør sikre forskning på mikronivåene – f.eks. bedrift og ledelse og kommunene. Når det gjelder *organiseringen* av forskningen, avvek rådsvedtaket på et vesentlig punkt: Det ble vedtatt å opprette ett LOS-forskningscenter, i Bergen.

Bakgrunnen

LOS-programmet er et ledd i arbeidet med å ruste opp og modernisere det norske samfunn. Bak satsingen ligger i første rekke ønsket om en mer *helhetlig* styring av stat og næringsliv. I etterkrigstiden har saker i stigende grad blitt drøftet i isolerte, segmenterte fora. Det skaper hindringer i en tid da problemer, saker og politiske mål ofte går på tvers av segmenter og sektorforvaltning.

LOS-programmet blir til i en tid da organisasjon og styring har stått på den politiske debattordenen en tid. Sammen med ønsket om en mer *enhetlig* styring er det stilt spørsmål ved hvilke *styringsambisjoner* myndighetene skal ha på ulike felter. Hvordan skal *grenselandet* mellom offentlig og privat sektor best reguleres. Kunnskap savnes om hvordan myndighetsapparatet er bygget opp, hvordan det *egentlig* fungerer og hvilke effekter ulike former for ledelse, organisasjon og styring faktisk har. LOS-programmet skal frambringe kunnskap om slike spørsmål.

Tradisjonen tro

I forhold til de fleste andre land har Norge en lang og rik tradisjon når det gjelder anvendte samfunnsvitenskapelige programmer. De største programmene fra 70-årene, Levekårsundersøkelsen og Maktutredningen, var initiert av regjeringen. Det kan til en viss grad også sies om LOS: Regjeringens valg av organisasjon og ledelse som et hovedinnsatsområde ga støtet til programforslaget. I tillegg har vi hatt en rekke programmer i regi av RFSP. Det er også signalisert at programforskning vil bli det sentrale virkemidlet i det nye rådet, NORAS. Med denne nyskapingen i forskningsorganisasjonen og satsingen på LOS-forskning, markerer Norge seg i internasjonal sammenheng.

... men LOS skiller seg ut

LOS-programmet er derfor på ingen måte en forskningspolitisk nyskaping her i landet. LOS-programmet skiller seg likevel fra de øvrige store samfunnsvitenskapelige programmer på flere punkter:

- Først og fremst ved *satsingen*. Planutvalget mener et ansvarlig gjennomført LOS-program vil koste ca. 170 mill. kr totalt over en 10-års periode. Til sammenlikning var bevilgningene til Maktutredningen ca. 7 mill. kr og Levekårsundersøkelsen i underkant



En LOS-stasjon til Bergen.
Museet ved Universitetet i Bergen.

av 3 mill. kr. Rett nok ligger begge disse programmene noe tilbake i tid. Men om LOS-budsjettet går igjennom, blir det uten tvil det mest omfattende samfunnsvitenskapelige forskningsprogram i Norge.

- LOS-programmet kan synes *elitistisk* og *sentralstyrt*. En håndfull seniorforskere er tenkt frikjøpt over flere år og skal utgjøre det permanente mannskap i LOS-forskningen. Et eget senter skal bygges opp i Bergen. Andre store samfunnsvitenskapelige programmer har til sammenlikning hatt en langt mer anarkisk struktur.

LOS-utvalget understreker likevel at det er viktig å utnytte *pluralismen* i det eksisterende system. En vesentlig del av LOS-midlene bør settes av til ikke-programintegreert forskning.

- LOS-forskningen skal være *tverrfaglig*. Tradisjonelt har statsvitenskap og sosiologi dominert samfunnsvitenskapelig programforskning. I intensjonen skiller LOS seg ut. Grunnet programmets omfattende tematiske bredde anser en det nødvendig også med andre fag. Antropologi, idéhistorie, geografi, psykologi, sosialøkonomi m.fl. er nevnt.

Forts. s. 8

Forts. fra s. 7

- LOS-forskning skal gi svar på *konkrete problemer*. Langt sterkere enn i andre store regjeringsinitierte forskningsprogrammer legges det vekt på anvendelsesperspektivet, jfr. sitat fra programforslaget:

«Oppgaven er ikke løst med teoretiske analyser av hvorfor det gikk som det gjorde. Det må legges vekt på å drøfte faktorer som kan håndteres i styringsøyemed. Å unnlate det, er å fortsette å sende papirfly ut i samfunnet. De som skal bruke (og finansiere) LOS-forskningen forventer, med rette, å få svar på spørsmålet: hva bør vi gjøre nå?»

- Nær kontakt mellom *forskere og brukere* understrekes. Det er i og for seg ikke noe nytt i anvendt samfunnsvitenskapelig sammenheng. I det siste har det imidlertid vært sterke røster (jfr. Forskningspolitisk råd og Forskningsmeldingen) som går inn for større avstand - «armlengdes avstand mellom forsker og bruker». Utvalget er observant på problemet et nært samliv kan medføre, men hevder at det slett ikke alltid er slik at forskere lar seg manipulere og stjele av brukerne - »Av og til er det snarere det motsatte som skjer. Brukerrepresentanter møter i forskere de engasjerer, sine gamle professorer, og fanges av deres prestisje». «Kanskje bør en i framtiden tilstrebe nærmere kontakt mellom forskere og

forskningsobjekter enn vi har vært vant til».

- LOS-programmet skal være anvendt. På den andre siden advares det mot å konstruere et for skarpt skille mellom *anvendt forskning og grunnforskning*. Hovedtyngden av LOS-forskningen skal være empirisk. Men det skal ikke forhindre mer dyptpløyende arbeid med begreper, kategorier og typologier.

Hovedbase i Bergen

Det blir en LOS-stasjon, i Bergen. Mange (inkludert utvalget) ønsket to slike stasjoner, andre mener det er ugunstig med slike sentre overhodet: De taper personell fra de etablerte forskningsmiljøer; en sentrumsmodell innebærer en konsentrasjon av forskningsmidler som kan være uheldig både for hva det forskes på og hvem som får anledning til å forske; dessuten kan lokale brukere, fjernt fra senteret, bli skadelidende. Rådet i RFSP fant det likevel nødvendig å gå inn for ett senter som kunne ivareta et nasjonalt nettverksansvar sammen med RFSP/NORAS' administrasjon og styringsorganer.

Bergen ble valgt av flere årsaker. For det første har forskningsmiljøene her erfaringer med større samfunnsvitenskapelige programmer. Både Maktutredningen og Levekårsundersøkelsen

hadde sine hovedbaser i Bergen. Dessuten skal LOS-senteret være tverrfaglig. Også i dette henseendet mener man at Bergen er et godt valg: Flere universitetsfakulteter kan koples inn i tillegg til miljøene ved Norges Handelshøyskole, Administrativt Forskningsfond og Industriøkonomisk institutt.

Selv om intet er fastlagt, tenker en seg at LOS-senteret skal bygges opp etter mønster av to idealmodeller som det opprinnelige innstillingsutvalget skiserte for sine to LOS-stasjoner:

Forskningscenteret skal dels besettes av noen seniorforskere som er frikjøpt fra sine faste stillinger i universitets- og høyskolemiljøet. Permisjonene bør ha en varighet på inntil fem år. Dels skal stasjonen knytte til seg juniorforskere og rekrutteringsstipendiater. Det bør også legges til rette for lokalt rekrutterte forskere og for hospitanter fra bedriftslivet og den offentlige forvaltning.

RFSP understreker at både LOS-senteret i Bergen og de øvrige aktiviteter i forbindelse med programmet er budsjettavhengige. Ingenting er sikkert før statsbudsjettet legges fram i høst. RFSP har søkt departementene om ca. 20 mill. kr til LOS-programmet for 1987. Det er ikke tatt stilling til hvor mye av disse pengene som skal gå til LOS-senteret i Bergen og hvor mye som skal kanaliseres til forskning utenfor senteret. Rådet vil ikke ta stilling til fordelingsspørsmålet før en vet sikkert hva totalbevilgningen blir.



Forhandlingsystemer er et av hovedtemaene i LOS-forskningen.

(Foto: NTB)

Utvalgsleder Halvor Stenstadvold:

«Slik tenkte vi»

– Begynnelsen, Stenstadvold:

Regjeringen hadde pekt ut dette satsingsområdet. Der lå det forskningspolitiske grunnpremiss. RFSP utnevnte planutvalget og dem som skulle sitte der. Vi fikk tildelt kort tid. Vårt umiddelbare spørsmål var: Hvordan er situasjonen på dette feltet nå? Det slo oss at det eksisterer mye forskning og mye bra forskning. Men miljøene er svært fragmenterte, både geografisk og tematisk. Det var viktig for oss å fremme et LOS-program som kan bryte med den splittede forskningsstrukturen og sikre en bedre utnyttelse av de ressurser vi har.

– Og utvalgets svar var sentralisert forskning?

Vi spurte oss: Hvordan kan vi skape noe som kan virke samlende på miljøene? Svaret vårt var omtrent dette: La oss tilby LOS-forskerne attraktive arbeidsbetingelser! Videre må temaene være tiltalende, i første rekke faglig utfordrende. Det må så skapes en organisatorisk utforming som gjør det mulig for forskerne å legge administrative plikter til side og ofre all sin energi på forskningen en periode. En slags frikjøpsordning der forskere kan tre ut fra sine faste stillinger og slå seg ned i ett eller flere sentre – og drive LOS-arbeid på heltid. Poenget er å løfte forskerne opp og inn i en ny infrastruktur. Vi tenker oss en kjerne av seniorforskere. De må gis betydelige fullmakter. Demokratiet må ikke drives for langt.

– Dette bryter med tradisjonelle tanker om organisering av forskning?

Det er korrekt. Men vi så kjensgjerningene. De etablerte organisatoriske apparatene er tunge. Vi måtte tenke eksperimentelt.

– Hvor hentet dere idealene fra?

Mest fra en diskusjon av begrensningene og svakhetene ved den måten ressursene i dag brukes på. Erfaringene fra Maktutredningen spilte også en viss rolle. Det var mye bra med den ordningen, mente folk i utvalget, men den var svært løs i organisasjonen, for personavhengig og preget av geriljavirksomhet. En kan ikke basere et stort nasjonalt handlingsprogram på en slik modell.

– Hva med LOS-programmets innhold. Her er tematisk samling ett stikkord?

Regjeringen ga få eller ingen klare signaler på hva feltet skulle inneholde. Utval-

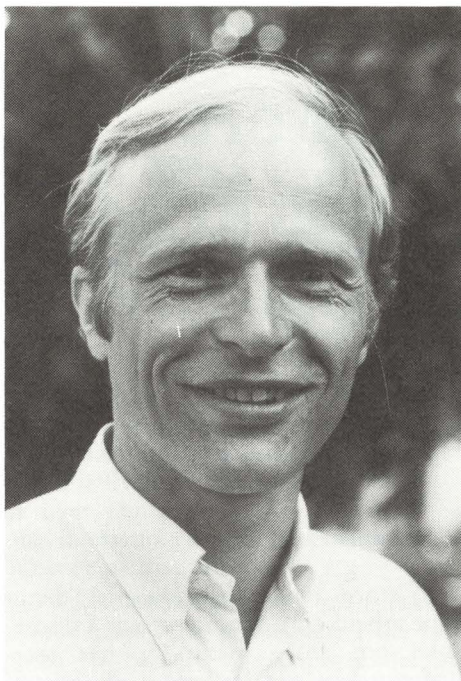


Foto: NTB

Forskerne må løftes opp og inn i en ny infrastruktur.

get arrangerte en dagskonferanse med bred deltakelse fra alle berørte miljøer. Vi spurte: Hvilke problemer bør og kan bli gjenstand for forskning? En lang liste over temaer ble nevnt. De sprikte i alle retninger. Det er i seg selv et bilde av hvor oppstykket en tenker rundt LOS-problemer. Her var det nødvendig med tematisk samling. Våre tre hovedtemaer skulle favne det meste. De skulle virke attraktive på flest mulig. Ingen skal føle seg faglig utestengt, i utgangspunktet.

– Programmet er på mange måter et svar på styrernes problemer. Det gjelder å ruste opp styrerne – *bedriften* Norge skal gå bedre. Hva med grunnplanet, individene – *demokratiet* Norge. Bør ikke det rustes opp tilsvarende. Jeg ser problemet, men frykter ikke at dette planet skal bli skadelidende i vesentlig grad. Alle våre tre hovedtemaer har innebygget både et mikro- og et makroperspektiv. Det gjelder spesielt temaet om «forhandlinger».

– Nå berører vi forholdet til grunnforskningen – blir LOS-forskningen et NORAS-monopol?

Det er et anvendt forskningsprogram. Jeg vil likevel være forsiktig med å understreke det anvendte perspektivet for sterkt. Målet vårt er å skape et marked for anvendelser, vi håper på aha-effekten – at vi treffer problemer i tiden slik Maktutredningen gjorde det – at vi gjør det fortere og klarere enn om vi ikke hadde hatt dette programmet. Pro-

grammet er ikke en trussel mot RSF og grunnforskningen. De negative røstene fra grunnforskingsmiljøene er trolig mest et uttrykk for splittelsen i norsk samfunnsforskning. Utvalget ønsker et fruktbart veksel- og samspill mellom grunn- og anvendt forskning.

– Nærhet til brukerne understrekes sterkt i programforslaget. I uttalelser fra Forskningspolitisk Råd og i Forskningsmeldingen blir dette problematisert og en «armlengdes avstand» mellom bruker og forsker satt opp som ideal. Deres standpunkt her må da virke provoserende på de kretser dere forventer penger fra?

Nei. Flere elementer i vårt forslag impliserer en fornuftig «armlengdes avstand»: Programmet blir finansiert via et forskningsråd, forskerne slipper å søke penger på det åpne marked. I tillegg impliserer de fullmakter forskerne skal få på LOS-senteret, en form for forskerstyring som vil hindre en altfor stor brukerinnflytelse. Med «nærhet» forstår vi kommunikasjon med brukerne. Det må sikres at resultatene kommer ut, og de må oppleves som nyttige og bli benyttet.

– Blant medlemmene i planutvalget finner vi de kjente maktutredningene Gudmund Hernes og Johan P. Olsen. Blir LOS-programmet en Maktutredning II i faglig orientering?

Jeg forstår enkeltes reaksjoner på at såpass sentrale personer i utformingen av Maktutredningen satt i planutvalget for LOS. Men miljøet er lite i Norge – få har de kvalifikasjoner og den erfaringsbredde som disse forskerne. Deres ressurser bør absolutt trekkes på i slike sammenhenger.

– Til slutt, Stenstadvold, LOS-feltet som satsingsområde ble initiert av en Høyre-regjering, likeens det nye anvendte samfunnsvitenskapelige rådet NORAS – og du selv, utvalgsleder for LOS, er erklært Høyre-mann. Betyr dette at alle tidligere partipolitiske skillelinjer mellom Høyre og Arbeiderpartiet er visket ut når det gjelder den anvendte samfunnsvitenskapen?

Enigheten på dette feltet er nå langt større enn tidligere. *Forskningsoptimismen* har svingt oppover igjen, og den er nokså jevnt fordelt over partigrensene. Men den partipolitiske enigheten er nok fortsatt et overflatefenomen – til stede når *generelle* forskningspolitiske spørsmål diskuteres. Når en kommer til spørsmål om f.eks. styring av forskning, brukernes rolle, finansieringsordninger og markedsinnflytelse, er konfliktpotensialet så absolutt til stede.

– Takk for samtalen! □

Universitetene: Er store institutter billigere å administrere enn små?

Undervisning og forskning er universitetenes primære oppgaver. Men denne virksomhet skal også administreres. En betydelig del av det administrative arbeidet ved universitetene foregår ved instituttene. I denne forbindelse har det vært hevdet at store institutter har stordriftsfordeler:

- Det vitenskapelige personalet bruker mindre av sin arbeidstid til administrativt arbeid ved store institutter enn ved små.
- Det er billigere å administrere store enn små institutter.

Ser vi på total ressursbruk basert på antall årsverk som vitenskapelig personale, administrativt personale og kontorphonale bruker til administrative oppgaver, finner vi at store institutter bruker relativt større ressurser til administrasjon enn små institutter.

Universitetsinstituttene er først og fremst faglige enheter. Faglige og historiske årsaker har bestemt deres størrelse, ikke hensynet til administrativ belastning for forskerne eller administrative kostnader. Men forholdet mellom instituttstørrelse og instituttadministrasjon er ikke mindre relevant og interessant av den grunn:

- Det vitenskapelige personalet bruker en ikke uvesentlig del av sin arbeidstid til administrativt arbeid. Det faste vitenskapelige personalet ved våre fire universiteter (ekskl. NTH) oppga at det i 1981 brukte 18 % av sin arbeidsdag til denne type virksomhet. Dette svarer til anslagsvis 350 årsverk.
- Hele 38 % av det samme personalet oppga at administrativt arbeid, møter og komitéarbeid medførte store problemer for deres forskningsvirksomhet.
- Det finnes ca. 650 stillinger for administrativt personale og kontorphonale

personale på institutt- og fakultetsnivå ved disse universitetene. Det vil si at anslagsvis 1 000 årsverk går med til administrativt arbeid på dette nivået.

Det store ressursforbruket til denne type arbeid gjør det interessant å undersøke om store institutter har stordriftsfordeler når det gjelder administrativ belastning og administrative kostnader. Vi legger her fram noen data som kan belyse dette problemet.

Administrativ belastning

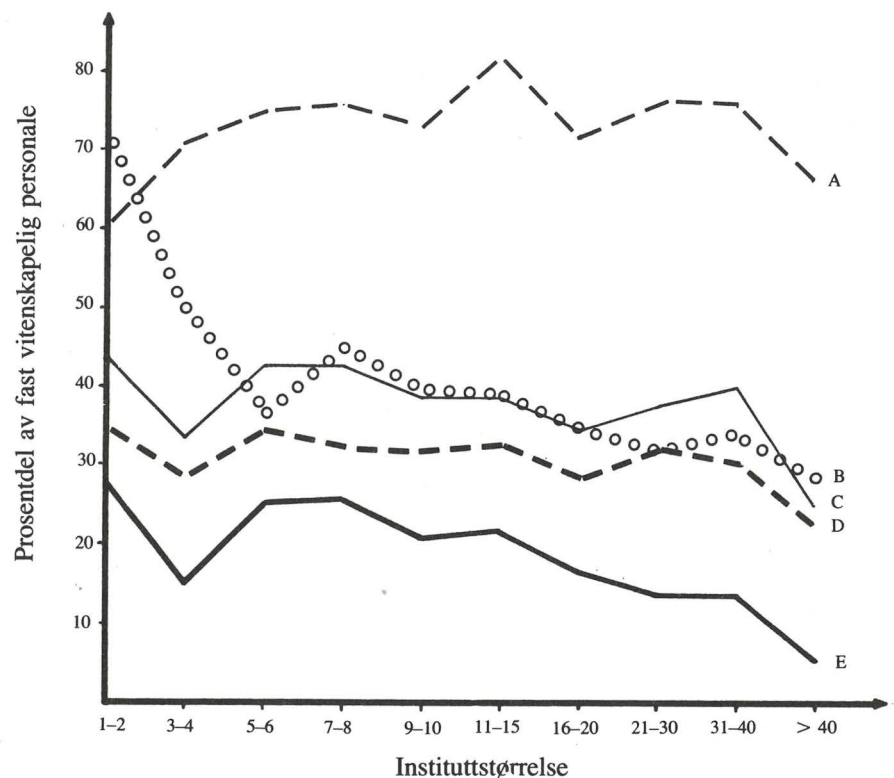
Den første hypotesen går ut på at den administrative belastningen for det

vitenskapelige personalet er mindre ved store enn ved små institutter, fordi flere kan dele arbeidsoppgaver og verv. Vi bruker 5 indikatorer på administrativ belastning, hentet fra Utredningsinstituttets spørreskjemaundersøkelse i 1982 blant det faste vitenskapelige personalet ved de fire universitetene i Norge (unntatt NTH). Her ble personalet bl.a. bedt om å:

- oppgi om de hadde administrative verv ved universitetet som dekanus, instituttbestyrer, undervisningsleder, formann i fast utvalg e.l. i 1981,
- oppgi om de var medlem av styre, råd, utvalg eller komité ved universitetet i 1981,
- gi en vurdering av i hvilken grad administrativt arbeid, møter, komitéarbeid etc. medførte store problemer for deres muligheter til å drive med forskning,
- gi en vurdering av i hvilken grad mangel på kontor- og skrivehjelp medførte store problemer for deres muligheter til å utføre forskningsvirksomhet,
- anslå hvor stor del av arbeidstiden de brukte til administrativt arbeid ved universitetet i 1981.

Samlet sett mener vi at disse 5 indikatorene vil gi et tilfredsstillende bilde av

Administrativ belastning for det faste vitenskapelige personalet i 1981, målt ved ulike indikatorer, etter instituttstørrelse.



- A — — Andel med styremedlemskap
- B ○ ○ ○ Andel med ledende verv
- C — — Andel som vurderer administrasjon som stort problem
- D - - - Antall timer pr. mnd. til administrasjon
- E — — Andel som vurderer kontor- og skrivehjelp som stort problem

den administrative belastningen for det vitenskapelige personalet.

Figuren viser svarfordelingen på de 5 indikatorene mht. administrativ belastning. Den horisontale akse angir størrelsen på instituttene, den vertikale akse prosentdel av det vitenskapelige personalet. Et unntak er indikatoren på tidsbruk som angir antall timer pr. måned brukt til administrativt arbeid.

Totalt sett er det en liten tendens i retning av at den administrative belastningen for det vitenskapelige personalet synker med økende instituttstørrelse. Ser vi nærmere på resultatene, er det imidlertid ikke sikkert at den observerte sammenhengen mellom instituttstørrelse og administrativ belastning skyldes størrelsesfaktoren i seg selv.

Av figuren går det tydelig fram at institutter med 3-4 fast vitenskapelig ansatte skiller seg ut både fra mindre og større institutter. De administrative problemene er mindre, kontorhjelpssituasjonen er bedre, og det vitenskapelige personalet bruker mindre tid til administrativt arbeid. En mulig forklaring kan være forskjeller i tilgangen på kontorhjelp. Dette kan skyldes at institutter med 1-2 fast vitenskapelig ansatte ikke har eget kontorpersonale, mens institutter med 3-4 ansatte er store nok til at de har fått eget kontorpersonale.

Det vitenskapelige personalet ved institutter med mer enn 40 ansatte synes å ha en klart mindre administrativ belastning enn personalet ved de øvrige instituttene. Samtlige indikatorer peker i denne retning. På samme måte som for institutter med 3-4 fast ansatte kan en medvirkende årsak til denne forskjellen være bedre tilgang på kontorhjelp.

Administrative kostnader

Den andre hypotesen går ut på at det er billigere å administrere store enn små institutter fordi administrativt personale og kontorpersonale kan utnyttes mer effektivt på store institutter.

Det er ikke lett å finne målbare indikatorer på administrative kostnader. Best ville det være om man kunne måle *utgiftene til administrasjon*. Men universitetenes budsjett- og regnskapssystemer er ikke utformet slik at det er mulig å skille instituttadministrasjon fra annen virksomhet ved instituttet. Vi har derfor valgt å bruke *stillinger* som indikator. Antall administrative stillinger og kontorstillinger samlet kan sies å være et uttrykk for de administrative kostnadene som påløper den aktuelle enhet. (Tekniske stillinger holdes utenfor.)

Imidlertid kan de ulike institutter og fakulteter ha ulike løsninger for sine administrative funksjoner. Disse kan være mer eller mindre sentralisert, f.eks. ved bruk av fellestjenester, skrivestuer



Mannen som var innkalt til tre møter samtidig.

osv. Dataene er derfor ikke sammenlignbare på instituttnivå.

På fakultetsnivå møter man ikke i samme grad dette problemet. I det følgende vil vi derfor belyse spørsmålet om administrative kostnader med *fakultet* som enhet, og derved indirekte nærme oss spørsmålet om store institutter krever lavere administrative kostnader enn små institutter. Ut fra vår hypotese om at det er billigere å administrere store enn små institutter, kan følgende alternative hypotese formuleres:

- Fakulteter som består av store institutter har mindre administrative kostnader pr. vitenskapelig ansatt enn fakulteter som består av små institutter.

På fakultetsnivå har vi opplysninger om antall administrative stillinger og kontorstillinger ved instituttene og fakultetssekretariatene. Summen av alle disse stillingene kan ses som en indikator på fakultetets administrative kostnader. Andre typer hjelpestillinger, som f.eks. tekniske stillinger, er altså ikke inkludert.

Administrative kostnader og administrativ belastning for det faste vitenskapelige personalet i 1981 etter gjennomsnittlig instituttstørrelse ved fakultetene.

	I Fak. med store inst.	II Fak. med middels store inst.	III Fak. med små inst.
<i>Administrative kostnader:</i> Antall adm./kontorstillinger pr. fast vitenskapelig ansatt	0,36	0,31	0,26
<i>Administrativ belastning:</i> Antall timer brukt pr. mnd. til adm. arbeid pr. fast vitenskapelig ansatt	30	32	39
Prosentandel med ledende adm. verv	35	37	46
Prosentandel med styremedlemskap etc.	72	76	82
Prosentandel som oppgir at adm. er et stort problem	34	42	56
Prosentandel som oppgir at kontor- hjelpssituasjonen er et stort problem	14	20	27

dert. Fakultetene er gruppert etter gjennomsnittsstørrelsen for instituttene:

- Gruppe I: Gjennomsnittlig mer enn 12 fast ansatte i vitenskapelig stilling pr. institutt.
- Gruppe II: Gjennomsnittlig 8 - 12 fast ansatte i vitenskapelig stilling pr. institutt.
- Gruppe III: Gjennomsnittlig mindre enn 8 fast ansatte i vitenskapelig stilling pr. institutt.

Jo større instituttene ved fakultetet er, jo flere administrative-/kontorstillinger har fakultetet pr. vitenskapelig ansatt (se tabellen). Fakulteter med store institutter har altså relativt høyere administrative kostnader enn fakulteter med små institutter. Antakelsen om at det er billigere å administrere store enn små institutter, synes ikke å medføre riktighet. Forskerpersonalets egen vurdering av kontor- og skrivehjelpssituasjonen ved de enkelte instituttene bekrefter det funn vi har gjort. Med økende instituttstørrelse synker andel personer som vurderer mangel på kontor- og skrivehjelp som et «stort problem for forskningsvirksomheten» (se figuren). Dette tyder på at det administrative apparatet er relativt bedre utbygd ved store enn små institutter.

Hva kan dette skyldes? En forklaring kan være at økt instituttstørrelse fører til større koordineringsproblemer og følgelig til relativt større administrative kostnader. En annen forklaring kan være at det som for universitetet som helhet framstår som administrative *kostnader*, for det enkelte institutt og fakultet oppfattes som administrative *ressurser* for det vitenskapelige personalet. Tendensen uttrykker derfor ikke nødvendigvis at små institutter er billigere å administrere enn store. Årsaken kan

Forts. s. 12

Forts. fra s. 11

være at store institutter har greid å få tilført relativt større administrative ressurser enn små.

Administrativ belastning og administrative kostnader

Av figuren går det fram at det er en sammenheng mellom det vitenskapelige personalets administrative belastning og personalets vurdering av kontorhjelpsituasjonen. Ved de instituttene hvor problemene med kontor- og skrivehjelp er minst, bruker også forskerne minst tid til administrasjon. Godt utbygde administrative tjenester og kontorfunksjoner synes å føre til en reell administrativ avlastning for det vitenskapelige personalet.

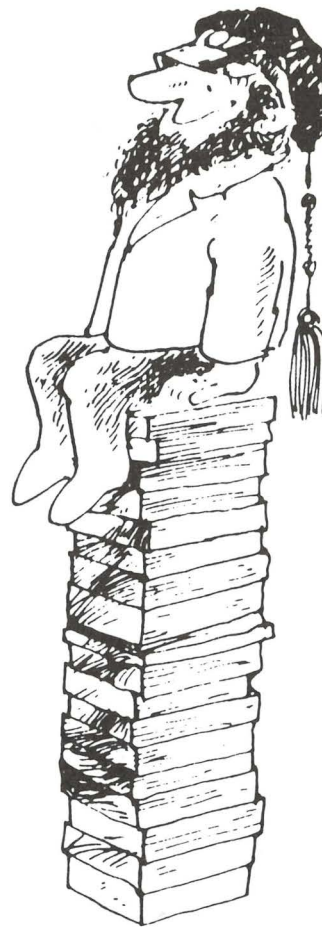
For å undersøke dette nærmere har vi sammenlignet administrative kostnader (antall administrative-/kontorstillinger pr. fast vitenskapelig ansatt) med de ulike indikatorene på administrativ belastning ved fakulteter med ulik gjennomsnittlig instituttstørrelse (se tabellen). Dermed får vi et mer direkte mål på sammenhengen mellom administrativ belastning og administrative kostnader. *Det er en tydelig tendens til at jo større de administrative kostnadene er, jo mindre er den administrative belastningen for forskerne.*

Ved institutter og fakulteter hvor de administrative tjenestene og kontorfunksjonene er godt utbygd, bruker altså det faste vitenskapelige personalet mindre tid til administrativt arbeid enn ved institutter og fakulteter med et dårligere utbygd kontor- og administrativt apparat.

Hvis vi så ser på det totale antall årsverk brukt til administrativt arbeid på institutt- og fakultetsnivå, både av administrativt personale, kontorpersonele og fast vitenskapelig personale, er det fortsatt forskjeller mellom fakulteter med store henholdsvis små institutter? Eller er mengden av administrativt arbeid «fast», slik at administrativt arbeid utført av vitenskapelig personale så å si kompenseres for dårlig utbygde administrative-/kontorfunksjoner og vice versa?

Våre analyser viser at det fortsatt er en liten tendens til at fakulteter med store institutter bruker større ressurser til administrasjon enn fakulteter med små institutter. Selv når vi tar i betraktning de metodiske problemene i denne analysen, tyder resultatene på at det ikke forekommer administrative stor-driftsfordeler i store institutter framfor små. □

Artikkelen bygger på Svein Kyvik og Terje Bruen Olsen: *Instituttstørrelse, administrativ belastning og kostnader ved universitetene*. Melding 1986:2, NAVF's utredningsinstitutt.



Tegning: Svein Aarseth

Svein Kyvik

Forskning og produktivitet

Hvor produktive er våre universitetsforskere? En undersøkelse ved NAVF's utredningsinstitutt viser at forskerne i en treårsperiode i gjennomsnitt publiserer 4,8 artikkel-ekvivalenter. 50 % av denne produksjonen er på et fremmed språk, 30 % publiseres utenfor Norden. Professorene publiserer mest.

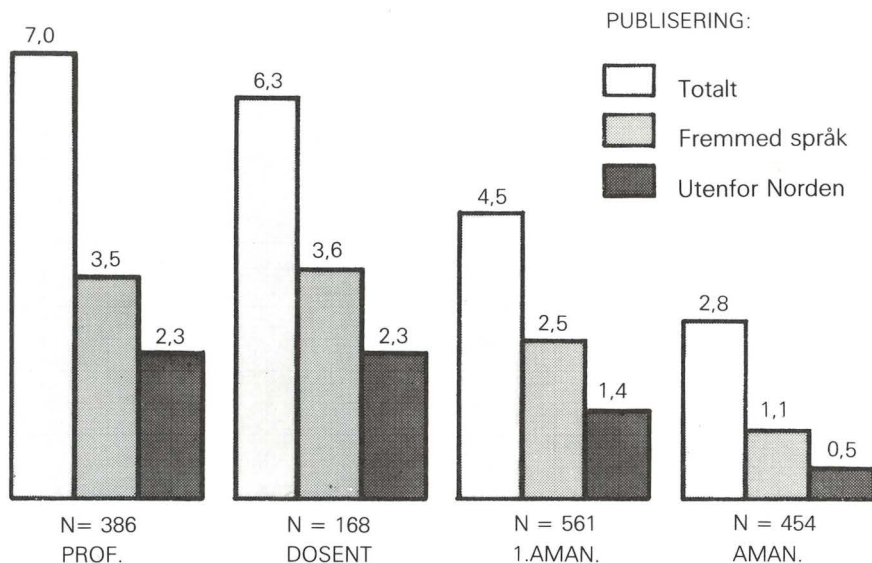
I en tidligere artikkel i *Forskningspolitikk* (4/85) viste vi at det faste vitenskapelige personalet ved våre fire universiteter (unntatt NTH) i gjennomsnitt publiserte 5,2 faglige arbeider i perioden 1979-81. Medisin skilte seg ut ved et atskillig høyere antall publikasjoner pr. fast ansatt (8,2) enn tilfellet er innenfor de andre fagområdene. Tilsvarende tall for naturvitenskap var 5,1, for samfunnsvitenskap 4,6 og for humaniora 3,5.

Forskjellen mellom fagområdene skyldes hovedsakelig ulikt publiseringsmønster. Bøker er en ikke uvanlig publiseringsform i humaniora og samfunnsvitenskap, mens artikler i internasjonale tidsskrifter er den vanligste publiseringsmåten i naturvitenskap og medisin. I tillegg er medforfatterskap langt vanligere i naturvitenskap og medisin enn i de to øvrige fagområdene. På grunn av det ulike publiseringsmønsteret fagområdene imellom,

har vi utviklet en produktivitetsindeks som korrigerer for publikasjonstype og medforfatterskap. Hensikten er å gi et mer presist uttrykk for produktiviteten innenfor de enkelte fagområder. Indeksen kan også brukes til å analysere forskjeller mellom ulike grupper forskere, f.eks. etter stilling, kjønn og alder.¹ I denne artikkelen har vi undersøkt om det er produktivitetsforskjeller mellom ulike stillingsgrupper.

Indeksen bygger på opplysninger om publiserte faglige arbeider blant fast vitenskapelig personale i hovedstilling ved våre fire universiteter. Data ble hentet inn ved hjelp av spørreskjema i 1982 og begrenser seg til treårsperioden 1979-81. I spørreskjemaet ble personalet bedt om å føre opp faglige/vitenskapelige arbeider eller legge ved egen publikasjonsliste. De som ikke hadde ført opp noen publikasjoner, ble kontrollert mot publikasjonslister utarbeidet av de enkelte universitetene. Følgende arbeider ble ikke inkludert i datagrunnlaget: leksikonartikler, bokanmeldelser, avisartikler og abstracts. Stensiler ble bare tatt med i den utstrekning de ble oppgitt å gå inn i en rapportserie.

Indeksen er bygget opp på følgende måte: Alle publikasjoner er omregnet til *artikkel-ekvivalenter*, dvs. at en artikkel i et tidsskrift eller en bok er gitt verdien 1, mens en bok er gitt verdien 2-6 avhengig av antall sider og type bok. En rapport er gitt verdien 1-6 ut fra de samme kriteriene som gjelder for bøker. I de tilfeller der det er flere forfattere av en artikkel eller bok, er verdiene redusert etter følgende kriterier: Dersom det er to eller tre forfattere, er hver forfatter gitt verdien 1/2; hvis det er flere enn tre forfattere, er hver gitt verdien 1/3. Det vil her føre for langt å gå inn på forutsetningene for vektingen, men tilsvarende har vært gjort i flere utenlandske studier. Hensikten er å komme fram til et produktivitetsmål som korrigerer for publikasjonstype og medforfatterskap. Indeksen er dermed et uttrykk for antall



Gjennomsnittlig antall artikkel-ekvivalenter produsert av det faste vitenskapelige personalet i perioden 1979-81, etter stilling.

artikkel-ekvivalenter som ble produsert i treårsperioden 1979-81.

Halvparten av produksjonen på engelsk

I perioden 1979-81 publiserte det faste vitenskapelige personalet 4,8 artikkel-ekvivalenter (se tabellen). Halvparten av produksjonen var på et fremmed språk, i all hovedsak engelsk. 30 % ble publisert utenfor Norden. Forskjellen mellom fagområdene med hensyn til internasjonal orientering er slående. Mens nærmere tre fjerdedeler av produksjonen i naturvitenskap og medisin var på et fremmed språk, gjaldt det bare 33 og 27 % av produksjonen i henholdsvis humaniora og samfunnsvitenskap.

Samfunnsvitene produserte flest artikkel-ekvivalenter (5,9), naturviterne færrest (3,9). På grunn av ulik publiseringspraksis er imidlertid disse tallene ikke uttrykk for reelle produktivitetsforskjeller mellom fagområdene. Den

store forskjellen mellom samfunnsvitenskap og naturvitenskap må bl.a. ses i lys av at det innen sistnevnte fagområde er få norske tidsskrifter å publisere i, og at samfunnsvitene produserer mange bøker og rapporter. På grunn av bl.a. ulik presisjonsgrad i den vitenskapelige terminologi trenger samfunnsvitene ofte flere ord for å formidle sitt budskap. Det totale produksjonsvolum blir følgelig større.

Professorer mest produktive

Selv om det er store individuelle variasjoner, viser figuren at professorer (inklusive dosenter) jevnt over er atskillig mer produktive enn førsteamanuenser, som igjen produserer mer enn amanuenser. Professorenes totale produksjon er større, de publiserer mer på fremmede språk og mer utenfor Norden. Dette mønsteret går igjen innenfor alle fire fagområder. Den store likheten i produktivitet mellom professorene og de tidligere dosentene, særlig når det gjelder internasjonal publisering, er i ettertid en interessant observasjon i lys av oppgraderingen av dosentene til professorer.

Gjennomsnittlig antall artikkel-ekvivalenter produsert av det faste vitenskapelige personalet i perioden 1979-81.

	Humaniora	Samf.vit.	Realfag	Medisin	Alle
Publisering totalt	4,7	5,9	3,9	5,2	4,8
Publisering på fremmed språk	1,6	1,6	2,9	3,7	2,4
(I prosent av total publisering)	(33 %)	(27 %)	(74 %)	(71 %)	(51 %)
Publisering utenfor Norden	0,9	0,9	1,7	2,3	1,5
(I prosent av total publisering)	(18 %)	(16 %)	(45 %)	(44 %)	(30 %)
Antall forskere	(434)	(299)	(482)	(354)	(1 569)

Produktivitet og kvalitet

Enkelte vil kanskje ha motforestillinger mot et slikt produktivitetsspektiv på forskningsvirksomheten ved universitetene. I siste instans er jo forskning et spørsmål om kvalitet. En lang rekke utenlandske undersøkelser, i første rekke amerikanske, viser imidlertid at det er en relativt sterk sammenheng mellom produktivitet og kvalitet, vel å merke når vi ser på større grupper av forskere,

Forts. s. 14

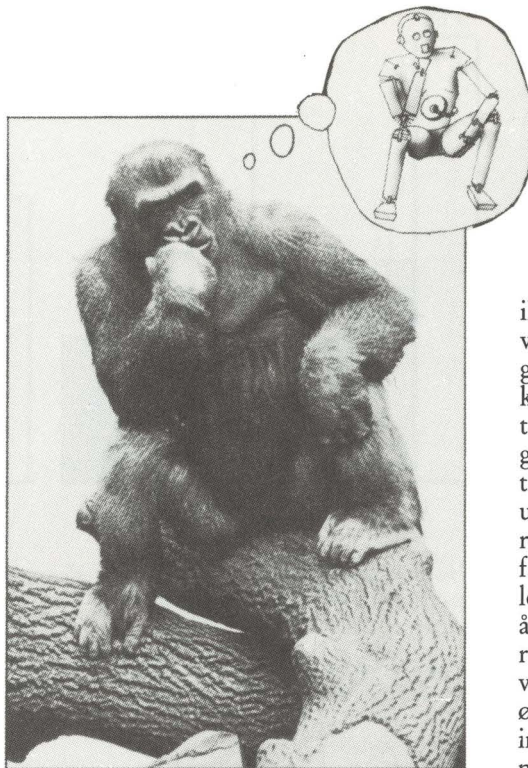
Vitenskap som livssyn

Werner Christie Mathisen

Vitenskap som livssyn.
Av Ragnar Fjelland.
Universitetsforlaget, 1985.

Er man opptatt av moral og av den mening at det finnes viktigere etiske spørsmål enn dem som har med kjønslivet å gjøre, er det grunn til å glede seg: I en bokheim svært så fattig på prinsipielle drøftinger av forholdet mellom vitenskap, teknologi og moral, kommer Ragnar Fjellands bok «Vitenskap som livssyn» inn som en berikelse. I en leservennlig og pedagogisk form går han løs på store og innfløkte problemer knyttet til vitenskap og livssyn. Fjelland er flink til å velge aktuelle eksempler og knytte disse til klassisk filosofisk tankegods på en måte som vekker interessen. Han viser at det å beskjeftige seg med bl.a. Aristoteles kan være et godt utgangspunkt for å drøfte noen av våre samtidss presserende problemer. I et kulturmiljø dominert av litterært og journalistisk kjendiseri er dette i seg selv en verdifull innsats.

Fjellands hovedanliggende er å bidra til kritikk av det teknologiske imperativ, dvs. tendensen til at det som *kan* realiseres teknisk, *blir* realisert. Når teknisk-vitenskapelig framskritt oppfattes som identisk med generelt framskritt, eller gjøres til et mål i seg selv, kan det sies at vi står overfor et livssyn. Tro og håp knyttes til den teknisk-vitenskapelige utviklingen, og denne får konsekvenser for våre verdier og normer, vårt syn på naturen og oss selv.



Illustrasjon fra boken.

Fjelland mener at et teknologisk livssyn kan ha en sterk utbredelse selv om det ikke er så mange som åpent vil vedstå seg det. Man kan ha et livssyn uten å være helt klar over det selv. For å bevisstgjøre oss om og kritisere dette livssynet går Fjelland inn på det mekanistiske verdensbildet. Han trekker bl.a. fram Descartes' oppfatning av menneskekroppen som en maskin og peker på at et slikt syn ikke er uten konsekvenser for moderne medisin. Opp mot dette framholder forfatteren at mennesket er en organisme, en kropp. Vår kroppslighet blir utgangspunktet for motstand mot mekanisering og teknifisering i teori og praksis.

Teksten skjemmes noen steder av meget generelle utsagn som ikke er særlig godt underbygget. Vi kan f.eks. lese at «Det viser seg nemlig svært ofte at radikale vitenskapelige framskritt gjøres av »outsidere«, dvs. vitenskapsfolk som

ikke er godt integrert i etablerte vitenskapelige miljøer». Kort - men godt? Det finnes flere eksempler som kan illustrere påstanden, men representerer disse forskerne unntakene eller regelen? Kritiske lesere fortjener en drøfting av slike generaliseringer. Fjelland undervurderer kanskje vitenskapens karakter av kollektivt prosjekt? I mange fag må en være et godt innarbeidet medlem av forskerfellesskapet for overhodet å få adgang til de materielle og sosiale ressurser som kreves for å utrette noe ved forskningsfronten. En kan selvsagt ønske at det var annerledes, men individualistisk-romantiske illusjoner er neppe det beste utgangspunkt for arbeidet med å bringe den teknisk-vitenskapelige utviklingen under kontroll.

Om undertegnede på enkelte punkter er litt uenig i Fjellands framstilling, er ikke det nødvendigvis noen innvending mot bokens kvalitet. Men det er beklagelig at forfatter og forlag ikke har satset mer på dens verdi som døråpner til et bredt og vanskelig felt. Litteraturhenvisningene er utilstrekkelige for den som måtte ønske å følge opp noen av tekstens invitasjoner til grundigere studier. Det er også underlig at Fjelland ikke har trukket norsk økofilosofi inn i sitt arbeid med temaer som gjelder vår naturoppfatning. Siden han mener at tradisjonell moralteori er utilstrekkelig i forhold til spørsmål som angår f.eks. bruken av jordens ressurser, hadde det vært naturlig å gå inn på norske filosofiske bidrag som nettopp har behandlet slike emner. Dette kunne ha bidratt til den nasjonale kompetanseheving på et felt som dessverre ikke er blinket ut som noe hovedinnsatsområde. □

Forts. fra s. 13

ikke enkelt-individer. For å sitere to av forfatterne bak slike studier:

«Flagrant violations there may be, but on the whole there is, whether we like it or not, a reasonably good correlation between the eminence of a scientist and his productivity of papers».²

«... quantity of publication and scientific eminence show considerable correlation. Most eminent scientists, besides publishing a large number of outstand-

ing papers, also publish an even larger number that are only run-of-the-mill».³

Vi har ikke undersøkt sammenhengen mellom produktivitet og kvalitet i det norske materialet. Den klare forskjellen i produktivitet mellom de tre stillingsgruppene kan imidlertid være en indikasjon på at det finnes en tilsvarende sammenheng i det norske forskningssystemet. □

¹ Artikkelen bygger på en større analy-

se av publiseringsvirksomheten ved universitetene under utarbeidelse ved NAVF's utredningsinstitutt.

² Derek J. de Solla Price: «Little Science, Big Science». Columbia University Press, New York, 1963, s. 40.

³ A.J. Meadows: «Communication in Science». Butterworths, London, 1974, s. 206.

Forsknings- og teknologi-indikatorer

Bjørn L. Basberg

OECD science and technology indicators. R&D, invention and competitiveness, (No. 2). OECD, Paris, 1986.

Science indicators, the 1985 report. National Science Foundation. Washington DC, 1985.

Å omtale en av disse siste utgaver av det amerikanske National Science Foundations (NSF) Science Indicators og OECDs Science and Technology Indicators, blir nærmest som å anmelde Statistisk Årbok. Begge skriftene er først og fremst presentasjon av en stor mengde statistikk. Men til forskjell fra en statistisk årbok inneholder disse også kommenterende analyser som gir kjøtt og blod til fremstillingene.

Pionerarbeid

I internasjonal sammenheng må OECD og NSF sies å være pionerer i arbeidet med og utviklingen av kvantitative indikatorer på forskningsaktivitet og teknologisk utvikling. NSF har utgitt Science Indicators hvert annet år siden 1973. OECD har initiert og samordnet medlemslandenes arbeid med spesielt FoU-statistikk siden midten av 1960-tallet.

Mens NSF naturlig nok utelukkende refererer og analyserer amerikanske data, arbeider OECD med data for samtlige medlemsland. OECDs statistikk blir derved interessant fordi det gjøres internasjonale sammenligninger, og fordi en kan studere denne type statistikk sammen med økonomisk statistikk av forskjellig art. Siden NSF's statistikk derimot bare presenterer ett land, gir den mulighet for å gå i dybden ved å presentere et mye større antall indikatorer innen mange flere områder enn OECDs rammer gir muligheter for.

Indikatorer = trender

Uttrykket «indikator» bør presiseres noe nærmere. Uttrykket brukes bevisst til forskjell fra «mål» for å understreke det upresise i innholdet. Med en indikator ønsker en å fange opp «trender» som på en eller annen måte sier noe om teknologi- og forskningsutvikling, og noe om den samlede teknologiske innovasjonsprosess. Det gjøres ikke presise skiller mellom hvilke indikatorer som er relatert til forskning og hvilke som er relatert til teknologi. Det er selvsagt en svakhet, men det understreker det forholdsvis lave ambisjonsnivå for denne type statistikk. OECD presiserer da også at deres resultater ikke kan tolkes

strengere enn at «...something is going on which merits further investigation.» NSF fremhever at deres indikatorer bare må tolkes som indirekte refleksjoner av hva vi egentlig ønsker å vite noe om.

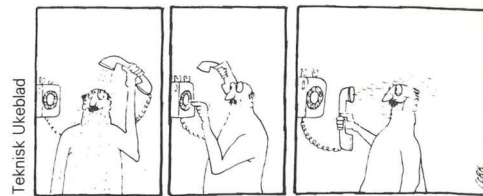
Nye indikatorer

OECDs arbeid med forsknings- og teknologiindikatorer har altså først og fremst dreiet seg om ulike former for FoU-statistikk. Hoveddelen av deres rapport er en oppdatering og utvidelse av deres rapport fra 1984 (Resources devoted to R&D). Stikkord for innholdet er «trender» i de ulike lands totale FoU, myndighetenes rolle i finansiering av FoU, industriens FoU og FoU i universitetssektoren. Alle disse kan kalles «input»-indikatorer i innovasjonsprosessen. I tillegg til disse mer tradisjonelle indikatorene bruker OECD også indikatorer som beskriver «output» og mulige virkninger av FoU-prosessen: generell industriell konkurransedyktighet, patenter og den såkalte teknologiske betalingsbalansen. Denne siste indikatoren utarbeides på grunnlag av inntekter og utgifter over landegrensene for lisenser og royalty.

NSF's Science Indicators bruker til dels de samme typer indikatorer, men går som nevnt mye lenger i detaljeringsgrad for eksempel i omtale av forsknings- og utviklingspersonell og i forhold tilknyttet universitets- og utdannelsessektoren. Her presenteres også data for «precollege»-nivå. Dette er faktisk det eneste område hvor NSF uttrykker bekymring for utviklingen både når det gjelder studenter og læreres nivå innen spesielt «science» og matematikk. En ny gruppe indikatorer er kvantitative uttrykk for koplinger mellom industri og universiteter. Det gjelder utviklingen av samordnede forskningsprogram, forskningsfinansiering, innovasjonssentre o.l. En ny type indikatorer reflekterer naturlig nok et område med økende aktivitet: Av de vitenskapelige publikasjoner der forfatteren var tilknyttet industrien, var det for eksempel mellom 1973 og 1982 en dobling i andelen som var skrevet sammen med forskere i universitetssystemet. Et annet område hvor NSF bringer mer detaljerte data enn OECD, gjelder indikasjoner på allmennhetens holdninger til forskning og teknologi. Hvor høyt er kunnskapsnivået, hva er forventningene om fremtiden, i hvor stor grad er man fortløig med den teknologiske utviklingen?

1+1 er ikke alltid 2

Hvor godt hold er det i slike kvantitative forsknings- og teknologiindikatorer? De tradisjonelle indikatorene som FoU-



Teknisk Ukeblad

tall og spesielt patenter har velkjente svakheter. Hvordan en enkelt bedrift for eksempel definerer sin FoU-aktivitet, kan være høyst varierende selv om det finnes retningslinjer. Aggregater blir derved usikre. Patenter er et usikkert mål på teknologisk endring og innovasjonsaktivitet på aggregert nivå kanskje først og fremst fordi patenteringsvaner og patentpolitikk varierer fra land til land og fra sektor til sektor. Illustrerende er den debatt som Science Indicators utløste i 1970-årene om hvorvidt de fallende amerikanske patenttall reflekterte et Amerika i ferd med å miste sitt teknologiske lederskap. Det er i dag enighet om at utviklingen av innenlandsk patentering gir lite interessant informasjon om den teknologiske utvikling, i hvert fall hvis den studeres på aggregert nivå. Det er derfor positivt at slike indikatorer opptar en mindre og mindre relativ plass i både OECDs og NSF's arbeider ettersom det skjer nyutvikling av indikatorer. Eksempler på nye indikatorer er, som nevnt, slike som beskriver nye institusjonelle bånd mellom industri og universiteter. Videre kan nevnes indikatorer som beskriver utviklingen av anvendelse av risikokapital i forbindelse med nye fremvoksende teknologiske områder, og mål for den teknologiske betalingsbalanse.

Norge mangler statistikk over teknologisk betalingsbalanse

Norges stilling i det internasjonale bildet kommer stort sett godt frem i OECDs statistikk. Målt med de fleste indikatorer avviker vi ikke fra gjennomsnittet og er et nokså «typisk» lite land. Interessante unntak er andelen av landets totale FoU som anvendes innen universitetssektoren. I de fleste land har denne andelen vært synkende i 1980-årene, men i Norge har nedgangen vært særlig sterk sammenlignet med andre OECD-land. Det samme er tilfelle for handelsbalanseutviklingen spesielt innen FoU-intensive industrier helt fra 1978. Når det gjelder betalingsbalanseforhold, er Norge et av de få land som ikke er med i sammenligninger av den såkalte teknologiske betalingsbalansen. Denne indikatoren gir et interessant bilde av teknologioverføring og landets relative teknologiske styrke. Det er derfor ønskelig at også Norge gjør slike data tilgjengelige for OECD. □

Bjørn L. Basberg er forsker ved Institutt for økonomi, Universitetet i Trondheim.

Spøkelsler ved høylys dag

Svar til Brit Denstad om «fristilling» av de samfunnsvitenskapelige institutter.

Av Francis Sejersted

I *Forskningspolitikk* 2/86 har Britt Denstad et kraftig angrep på det hun mener er den etablerte politikk overfor de samfunnsvitenskapelige institutter. Angrepet åpner med en referanse til Forskningspolitisk råd idet rådet har anbefalt en delvis «fristilling» av instituttene. Denstads fortolkning av denne linje viser at hun overhodet ikke har forstått, eller villet forstå, hva det hele dreier seg om. Hun ser spøkelsler ved høylys dag.

For det første er det galt, som hun gir inntrykk av, at saken ikke er utredet. Sekretariatet ved Forskningspolitisk råd har sammen med NAVFs utredningsinstitutt utredet meget nøye situasjonen ved de omtrent 85 forskningsinstitutter innenfor «instituttsektoren».

Ikke privatisering

Det er videre galt at det er blitt fore slått noe i retning av en «kommersialisering» eller «privatisering». Det er riktignok slik at det lå elementer av mer markedsstyring i den opprinnelige fristilling av de teknisk-naturvitenskapelige institutter under NTNf. Det er imidlertid i flere sammenhenger uttrykkelig slått fast at fristilling av de samfunnsfaglige institutter innebar noe helt annet og imøtekom helt andre hensyn enn fristillingen av NTNf-instituttene. I forskningsmeldingen står det således: «Mens det for den teknisk-naturvitenskapelige forskning har vært et problem å få god nok kontakt med brukerne, kan problemet for samfunnsvitenskapen i enkelte tilfeller ha vært det motsatte. Problemet bunner i at markedet kan virke forskjellig for de to fagområder. Mens bedre kontakt med brukerne normalt vil bety en garanti for kvalitet og relevans for den teknisk-naturvitenskapelige forskning, vil det for den samfunnsvitenskapelige forskning i enkelte tilfeller kunne bety at den på en uheldig måte blir farget av forventninger og ønskemål hos oppdragsgiverne.» (St.m. nr. 60, s. 69).

Denstad tar altså så feil som det er mulig å gjøre når hun implisitt overfører NTNf-strategien til de samfunnsfaglige institutter og blankt taler om «den rene» markedsmekanismen som myndighetene ønsker bygd inn i forskningspolitikken.» Et hovedhensyn ved den såkal-

te «fristilling» av de samfunnsvitenskapelige institutter har vært det stikk motsatte, å beskytte dem mot markedet, det vil si, fristille dem fra brukerne; i mange tilfeller betyr det departementene.

Det er imidlertid grunn til å understreke at Forskningspolitisk råd, blant annet av grunner som Denstad har redegjort for, har anbefalt å gå forsiktig frem. Det er ikke slik som hun skriver i sitt innlegg at Forskningspolitisk råd har inntatt et annet standpunkt enn stortingskomiteen. Standpunktet er i alt vesentlig det samme, en individuell vurdering av tilknytningsformene i hvert enkelt tilfelle, men rådet har understreket at i den individuelle vurdering bør det være et tungtveiende hensyn at den ordning man kommer frem til, «sikrer tilstrekkelig uavhengighet mellom bruker og forskningsmiljøer.» (Utvikling i instituttsektoren FR 1985:1)

Det kan nesten se ut som Denstad overser det marked hun selv opererer i, der de offentlige myndigheter er kjøpere, og den rene markedsstyring som der kan forekomme. Jeg vil anbefale Denstad å lese Ulf Torgersens artikkel «Forskning og markedsstyring» i *Forskningspolitikk* 2/84. (Jeg vet hun har lest den. Anbefalingen er retorisk, men uttrykker et viktig poeng.) Til tross for den nære tilknytning til samme institutt synes deres erfaringer til dels å være motsatte. Der Denstad ikke røber noen bekymring for de sterke kjøpere hun står overfor, uttrykker Torgersen en klar bekymring.

Torgersen tenker seg et økonomisk stresset samfunnsfaglig institutt som forsker for offentlige myndigheter, forkortet NILS. Og hans konklusjoner er bl.a. «NILS vil passe seg vel for å legge seg ut med kjøpere, kanskje særlig hvor en enkelt stor kjøper betyr mye for inntektene» – «NILS vil jevnlig være fristet til å slå av på vesentlige faglige krav!» «NILS vil neppe ha noe særlig livlig internt kritisk miljø». Det har simpelthen vært et hovedhensyn i Forskningspolitisk råds anbefalinger å bygge ut visse institusjonelle garantier mot de uheldige muligheter eller utviklingstendenser som Torgersen påpeker.

Og la meg tilføye i forbindelse med den myte Denstad forsøker å bygge opp omkring Forskningspolitisk råds manglende innsikt, at rådets anbefalinger ikke er basert på «myten om offentlige myndigheter som initiativtakere» (Denstad, «Ny tid for anvendt samfunnsforskning!» Tidsskr. f. samfunnsforskning 3/1986, s. 240). At selger oppsøker kjøper

er normalt i kjøpers marked, men betyr naturligvis ikke at kjøpers «makt» er mindre av den grunn. Torgersens bekymringer er minst like aktuelle om det er instituttene eller myndighetene som er initiativtagere.

Koordinering

Det kan synes som Denstads bekymringer utelukkende gjelder private kjøperes innflytelse på forskningen – «privatiseringen» – som hun sier. Men det problemet er faktisk ganske marginalt i denne sammenheng. Det er såvidt jeg vet ingen ansvarlig instans som har ment at private skal overta en større del av samfunnsforskningen her i landet gjennom «privatisering» slik Denstad impliserer. Hvor hun har fått det fra, skjønner jeg ikke. Alle har gått inn for økte offentlige bevilgninger til denne forskning. Det er riktignok også hevdet at tertiærsektoren er den sektor som har vært minst tilgodesett med forskningsfasiliteter, og at dette bør betenkes blant annet ved den videre utbygging av NORAS. Men at dette skulle erstatte offentlig finansiert forskning, har ingen ment og ingen tenkt.

Denstad synes å stille seg positiv til utviklingen av RFSP til et råd for anvendt samfunnsforskning (NORAS) med et overordnet ansvar for at instituttsektoren fungerer bra. Det poeng hun overser, er imidlertid at den relative «fristilling» for departementsinstituttene er komplementær til det nye forskningsråds utvidede ansvar. Man ønsker simpelthen en del av eieransvaret flyttet over fra departementene til det nye råd. Tanken var å styrke de hensyn som vi har påpekt var utsatt, og å forhindre sektoriseringen blant annet gjennom koordinering av forskningen i programmer. Koordinering var også ment å skulle gi et bredere perspektiv og noe mer ro over forskningen. Om alt dette faktisk blir resultatet, er et annet spørsmål. Utviklingen hittil synes imidlertid å peke i positiv retning.

Jeg må innrømme at jeg ikke forstår hvordan Denstad kan tolke disse reformer i retning av at systemet sterkere enn før skal knyttes til «departementenes kunnskapsbehov» og at de vil medføre «en betydelig fare for oppstyking av forskningen». Hun synes å forutsette at det verst tenkelige må skje. Hensikten var iallfall den motsatte av hva hun ser som det mest nærliggende resultat.

Denstad stilte seg skeptisk til den stiftelse i form av en paraplyorganisasjon som Universitetet i Oslo har invi-

tert til. Jeg kan vel forstå at det kan synes som noe overveldende fra institutt synspunkt å skulle gå inn i to nye overgripende organisasjonsstrukturer på en gang - NORAS og den nevnte stiftelse. Men også her henger de to forslag sammen, slik de er utformet av Forskningspolitisk råd. NORAS er et nasjonalt, overordnet forskningsstrategisk organ, mens stiftelsen er en regional, løs sammenslutning av de forskningsutførende enheter. Det er to helt forskjellige ting. Det er naturligvis mulig å se på dette som to alternative samarbeidsformer, men det kan like naturlig ses på som utfyllende organer. Gjennom stiftelsen kan forskersiden for eksempel stå noe mindre splittet overfor NORAS.

Stiftelsen er et tilbud til instituttene, blant annet om et samarbeid med universitetet. Det er ment også å virke avlastende på instituttene i visse sammenhenger. Om man vil gå inn, er en frivillig affære. Det er uttrykkelig slått fast at institutter som blir medlemmer, ikke er bundet til bare å søke sine oppdrag gjennom stiftelsen. Stiftelsen vil vel for øvrig være potensielt nyttigere for de mange små institutter enn for de store etablerte som Denstad representerer. At det er for mange små enheter innenfor instituttsektoren, er det vel ikke så vanskelig å bli enig om. Stiftelsen er et forsiktig mottrekk mot denne organisatoriske oppsplitting, et forsøk på å skape basis for litt mer fleksibilitet og kontakt innenfor systemet.

Tillit til samfunnsforskningen

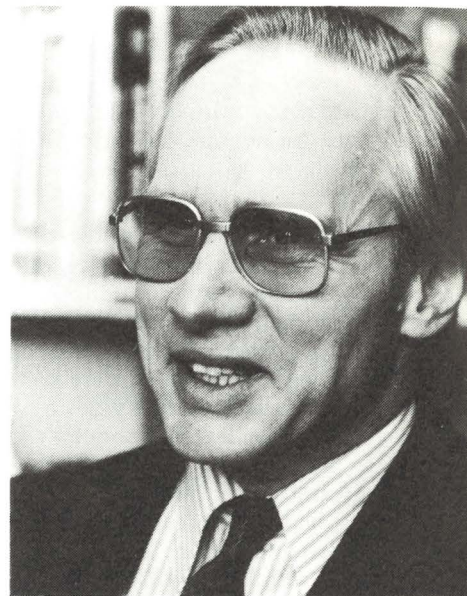
Det er selve grunntonen i Denstads artikkel som er så vanskelig å svelge. Hovedinntrykket er at det er lagt opp til revolusjonerende omkalfatring i organisasjonsmønsteret for norsk samfunnsforskning ut fra på den ene side halvskjulte motiver om «privatisering» og på den annen side en generell skepsis til norsk samfunnsforskning. Og den store stygge ulven er Forskningspolitisk råd. Denstad oppfatter samfunnsforskningen som angrepet og maner til forsvar for det bestående. - Jeg må bare gjenta: De faktiske forhold er de stikk motsatte. De reformer som er foreslått, er basert på en grunnleggende *tillit* til norsk samfunnsforskning. Det er naturligvis ikke nok å påstå dette overfor skeptikere som Denstad, men er det ikke allikevel den rimeligste fortolkning av foreslåtte reformer som utbygging av NORAS, et samfunnsfaglig hovedinnsatsområde, garantier for forskning på

forskningens egne premisser? Det er faktisk *det* reformene først og fremst tar sikte på. Det er nok av dem som nærer skepsis til samfunnsforskningen. Samfunnsforskerne burde lære seg å skille mellom venner og fiender, og samarbeide med de første istedenfor å mistenkeliggjøre såvel deres motiver som deres kompetanse.

Forskningspolitisk råd oppfatter det heller ikke slik at det har foreslått så revolusjonerende inngrep. Man har, nettopp ut fra tillit til den potensielle sunnhet i den pågående samfunnsforskning, bevisst valgt å bygge på det etablerte system. Det har vært nok av forslag om radikal omkalfatring av forskningsrådsstrukturen og sanering av institutter osv. Men rådet har i stedet foreslått det det selv oppfatter som justeringer av det eksisterende, - en utbygging av RFSP (som allerede eksisterte), en forsiktig fristilling av departementsinstituttene av hensyn til forskningens integritet (men altså - forsiktig - for ikke å ødelegge eksisterende fruktbare kontakter til brukermiljøer). Men i sum kan det kanskje synes radikalt, - iallfall for en konservativ?

Nå er jeg ikke sikker på om Denstad føler seg helt vel i min interpretasjon av henne. Vel er artikkelen i Forskningspolitikk irriterende i sin tone, men hennes artikkel i Tidsskrift for Samfunnsforskning 3/86 er mer avslappet og stort sett fri for det jeg oppfatter som mistenkeliggjøring. Hennes utgangspunkt her er at norsk samfunnsforskning er mer utsatt i dag enn tidligere. Der er generelt «streng instrumentelle forventninger» som truer den hittil ganske effektive beskyttelse som også instituttforskningen har hatt av «normen om forskningens uavhengighet». Det er temmelig nøyaktig det som også har vært Forskningspolitisk råds utgangspunkt. - Så er vi ikke på kollisjonskurs allikevel?

Jeg er også helt enig med Denstad i at forskningens uavhengighet er den beste garanti for dens emansipatoriske betydning, herunder dens betydning for de svake grupper. Det er også brukt som argument for de aktuelle reformer. (Jfr. min artikkel i Nytt Norsk Tidsskrift 2/85). Jeg vil dog kanskje ha noe større tiltro til at også departementene kan stå frem som de svakes forsvarer og ikke bare representere en mektig kjøper. I det store perspektiv vil jeg imidlertid mene at også departementene er avhengige av en fri og korrigerende forskning for å kunne spille denne rolle.



Francis Sejersted er formann i Forskningspolitisk råd.

Det er videre et hovedpoeng hos Denstad at de tiltak som er iverksatt, ikke i seg selv garanterer en positiv utvikling, de rommer et potensiale på godt og ondt. Hun lister så opp mulige uheldige konsekvenser og maner til diskusjon og besinnelse. Det er ikke vanskelig å følge henne så langt. Hun noterer mulige uheldige konsekvenser for offentlighetsprinsippet i forskningen og av evalueringer. Hun påpeker det uønskede i at alle de samfunnsfaglige institutter skal presses inn i én form med hensyn til størrelse av basisbevilgninger og at det nye NORAS kan bli for sentraliserende og dominerende (vi har jo også RSF). Hun påpeker at formidlingsproblemet ikke er viet nok oppmerksomhet (se dog min art. i Nytt Norsk Tidsskrift 2/85) osv. Jeg vil nok tro at hennes bekymringer er større enn undertegnede, men de er i prinsippet de samme. I den blanding av positive muligheter og farer vi er enige om eksisterer, vil jeg se de første som dominerende, mens Denstad vil se de siste. Den beste garanti for å unngå de mulige uheldige konsekvenser av den pågående utvikling er for øvrig en debatt på det grunnlag Denstad her skisserer. Hennes artikler bør av denne grunn leses nøye av forskningspolitikere og ditto administratorer på alle nivåer. Man bør legge seg bekymringene på sinne, men uten dermed å overse intensjonen og det positive hovedinnhold i de reformer som er på gang, og uten å lammes i bestrebelsene på å gjøre systemet enda bedre. □

Om spøkelses

Kommentar fra
Brit Denstad, skeptiker

Francis Sejersted har rett i at jeg ikke føler meg vel i hans tolkning av min artikkel om fristilling av samfunnsvitenskapelige forskningsinstitutter. Det skyldes at han skriver om intensjoner og god vilje der jeg forsøker å vurdere konsekvenser i fremtiden. Det skyldes også at han stedvis må ha lest meg som en viss mann leser Bibelen. Og mens han irriteres over grunntonen i min artikkel, trives ikke jeg helt med hans form.

Det er fristende å gripe fatt i slutten på Sejersteds artikkel, hvor han understreker den brede enighet mellom oss på en rekke viktige punkter. Jeg kan slutte meg til denne delen av fremstillingen, bl.a. at de aktuelle reformene «rommer et potensiale på godt og vondt». Vi vektlegger forskjellig og kommer altså ut med forskjellig syn på fristilling. Og Sejersteds kritikk treffer ganske godt på ett punkt. Jeg *har* valgt å legge hovedvekten på de betenkelige virkningene en slik reform kan få. Det er et veletablert funn i samfunnsforskningen at det ofte er stor avstand mellom idealer og realiteter. Og reformer kan ha utilsiktede virkninger som fører til at det endelige resultat gir tvilsom gevinst. God vilje er ikke nok. I presentasjonen av fristilling i

Forskningsmeldingen og i den forskningspolitiske debatten har reformens forventede velsignelser fått dominerende plass. Det er viktig å få motforestillinger på bordet før toget går.

Derimot er det ganske overraskende at Sejersted ser artikkelen som «et kraftig angrep» på den etablerte politikk overfor instituttene, et uttrykk for at Forskningspolitisk råd mangler innsikt og ellers fremtrer som «den store stygge ulven», samt at det ikke er skilt mellom venner og fiender av samfunnsforskningen. Jeg skal ha mistenkeliggjort venners motiver. Det er vanskelig å forstå hvordan han har funnet belegg for en slik tolkning.

Debattgrunnlaget hadde vært bedre om konsekvensene av fristillingsreformen og endringen i finansieringen også av de samfunnsvitenskapelige instituttene hadde vært skikkelig utredet. Sejersted hevder at dette er gjort og viser konkret til Utredningsinstituttets undersøkelse av instituttsektoren. Undersøkelsen er interessant og nyttig, men den er ingen utredning av konsekvensene av slike endringer i styring, organisasjon og finansiering. Jeg kjenner ikke til annet utredningsmateriale. Om det finnes, er jeg taknemlig for referanser.

Jeg er klar over at både Forskningspolitisk råd, Kultur- og vitenskapsdepartementet og Stortingskomiteen har vært opptatt av å beskytte anvendt samfunnsforskning mot uheldige virkninger av markedsavhengighet. Hvordan dette skal skje under en fristillingsreform, er derimot uklart. Det er ikke tatt stilling til grunnbevilgningens nivå eller tilknytningen til NORAS, og det nye rådets strategi og arbeidsform er naturlig nok foreløpig en ukjent størrelse. Kort sagt: vi vet hva vi har, men ikke hva vi får.

Men Sejersteds irritasjon må ha vært ganske stor når han klarer å lese inn i min artikkel at jeg mener «private skal overta en større del av samfunnsforskningen her i landet gjennom «privatisering». Jeg *har* skrevet at «markedet som etterspør forskning om velferdsstatens problemer (fortsatt vil) være dominert av offentlige myndigheter», og at «den største forskjellen for instituttene blir økt avhengighet av flere offentlige

kilder med *forskjellige* kunnskapsbehov». Dessuten hevdet jeg at «fristilling åpner også for en forskyvning fra offentlige til private interesser», drevet fram av interessante forskningsoppgaver, økt etterspørsel og «kanskje - relativt romslige økonomiske betingelser». Det er realistisk å vente at fristilte institutter også vil søke private markeder for å finne oppgaver og finansiering, f.eks. når NORAS' diverse forskningsprogrammer *ikke* treffer høyt prioriterte temaområder ved instituttet, eller instituttet ikke når opp i konkurransen om disse midlene. Man kan like eller ikke like en slik kommersialisering - som for øvrig har preget utviklingen i de senere årene. Men det har liten hensikt å latterliggjøre et slikt syn gjennom en sterkt fortenget «gjengivelse».

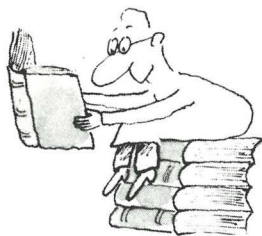
Som sagt: jeg legger størst vekt på den brede enighet om viktige forskningspolitiske spørsmål. Vi er også enige om behovet for reformer i instituttsektoren - til tross for Sejersteds dårlig skjulte glede over å få plassert meg som konservativ. «Også forskningsinstitutter bør gå egen organisasjon og ledelse kritisk etter i sømmene: mye kan gjøres bedre» (jeg siterer meg selv). Men jeg ser de mest interessante framtidsperspektivene i utviklingen av samarbeidet med forskningsrådene, særlig NORAS. Og ønsker fortsatt beskyttelse av forskningens integritet. Samarbeidet med universitetssektoren er viktig og kan utmerket godt utvikles uten å gå gjennom en større forskningsstiftelse. For å nevne noe.

Gjennom de senere år er forskningspolitikken vitalisert. Det er i seg selv verdifullt. Det er utløst en god del nødvendig granskning av egen virksomhet i mange institutter, antakelig også i universitetssektoren og i forskningsrådene. På brukersiden er det mange tegn på en bevisstgjøring og større aktivitet. Forskningspolitisk råd og dets leder skal gis en god del av æren for dette. Avslutningen på Francis Sejersteds innlegg tyder på at rådet allikevel ønsker saklig debatt omkring reformer i instituttsektoren. En slik debatt må også være åpen for kritisk granskning av velmente forslag fra venner av samfunnsforskningen. □



Foto: Bernt Eide

Brit Denstad er direktør ved Institutt for anvendt sosialvitenskapelig forskning.



Publikasjoner fra NAVF's utredningsinstitutt

NOTATER

MELDINGER

- 1985:5 **Mellom næringsliv og grunnforskning.** En analyse av forskningsenhetene i instituttsektoren. Kr 60,-
- 1985:6 **Internasjonal kontakt blant universitetsforskere.** Kr 60,-
- 1985:7 **Instituttsektoren.** Katalog over forskningsenhetene. Kr 100,-
- 1986:1 **Utdanning og arbeidsmarked 1986.** En oversikt over situasjonen på arbeidsmarkedet for ulike typer høyere utdanning. Kr 60,-
- 1986:2 **Instituttstørrelse, administrativ belastning og kostnader ved universitetene.** Kr 30,-
- 1986:3 **Instituttsektorens finansiering: Mellom marked og byråkrati.** Kr 60,-
- 1986:4 **Sur nedbør - Et storprosjekt i norsk miljøforskning.** (Under trykking)

- 8/85 **The Role of Women in Higher Education.** The Case of Norway. Kr 60,-
- 9/85 **Departementsmidler til forskning.** Omfang, utvikling og argumentasjon. Kr 30,-
- 10/85 **Statsbudsjettet for 1986.** En oversikt over bevilgningsforslag, nye stillinger og prinsipielle utsegn som berører universiteter og høyskoler og institusjoner med forskning. Kr 30,-
- 11/85 **Trengsel eller trivsel?** En delrapport fra prosjektet «Studentenes tidsbruk og studieforhold». Kr 80,-
- 12/85 **Interne arbeidsmarkeder og profesjoner i offentlige etater.** Kr 80,-
- 13/85 **Rulett.** En etterspørselsmodell for ulike typer arbeidskraft. Kr 60,-
- 14/85 **Utdanning og arbeidsmarked mot år 2000.** Del II. Arbeidsmarkedet for sivilingeniører. Kr 50,-
- 1/86 **Evaluering av NTNFS handlingsprogram for mikroelektronikk og databehandling.** Kr 50,-

- 2/86 **Forskerrekruttering til matematisk-naturvitenskapelige fag.** Status og perspektiver. Kr 60,-
- 3/86 **Staten og forskningsrådene.** Kr 30,-
- 4/86 **Det skjulte universitet.** Om høyere utdanning utenfor universiteter og høyskoler og om formalisert personalopplæring på høyere nivå. Kr 60,-

ANNET

FoU-statistikk 1983, universitets- og høyskolesektoren (gratis)
FoU-statistikk 1983, tabeller (gratis)
FoU-statistikk 1986, alle sektorer (gratis)

Abonnement på samtlige publikasjoner gir 25 % rabatt.

Navn:

Adresse:

Instituttets meldinger og notater kan kjøpes i disse bokhandelene:

Tromsø: *Uni-bok*, Trondheim: *Tapir Bok- og Papirhandel*, Bergen: *Studia Universitets- og høyskolebokhandel*, Stavanger: *Faktum Bokhandel*, Kristiansand: *Sør-Bok*.

Nytt i instituttbiblioteket

Historie

McNeill, William H.: *The pursuit of power. Technology, armed force, and society since A.D.1000.* Chicago, University of Chicago Press, 1982.

Sayen, Jamie: *Einstein in America. The scientist's conscience in the age of Hitler and Hiroshima.* New York, Crown Publ., 1985.

Moderne vitenskap

Lagermalm, Gösta: *Gnistor och grus, teknik i och utanför tiden. En bok om teknik, samhällsutveckling och økonomisk politik.* Stockholm, Samhällstekniska gruppen, 1986.

Herken, Gregg: *Counsels of war.* New York, Alfred A. Knopf, 1985.

Marsh, Peter: *The space business. A manual on the commercial uses of space.* Harmondsw., Penguin, 1985.

Vitenskap og samfunn

Daele, Wolfgang van den: *Mensch nach Mass. Ethische Probleme der Genma-*

nipulation und Gentherapie. München, C.H. Beck, 1985.

Kevles, Daniel J.: *In the name of the eugenics. Genetics and the use of human heredity.* New York, Knopf, 1985.

Nelkin, Dorothy: *Science as intellectual property.* New York, MacMillan, 1984.

Revolusjonen som forsvant? EDB, informasjonsteknologi og samfunn. Per Morten Schieflo og Knut Holtan Sørensen (red.). Oslo, Universitetsforlaget, 1986.

Universiteter og forskning

Husén, Torsten: *Universiteten och forskningen. En studie av forskningens och forskarutbildningens villkor.* Stockholm, Natur och Kultur, 1986.

The university research system. The public policies of the home of scientists. Björn Wittrock og Aant Elzinga (red.). Stockholm, Almquist & Wiksell, 1985.

Vitenskapssosiologi

The international directory of science parks and innovation centres. 1986. Rolf Amann (red.). Berlin, Weidler, 1986.

Keller, Evelyn Fox: *Reflections on gender and science.* New Haven, Yale, 1985.

Forskningspolitikk

Hoffmeyer, Niels: *Forsknings- og industripolitikk i Danmark og utlandet.* København, Dansk Ingeniørforening, 1986.

Paul, Harry W.: *From knowledge to power. The rise of the science empire in France, 1860-1939.* Cambridge, Cambridge University Press, 1985.

Premfors, Rune: *Svensk forskningspolitikk.* Lund, Studentlitteratur, 1986.

Stankiewicz, Rikard: *Academics and entrepreneurs. Developing university-industry relations.* London, Pinter, 1986.

Returadresse:
 NAVF's utredningsinstitutt
 Wergelandsveien 15
 0167 Oslo 1

Mange flere tar doktorgrad

I løpet av de siste 10 år er det innført flere nye doktorgrader både ved universitetene og ved enkelte andre forsknings- og undervisningsinstitusjoner. Bakgrunnen for dette er først og fremst ønsket om å styrke forskerutdanningen og gi den en mer hensiktsmessig form enn de «gamle» doktorgradene gir rom for. De «nye» doktorgradsordningene har derfor fått en fastere struktur for undervisning/veiledning og stipulert tid for gjennomføring av studiet.

NTH var først ute med *dr.ing.*-graden i 1975 som en erstatning for den tidligere *lic.techn.*-graden. Senere er *dr.scient.*-graden innført ved alle universiteter og enkelte høyskoler. I løpet av de siste 3 år har universitetene også

etablert grader for *dr.polit.*, *dr. artium*, *dr. psychol.* og *dr. legis* (foreløpig er det bare noen få som har tatt disse doktorgradene).

Alle de «gamle» grader eksisterer imidlertid fortsatt og har til dels beholdt sin popularitet. Som figuren viser, har det vært en sterk økning i antall oppnådde doktorgrader siden 1970 – fra 70-80 grader pr. år i begynnelsen av 70-årene til ca. 220 i midten av 80-årene, dvs. en tredobling. Veksten har i første rekke sammenheng med innføringen av de nye doktorgradene, men det har også vært en viss økning i de «gamle» grader, perioden sett under ett. Først i 1985 ble det utstedt flere «nye» doktorgrader enn «gamle». Fram til og med 1985 har til

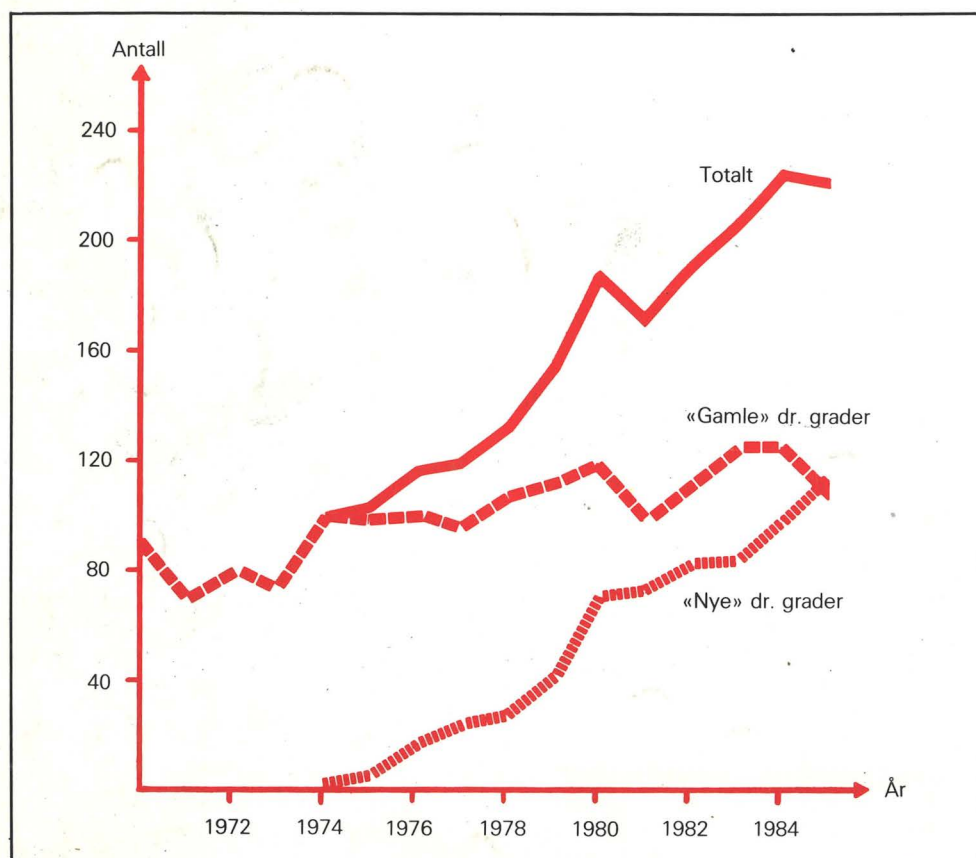
sammen vel 600 personer tatt en «ny» doktorgrad. Av disse utgjør *dr.ing.* 62%, *dr. scient.* 37% og *dr. artium* 1%. Hvis vi inkluderer personer som har fått sin *lic.techn.*-grad godkjent som *dr.ing.*, øker antall «nye» doktorgrader til vel 1000. Til sammenligning har 1600 personer tatt «gammel» grad siden 1970.

10% av alle som tok doktorgraden i perioden 1970-85, var kvinner. Andelen er den samme for «nye» som for «gamle» grader. Men kvinneandelen ser nå ut til å øke. I 1985 var 15% av de 220 personene som tok doktorgraden, kvinner. Kvinneandelen øker til 20% når vi ser på de «nye» doktorgradene alene.

Antall nye doktorer vil trolig fortsette å øke som et resultat av de nye ordninger som er innført. Men utsikten til faste forskerstillinger, alternative arbeidsmarkeder for hovedfagskandidater, finansieringsmuligheter for *dr.gradsstudiet* osv. er faktorer som vil være av betydning for tilstrømmingen til doktorgradsstudiene. Som følge av det økende antall jenter på hovedfagsnivå, kan vi også forvente en økning i kvinneandelen blant doktorene.

NAVF's utredningsinstitutt vil fortsette å overvåke utviklingen på dette feltet. Det skal blant annet bli interessant å se om de «gamle» etablerte doktorgradene blir utkonkurrert, eller om de fortsatt vil beholde sin appell.

Terje Bruen Olsen



Figuren viser antall årlige doktorgrader ved norske læresteder i perioden 1970-85. (Kilde: Doktorgradsregisteret ved NAVF's utredningsinstitutt.)