

Utgitt av • NAVFs utredningsinstitut

Forskningspolitikk

1/87

MATIKKBYGNINGEN



**Middelmådige
universiteter?**

Nedgang i oljeprisene – mindre til forskning

Olje- og energidepartementet har i brev til Stortingets industrikomite av 3.11.86 berørt spørsmålet om omfanget av off-shoreforskningen etter fallet i oljeprisene. I brevet heter det blant annet:

«Våre foreløpige informasjonen om oljeselskapenes FoU-budsjetter basert på dagens forventninger om oljeprisutviklingen viser at vi må regne med en klar nedgang i totalinnsatsen i forhold til 1985/86. Samtidig må vi regne med at en større andel av virksomheten vil foregå internt i selskapene. Videre prioriterer nå selskapene mer kortsiktige og utbyggings/driftsorienterte prosjekter. Dette betyr at vi for 1987 kan forvente en til dels markert reduksjon i oppdragsmengden for oljeselskapene til FoU-utførende organisasjoner. Dette må igjen forventes å skape problemer for enkelte av disse institusjoner som vil måtte reallokere og i enkelte tilfeller legge ned sin kompetanse på enkelte områder i tiden som kommer».

Ved SINTEF kan man bekrefte at FoU-oppdragene fra oljeselskapene allerede er redusert. Fra 1987 regner SINTEF-gruppen med en nedgang på 10-12 % i oppdragene på offshoresektoren. For første gang i historien får SINTEF ingen vekst i sin virksomhet i 1987. Denne nedgangen betyr også at man kan få problemer med driften av Havlaboratoriet og Norsk Hydroteknisk Laboratorium.

FIA inn i Norsk Arbeidsgiverforening?

Forskningsrådene og en del forskningsinstitutter har de siste par årene etablert en egen arbeidsgiverorganisasjon, Forskningsinstitusjonenes arbeidsgiverforening (FIA). FIA vedtok nylig å melde seg inn i Norsk Arbeidsgiverforening. Vedtaket synes å ha møtt motstand i NTL og Kulturdepartementet, mens Industridepartementet ikke har hatt innvendinger. Spørsmålet er nå til behandling i Regjeringen. Utfallet er av betydelig interesse i forbindelse med forskningsrådenes selvstendighet vis à vis staten og for fristillingen av instituttene. En eventuell etablering av en egen statlig arbeidsgiverforening er også av relevans for spørsmålet.

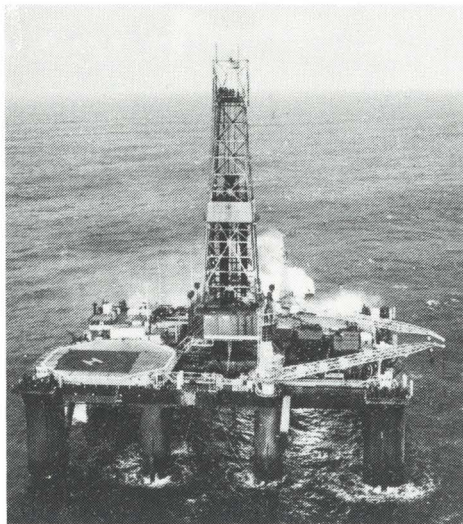


Foto: Løtvedt

Alternativ Framtid

Prosjektet Alternativ Framtid fikk i 1983 for første gang en bevilgning til et forprosjekt etter initiativ fra Stortinget. I 1986 kom den første ordinære bevilgning på 2 mill. kr. og fra 1987 økte Stortingets flertallet bevilgningen til 4 mill. kr. Selv om dette er vesentlig mindre enn et totalbudsjett på 100 mill. over en 10 års periode, slik oppdragsgiverne i Fremtiden i våre hender opprinnelig tok sikte på, har man nå fått realisert et forskningsprosjekt om en Alternativ Framtid.

USA Humaniora på offensiven

Etter 10 år med synkende studenttall opplever de humanistiske fagene nå et oppsving ved de amerikanske universitetene, ifølge The New York Times. Flere studenter velger å spesialisere seg innenfor humaniora og naturvitenskap på bekostning av mer yrkesrettede studier som bedriftsøkonomi og ingeniørfag. Samtidig er det en tendens til at flere studenter enn tidligere innenfor de yrkesrettede studiene inkluderer humanistiske fag i fagkretsen. Ved universitetet i Florida for eksempel er studenttallene økt innenfor språkfagene, i historie, kunst og religion. Liknende økning rapporteres fra andre universiteter i USA.

Sverige

Forskerutdanning utenlands

Professor Assar Lindbeck ved Institutt for internasjonal økonomi ved Stockholm Universitet har nylig rettet skarp kritikk mot tilstanden ved svenske universiteter (Økonomisk Debatt 6/86). Han hevder at man står overfor to grunnleggende problemer:

- incitamentet til å bli forsker og fortsette å forske fungerer ikke i Sverige,
- universitetenes nåværende organisering fremmer ikke god undervisning og forskning.

De svenske dr.grads-studerende bør dra til amerikanske og engelske universiteter, anbefaler Lindbeck; kompetansen er i dag altfor svak ved svenske universiteter (ett unntak er en av de medisinske disiplinene).

Eldre doktorander

Forskerutdanningen i Sverige tar ofte lang tid, og doktorandene blir stadig eldre, viser en fersk rapport fra Statistiska Centralbyrån. Mens normert studietid for en svensk doktorgrad er satt til fire år, hadde de som var ferdige i 1984/85, brukt i gjennomsnitt syv år på doktorgradsstudiet. Økningen i gjennomsnittsalder på de ferdige doktorandene er særlig stor blant humanister og samfunnsvitere. I 1984/85 var disse gruppene i gjennomsnitt henholdsvis 39,5 og 38 år, mens tilsvarende grupper i 1976/77 var ca. fem år yngre. De yngste doktorandene finner vi innenfor tekniske fag (32,5 år) og naturvitenskap (33 år).

En femtedel av dem som tok doktorgraden i 1984/85, var kvinner. Kvinnene var i gjennomsnitt to år eldre enn sine mannlige kolleger, henholdsvis 36,5 og 34,5 år.

De 860 doktorgradene som ble avlagt i 1984/85, representerer en økning på 14% i forhold til 1976/77, viser rapporten fra Statistiska Centralbyrån. Dette tallet er likevel lavere enn antall doktorgrader avlagt i Sverige på slutten av 60- og begynnelsen av 70-tallet.

Utgitt av NAVFs utredningsinstitutt,
Norges allmennvitenskapelige forskningsråd.

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

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

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

Redaksjonen avsluttet 30. januar 1987.

Sats og trykning: Fotosats As, Oslo.

INNHOOLD

Middelmådige universiteter?	4
Studenter som mangelvare? <i>Nils Vibe</i>	8
Utflagging av norske forskningsresultater? <i>Stein W. Bie</i>	10
Forskningsrådenes frihet og universitetenes ufrihet <i>Magne Lerheim</i>	11
Når mange kjøper forskning <i>Bidrag av Rikard Stankiewicz, Roald Vaage og Jan Raa</i>	12
Bokanmeldelse	18
Debatt	20
Forskning ved halvparten av de regionale høg- skolene	24
Innspill	2
Fokus	3
Bøker	23

Forsiden: Universitetet i Oslo. Denne bevingede figuren, den omstridte «medianfiguren», prydet inntil 1900 domus media (aulabygningen) som symbol på vitenskapens Genius. Nå markerer den jubileumsutstillingen på Blindern i anledning universitetets 175års jubileum.

Foto: Terje Engh



Forskning og samfunn

Under sitt besøk i Det Store Akademi i Lagado møtte Gulliver en forsker som i åtte år hadde arbeidet med å trekke solstråler ut av agurker for hermetisering med tanke på kolde og fuktige somre.

Som man forstår, utstyrte Jonathan Swift landet Balnibarbi med utstrakt forskningsfrihet: De mest fantastiske prosjekter var i gang med det oppgitte formål å gjøre livet lysere og lettere for landets borgere.

Den gode domprost i Dublin får oss til å smile av det åpenbare professorale vrøvl.

250 år senere er det ikke spørsmål om komikk men etikk som tiltrekker seg alvorlig oppmerksomhet når forholdet mellom forskningen og samfunnet skurrer.

Forestillingen om forskningens frihet knytter seg til den liberale tradisjon. Det idémessige utgangspunktet var humanismens insistering på at Sannheten skal kunne søkes uavhengig av politiske, religiøse eller sosiale autoriteter.

Senere er definisjonen forskjøvet mot et krav om å kunne granske *hva* som helst *hvor* som helst *når* som helst. Forskningen ble en fetisj, og forskningsfriheten, i begrepets reviderte betydning, et dogme.

Etter nazi-legenes eksperimenter, etter Hiroshima eller etter B.F. Skinners atferdsterapi «hinsides godt eller ondt» kommer debattene om forskningens etiske grenser. I demokratiene er man i økende utstrekning blitt oppmerksom på og opptatt av vitenskapens kulturelle tilbakespill.

Er det derfor rimelig å forlange av et samfunn verdimeslig forankret i visse grunnleggende, kulturelle, tradisjonsfestede forestillinger, at det skal oppmuntre til en virksomhet som forvitrer det samme verdigrunnlaget?

Vi insisterer stadig på at forskningen må iakttas visse retningslinjer i valg av

objekter og metoder knyttet til hva vi kan kalle det omgivne samfunnets etiske multiplum.

Samtidig stilles vi overfor det faktum at uttrykkene for en slik alminnelig, etisk konsensus ikke lenger er så klare: I et tiltagende pluralistisk samfunn preges etter hvert også etikken av bredt mangfold. Myten om at for eksempel akademikeren skal være en særlig etisk reflektert person utstyrt med et slags moralsk gyroskop i sitt laboratorium, er forlengst punktert.

Skal da norske politikere, med røtter i politiske ideologier, styre forskningen? Ja, det ser ut til å bli nødvendig under den forutsetning at det retningsgivende preges av det bredere, ideologiske fellesskap som hos oss sprenger partigrensene.

Dette har igjen som forutsetning at begrepet «forskningens frihet» får sitt opprinnelige betydningsinnhold restaurert: Retten til å konkludere sine forskningsresultater fritt og uavhengig av alt annet enn egen erkjennelse og kritiske overbevisning.

Men politikerne må kunne si at vi ikke er interessert i at det brukes midler til utvinning av solenergi fra agurker – eller eksperimenter med levende fostre. Selv om den oppgitte hensikt i begge tilfeller kan gis saklige begrunnelser...

Samfunnet vil i økende grad måtte avslå å medvirke til en forskning direkte egnet til å bryte ned den etiske armaturen i det sosiale fellesskap som et organisert samfunn hviler på. Like lite som det kan godtas at politikerne i et liberalt demokrati skal styre forskningen mot visse, definerte mål, like klart må det etter hvert ha blitt at et slikt samfunn heller ikke kan avkreves bidrag til sin egen ødeleggelse.

Georg Apenes

Stortingsrepresentant

Middelmådige universiteter?

Et par kronikker i Dagbladet (31.12.86 og 17.01.87) har professor Gudmund Hernes rettet skarp kritikk mot den kvalitative standard ved våre universiteter (primært Universitetet i Oslo, men i den andre kronikken utvider han kritikken til å gjelde europeiske universiteter).

«Universitetet er middelmådig. Og middelmådigheten består i at vi nøyer oss med mindre enn det som er mulig å nå. Det som er innen rekkevidde, blir ikke grepet. Det man gjør, kunne gjøres bedre». Hernes legger til at det ikke bare er et spørsmål om penger. Stortinget kan ikke hjelpe universitetet med kvalitetsbedømmelsen.

Han finner det nedslående at mange studenter gir universitetene sine beste år uten å få nok å strekke seg mot. Kanskje også uten å oppdage at de blir snytt. Hver og en av oss tar ikke ansvar for det som skjer der vi er, og hjelper hverandre til å gjøre det vi skal, sier Hernes blant annet.

I sin annen kronikk kommer han også inn på fem forslag til hva som straks bør gjøres:

1. La oss få en skikkelig evaluering av alle instituttene og deres personale.
2. La oss endre personalpolitikk....Det er mulig å slutte ved universitetet og få annet interessant arbeid. Tar man forgubbingen alvorlig, må man hjelpe de dyktige utenfor inn, ved å hjelpe dem som har tapt lyst og evne ut. Hvis man ikke gjør det, vil universitetet miste sine beste folk og bli sittende med resten i privilegerte stillinger.
3. La oss mobilisere media til årvåkenhet overfor universitetene. For pressen har også sviktet sitt ansvar når det gjelder å rapportere om økonomi, kvalitet, initiativ og tafatthet – altså både de gode og de dårlige prestasjoner. Det er slående å se hvor mye plass avisene i USA ofrer på forskning og utdanning ved kritiske reportasjer, sammenliknet med norsk presse.

4. La oss mobilisere studentene til å forbedre universitetet. Først ved at det hvert semesterslutt organiseres systematiske, offentlige evalueringer av alle foreleseres undervisning etter utenlandsk mønster. Vil ikke universitetsledelsen gjøre det, er det en selvsagt oppgave for studentorganene. Det kan forberedes nå, og vil når det annonseres, heve kvaliteten på undervisningen alt i inneværende semester.
5. La rektor Inge Lønning utlyse en gullmedaljeoppgave om universitetets målsetting, oppgaver og organisering, etter mønster av den Nicolai Wergeland vant da universitetet ble etablert. Fristen kan settes til 15. august, slik at svarene kan offentliggjøres og omtales i Lønnings tale til studentene 1. september. Det kunne gi et godt utgangspunkt for en offentlig komité som skal vurdere mer grunnleggende reformer.

Vi har rettet følgende to spørsmål til en del norske professorer:

– Er De enig i Hernes' kritikk av den kvalitative standard ved våre universiteter?

– Hvilke reformtiltak går De eventuelt inn for?

Atle Kittang

Norske universitet har etter krigen utvikla seg under vanskelege vilkår. Norge og USA lar seg knapt samanlikne. Og som William Blake har skrive: «To Generalize is to be an Idiot». Likevel er eg samd med Hernes på viktige punkt. Våre universitet har i det siste stilt seg for låge mål, og skuldar for ofte på økonomien (sjølv om den faktisk

er elendig). Viktigast er truleg at vi manglar ein skikkeleg «bedriftskultur», fordi vi saknar konsensus om mål og midlar, og dermed ikkje greier å mobilisere den entusiasmen som kan springe ut av felles overordna målsetjingar. Fagmiljøa og institutta kjempar for særinteresser, sementerte av ein rigid organisasjonsstruktur. Og vi lir under anti-akademiske holdningar som det diverre finst tradisjonar for i Norge.

Universiteta må kome på offensiven om dei skal kunne bidra til å løyse den mest presserande oppgåva i dag: Å sikre produksjon og reproduksjon av høgnivå-kunnskap og forskarkompetanse for dei komande 20-30 åra. Til det krevs store endringar i arbeidsstil og arbeidsorganisering. Men eg har liten tru på dei mest spektakulære reformframlegga som Hernes presenterer. Derimot vil eg antyde nokre meir modeste tiltak:

- Institutt og fakultet må bruke meir tid til planlegging og gjennomføring av spennande forskningsprosjekt. Personalet må organisere verksemda si annleis, for eksempel slik at konsentrerte forskningsperiodar kan avløyse konsentrerte undervisningsperiodar.
- Dei dyktige studentane må hentast tilbake til hovudfagsstudia, for eksempel ved tilbod om deltaking i større prosjekt under fruktbar rettleiing.
- Forskarrekruftar må lokkast med ei effektiv forskarutdanning av høg kvalitet. Målsetjinga bør vere: sjølvstendig forskarkompetanse ved 30-årsalderen. Direkte kontakt med den internasjonale forskningsfronten må vere ein vesentleg komponent. Fakulteta må vurdere å stimulere forsknings- og studiereiser framfor kongressreiser.
- Tilliten mellom forskarar og administrasjon må byggast opp, slik at større delar av det administrative arbeidet kandelegerast bort frå institutta. Institutta må akseptere overordna styring for realisering av felles mål.
- Organisasjonsmønsteret (særleg instituttstrukturen) må revurderast med sikte på å utnytte kunnskapsressursane til tverrfagleg innsats og til utvikling av nye studietilbod og forskningsområde.

Universitetet —
gammel, god
årgang?

- Aktiv forskningsinnsats må stimulerast og belønnast, ikkje berre gjennom avansement, men òg ved for eksempel forskarprisar o.l.
- Universitetsleiarane bør bruke meir tid og omtanke på å stimulere medarbeidarane sine til pågangsmot og entusiasme. Universiteta må rett og slett bli ein trivelegare arbeidsplass, uansett økonomiske rammevilkår. Til trivsel høyrer verdsetting av innsats, tillit gjennom utfordringar og betre kontakt mellom dei ulike «divisjonane».

Atle Kittang er professor i litteraturvitenskap ved Universitetet i Bergen.

Fredrik Barth

Ingen vil vel påstå, eller vente, at Universitetet i Oslo skulle være blant de beste i verden. Hernes' uttrykk om middelmådighet sikter til at vi ikke strekker oss for å nå den høyest oppnåelige samlede kvalitet i vår virksomhet. Dette har han rett i.

Til hans punkt 1: Hvis evaluering skal ha effekt, må den knyttes til et system hvor resultatet av evalueringer har umiddelbare konsekvenser for organiseringen av forskningsmiljøene, og for ressursene som stilles til rådighet for den enkelte forsker. Det hjelper for eksempel lite å gjøre offentlig (hva kolleger alt vil vite) at en ansatt helt har sluttet å utøve sin forskningsplikt når han, som nå, allikevel beholder uavkortete rettigheter til å bruke fellesressuser, og til å styre instituttets forskerutdanning, forskningspolitikk og personalpolitikk – og har langt mer ledig tid til å utøve makt i kollegiale organer.

Til hans punkt 2: Oppsigelsesvern er urokkelig og verdifullt. Den effektive reform måtte innføre mildere virkemidler særlig slik at høy innsats kunne premieres, og grov svikt i utførelsen av arbeidsplikter sanksjoneres. I dag gir fullverdige ytelse i en universitetsstilling ingen belønninger, men mange ulempler (arbeidspress, risiko for å mislykkes, straff ifølge janteloven hvis en lykkes, osv.)



The Economist. Reklame for Swissair.

Til hans punkt 4: For å heve kvaliteten i undervisningen kan hans forslag om student-evaluering av forelesninger ha noe for seg. Lærerne vil trolig strekke seg litt mer når de vet at studentene oppmuntres til å kreve det, og når kvalitetsvurderinger fra dem blir gjort kjent. Men reformer av dypere trekk ved studieform og pensum-oppbygging ville være viktigere.

Fredrik Barth er professor i sosialantropologi ved Universitetet i Oslo.

Jens Feder

Ja. Universitetet er middelmådig slik Hernes sier det: «...vi nøyer oss med mindre enn det som er mulig å nå. Det som er innen rekkevidde, blir ikke grepet».

Ved Universitetet er det mange forskere som nyter en meget høy internasjonal anseelse og som er fullt på høyde med de beste ute. Disse er selvfølgelig i et mindretall; det er bare 10 % som tilhører de 10 % beste. Det viktige er at vi vet at også ved vårt Universitet er det mulig å drive god forskning.

Problemet er imidlertid at det meste av den gode forskning får vekstvilkår ved rene tilfeldigheter, «blind luck» som

en av vurderings-komiteene sier det. Jeg tror at det dessverre er mange som har arbeidsforhold som *må* lede til resignasjon. Det er ikke mulig å hevde seg internasjonalt i aktive forskningsfelter uten tilgang på vitenskapelig utstyr, reiser og gjester på linje med konkurrentene. Dette kan forbedres.

Jeg er også enig med Hernes når han sier: «Og det nedslående er at mange studenter gir universitetene sine beste år uten å få nok å strekke seg mot – kanskje også uten å oppdage at de blir snytt». Dette må vi rette på.

En positiv utvikling for et så interessant og innfløkt kulturfenomen som Universitetet får vi ikke til ved benkeforslag – vi må få til en fornuftig prosess.

Kjernen for Universitetet er forskning, alt som ellers foregår ved Universitetet – også undervisningen – er avhengig av den. Dette står da også i formålsparagrafen.

Vi har utvalg, komiteer og råd for alt mulig – men vi har ikke noe forum der vi kan diskutere det vitenskapelige innhold, eller prioritere midler ut fra saklige argumenter med kolleger som forstår det vitenskapelige innhold i forskningen. Vi må endre den nåværende prosess der avgjørelsen treffes av komiteer og råd som representerer forskjellige interessegrupperinger, der avgjørelsene treffes på grunnlag av makt, og der disse ikke har direkte konsekvenser for

Forts. s. 6

Forts. fra s. 5

representantenes egen forskning – i den grad de er forskere. Vi må få et system der bruk av ressurser er basert på faglig innsyn, med personlige konsekvenser for dem som treffer avgjørelsen. Forskerne må få kontroll med «produksjonsmidlene».

Et sentralt punkt er personalpolitikk. Vi kan ikke bare klage over kollegers manglende innsats. Hvorfor er den liten? Nesten alltid kan vi finne uakseptable arbeidsforhold, forskning kan ikke gjøres uten ressurser. Vi bruker penger på bygninger, vedlikehold, eksamener og sensur – men ikke til personalutvikling. Vi må komme dit hen at de som arbeider ved Universitetet, både studenter og lærere, stort sett er begrenset av sine egne muligheter og ikke av ressurser. Om nødvendig må vi gjøre Universitetet mindre for å få til dette.

Vi gir heller ikke anerkjennelse for viktige forskningsbidrag. Jeg mener at det er helt nødvendig at vi forplikter Universitetet til å utvikle og anerkjenne vitenskapelig innsats og kvalitet. En universitetslærer må få gjort om sin stilling til et professorat senest fem år etter at professorkompetanse er dokumentert. Blir det for mange professorer på denne måten, får vi heller øke kravene. Det er bra å gjøre dette for kvinner – men det er like bra å gjøre det for menn.

Jens Feder er professor i fysikk ved Universitetet i Oslo.

Kjell Kleppe

Hernes etterlyser kvalitet ved våre universiteter. Når dette kommer fra en person som er sjefsideoleg i LO's forskningsorgan og tidligere statssekretær i en sosialistisk regjering, er det interessant. Det signaliserer noe nytt.

Å sammenligne et norsk universitet med Harvard er selvfølgelig lite meningsfylt. De historiske forutsetninger, og ikke minst, de økonomiske og menneskelige ressurser er så vidt forskjellige. Men selvfølgelig kan norske universiteter gjøres bedre. Følgende momenter synes relevante i denne forbindelse:

- Vi må gjenreise respekten for kunnskap og kvalitet i det norske samfunn og i særdeleshet i skoleverket. Det må skje en holdningsendring til hva forskning og kunnskap betyr for utvikling av et samfunn. La oss som en begynnelse iallfall få et eget departement for forskning og høyere utdanning.

Universitetene rammes – mindre realvekst til undervisning og forskning

Førløst om statsbudsjettet for 1987 medfører innsparinger på lønns- og investeringspostene på 415 mill. kr. For universiteter og høyskoler under Kulturdepartementet innebærer dette en reduksjon på 1,5 % av lønnsposten, eller ca. 44 mill. kr. Ifølge institusjonene selv resulterer lønnsinnsparingene i redusert undervisning, bl.a. utsettelse av høyt prioriterte nye tiltak. Videre reduseres investeringspostene med vel 5 mill. kr og overføringene med 15 mill. kr som følge av at Sentralsykehuset i Akershus opphører som universitetssykehus. Innsparingene rammer ikke bare undervisningen, men også forskningsvirksomheten. FoU-innsatsen ved universiteter og høyskoler vil etter våre beregninger

kunne bli nærmere 30 mill. kr mindre enn i det opprinnelige budsjettforslaget.

Enkelte forskningsinstitutter og forskningsråd er fra 1987 pålagt å dekke arbeidsgivertilskuddet til Statens pensjonskasse over eget budsjett, noe de tidligere har vært fritatt for. Dette innebærer merutgifter på til sammen ca. 45 mill. kr. For forskningsrådenes vedkommende er det imidlertid håp om kompensasjon for dette i 1987. Hvis dette ikke kompenseres, utgjør FoU-bevilgningene i vedtatt budsjett ca. 90 mill. kr mindre enn i budsjettforslaget. Den samlede realvekst fra 1986 til 1987 blir etter dette 5-6 %, mens den i budsjettforslaget var 8 % for de samlede statlige FoU-utgiftene.

- Universitetene må bli mer selvstendige og få lov i langt større grad å disponere sine ressurser selv og ikke detaljstyres fra departementet. En må i framtiden være villig til å omdisponere ressurser, skape større og mer slagkraftige forskningssenheter der dette kreves. Om dette skal skje ved evaluering av enkeltpersoner eller på annen måte, kan diskuteres. En beinhard prioritering etter såkalte evalueringskomiteer har også negative sider. Hvis evaluering skal benyttes, må den iallfall utføres av utenlandske eksperter.

- Det må etableres et skikkelig finansieringssystem for de lengre studier, pre- og postdoktorale kandidater, for å lokke gode studenter til de høyere studier. I USA regner en med at minst 80 % av all universitetsforskning innen naturvitenskap og medisin utføres av pre- og postdoktorale stipendiater. De siste regjeringer har prioritert utveksling med utlandet. Dette er i og for seg bra, men det har resultert i at det for øyeblikket synes lettere å få stipend til et utenlandsk universitet enn til et i Norge. Postdoktorale stipendiater bidrar vesentlig til kontinuitet og kvalitetsheving innen forskningen. Vi har for tiden ingen tilfredsstillende stipendordninger ved norske forskningsråd og universiteter for denne type kandidater.

- La oss ta vare på de gode forskertalenter og gi dem skikkelige muligheter. I dag belemres forskerne i stigende grad med administrasjon, undervisning, søknads- og rapportskriving. Et virvar av mer eller mindre meningsløse skjemaer skal til stadighet fylles ut. Det er ikke rart at mange blir motløse. Forskningsrådene må i større grad være innstilt på å gi sekkebevilgninger til større prosjekter over lengre tid slik at iallfall noen får arbeidsro. La de virkelige gode forskere få karriere-professorater over en gitt tidsperiode, for eksempel fem år, og være fritatt for administrasjon og undervisning.

- Næringslivet bør i større grad engasjeres i universitetets aktiviteter. Banker, finansinstitusjoner, forsikringselskaper og firmaer spanderer 100-talls millioner kroner på sponing av alskens aktiviteter. Slike midler burde i høyere grad også komme Norges virkelige framtid til gode i form av gaveprofessorater, støtte til forskningsprosjekter, bygninger, etc. Dette er meget utbredt i andre land som USA. Eksempelvis er de største nyere kreftforskningssinstitutter ved Harvard og MIT (Dana-Farber og Whitehead instituttene) med 100-talls forskere i hovedsak finansiert ved donasjoner fra firmaer og privatpersoner.

Kjell Kleppe er professor i biokjemi ved Universitetet i Bergen.

Anni von der Lippe

En universitetsdebatt er ingen lett sak å få istand i Norge. En elitistisk kjendisprofessor som setter fingeren på et ømt punkt og trykker til uten å si et fornuftig ord om hvorfor det er slik, får det til. Inge Lønning, Wilhelm Aubert og Yngvar Løchen som er blitt provosert til kloke, analytiske og balanserte svar, ville ikke fått det til – selv i denne tid med utilbørlige nedskjæringer av universitetenes budsjetter.

At en får mer igjen for å presse saft av en melon enn et rips, er innlysende, og det er ikke vanskelig å forsvare at vi ikke kan mobilisere det samme talent som Harvard. Men Hernes spør om vi er så gode som vi kan? Det er klart at vi har et problem når 10 % står for over 50 % av de vitenskapelige publikasjoner og når noen ikke publiserer i det hele tatt. Fra all kunnskap om sosialisering og personlig vekst vet en at trygghet må balanseres med utfordring. Det er kanskje blitt mye trygghet og smått med utfordring i Norge generelt – også ved universitetet.

Utfordring kommer med anerkjennelse, og universitet er kommet i en anerkjennelseskrise. Vi som ble feid inn som lærere ved universitetet rundt 1970, ble for mange, var for like i alder og hadde vekslende talent, og vi er en bekymring for systemet. Denne gruppen gjorde mulig en utdannelseseksplosjon, og hvilken synlig anerkjennelse fikk den? Lite penger og utstyr til forskning, liten tid til forskning, ingen høyere stillinger å strekke seg mot – i det hele tatt lite å varme sin selvaktelse på. Men like stor som mangelen på materielle tegn på anerkjennelse er mangelen på kollegial ros og kritikk, interesse og utfordring som så meget oftere møter en på ikke-norske universiteter. Vi har en tendens til å tie hverandre ihjel og ikke bry oss om eller med hverandre. Det blir ingen utfordring i forskningsmiljøet når vi er oss selv nok. Det blir bare angst for krav og forandring. Vi drar hverandre ikke kollektivt. Noe av dette er inderlig og uheldigvis norsk, noe er strukturelt bestemt av en kollektiv lav selvfølelse etter år med lav forskningsinnsats. Det skal simpelthen mye forskning til – også mye dårlig forskning – for at god forskning skal oppstå, som er det eneste som gir selvfølelse i universitetssystemet.

Ved siden av en økonomisk krise, en alderskrise og en anerkjennelseskrise står vi nå overfor en rekrutteringskrise. Den loslitte gjengen fra 1970 er det ikke så meget å gjøre med. Det som er sikkert, er at de forlater universitet innen

århundreskiftet. Til å møte erstattningsbehovet står vi overfor synkende artiumskull med stadig dårligere allmennkunnskaper. De oppfordres til korte utdannelser, de studerer på halv tid og tjener penger resten av tiden, de får synkende karakterer og lokkes med bedre jobber enn rekrutteringstipend i ltr. 20. De nye dr. gradene med en organisert forskeropplæring kunne bli et viktig ledd i å høyne forskningskompetansen, og doktorgrad må bli en forutsetning for fast ansettelse ved universitetet. Intet er imidlertid gjort for å lette rekrutteringen. Ikke et ekstra øre er satt av for å gi rikelig med stipend og til å invitere gode gjesteforelesere. Langt mer interessant enn spørsmålet om vi forsker så godt vi kan i dag, er spørsmålet om vi rekrutterer så godt vi kan for i morgen. Her er ingen tid å miste hvis vi ikke for alvor skal få en kvalitetskrise.

Anni von der Lippe er professor i psykologi ved Universitetet i Bergen.

Hans Prydz

Universitetet i Oslo (UiO) er ikke godt nok. Vi bør ha høyere ambisjoner. Deri har Hernes ganske rett. Hans henvisning til Harvard forekommer likevel uheldig. I de fag jeg kjenner, er Harvards forskere rekruttert fra hele verden; bare en liten del er «in-house bred». UiO er på grunn av sitt lønnsnivå og av andre årsaker avskåret fra å rekruttere i særlig grad utenfor egen avl av forskere. Vår naturgitte begrensning er befolkningsgrunnlaget på 4 mill. som våre forskere må rekrutteres fra.

Årsaken til forskjellen mellom det eksisterende og det mulige nivå for UiO er mange og vevet inn i hverandre. Jeg vil ta ut *en sektor* som er av største viktighet og lettest å gjøre noe med: årsakene innenfor UiO selv. Vi må rett og slett beskikke vårt eget hus. Stikkordmessig kan det bestå i:



Foto: Leif Gabrielsen

- Universitetet må besinne seg på sin egenart. I de 36 år jeg har «ligget» ved forskjellige universiteter og forskningsinstitusjoner, har UiO strukket seg etter å imøtekomme mer eller mindre løselig formulerte krav og ønsker fra samfunnets side. Vi har påtatt oss en rekke oppgaver innen høyere undervisning som ikke forutsetter forskningskompetanse, og vi har bidratt sterkt til å uthule selve forskningsbegrepet. Forskning (og forsker) er blant de mest misbrukete honnørord i vårt språk. *Vi må prioritere kvalitet fremfor å strebe etter å bli større.*

- I ressursdebatten både innad og utad har UiO basert sin argumentasjon bortimot fullstendig på undervisning. Forskningsinnsats og resultater har inn-til ganske nylig ikke telt i denne sammenheng. Dette har ført til en helt urasjonell ressursfordeling som er blitt ytterligere aksentuert av det demokratiske undervisningssystemets vanskeligheter med å prioritere og vurdere etter kriterier som har med forskningskvalitet å gjøre.

Vi må sørge for at den interne ressursallokering belønner de miljøene som forsker mest og best.

- UiO har, som de andre universitetene, lagt betydelig vekt på trygging av de ansattes situasjon. I den grad vi overhodet hører om *krav* til de ansatte, er det som regel i form av diskusjoner om hvor liten arbeidstid og belastning som kan forlanges. Alle vet at en del av universitetenes ansatte, vitenskapere og andre, i høy grad utnytter muligheten til å ha «gode dager». Noen gjør ikke et rimelig dagsverk i noen sammenheng, andre fyller dagene med virksomhet i det nettverk av komiteer og råd som et stort universitet med tiliggende organisasjoner ser ut til å måtte ha.

Vi må nedprioritere hensynet til trygghet og skape muligheter for en mer fleksibel personalpolitikk på alle nivåer.

- UiO lider av «horror vacui». Alle faste vitenskapelige stillinger fylles så fort de er ledige uten reell vurdering av om miljøet, faget og universitetet er tjent med ansettelsen. Bare personen som ansettes tilfredsstiller de tøyelige krav til såkalt «kompetanse», er alt såre vel. Gode universiteter i andre land har ofte en ganske annerledes aktiv «head hunting» for å fylle sine ledige stillinger.

Vi må slutte å fylle faste stillinger bare fordi de er ledige. Vi må ha gode søkere før en stilling besettes.

Hans Prydz er professor i medisin ved Universitetet i Oslo.

Forts. s. 8

I sin artikkel «Privatiseringsprosessens dynamikk» sier

Ottar Brox
følgende om
universitetene:

I universitetssektoren er det ikke vanskelig å finne årsaker til at private konkurrenter har lett spill. Der praktiseres de klassiske, Humboldtske idealer om akademisk sjøløstyre slik at store ressurser brukes til å ta avgjørelser (f.eks. om disponering av ledige stillinger) som kan overprøves når som helst. Om en prøvde å summere opp de timene som går med til å få tatt avgjørelser som ikke resulterer i noe av verdi, ville en komme opp i svimlende beløp, som samfunnet ikke får noe igjen for. Det som i realiteten bestemmer hva institusjonen skal bli, er improviserte *ad-hoc* beslutninger som ingen har overskudd til å tenke igjennom konsekvensene av. Og systemet er organisert slik at det er ute av stand til å korrigere sin egen utvikling gjennom læring, for det vil alltid være et negativt flertall mot enhver virkelig reform, et flertall som ikke står for noen enighet om hvordan det istedet burde være. Om vi så i tillegg tar i betraktning at selve anarkiet i fordeling av oppgaver mellom kollegene gjerne foregår slik at de hyggelige, positive, kompetente og arbeidvillige straffes med å måtte gjøre alle jobbene, mens de sure, inkompetente og uvillige belønnes med å få være i fred, er bildet noenlunde komplett. De høyere undervisnings-institusjonenes indre liv må, her som ellers i det sosialdemokratiske system, reformeres på en gjennomgripende måte dersom de skal være verdt å kjempe for. □

Ottar Brox er forskningssjef ved NIBR. Artikkelen er hentet fra: Fra katedral til børs. Notat 7/86 fra NAVFs utrednings-institutt.

Skriv kort!

Vi mottar en rekke bidrag til Forskningspolitikk fra våre lesere. Det er vi svært glade for – og håper det vil fortsette. Vi vil samtidig oppfordre våre bidragsytere til å uttrykke seg relativt kort og poengtert. Dette er nødvendig på grunn av bladets beskjedne omfang.

Red.

Nils Vibe

Studenter som mangelvare?

Om 15-20 år vil ungdom være en knapp ressurs i Norge. I 1989 vil antallet 20-åringere være ca 68.000 for så å synke raskt til et bunnivå i 1997 på ca 53.000. Veksten i de etterfølgende 5-10 åra vil være liten. De sterke svingningene i fremtidige ungdomskull er en av de største utfordringene for dagens utdanningsplanleggere. Det er ikke selvsagt at utdanningssystemet vil gå seirende ut av kampen om ungdomsressursen. Hvilke følger kan dette få for rekrutteringen til forskning og andre yrker som krever høyere utdanning?

Vi har i dag ca 95.000 studenter i høyere utdanning. Av disse er ca 41.000 ved universitetene. I St. meld. nr. 19 (1986-87) går Regjeringen inn for å øke antall studieplasser til 105.000 i 1995.¹ Rekrutteringsmessig kan det være uproblematisk å nå dette målet ettersom de aktuelle alderskullene vil fortsette å vokse i noen år. Hva vil skje etter 1995? Vil det da være mulig og ønskelig å opprettholde et slikt studenttall?

St. meld. nr. 19 gir signal om at mesteparten av veksten i antall studieplasser skal komme i de kortere utdanningene, det vil si utenfor universitetene. Dersom en større andel av studentmassen skal ta kortvarige studier, og antall studieplasser skal økes til 105.000, betyr dette at en større andel av hvert årskull må ta høyere utdanning. Hvordan vil dette påvirke rekrutteringen til de lengre studiene? Hva kan det bety for utdanningssystemets mulighet til å levere ferdige universitetskandidater?

Studietilbøyeligheten må økes

Aldersgruppen 25-29 år vil nå et høydepunkt rundt midten av 90-åra for siden å

Beregnet middelfolkemengde i aldersgruppene 20-24 og 25-29 år i perioden 1950-2005. Årlig gjennomsnitt.

	1951-55	1961-65	1971-75	1981-85	1991-95	2001-05
20-24 år	216.425	230.899	303.392	311.567	324.798	267.140
25-29 år	242.920	198.270	300.879	310.784	331.290	284.716

(Kilde: Statistisk Sentralbyrå)

skrumpe kraftig inn. Det er i denne aldersgruppen vi normalt kan forvente å finne de fleste ferdige universitetskandidatene, de som utgjør norsk forsknings fremtidige rekrutteringsgrunnlag. I 1995 vil det være ca 335.000 personer i aldersgruppen 25-29 år, i 2005 vil tallene ha sunket til ca 275.000. I hvilken grad vil disse årskullene søke høyere utdanning, og hvor mange vil ta sikte på en universitetsgrad? Dersom dagens kandidatall skal holdes ved like, trengs det en sterk økning i studietilbøyeligheten, og den må komme fra begynnelsen av 90-åra.

Hvis Regjeringens målsetning om 105.000 studieplasser i 1995 også skal være retningsgivende for studenttallet i åra som følger, må studietilbøyeligheten øke fra begynnelsen av 90-åra. Mens 1 av 7 personer i aldersgruppen 20-24 år er student i dag, må dette tallet økes til 1 av 6 i 1995 og til nærmere 1 av 5 i år 2000. Dette er under forutsetning av at studentmassens alderssammensetning ikke endres. Hvis en slik økning i studietilbøyeligheten ikke finner sted, og hvis de kortvarige studiene skal trekke til seg en større andel av studentmassen, vil tilgangen på ferdige universitetskandidater i verste fall kunne begynne å avta allerede fra begynnelsen av 90-åra.

Tabellen og figuren viser utviklingen av størrelsen på de aktuelle aldersgruppene og den planlagte økningen i antall studieplasser. I år 2005 vil det være ca 85.000 personer færre i aldersgruppen 20-29 år i forhold til i 1985. Regner vi antall studieplasser (105 000) i prosent av antall 20-29 åringer, vil tallet i år 2005 være 19,5 % mens det i 1985 var 15,1 %.

Utdanningssystemets evne til å levere ferdige kandidater vil avhenge av flere forhold enn bare antallet studieplasser. *Studiets lengde* vil være av stor betydning. Det tar sju år å utdanne en cand. theol., mens leveringstiden på ferdige DH-kandidater med økonomisk/administrativ utdanning er to år. Relativt lav

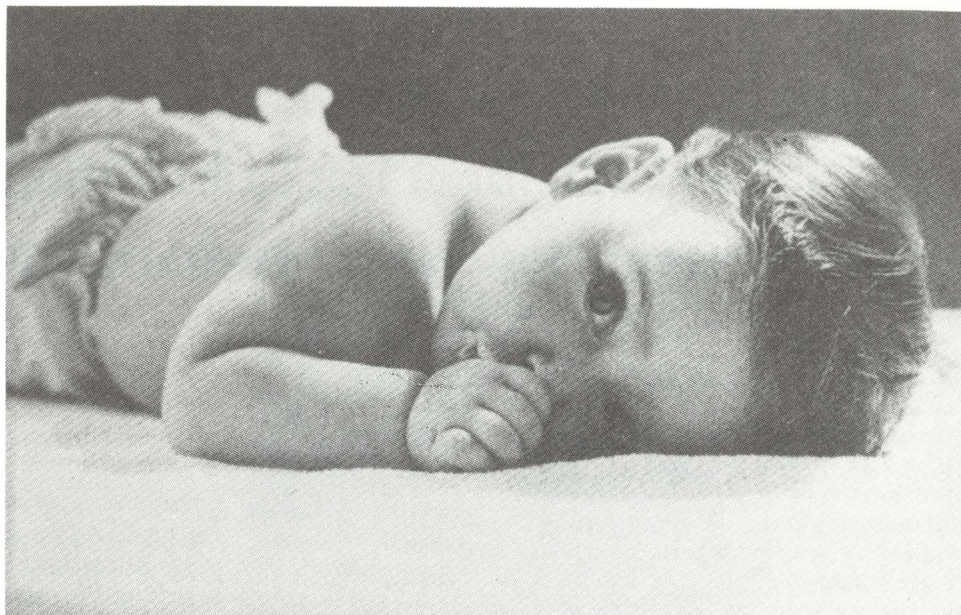
studietilbøyelighet og lange studier krever samme antall studieplasser som en høyere studietilbøyelighet og kortvarige studier.

Studier + jobb = lengre studietid

Studieprogresjon er en annen viktig faktor. Tendensen til at dagens studenter har arbeid ved siden av studiene, gjør at studietiden forlenges. Følgene av dette er særlig merkbare i de lengre universitetsstudiene. Selv om studenttallet skulle øke, vil ikke antallet ferdige kandidater nødvendigvis øke på kort sikt. Der- som vi får en ytterligere forverring når det gjelder studentenes progresjon, kan Regjeringens måltall realiseres av seg selv: et uforholdsmessig stort antall studie- plasser vil bli opptatt av studenter som bruker ekstra lang tid. Dette øker verken studietilbøyeligheten eller kandidat- tallet. Studentene vil dessuten bli eldre før de er klare for arbeidslivet. Samfunnsøkonomisk vil dette kunne re- presentere et problem.

Begynnerstudentenes *inntaksalder* vil indirekte påvirke gjennomstrømningen. En undersøkelse ved Utredningsinsti- tuttet viser følgende: Tendensen til å ta arbeid ved siden av studiene øker med økende alder. Det gjør også tilbøyelig- heten til å stifte bo og få barn. Slike forhold svekker studieprogresjonen². Når alder og yrkeserfaring gir ekstra- poeng ved opptak til høyere utdanning, har dette sin pris.

Studiefinansieringen har betydning både for selve studietilbøyeligheten og for studiegjennomføringen. Gjeldsfrykt vil kunne få mange til å avholde seg fra å ta høyere utdanning, kanskje særlig de lengste studiene. Dårlig økonomi under



Høyere utdanning?

studiene vil øke tilbøyeligheten til å ta arbeid ved siden av, noe som igjen vil påvirke studieprogresjonen.

Eldre studenter etter år 2000?

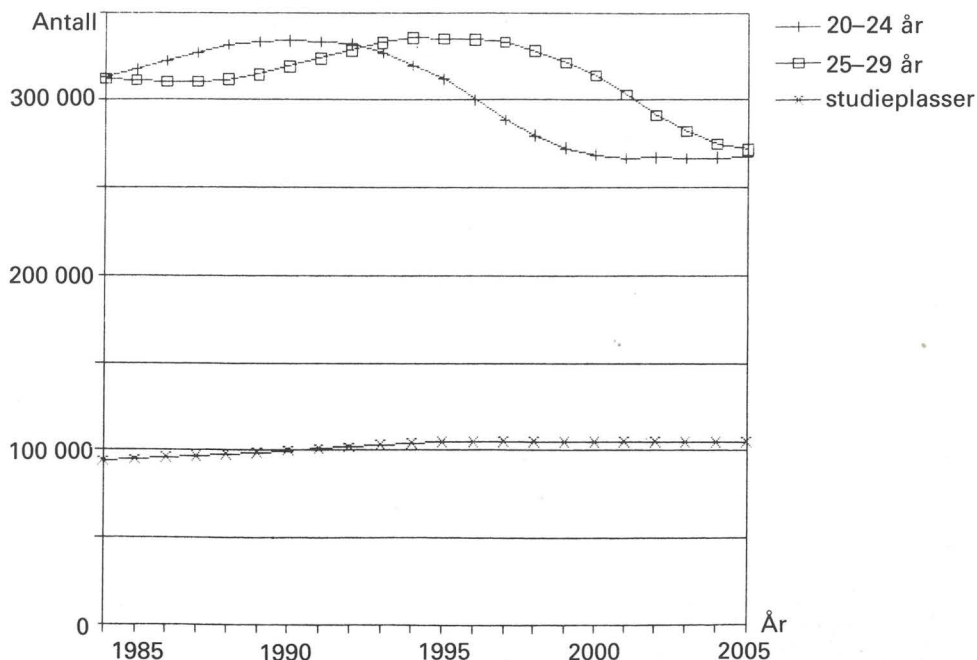
Innslaget av studenter som tar *etter- og videreutdanning* vil bety mye for opp- rettholdelsen av et studenttall på 105.000 etter 1995. En økning i inn- slaget av eldre studenter kan gjøre at studentmassen får forholdsvis flere som tar etter- og videreutdanning. Hvordan vil studentmassens alderssammenset- ning bli dersom studietilbøyeligheten ikke øker for personer under 30 år, samtidig som de ledige plassene fylles av studenter som er 30 år eller eldre? I 2005 vil da over 40 % av studentene være 30 år eller eldre. Vil disse studentene ta

eksamen i enkeltfag som ledd i etter- og videreutdanning, eller vil de ta sikte på en avsluttende grad?

En siste faktor er *linjevalg* i videregå- ende skole. En dreining bort fra retnin- ger som kvalifiserer for lengre universi- tets- og høgskolestudier vil direkte be- røre rekrutteringen til forskning. Fra 1976 til 1983 sank andelen av elever på allment fagfelt fra 51 til 43 % av det samlede elevtallet i skoler som kommer inn under Lov om videregående opplæ- ring. Det valget dagens 16-åringer gjør, vil ha betydning for rekrutteringen til forskning i slutten av 90-åra.

Vil antallet universitetskandidater synke fra midten av 90-åra, eller kanskje allerede før? Regjeringen signaliserer gjennom sin tilleggs melding at satsingen på høyere utdanning i form av økt antall studieplasser først og fremst skal komme de kortere utdanningene til gode. Hvis dette skal være et supplement til den nåværende fordelingen mellom kortere utdanninger og gradsstudier, er situasjonen kanskje ikke så alvorlig. Hvis tendensen vi nå ser til at antall hovedfagstudenter innen en del studier fortsetter å synke, er det grunn til å rope et varsko. Da kan vi meget raskt stå i den situasjon at universitetskandidate- ne, som blant annet utgjør våre fram- tidige forskere og en viktig innsatsfaktor i omstillingen av næringslivet, blir en altfor knapp ressurs. □

Antall 20–24 åringer, 25–29 åringer og antall studieplasser i høyere utdanning, 1984–2005.



1 St.meld. nr. 19 (1986-87). Tillegg til St.meld. nr. 66 (1984-85). Om høyere utdanning.

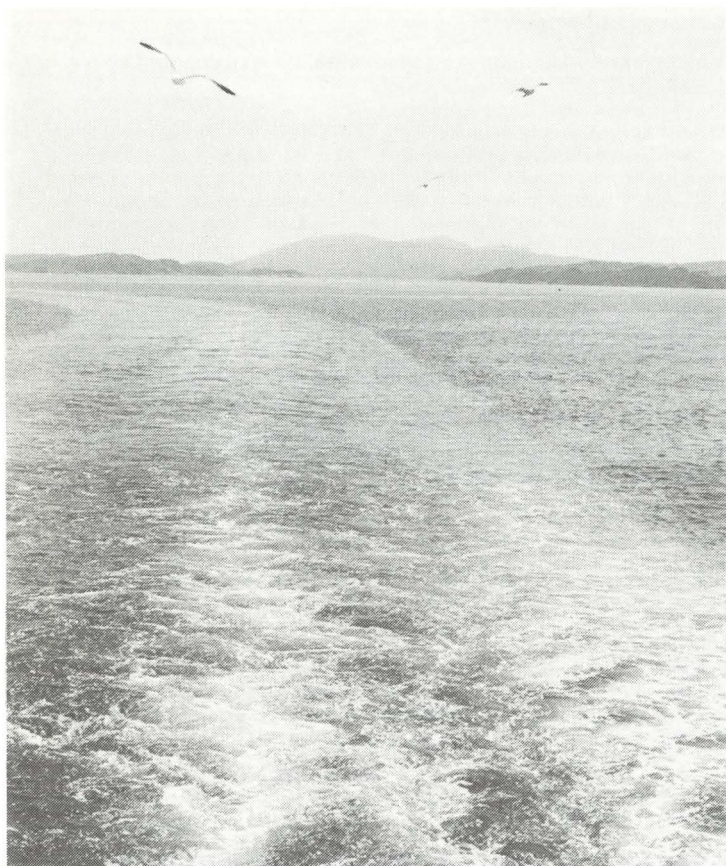
2 Nils Vibe og Per Olaf Aamodt: «Trenghet eller trivsel?» Notat 11/85, Per Olaf Aamodt: «Belastning eller berikelse?» Notat 8/86, begge fra NAVFs utredningsinstitutt.

Stein W. Bie

Utflagging av norske forskningsresultater?

Gjennom norsk deltakelse i EUREKA og ESA inngår nå norske forskningsinstitutter kontrakter med utenlandske industribedrifter. Europeisk forsknings samarbeid får dermed et element av «brain-drain» for Norge. Hvordan kan slik kunnskapsekspert snus til stimulan for norsk industriutvikling?

Foto: Jan Peter Lahell



Med fristilling av de offentlige forskningsinstituttene er hvert institutt blitt overlatt til å sørge for seg selv innenfor den strategi instituttet selv velger. Sentral forskningspolitisk styring, for eksempel fra Norges Teknisk-Naturvitenskapelige Forskningsråd (NTNF), minker i takt med forskningsrådenes fallende finansieringsandel i instituttetenes regnskaper. De frie, relativt ubundne grunnbevilgninger utgjør nå en liten del av forskningsinstituttene inntekter. Påtvang av lave timepriser for eksempel for NTNF-finansierte prosjekter (ofte bare 2/3 av normalpris) minsker forskningsrådenes innflytelse. Instituttene må selv ha et godt kremmerinstinkt.

Noen norske forskningsinstitutter har høy internasjonal kompetanse på visse områder. Stort sett faller disse sammen med Regjeringens satsingsområder for norsk industri (f.eks. petroleumsaktiviteter til havs, havbruk, materialteknologi og informasjonsteknologi).

Dagens industripolitiske debatt fokuserer på viktigheten av å få frem ny norsk industri, internasjonalisering av norsk industri, mer forskning innen norske bedrifter og norsk deltakelse i store europeiske teknologiprogrammer (EUREKA, ESA, ESPRIT...).

I diskusjonen omkring norsk deltakelse i EUREKA for to år siden hevdet enkelte norske industriledere at det er kortsynt å selge eller bytte bort norsk teknologikunnskap på for eksempel havbrukssiden. Den konkurransefordel Norge har opparbeidet seg, blant annet

ved hjelp av forskning, vil gå tapt ved «utflagging» av havbruk.

Nå er samme problemstilling dukket opp i forbindelse med Norges inntreden i det europeiske romsamarbeidet, ESA, fra 1.1.1987. Flere norske forskningsinstitusjoner blir nå beilet til av utenlandske industribedrifter som vil nyttiggjøre seg norsk spisskompetanse. De utenlandske bedriftene vet dessuten at det gjør seg godt med en norsk partner i ESA-sammenheng. Norske forskningsinstitutter ser nye spennende forskningsoppgaver og også ESA-kontrakter som friske penger og – fordi ESA praktiserer prinsippet om rimelig tilbakeføring (70 %) av Norges medlemsavgift (88 mill. kr. i 1987) – kanskje også som lette penger.

Nylig har både ELAB i SINTEF-gruppen og Norsk Regnesentral (NR), begge tidligere sentrale NTNF-støttespillere, inngått kontrakter med tyske og svenske industribedrifter om forsknings- og utviklingssamarbeid. Fremtidige ESA-kontrakter står sentralt. I virkeligheten vil norsk forskningskompetanse også bidra til å øke konkurranseevnen til de utenlandske industripartnere.

Nå opptrer hverken SINTEF eller NR unasjonalt – de har begge et meget aktverdigg rulleblad som samarbeidspartnere for norske bedrifter. Men den lave forskningsevne og -vilje i de ofte små norske bedrifter, gjør det vanskelig å finne avsetning for norsk avansert og høyteknologisk forskning. Og inntekter i kronor og mark er ærlige penger og økte eksportinntekter for landet.

Med aktiv norsk deltakelse i utviklingen av Europa gjennom EUREKA og ESA har Norge valgt sine hester, og norsk forskningsproteksjonisme har ingen hensikt. Et lite land som Norge har mer å lære enn å lære bort.

Når industriministeren hudfletter norske bedrifter for manglende FoU-aktiviteter, må han også være bevisst at europeisk forsknings samarbeid kan ha et element av «brain drain» for Norge. I offentlig støtte til norske nasjonale følgeprogrammer til EUREKA og ESA-deltakelse har regjeringen muligheten til å snu potensiell fare for kunnskapsekspert til en stimulan for norsk industriutvikling. Men da må følgeprogrammene ha skikkelige dimensjoner, ikke bare de 7 mill. kr. som er følgepengene til de 88 mill. kr. vi betaler som ESA-medlemsavgift i 1987.

Skal Industridepartementet, og NTNF som dets forskningsstrategiske arm, ha forhåpninger om å gjøre det faglig og økonomisk attraktivt for uavhengige norske forskningsinstitusjoner å hjelpe norske bedrifter til konkurransefordeler i et vidt og steintøft europeisk industrisamarbeid, må det satses på nasjonale følgeprogrammer. Norge kan umulig forbli et rikt industriland på kun å eksportere den kunnskap som er grunnlaget for et teknologibasert samfunn. □

Stein W. Bie er professor II ved Universitetet i Tromsø og forsker ved Norsk Regnesentral.

Magne Lerheim

Forskningsrådenes frihet og universitetenes ufrihet



Ved tre forskningskonferanser i den senere tid har universitetsdirektør Magne Lerheim tatt til orde for større handlefrihet for universitetene ved først å lansere tanken om universitetene som selvstendige stiftelser og senere ved å påpeke at de i alle fall burde få samme forvaltningsmessige frihet som forskningsrådene. Vi har bedt Lerheim om å utdype sitt syn.

Enten vi liker å innrømme det eller ikke har våre universiteter i løpet av de siste 15 år mer og mer fått karakter av vanlige statlige forvaltningsinstitusjoner der alle viktige beslutninger blir tatt av politiske organer: departement, regjering og Storting. Universitetet som institusjon synes «vellykket» dersom det retter seg etter politiske bestemmelser og signaler.

Den alvorligste konsekvens av dette over tid er at universitetene på en måte har fraskrevet seg ansvaret for sin egen utvikling og overlatt det til de sentrale politiske organer. Universitetets vitenskapelige personale har i betydelig utstrekning trukket seg tilbake til sine stadig mer spesialiserte og stadig snevrere hjørnekroker. Fra dette utkikspunkt er universitetet «vellykket» så langt det kan sikre ressurser til nettopp den hjørnekrok den enkelte forsker sitter i.

Påstandene i disse to avsnittene er selvsagt overdrivelser – likevel er de farlig sanne!

Det er lenge siden det i departementet og regjering har sittet genuint lyttende ledere som har tatt sine beslutninger på grunnlag av vurderinger og signaler fra forskningsmiljøene. Det er kanskje like lenge siden det er sendt genuine signaler og vurderinger nedefra – unntatt ett: behovet for mer ressurser.

Et tidsskille

Vi kan på en måte fastslå det alvorlige tidsskillet: I 1950- og 60-årene laget institusjonene selv sine utviklingsplaner, og disse dannet grunnlaget for de politiske organers beslutninger. Også planleggingen av det nye Universitetet i Tromsø ble gjort av universitetsfolk, og institusjonene planla selv de betydelige organisatoriske reformene i begynnelsen av 1970-årene.

1970- og 80-årenes stortingsmeldinger «Om høyere utdanning» og «Om forskning» – som vi har fått med jevne mellomrom – er alle utarbeidet av departementet og uten universitetenes medvirkning. Universitetene er blitt lesere av signaler og forsøker å tilpasse seg situasjonen i håp om å få tildelt ressurser.

Det er denne utvikling, forstått på denne måten, som leder til tanken om at skal det omgivende samfunn få igjen for de ressurser som blir kanalisert til universitetene, må universitetene igjen ta ansvar for egen utvikling. Skal de forvalte dette ansvaret, må de også få sin forvaltningsmessige frihet. Universitetene må frigjøres fra Statsforvaltningen i sin alminnelighet. Universitetene må bli selvstendige stiftelser.

Privatisering

Betyr så dette en privatisering av universitetene? For enhver med alminnelig gangsyn i vår sosiale og politisk/økonomiske norske virkelighet er svaret «nei». Universitetene kan ikke bli private i den forstand at de kan etablere virksomhetsregler som går på tvers av hovedlinjene i det norske utjamnings-samfunn. Det betyr blant annet at studieavgiften ikke kan bli en inntektskilde for ordinær universitetsutdanning. Universitetene kan dermed heller ikke bli private i den forstand at de skal bære ansvaret for finansiering av forskning og utdanning. Det blir fortsatt statens ansvar. Når 12 milliarder kr kan fordeles i næringsstøtte på en enkel yrkesgruppe etter generelle kriterier og samfunnsmessig viktighet, må vel universitetene kunne betros 3-4 milliarder kr på de samme kriterier – ikke

minst om en stiller spørsmål om hva som er viktigst for landets framtidige utvikling!

Hva er en stiftelse?

En stiftelse er en institusjonell økonomisk virksomhet som reguleres av bestemmelsene i lov av 23. mai 1980. Målet for stiftelsens virksomhet er ikke en økonomisk «profit» som fordeles til «eiere». Den økonomiske virksomhet er i sin helhet innrettet mot stiftelsens ikke-økonomiske målsetting. Loven skiller mellom private og offentlige stiftelser, og et universitet som stiftelse må åpenbart følge reglene for offentlige stiftelser og være undergitt den forvaltningsmessige kontroll som er fastsatt for offentlige stiftelser.

Økonomisk sett er den store forskjellen at en stiftelse kan forvalte sin eiendom på selvstendig grunnlag, mens universitetenes eiendom egentlig er statens eiendom og i liten utstrekning kan utnyttes av universitetene i økonomisk sammenheng. Dette betyr at universitetene som stiftelser vil få en helt annen økonomisk forvaltningsfrihet – og forvaltningsansvar – enn de har som en del av statsforvaltningen.

I alle fall forskningsrådsfrihet!

Forskningsrådene står i en forvaltningsmessig mellomstilling mellom universiteter og stiftelser. Det medfører blant annet at forskningsrådene har en vesentlig friere adgang til å etablere stillinger enn universitetene har, jfr. NAVFs forslag om «forskningsrådsprofessorater», og også større frihet i forvaltningen av sine investeringsmidler.

Det er neppe noen grunner som taler mot at universitetene skal ha den samme forvaltningsmessige frihet som forskningsrådene har. Et første skritt på veien mot større forvaltningsmessig frihet og tilbakeføring av den faglige autonomi til universitetene ville derfor være å gi universitetene den samme forvaltningsmessige status som forskningsrådene allerede har. □

Magne Lerheim er universitetsdirektør ved Universitetet i Bergen.

Forskningsstiftelser og forskningsparker bygges ut for å formidle kontakt mellom vitenskapen og samfunnet. Hensikten er blant annet å engasjere universitetene sterkere i anvendt forskning. Hvordan vil disse organene virke på den teoretisk orienterte forskningen? Trenger vi spesielle, organisatoriske tiltak for å styrke grunnforskningen? Disse spørsmålene ble diskutert på konferansen «Når mange kjøper forskning» som NAVFs utredningsinstitutt arrangerte i november 1986.

Privat finansiering av FoU har økt sterkt den senere tid. Den offentlige finansieringen er blitt preget av oppdrag, øremerking og målrettede programmer. Brukernes innflytelse på forskningen er dermed styrket, i tråd med en bevisst forskningspolitisk målsetting. Større brukerinnflytelse er et klassisk middel for å øke den praktiske relevans av forskningen. Positive resultater er også oppnådd i de senere år når det gjelder å få forskningen til å fungere effektivt som redskap for problemløsning og kilde til fornyelse av samfunnet.

Men forandrede pengestrømmer utsetter forskerne og deres institusjoner for uvant krysspress. Nye krav og forventninger skaper usikkerhet omkring atferdsnormer og kjøreregler som tradisjonelt skulle garantere for forskningens kvalitet og integritet. Vanskelighetene med å etterleve forskningssamfunnets klassiske idealer eksponeres under en slik omlegging av finansieringsmønstret. Man kan spørre om det tradisjonelle systemet med selvkontroll og gjensidig kontroll forskerne og forskningsinstitusjoner i mellom, er sterkt nok til å møte de aktuelle utfordringene.

Ved siden av markedsorientering er økende vekt på programmer og storprosjekter typiske trekk ved utviklingen. Slike programmer er strategiske midler for forskningsrådene til å løse større oppgaver og møte mer langsiktige behov. Dette nye, organisatoriske element i forskningssystemet reiser mange spørsmål. Hvordan bør forskjellige typer programmer være organisert for å sikre en tilfredsstillende vitenskapelig kvalitet? Vil forskningsrådenes paternalisme styrke eller svekke en bred og kritisk vitenskapelig debatt?

Gjennom en presentasjon av noen av de innlegg som ble holdt på konferansen, gjengir Forskningspolitikk i dette og neste nummer en del tanker og meninger som kom fram.

Når mange kjøper forskning

Rikard Stankiewicz

Forskning og marked – internasjonale tendenser

På slutten av 60- og begynnelsen av 70-tallet var det omtrent illegitimt å snakke positivt om samvirke mellom forskning og industri. Men i løpet av de siste 10 år har det skjedd en klar endring i den generelle holdning til dette spørsmålet. Nå synes vi å være i den andre enden av holdningsskalaen; alle ser ut til å være svært entusiastiske med hensyn til å utvikle samarbeid mellom forskere og brukere av forskning. Reflekterer denne holdningsendring en type strukturell endring, eller er den av en mer tilfeldig og labil karakter? Stankiewicz ser den som uttrykk for en langsiktig forandring i måten forskningen organiseres og bedrives i samfunnet. Med utgangspunkt i forholdene internasjonalt, særlig i USA, drøftet Stankiewicz denne utviklingen.

Universitetet som superinstitutt

Vi kan skille mellom tre sektorer i forskningssystemet: *Universitetet, brukereide forskningsinstitutter* og en *instituttsektor* som består av laboratorier og institutter som hverken er en del av universitetssystemet eller direkte underlagt noen annen organisasjon.

Generelt er det slik at brukerne foretrekker å drive sin egen forskning. Går de utenfor sine egne laboratorier for å innhente forskningsresultater, påføres de store transaksjonskostnader. Kan ikke brukerne utføre si egen forskning, er det gjerne mest nærliggende å henvende seg til instituttsektoren. Hvis instituttsektoren ikke kan tilby den forskning brukerne er interessert i, kan man alltid i siste instans henvende seg til universitetet. Etter annen verdenskrig har universitetsinstitusjonen spilt rollen som et slags «superinstitutt», ifølge Stankiewicz.

Industrien mer avhengig av universitetet

Det var de offentlige myndigheter, ikke industrien, som opprinnelig tok initiativet til en nærmere tilknytning mellom universitet og industri. Offentlige myndigheter innså at det var vanskelig å tilfredsstille sitt forskningsbehov gjennom etablering av egne, statlige forskningsinstitutter. Slike statlig initierte forskningsinstitutter, hvor målsetnin-





Foto: Arild Normann

gen og rammene for forskningen var definert av det offentlige, evnet ikke å være relevante forskningsprodusenter i et lengre tidsperspektiv. De ble ineffektive. Det var som om det offentlige byråkrati la seg som en tvangstrøye rundt instituttene. Regjeringen tok derfor initiativ til å utvikle et samarbeid mellom industrien og universitetene.

Den del av industrien som har egne forskningslaboratorier, er de store, ressurssterke bedriftsenhetene. Små og mellomstore bedrifter har ikke kapitalressurser til å organisere sin egen forskning. De må derfor vende seg enten til instituttsektoren eller til universitetene for å få dekket sitt forskningsbehov. Dette fenomen er for så vidt ikke nytt. Det nye er, framholdt Stankiewicz, at brukernes behov ekspanderer så raskt at industrien selv og instituttsektoren ikke kan tilfredsstill dem. Følgelig blir industrien sterkere avhengig av universitetet.

Alle vil ha en Silicon Valley

Troen på universitetet som en strategisk komponent i forhold til økonomisk vekst, er basert på visse eksempler fra USA hvor noen universiteter har spilt en sentral rolle i utviklingen av ny teknologi. Ny, vitenskapsbasert industri er etablert rundt disse universitetene med det resultat at hele regioner er blitt økonomisk vitalisert. Disse eksemplene er så dramatiske at de har farget de generelle forventninger til hva et samarbeid

mellom universitet og industri kan avstedkomme. Og politikere håper at historien kan gjentas andre steder ved andre universiteter.

Det er i et slikt perspektiv vi kan se dannelsen av et periferisystem rundt universitetene, noe forskningsparkene er et eksempel på. Periferisystemet er både tenkt som et svar på industriens behov for oppdragsforskning, og som et sted hvor selvstendig initierte forskningsprosjekter skal ha mulighet for å utvikles. En slik randorganisering håper man også skal kunne virke som en buffer mellom universitet og industrien, slik at universitetes primærfunksjoner som et sted for grunnforskning og kompetanseoppbygging, skal beskyttes mot innblanding utenfra.

Men denne politisk bestemte måten å takle problemet med interaksjon mellom universitet og eksterne brukere på, har ikke alltid vist seg like vellykket. En organisatorisk løsning som er suksess i én sammenheng, er ikke nødvendigvis like vellykket i andre sammenhenger.

Mangelen på suksess forklarte Stankiewicz først og fremst med manglende evne til å absorbere randorganisasjonen i universitetsstrukturen. Ved de fleste universiteter i Europa er ikke periferorganisasjonen i tilstrekkelig grad blitt integrert i universitetsstrukturen. En avstøtningsmekanisme ser ut til å bli satt i gang så snart disse randorganisasjonene introduseres til det akademiske system.

Særtrekket ved M.I.T. og Stanford, idealene som man forsøker å kopiere, er at de har evnet å integrere randorganisasjonene i sine universitetsstrukturer. Periferiorganisasjonen er blitt en organisk del av universitetssystemet. Bak denne sammensmelting av periferi og kjerne i forskningsorganisasjonen ligger det en bevisst universitetspolitikk som blant annet går ut på å binde delene av organisasjonen sammen på personnivå, ved for eksempel et utviklet system av dobbeltstillinger. Ved å knytte individuelle bindinger mellom periferi og kjerne har man også ved M.I.T. og Stanford unngått å gi de som arbeider i randorganisasjonen status som en slags pariakaste i forskningssystemet.

Europeiske universiteter mindre tilpasningsdyktige

Det amerikanske universitetssystemet er mer tilpasningsdyktig enn det europeiske. Mens man i USA har greid å utvikle nye organisasjonsmutasjoner, har det europeiske system vist liten evne i denne retning. Denne forskjellen mente Stankiewicz hadde sammenheng med ulike tradisjoner og finansieringsmuligheter.

De europeiske universiteter er i mer eller mindre grad en del av den offentlige sektor. Deres finansiering skjer hovedsakelig over offentlige budsjetter. Den garanti for fortsatt økonomisk eksistens som ligger i dette, har ikke ansporet europeiske universiteter til å lete etter flere alternative finansieringskilder. De har på en måte vært skjermet for aktivt å måtte lokalisere samfunnsmessige behov.

Amerikanske universiteter lever i en helt annen konkurransesituasjon enn de europeiske, spesielt når det gjelder konkurransen om studentene. Denne konkurransesituasjonen gir seg også utslag i en mer fleksibel holdning til hvordan universitetsorganisasjonen skal se ut. Amerikanerne er med andre ord mer innstilt på å utvikle og tilpasse universitetssystemet slik at det på best mulig måte kan svare til forskningsbehovet slik det kommer til uttrykk i markedet.

Stankiewicz var også av den mening at europeerne er trette av universitetsreformer. I Europa ønsker man i liten grad å ta initiativ til nye strukturelle endringer av universitetssystemet. Tradisjonelle universiteter evner bare i liten utstrekning å engasjere seg i forskning utenfor den akademiske sfære uten å skape konflikter og vanskeligheter i universitetssystemet. Hans konklusjon måtte derfor bli at en ikke kunne vente altfor store nyskapingen innen universitetssektoren.

Rikard Stankiewicz er forsker ved Forskningspolitiske Programmet ved Lunds Universitet. Forts. s. 14

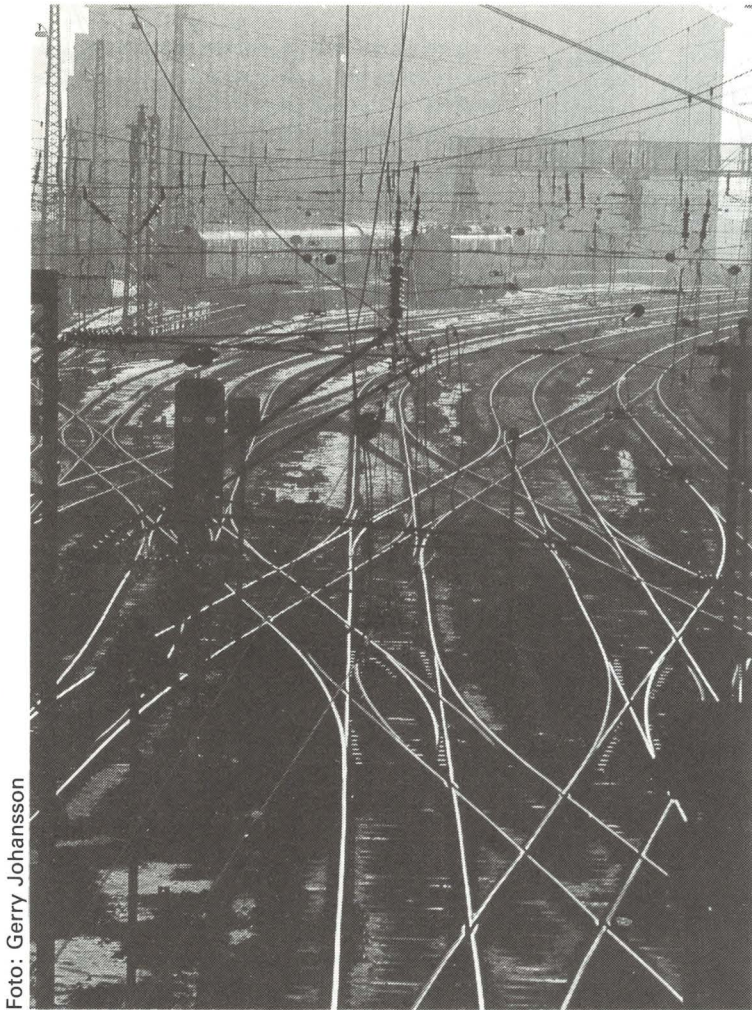


Foto: Gerry Johansson

Forts. fra s. 13

Det er positivt at mange er interessert i og etterspør forskning. Når mange kjøper forskning, gis også forskningen mulighet til å vise hvilket sterkt virkemiddel det kan være i en ønsket utvikling, framholdt Vaage. Men det finnes også negative trekk i dette bildet fordi vi ikke har etablert et godt nok system for å styre den økende etterspørselen. En del av forskningsmiljøet mangler nødvendige kjøreregler.

Myndighetene og forskningsrådene har sterkt oppfordret unge forskere med pågangsmot og ideer til å virkelig gjøre sine ideer gjennom industri- eller bedriftsetableringer. Denne oppfordringen er også i tråd med det mange forskere ønsker. Forskere er ikke i dag nødvendigvis fornøyd med en vitenskapelig karriere og akademisk anerkjennelse for sitt arbeid. De ønsker også å få del i den profitt som deres forskning skaper. Dette er ikke noe nytt, men det er kanskje i dag sterkere uttalt enn tidligere. Ifølge Vaage ser man i hvert fall innenfor Norges fiskeriforskningsråd (NFFR) en sterkere utvikling i denne retning.

Tette skott

Det positive ved en slik utvikling er at forskningsresultater lettere blir tatt i bruk

når forskerne får sin del av fortjenesten. Det negative ligger først og fremst på det faglige plan. En slik utvikling skaper lett vanskeligheter for en åpen, faglig diskusjon og for samarbeid forskere imellom. I institutter hvor forskerne har et særlig uttalt ønske om å gjøre ekstra profitt på sin forskning, kan vi ikke unngå å legge merke til at samarbeidet mellom forskerne blir dårligere. Dørene lukkes, skottene gjøres tettere, og den åpne, faglige diskusjonen blir sjeldnere. På sikt skader dette den faglige utviklingen. Ingen vil være tjent med det.

Universitetsforskere står i en særstilling både med hensyn til frihet og når det gjelder eiendomsrett til sine egne forskningsresultater. En universitetsforsker har mulighet til både å skjøtte sin stilling ved universitetet og samtidig drive sitt eget firma. Koblet sammen med dårlige lønns- og arbeidsbetingelser i universitetssektoren, kan denne muligheten skape en uheldig utvikling. Vaage fryktet tilstander hvor man på henvisning til offentlige institutter, blir henvisning til forskerens eget firma hvor opplysningene blir gitt mot betaling.

Forsker eller konkurrent?

Fordi det ligger en potensiell konkurransefordel i kombinasjonen universi-

Roald Vaage

Forskningsmiljøene trenger kjøreregler

tetsforsker-industrirentreprenør, kan det for universitetsansatte være ekstra fristende å starte egen bedrift. Staten og/eller forskningsrådene gir gjerne 100 % finansiell støtte til prosjekter i regi av forskere ved universitetet. Til industribedrifter avgrenser støtten til forskningsprosjekter seg til 50 %. Det vil med andre ord være mulig for en forsker å få offentlig finansiert 100 % av kostnadssummen til et prosjekt som hans eget firma står bak. Et konkurrerende firma vil i beste fall oppnå 50 % offentlig finansiering.

Blir rollekombinasjonen universitetsforsker-industrirentreprenør mer vanlig, kan derfor forskningsfinansieringen generelt komme i miskreditt ved at den i en del tilfeller fungerer som utilsiktet subsidiering av deler av en næringssektor med den konsekvens at den har konkurransevridende effekt. Både i forhold til de offentlige myndigheter og i forhold til næringslivet kan da forskningsfinansiering generelt bli mistenkeligjort. I tillegg kommer at industrien etter hvert føler seg usikker på hvem den egentlig møter når den henvender seg til forskningsmiljøene med sine ideer eller problemer. Møter den en forsker eller en konkurrent? I NFFR har man ikke unngått å merke denne frykten fra industriens side, sa Vaage.

Universitetene og høyskolene må snarest skape klare kjøreregler. En må vakte seg så en ikke skader forskningens faglige integritet og forskernes frihet som universitetene er de sterkeste talsmenn for.

Roald Vaage er adm. direktør i NFFR.

Stankiewicz og Vaages innlegg er referert av Einar Ødegård.

Jan Raa

Faglig utarming av universitetene

• Universitetene tærer for tiden på sin kapital. Investeringene i å skaffe ny kunnskap står ikke i rimelig forhold til det forbruk man i dag har av den kunnskap som er bygget opp gjennom lang tids forskning.

• Hel- og halvstatlige institusjoner som har som formål å formidle forskningsresultater fra grunnforskning til industri og andre brukere, utvikler seg til å bli konkurrenter til universitetene om forskningsmidler.

For bioteknologi og havbruk anser jeg disse påstandene som dekkende.

Før jeg går nærmere inn på dagens situasjon, la oss ta et raskt tilbakeblikk på den fagpolitiske utvikling som vi har gjennomlevet siden 1960-årene. Den gang stod universitetene fremdeles til karakteristikkene «Elfenbenstårn» – et beskyttet sted hvor det ble generert kunnskap som de færreste utenfor hadde noe forhold til. Langt færre skjønte hva kunnskapen kunne brukes til. Likevel, universitetet hadde høy status og respekt i samfunnet, og de ansatte hadde relativt god lønn. Det stod betydelig respekt av å bli rekruttert som universitetsstipendiat, og de få utvalgte så for seg en framtid i det akademiske fellesskap. Slik er det ikke lenger. Nå gir flere og flere av stipendiatene uttrykk for at en slik stilling er grei å ha i en overgangsperiode inntil en bra jobb dukker opp. Stipendiatene ser seg ikke lenger først og fremst omkring i universitetet etter en bedre jobb. Han eller hun skuer nå mot forskningsinstituttene, stiftelsene og industrien, hvor lønn og arbeidsforhold er bedre.

De beste rekruttene forsvinner

Det må regnes som et betydelig fremmskritt at universitetet selv ikke lenger er det mest opplagte arbeidssted for kandidater, og at både nyutdannede kandidater og stipendiater nå er mentalt inn-

stilt på og motivert for arbeid utenfor det akademiske miljø. Bare for 10 år siden anså mange av de nyutdannede kandidater det som henimot en personlig tragedie å bli vraket som rekrutt innenfor systemet. Nå har denne pendelen svinget så langt i den andre retningen at universitetsinstitutter innenfor mitt fagområde har vansker med å konkurrere om de beste rekruttene.

Mange faktorer har spilt med i denne utviklingen. Lønnsutviklingen for stipendiater ved universitetet i forhold til de muligheter som byr seg utenfor, er bare en av disse. Minst like viktig er det at det i randsonen av universitetet er oppstått virksomheter som er mer attraktive fordi de står økonomisk og organisatorisk friere og kan tilby mer spennende utviklingsmuligheter og mer åpne kanaler mot industri, etc.

Industrien inn i universitetskorridorane

I de siste årene har vi ved universitetet opplevd en helt ny situasjon. Industriens folk går i korridorane og plukker opp ideer, produktkonsepter og folk. På tross av at universitetsforskeren er blitt mer årvåken når det gjelder muligheten for rask, praktisk anvendelse av grunnforskningsresultater, blir mange universitetsforskere fremdeles så forfjamsset og smigret over den store interessen fra industriens side at de legger seg nesegres og fallbyr sin kunnskap til temmelig fri avbenyttelse for dem som måtte melde seg. For bare 10 år siden var det meget suspekt for universitetsforskere i det hele tatt å samarbeide med industrien på tross av den sterke poengtering av at forskningen skulle være relevant.

Det er her vi står i dag, og det er denne situasjon som danner kjernen i de noe uryddige forhold som eksisterer mellom universitetsforskning og industri. Universitetets hovedoppgave er som kjent å

- bevare eksisterende kunnskap
- generere ny kunnskap
- formidle kunnskapen videre ved pub-

lisering av resultater og utdanning av studenter.

En fri flom av kunnskap og nyheter er viktig for at dette system skal fungere dynamisk og nyskapende.

Eiendomsretten til forskningsresultatene

Når det gjelder frontlinje-nyheter som det knytter seg både prestisje og berømmelse til, har neppe alltid forholdene vært slik. Watson og Crick var ikke særlig åpne i forholdet til sine kolleger i den tiden de satte sammen bitene i det puslespillet som resulterte i modellen for arvestoffets oppbygning. Her var nok vitenskapsmenn like tilbakeholdne med informasjon som industribedrifter som verner om sine produksjonshemmeligheter. I den senere tid har hemmeligholdelse av resultater blitt mer vanlig ved universitetene, ikke bare i USA hvor dette forhold står sentralt i dagens debatt ved universitetene, men også i Norge. Universitetsforskere er nå blitt mer klar over at deres forskning kan ha betydelige kommersielle muligheter og at det derfor er smart å være litt påholden med informasjon. Dette er ennå ikke svært utbredt i de norske forskningsmiljøene, men utviklingen går i den retning. Vi kan med andre ord forvente at den frie flom av kunnskap fra universitetet ikke vil flyte så lett som før.

Industriens hovedsak er å generere økonomisk overskudd fra salg av produkter og prosesser. Generering av profitt hadde ikke særlig god klang i universitetsforskerens øre for noen få år tilbake, og det lyder fremdeles falskt for mange. En av forutsetningene for at industrien skal beholde sin plass på et marked, er at den ikke åpenbarer for enhver hvordan produktene blir til og hvilke spesielle «tricks» som må gjøres for å få godt utbytte i en prosess. Industrien er nødt til å kamuflere sin «know-how» og holde tett om nyvinninger.

Universitetenes og industriens mål og retningslinjer for drift er altså i utgangs-

Forts. s. 16

Forts. fra s. 15

punktet vesensforskjellige. Dette er en av grunnene til at kommunikasjonen mellom de to parter tradisjonelt har vært vanskelig og at det fremdeles ikke eksisterer noen samlivsmode som er uten spenning.

Industrien kan oppnå å få sammenfallende interesse med forskere eller forskergrupper i universitetssystemet ved å «sponse» dem økonomisk slik at de får anledning til å realisere egne prosjekter raskere enn det som er mulig innenfor rammen av universitetsbudsjettet. Men en slik «sponsing» vil neppe være tjenlig for industrien med mindre den makter å binde opp forskeren slik at han eller hun ikke kan bringe alle opplysninger om prosjektet videre til hvem som helst. Universitetsforskeren vil med andre ord lett komme i den situasjon at han/hun må gi avkall på, eller begrense, den mest grunnleggende rettighet universitetsforskeren har, nemlig råderett og eiendomsrett til alle resultater og oppfinnelser vedkommende gjør. For at universitetet skal være interessant for «sponsing» fra industrien, må universitetets forskere være villige til å gå inn på en slik ordning. Her kan det selvfølgelig ligge avtaler som ivaretar økonomiske interesser for universitetsforskeren dersom prosjektet skulle ende opp i en kommersiell suksess. Men man skal være klar over at «sponsing» av enkeltpersoner eller grupper innenfor universitetsinstituttene ikke er uten problemer for funksjonene i institusjonene som helhet. Hemmeligholdelse av resultater og ideer og privatisering av forsøksmateriale er en naturlig konsekvens som man ser forløperne av også i Norge. Det

har i alle dager vært en soleklar praksis blant forskere i mitt fag at de utveksler forsøksorganismer og kjemikalier. Dette er langt fra soleklart lenger. Man kan ha med kommersielle produkter å gjøre, og da er man reservert. Det kan også dreie seg om begrensninger som inngår i sponsoravtaler.

I Norge er universitetene vanskelige avtalepartnere for industrien. Det rører ved universitetenes fundament og forskerens tradisjon å gå inn i avtaler som forbeholder forskningsresultater for bestemte bedrifter, selv om bedriften betaler for det. I tillegg må industrien akseptere at universitetet som institusjon ikke kan opptre på vegne av de ansatte og skrive avtaler som fratrukker forskerens eiendomsrett og disposisjonsrett over forskningsresultater. Universitetet er derfor ikke en tro partner for en bedrift som ønsker å «sponse» forskning og kommersialisere resultatene. Det er mye enklere for industrien å forholde seg til forskningsstiftelser og anvendte forskningsinstitutter fordi de ansatte her vil være underlagt de avtaler som inngås med institusjonen. De ansatte kan ikke kreve eiendomsrett til resultatene med mindre dette er avtalt spesielt i ansettelseskontrakten. Dette forklarer kanskje at industribedrifter vil foretrekke å samarbeide med de institusjoner som ligger i randsonen omkring universitetene, fremfor med universitetene selv. Disse vanskelighetene oppstår ikke, i hvert fall ikke i første omgang, i de tilfellene industrien samarbeider med universitetene gjennom «hospitering», dvs. at de lønner folk for å drive sin forskning i forskergrupper inne i universitetet.

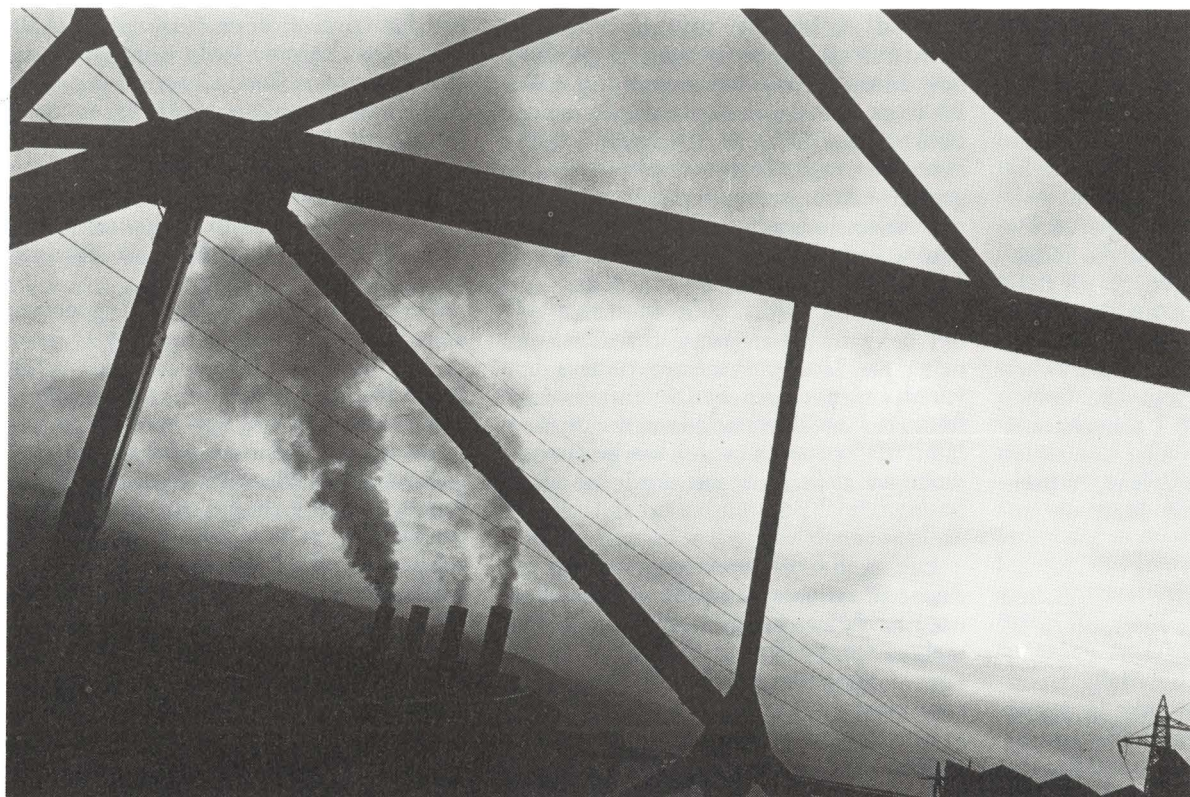
Universitetene – arnested for nye produkter

Den store interessen hos industrien for universitetsforskningen kom nokså plutselig og overraskende på universitetene. Hva kan grunnen være til denne store interessen?

Dagens industri er langt mer dynamisk enn før. Med dette mener jeg at livslengden for produkter og prosesser etter hvert er blitt kortere. Den industri som ikke klarer å fornye sine produkter og forbedre sine prosesser, har liten mulighet for å henge med. Derfor må man hele tiden være på offensiven og tidlig danne seg et bilde av hva som kommer. Det er grunnforskningsmiljøene som er arnestedene for de nye produkt- og prosesskonsepter. Det er strømmingene i disse miljøene industrien må ha under oppsikt og helst være en del av.

Dette gjelder i aller høyeste grad biokjemi og mikrobiologi. Helt grunnleggende vitenskapelige oppdagelser innenfor dette fagområdet kan ha umiddelbar virkning på produktspektrum og økonomi i biokjemisk, farmasøytisk og næringsmiddelindustri. Det er ikke lenger slik at det er det nitide og tidkrevende produktutviklingsarbeid som sikrer denne industriens konkurransemessige stilling. Selv store konserner som nærmest regjerer markedet for bestemte produkter, kan i dag være truet av at produksjonen kan skje etter radikalt nye prinsipper og til betydelig lavere priser. Den nye gen-teknologien åpner for denne mulighet; det samme gjør enzybioteknologien som kan settes inn i den kjemiske prosessindustri og forenkle den radikalt.

Kilden for slike nye prinsipper har ikke i første rekke vært de anvendte forsknings- og utviklingsinstitutter som er opprettet for å være industriens hjelpere. Kilden har vært grunnforskningsmiljøene, særlig ved universitetene. Sjøarmoffensiven overfor universitetene fra industriens side er derfor forståelig.



Industrien inn i universitetskorridorene. (Foto: Ole A. Buenget)

Denne situasjonsbeskrivelsen passer alle vestlige land, inkludert Norge. Men i Norge kom den senere enn i andre land. Vi befinner oss faktisk bare i en tidlig fase av den, tror jeg. Det vi hittil har opplevd, er for det meste at en del industribedrifter som ønsker å delta i den bioteknologiske utvikling og akvakultur, får plassere noen forskere i forskningsmiljøene. Hensikten med dette fra industriens side er selvfølgelig å få direkte føling med det som foregår i grunnforskning og fange opp metoder, ideer og forløpere til nye prosesser. Fordelen for universitetet er vanskeligere å få øye på.

Men her melder et problem seg med en gang. Hva om to eller tre konkurrerende bedrifter vil ha hver sin eller flere slike industriforskere, for ikke å si «industrispioner», gående i samme miljø? For universitetet kan dette sikkert gå greit, men for industribedriftene blir det noe vanskeligere. Industriforskeren er i universitetssystemet fordi dette er en effektiv og meget billig måte å holde seg à jour med utviklingen på. Universitetsforskningen står tradisjonelt åpen for industrien, mens industriens egne motiver og mål for sin forskning inne i systemet må være lukket. Det sier seg selv at når flere konkurrenter vil melke samme ku, vil det oppstå konflikter. I et så lite land som Norge, vil konflikter av denne type ikke melde seg så lenge industribedriftene selv passer på å unngå at de oppstår. Etter hvert vil vi derfor trolig få et system der forskjellige grupper innen samme fagområde blir støttet av forskjellige industrigrupper.

Det er åpenbart hvilke innbyrdes kommunikasjonsmessige vansker dette kan skape for forskningsmiljøene som blir «sponset» på denne måten. Innenfor bioteknologien ser vi allerede konturene av dette i Norge. Norsk Hydro har for eksempel lagt sin hånd over den enzym-bioteknologi som drives ved Fiskeriteknologisk forskningsinstitutt (FTFI) i Tromsø. Apotekernes Laboratorium er den involverte part i FORUTs (Forskningstiftelsen ved Universitetet i Tromsø) prosjekter innen fiskeimmunologi og fiskeesyke, inkludert produksjon av fiskevaksiner. Begge industribedrifter yter økonomisk støtte til disse halvoffentlige institusjonene som har som oppgave å formidle forskningsresultater til industri. Begge disse industristøttede prosjektene er imidlertid unnfanget ved universitet og utviklet der til et stadium da kommersiell realisering var aktuell. De industrielle sponsorer for de to institusjoner fører likevel ingen midler tilbake til universitetet hvor prosjektene oppstod, og det gjør heller ikke de institusjoner som formidler og videreutvikler det som er universitetets intellektuelle eiendom. Tvert imot, universitetet er rekrutteringsmar-

kedet for de fagfolk som skal videreføre prosjektene. Slik forflyttes folk og kompetanse fra universitetet.

Universitetsmiljøene tørker ut

Denne driften av folk og kompetanse bort fra universitetet er forståelig når man ser forholdene fra rekruttens synspunkt. Universitetet kan ikke rekruttere folk på annen måte enn gjennom regulære hjemler, og der er fleksibiliteten liten. Stillinger kan riktignok tilbys gjennom forskningsrådene, men her har universitetene den ulempen at de ikke kan konkurrere med de anvendte forskningsinstituttene når det gjelder lønn, selv om midlene kommer fra forskningsrådet. En måte å tilby en god stipendiat bedre lønn på, er å ansette vedkommende utenfor universitetet. Det er uunngåelig at dette etter hvert vil bidra til å tørke ut universitetsmiljøene. De fag som ligger bak bioteknologi og havbruk, har et problem i tillegg. Samtidig som nye faste stillinger er noe man leser om på ønskelisten, øker forpliktelsene. Fordobling av studentantall og dublering av laboratoriekurser er utsiktene for de universitetsansatte. De nye instituttene som vokser opp, tilbyr samtidig bedre lønn, bedre forsknings- og arbeidsbetingelser og bedre reisemuligheter. På toppen av det hele møter universitetene sine egne avleggere som konkurrenter om bevilgningene fra forskningsrådene.

Det er gjerne de resultater som er lettest å popularisere og forklare, som gir den største PR-verdien. På tross av det jeg har sagt om grunnforskningen som kilden til de nye radikale fremskritt, er det ikke tvil om at det er lettere å finne midler til prosjekter i PR-kategorien enn til den teoretiske grunnforskning. Denne forskning har nesten bare forskningsrådene foruten universitetets eget annum som finansieringskilder. Ettersom det er lett å argumentere for grunnforskning for å få full uttelling av den anvendte forskning og utviklingsarbeid, kommer grunnforskningen langsomt men sikkert også inn i instituttene som ligger i universitetets randsone. Jeg er selvsagt ikke av den mening at grunnforskning på død og liv skal forbeholdes universitetet, men i en tid med mangel på forskningskapasitet og forskerrekutter er det en meget kort-siktig politikk å legge forholdene til rette for å trekke slike ressurser bort fra universitetet. Dette vil kunne undergrave et universitet som skal ha forskning og undervisning på høyeste nivå som hjørnesteiner.

Grunnforskning ved randsone-instituttene, ikke nødvendigvis på bekostning av universitetet, passer imidlertid

godt for industrien, fordi man da lettere kan få del i grunnforskningsresultater som er direkte knyttet til de industriprosjekter som «sponses». Det fins allerede eksempler på at dette skjer, og i virkeligheten er en statsfinansiert grunnforskning forbeholdt bestemte industribedrifter innenfor institusjonsmurene.

Min påstand er med andre ord at det skjer en langsom forflytning av grunnforskning fra universitetet og over i institusjoner som blir – og er blitt – opprettet for å formidle forskningsresultater fra universitet til industri. Forflytningen skyldes i utgangspunktet at gode forskerrekutter er mangelvare, og at de kan velge sin arbeidsplass i større grad enn før. Universitetene har få fortrinn i kampen om disse rekruttene. Lønnsforhold spiller inn. I tillegg virker randsone-instituttene attraktive for mange fordi de identifiseres med de mest aktuelle oppgaver som skal løses og som det ofte kan settes tall på betydningen av.

Unge forskere vil nødvendigvis være tiltrukket av å få arbeide med sitt, i ly av prosjekter som det er lett å legitimere for allmennhet og politikere. Oppbygning av grunnkompetanse gjennom slike prosjekter blir sett på med forståelse og sympati i dagens Norge.

Jeg ville ikke vært motstander av dette hvis det ikke hadde skjedd på bekostning av universitetsforskningen. Universitetet som utdanningssted blir skadet med mindre universitetet gis minst like gode forskningsvilkår som randsone-institusjonene. Selvfølgelig er det universitetets oppgave også å utdanne kandidater for andre sektorer. Det er ikke dette jeg er skeptisk til, men at universitetet ikke lenger makter å rekruttere til egne rekker og heller ikke har de samme muligheter som andre til å gjøre det. Man opplever for tiden en stortilt høsting av den kunnskap som er bygget opp i universitetsmiljøene gjennom en årrekke. Dette ville selvsagt ha vært fint hvis vi hadde vært i en situasjon hvor vi kunne fylt på med talent og hadde midler til å la talent få utfolde seg.

Jeg vet ikke om den situasjonen vi er kommet i, kan være resultat av en bevisst politikk med henblikk på å få akademikere ut av sine lønnskamre for å ta del i ny industriutvikling. Hvis så er tilfelle, virker den for tiden etter hensikten. Men nå er tiden inne til å slå retrett og prioritere universitetene i forhold til mye annet, og sette grunnforskning og utdanning i fokus igjen. □

Jan Raa er professor i biologi ved Universitetet i Tromsø.

Vitenskapsetikk eller forskningspolitikk

Aant Elzinga

Vitenskapen – samfunnsmakt og livsform.

Av Knut Erik Tranøy.
Universitetsforlaget, Oslo, 1986.

Denna bok sammanställer diverse saker som Knut Erik Tranøy hållit på att bearbeta under många år. Undertiteln, «samfunnsmakt og livsform» ger besked om huvudbudskapet. Vetenskap är, förutom en form av kunskap, samtidigt en maktfaktor i det moderna samhället och genom dess normsystem exempel på ett sätt att leva. Dessa olika sidor hos vetenskapen finns sammanflätade i forskarnas vardagliga verklighet, och de borde sättas i ett sammenhang också i den vetenskapsteoretiska analysen.

Något förenklat skulle vi kunna säga att vetenskapsteorin har genomgått en utveckling i tre faser: struktur, process, kontext. I en första fas lades tonvikten i analysen på kunskapens formella egenskaper och demarkationsproblemet. I en andra fas kom frågan om vetenskapens tillväxt att ställas i förgrunden, även om samspelet mellan kognitiva och sociala faktorer studerades på internalistiskt maner. I en tredje fas, under 1970-talet, har tonvikten börjat läggas på en analys av den bredare kontext i vilken vetenskapen växer och fungerar. Här överskrids det rent internalistiska perspektivet, och några av de mest spännande frågorna är de som på ett utmanande vis ställts av moderna vetenskapspsykologer.

Fokuseringen på kontextualiteten finns som en gemensam nämnare hos många av de utbildnings- och forskningsprogram som i dag finns under beteckningen «science, technology and society». Vi är på väg mot ett högteknologiskt samhälle och detta medför ett ökande intresse för förståelsen av vetenskapen som kulturform. Vad är det för

slags samhälle i vilket framtidens generationer kommer att leva? Vilka värden och värderingar bärs upp av den vetenskapliga livsformen – är de förenliga med demokratiska värderingar, eller kan de till och med betraktas som grundläggande för demokratiska omväxlingsformer (det rationella samtalet till exempel)? Det finns påståenden åt båda håll - rationalister som ser vetenskapen som en demokratis kusin och stödjepunkt, och kognitiva sociologer som hävdar att de normer som styr och de regulativ som dominerar inom vetenskapen utgör auktoritära, hierarkiska strukturer som är repressiva och att vetenskapen har sin egen ideologiska överbyggnad – scientism – som pockar på att bli hela samhällets ideologi.

Vitenskapsetik som en ny disciplin

Tranøys bok tillhör den genre av vetenskapsteoretisk litteratur som blivit allt vanligare i övergången från fas två till fas tre, från en fokusering av vetenskapens växt till dess kontextualitet. En huvudpunkt är i själva verket bokens implicita kritik mot den gängse vetenskapsfilosofin som varit fixerad vid den rent internalistiska kriterieproblematiken.

Författaren pläderar för en ny disciplin som han kallar *vetenskapsetik* som speciellt inriktas mot den dimension som kommit bort i den traditionella vetenskapsfilosofin. Vad han åsyftar är en extern etik, som skiljer sig från den interna etiken, dvs det vetenskapsinterna norm- och kriteriesystemet som har till uppgift att vara kvalitetskontrollerande. Om vi uppfattar Karl Poppers normativa kritiska rationalism som uttryck för en intern etik eller inomvetenskaplig korrigeringsrörelse, det som så mycket av den traditionella vetenskapsfilosofin handlar om, så skulle den nya disciplinen handla om en extern korrigeringsrörelse som torde finnas till hands i samhället för att vetenskapen

skall ledas i banor som främjar människors välfärd.

Boken tar upp en stor variation av olika spörsmål. Jag skall bara peka på en typ av frågor där en något större trogenhet mot idehistoriska fakta hade kunnat ge en annan bild. Sedan skall jag släppa detaljerna och kommentera det programmatiska.

Tranøy tecknar några historiefilosofiska strömningar och hur vetenskapsideal inom dessa förde med sig skilda externt etiska imperativ, dvs skilda föreställningar om vad som är värt att veta och varför. Det talas om fem olika traditioner som bildar element i den moderna vetenskapsideologin; en platonsk-aristotelisk tradition, en baconsk, en webersk, en normativ vetenskapsfilosofisk med tonvikt på intern etik, och ett externalistiskt «frihets» eller autonomiideal. Problemet med Tranøys framställning är att man aldrig får klart för sig hur dylika traditioner förhåller sig till varandra, eftersom de delvis förmedlar föreställningar om olika dimensioner i vetenskapens värld. Spänningsfält i vetenskapsideologier härrör delvis ur motsättningar mellan normer på olika plan. Typologin är suggestiv, men man skulle vilja se den mer genomarbetad och ha en diskussion om hur de olika komponenterna förhåller sig till varandra i olika sammenhang. Kanske några fallstudier hade kunnat ge bättre besked.

Webers värde-frihets tese

När det gäller Max Weber och värdefrihetstesen tycks Tranøy göra sig till tolk för den vanliga missuppfattningen som gör Weber till representant för scientism som legitimeringsgrund för elfenbenstornsforskning. Webers scientism (liksom Gunnar Myrdals) är en scientism som bejakar en social engineering ideologi i samhällsvetenskapen. Frågan är dock hur denna scientism har *beröringspunkter med och skil-*

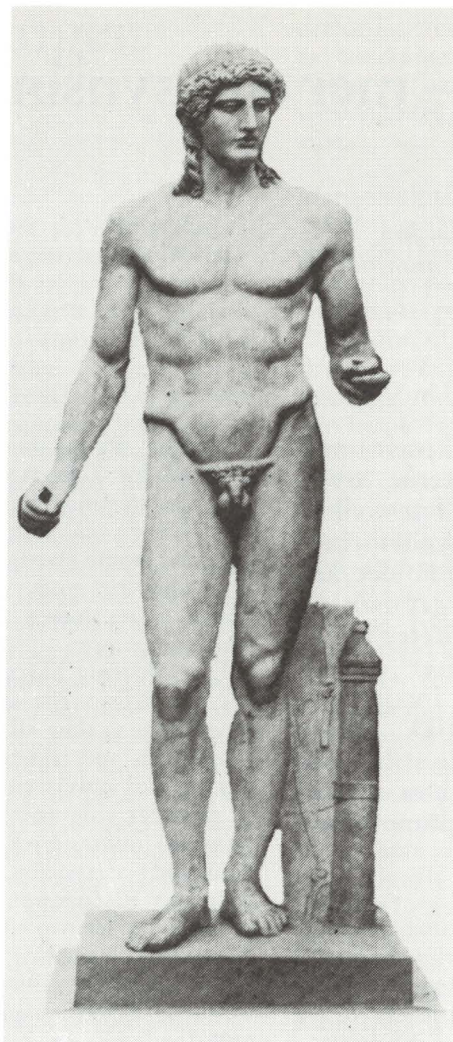
jer sig från 1800-talets mer offensiva scientism som hade rötter i den baconska traditionen och dess teser om att kunskap är makt. Skillnaden är att Weber förordar en begränsning av forskarna till expertrollen, medan den klassiska scientism betonade och i praktiken innebar engagemang i samhällsutvecklingen. För Weber skulle forskarna uppträda som en profession, avhålla sig från värderingar och lämna frågan om forskningsresultatets tillämpning till andra experter, nämligen politiker. Här fanns då grunden till den bodelning mellan forskning och politik, mellan fakta och värdering som blev kännetecknande för den sentida positivistiska hållning. Som sådan får den weberska position betraktas som en partiell reträtt från den tidigare, den klassiska scientism. Som Nils Roll-Hansen tagit upp har 1800-talets mer offensiva scientism ingenting att göra med elfenbenstorns-idealet som kom senare och som ofta förknippas med scientism. Tvärtom var det ett ideal för samhällsengagemang, vilket medförde ett strakt *externt* imperativ. I stället för boskillnaden mellan fakta och värdering kunde man hävda faktas primat över värderingar, och att vetenskapen därför skulle vara grundvalen för politiken.

Sammanfattningsvis innehåller alltså 1800-tals scientism och den weberska olika etiska imperativ och olika uppfattningar mellan intern och extern etik i vetenskapen. Detta är bara ett exempel på den slags frågeställningar där läsaren kunde kräva mer ingående analys. Det hade också hjälpt att klargöra skiljelinjen mellan vetenskapsetik och forskningspolitik.

Vetenskapsetik och forskningspolitik

Diskussionen om «extern» etik gäller värderingar om vad som är värt att veta, hur vetenskapen bör inriktas, och vilka institutionella arrangemang som krävs för att främja inte bara kvalitetsmässig men också «god» kunskap i meningen god för samhällsmedborgarna. Här finns många av de frågor som traditionellt handhas inom en annan disciplin, nämligen forskningspolitiska studier. Vad jag förstår vill Tranøy se ett närmare samband mellan kunskapsteori och forskningspolitik, och därför föreslås den nya disciplinutbildningen. Vetenskapsteorin måste göras forskningspolitiskt relevant.

«Ett av de store og vesentlige problemer som vitenskapspolitikken står overfor i dagens samfunn, gjelder den fornuftige, målbevisste sammenkobling av frihet og kreativitetsbetinget fornyelse på den ene siden og samfunnsmessig, medmenneskelig solidaritet på den andre siden» (s.204).



«Apollon i Kassel», illustrasjon fra boken.

Man kan instämma i mycket av detta som program. Men jag är tveksam om behovet av en ny speciell disciplin (vetenskapsetik). Det kan vara olyckligt med en professionalisering av den externa etikens frågeställningar. Jag skulle i stället vilja se att vetenskapsetiken fick en central ställning inom den vetenskapsteoretiska diskussionen genom en direkt koppling till kunskapsteoretiska frågor. Olika kunskaper öppnar vägen för skilda vetenskapspolitiska linjer, dvs linjer om hur den vetenskapliga kunskapsproduktionen torde organiseras i ett samhälle och efter vilka mål. Därför föredrar jag att tala om vetenskapens interna och externa etik, där den interna gäller som regulativ för metodologiska normer och kvalitetskontroll och den externa gäller vetenskapens «telos» som samhällsprocess. Att avsöndra vetenskapsetiken som en speciell disciplin som handhar studier av «interaktion och samspel mellan vetenskap och värderingar av många slag» leder til uheldig fragmentering. Här är det i stället ett närmande mellan vetenskapsteori, moderna forskningssociologiska ansatser och forskningspolitiska studier som torde ställas på dagordningen. Makroperspek-

tivet på vetenskapen i samhället tenderar annars också att gå förlorat.

Det är ingen tvekan om att Tranøy har skrivit en intressant och tankeväckande bok. De spörsmål som han vill ställa i centrum för en «vetenskapsetik» är viktiga. Vad jag ser som en brist är avsaknaden av en social-epistemologisk förankring av ett sådant program, vilket gör att ansatsen blir alltför traditionalistisk. Detta framkommer delvis i författarens diskussion om vetenskap och rationalitet. Den faller tillbaka på den traditionella bodelningen mellan upptäckssammanhang (context of discovery) och vurderingssammanhang (context of justification). Till detta läggs en tredje «context» – den som gäller presentationen och kommunikationen på den offentliga spelplanen. Men denna strategin frigör oss inte från den konstlade uppdelning som ärvt från kunskapsteorier hos den logiska empirismen eller den analytiska filosofin, något som, vad jag förstår, författaren i grund och botten hade velat göra. □

Aant Elzinga er professor i vitenskapsteori ved Universitetet i Gøteborg.

Evaluering – mer enn synsing!

Jens Erik Fenstad svarer på Jon Gjønnnes' innlegg i forrige nummer av *Forskningspolitikk*.

Evaluering er blitt et aktuelt tema. Også for avisene; sterke overskrifter med påstander om «svikt», «forgubbing» og «svelforing» gjør seg godt, særlig når det kan følges opp med et forarget dementi fra rektor ved Universitetet i Oslo som bestemt tilbakeviser en slik «hudfletting» av sin institusjon. Også *Forskningspolitikk* følger med: En av de evaluerte er bekymret for den «synsing» han er blitt utsatt for, og reiser spørsmål om nytten av det hele.

Evaluering er mer enn synsing, og siden Rådet for naturvitenskapelig forskning (RNF) var ansvarlig for den evaluering som fremkalte disse avisoppslag, vil jeg kort redegjøre for hva vi i RNF legger i det å evaluere og hva vi ønsker å bruke en evaluering til. Rådet har nylig gjennomført fire større evalueringer innen:

- kjernefysikk og kjernekjemi
- visse deler av strukturell kjemi og fysikk
- geologi (IGCP prosjektene)
- kondenserte stoffers fysikk.

På sitt møte 1. desember holdt rådet et internt seminar om disse utredningene. Dette innlegget er basert på den oppsummering jeg holdt ved seminarets avslutning.

Hva er den overordnede målsetning ved en evaluering? Vi kan legge vekt på *resultatsiden*, på de oppnådde vitenskapelige resultater; vi fokuserer da på den enkelte forsker eller det enkelte miljø. Men vi kan også se det fra samfunnet eller forvaltningens side og legge vekt på *kontroll av offentlige midler*. Eller vi kan se det i en større «strategisk» sammenheng og betrakte en evaluering som en rettesnor for handling og valg. En god evaluering bør omfatte noe av alt dette.

Evaluering er intet enhetlig begrep. Det er forskjell på å evaluere et institutt eller et målrettet program og å evaluere et fagområde. Innen teknisk og anvendt forskning er institutt- og programevaluering nesten en rutine, både som en løpende aktivitet og ved avslutningen av

prosjektet. Vi har da et sterkt innslag av kontroll for å se at midler er anvendt etter forutsetningene og at prosjektet har nådd de mål som er satt. Virksomheten er gjerne strengt målrettet, derfor er evaluering underveis viktig for å kunne gjennomføre nødvendige kursendringer i tide.

Er evaluering like viktig når det gjelder de tradisjonelle akademiske fagområder? Har vi ikke alltid «evaluert»: ved ansettelser, ved tildeling av akademiske grader, ved publisering av vitenskapelige arbeider i de anerkjente tidsskrifter, gjennom invitasjoner til å holde foredrag ved internasjonale møter og ved søknader til forskningsråd? Men dette er først og fremst en forskerrettet bedømmelse, evaluering av den enkelte eller et begrenset miljø. Skal vi drive en fornuftig forskningspolitikk, trenger vi også å evaluere i en større strategisk sammenheng.

Dette var et viktig moment i den evaluering som ble gjort av kondenserte stoffers fysikk; et moment som omtrent forsvant i avisenes omtale. De faste stoffers fysikk er det faglige grunnlag for materialteknologien, en av våre viktigste industrier og et av Regjeringens satsningsområder. Den konkrete evaluering, eller «peer review», ga oss en gruppe erfarne fagfolks inntrykk av feltet slik det drives i Norge i dag, og var en av en rekke elementer i arbeidet med å utforme en handlingsplan for den materialvitenskapelige grunnforskning i Norge. Bildet den internasjonale evalueringssgruppe tegnet var ikke lyst, men det ga informasjon og impulser i vårt arbeide med programmet. Vi håper det gruppen fremhevet om feltets mangfold, vil bidra til at «materialteknologi» får et bredt nok omfang, bredere enn det NTNFs opprinnelige plan la opp til. Og evalueringsrapporten kunne effektivt benyttes overfor Kultur- og vitenskapsdepartementet slik at vi allerede for 1987 fikk en spesiell bevilgning til området. I midten av januar vil RNFs handlingsplan bli diskutert med de aktuelle forskningsiljøer. Slik håper vi at evalueringen har vært et av de mange aktive elementer i utformingen av en forskningsstrategi.



Materialteknologi er et av de nasjonale satsningsområder. Også for de andre satsningsområder vil evaluering inngå som et viktig moment. Men da må det bli en «evaluering» på flere nivåer. Det er ikke bare den enkelte forskers innsats som skal etterprøves. Vi må kritisk kunne vurdere hvordan det politiske nivå handler for å gjennomgå sine målsetninger; vi må like kritisk analysere hvordan forskningsrådene håndterer de nasjonale programmer. Dette er viktig, men i og for seg intet nytt poeng. OECD «evaluerer» regelmessig norsk økonomisk politikk, NTNf ble for noen år siden meget grundig evaluert, og nå skal NAVF legges under lupen til en internasjonal evalueringssgruppe.

Allikevel et lite forbehold, vi må ikke bli for evalueringssglade. Det kan bli for mye av en god ting. Og det å bli evaluert tar tid. Forskerne er allerede i dag utsatt for stadige angrep på sin tid, som er blitt et særdeles knapt gode i vårt forskersamfunn. Vi skal nok evaluere, men det må skje i samarbeide og åpenhet – og med en klart formulert målsetning. Og heller ikke så altfor ofte for den enkelte forsker.

En evaluering omfatter mange komponenter. Det området som skal evalueres, må nøye avgrenses. Vi må også som et utgangspunkt for evalueringen vite noe om status til den internasjonale forskning på feltet, hva som er de aktuelle problemer og metoder og hvilke utviklingstendenser som spores. En evaluering må videre bygge på presise data om personell, finansiering, vitenskapelig «output», utdanningsaktiviteter (spesielt forskerutdanning), internasjonalt samarbeide, osv. Vi må også få en presis avgrensning av de forskningsgrupper som skal med i undersøkelsen, og på et tidlig tidspunkt søke deres samarbeide og bli enige om målsetningen. ➔

NAVF og søknadsbehandlingen

Av Arnulf Kolstad

Siste frist for søknad om prosjektpenger fra Norges allmennvitenskapelige forskningsråd (NAVF) er 15. mai. Ikke så rent få nordmenn har brukt mai-dagene til å formulere planer for forskningsprosjekter. Det store flertallet av dem blir skuffet en gang ut på høsten. Da vil det komme en stensilert melding fra NAVF der det heter: «Dessverre fant vi ikke å kunne innvilge søknaden. Begrunnelse for avslag følger vedlagt».

Lang behandlingstid

Som oftest vil NAVF bruke fem måneder på å ta denne beslutningen. Det sier noe om effektiviteten og arbeidsformen til denne forskningsorganisasjonen. Knappt noe annet sted i forskermiljøet går tingene så tregt som i NAVF.

Men det er ikke bare uakseptable lange behandlingstider som karakteriserer NAVF. Også på andre måter fungerer NAVF lettere antikvarisk, konserverende og byråkratisk. Gjennom årenes løp har jeg flere ganger mottatt økonomisk støtte fra NAVF, både i form av stipend og til spesielle forskningsoppgaver. Men jeg har også fått merke hva det vil si å få søknader avslått.

Det er vanskelig å angi hvor lang tid som brukes på å formulere en gjennomsnittssøknad. Anslagsvis ligger det ca. 50 timers arbeid bak. Arbeidet består i å strukturere et felt som på forhånd fremstår som ukjent og ofte kaotisk. Det gjelder å stille de «riktige» spørsmålene og formulere meningsfulle problemstillinger. Paradoksalt nok er det kanskje den aller mest skapende perioden i prosjektet som foregår her. Stilles spørsmålene «riktig», kommer svarene av seg selv. Men ikke nok med at prosjektet og problemstillingene skal formuleres innholdsmessig, det kreves også en detaljert redegjørelse for metode og fremgangsmåte, og ikke minst: hva det vil koste å gjennomføre. Lønnsmidler og driftsmidler skal oppgis med stor nøyaktighet.

Når fakta er lagt på bordet, kommer den internasjonale gruppen inn; «peer review» vil i de aller fleste tilfeller være et viktig element. Vi vil vite hvordan kvaliteten av den forskning som gjøres, står målt mot det beste som presteres internasjonalt. Det er også viktig å vite hvordan vår innsats ligger i forhold til det som internasjonalt oppfattes som de «viktigste» og mest fruktbare problemstillinger. Vi kan ikke være på topp på alle felter, men vi vil vite hvor vi står.

Kravet om presise problemstillinger, avgrensninger, redegjørelse for metodevalg osv. er rimelig og i det lange løp nyttig også for forskerne. Det skjerper kravene til egen gjennomtenkning og strukturering. «Feilen» ligger neppe her, og det er heller ikke disse kravene som skaper irritasjonen. Svakheten i systemet er NAVFs lange behandling og mangelfulle tilbakemelding til den som søker. Rådet avspiser det store flertallet med 13 byråkratiske ord som vi ikke kan lære noe som helst av. Det er hva de «sakkyndige» gir tilbake til de fleste som har slitt i dagevis med å tenke gjennom noe de mener er viktig og interessant. Riktignok henvises det i avslaget til en «begrunnelse», men som jeg skal vise med et eksempel, er den svært summarisk. NAVF burde på en helt annen måte utnytte og dra fordel av den skapende aktivitet som er uttrykt i søknadene, ta alle søkerne på alvor og benytte anledningen til å gi faglig relevant tilbakemelding i en helt annen grad enn nå.

Den etablerte forskning sikres

En annen svakhet ved systemet er at det fungerer urettferdig og konservativt. Det er en offentlig hemmelighet at søknader som medlemmene i fagrådene kjenner på forhånd, og som ligger innenfor deres eget interesse- eller administrasjonsområde, har størst sjanse for å slippe gjennom nåløyet. De som kommer med noe utradisjonelt og ukjent, og som på forhånd ikke har kontakt med noen av medlemmene i rådene, stiller svakere. Når vi så vet at rådsmedlemmene rekrutteres fra det forskningsmessige «establishment» her i landet, er det ikke vanskelig å forstå at kritiske prosjekter, ideer og oppfatninger som går på tvers av de rådende vitenskapssyn eller endog politiske oppfatninger, har små muligheter. Den måten NAVF i dag fungerer på, fremmer

Og vi bør støtte de grupper og de fagområder som gjennom en evaluering viser et godt internasjonalt nivå. Men det kan aldri bli noen automatikk slik at god omtale nødvendigvis gir økte midler; forskningspolitikk er nok mer enn som så.

«Peer review» bør søkes supplert med andre og gjerne kvantitative metoder, for eksempel av bibliometrisk art. Dette vil RNF i samarbeide med NAVFs utredningsinstitutt gjøre en prøve på i vår

derfor ikke den nyskapende eller kritiske forskningen, men sikrer videreføringen av det etablerte. «Trøsten» må være at rådet gjør det med stor ineffektivitet.

Mangelfull tilbakemelding

For å gi litt kjøtt og blod til denne generelle fremstillingen skal jeg gi noen eksempler på hvordan NAVF har behandlet et par søknader om publiseringsstøtte til doktoravhandlinger. Etter at jeg i tre år hadde hatt NAVF stipend, søkte jeg om en månedslønn til å utgi min første doktoravhandling slik at andre også kunne bli delaktige i resultatene. NAVF avslo med en begrunnelse i retning av at folk neppe hadde særlig interesse av det. Ingen faglige innvendinger altså, men utelukkende ut fra en vurdering av hva alminnelige folk hadde godt av å lese. Avhandlingen påviste elendige arbeidsforhold i gruveindustrien og var en smule venstreorientert.

Den andre gangen jeg søkte om støtte til utgivelse av en doktoravhandling, handlet det om psykiatrisk epidemiologi blant barn og unge, en påvisning av dårlig mental helse i kommuner og lokalsamfunn som var lite stabile og som vokste hurtig. NAVF brukte åtte måneder på å besvare søknaden, og da het det ganske kort: «Arbeidet er i sin nåværende form ikke publiseringsferdig, da bare deler av arbeidet tilfredsstillende krav som stilles ved publisering».

Dette var ikke et svar til å bli klok av. Hvilke krav siktet NAVF til, og hvilke deler av avhandlingen var det som ikke tilfredsstilte kravene? Etter at NAVF hadde behandlet saken i åtte måneder, kunne det med rimelighet kreves et noe mer utfyllende svar. Ikke minst fordi Universitetsforlaget og Ålborg Universitetsforlag begge var interessert i å utgi avhandlingen, som de altså fant publiseringsferdig, dersom NAVF ga støtte etter vanlige satser.

Etter det mildt sagt lite opplysende avslaget fra NAVF, ba jeg om en begrunnelse og mottok fem måneder seinere 12 linjer fra Publiseringsutvalget. Dette var et redigert utdrag av bedømmelses-komiteens uttalelse, og det handlet ikke om hvilke krav som stilles

Forts. s. 22

neste evaluering som vil omfatte terrestrisk systematikk og økologi.

Sluttresultatet av en evaluering, hvor en rekke av de momenter som ble nevnt ovenfor skal spille med, skal være kunnskaper og innsikt. Vi må vite, og vi må bli trodd når vi skal drive forskningspolitikk. □

Jens Erik Fenstad er ordfører i Rådet for naturvitenskapelig forskning i NAVF.

Forts. fra s. 21

til publisering. Uten ytterligere argumentasjon ble det påstått at avhandlingen, som flere forlag altså ville utgi, måtte «fullstendig omarbeides». Men ingenting om etter hvilke retningslinjer osv. Det er det heller ikke mulig å få vite noe mer om, ettersom fagkonsulenten opptrer anonymt. Han eller hun slipper å stå til regnskap for disse utsagnene. Jeg har forgjeves forsøkt å få vite hvem som på denne måten forsøker å forhindre at mitt vitenskapelige arbeide publiseres, men det har ikke vært mulig. NAVF opptrer som om det var et blant flere forlag, der det muligens er rimelig med anonyme konsulentuttalelser. Men NAVF er nå engang ikke et forlag. Rådets standpunkt til om et manus skal få støtte eller ikke, er en endelig avgjørelse om publiseringsstøtte. Dessuten er det helt uakseptabelt at diskusjoner i vitenskapen skal foregå ved at den ene part opptrer anonymt og uten ansvar for å begrunne sine synspunkter. Det er noe autoritært og middelaldersk over en slik praksis. Jeg oppfatter det som om man forsøker å hindre utgivelse av et arbeide som enkelte faglig sett misliker.

Det arbeidet jeg har forsvart og søkt om publiseringsstøtte til, er kontroversielt. Ikke bare fordi det kritiserer noen hovedtradisjoner i den psykiatriske epidemiologien og i sosialvitenskapene generelt, tradisjoner som har vært gangbar mynt også i norske forskningsmiljøer, – men også fordi jeg foretar et radikalt oppgjør med et utbredt «paradigme»: Den kvantitative, EDB-fikserte tilnærmingen til samfunnsvitenskapelige og atferdsvitenskapelige fenomen, som er så vanlig og utbredt innenfor «moderne» sosialpsykiatri, sosiologi og sosialpsykologi. Det er nok mange innenfor psykologien og samfunnsvitenskapene som vil hindre en slik kritikk.

Det kan også være at mitt politiske utgangspunkt på et fagområde mange har forsøkt å fastholde som politisk jomfruelig, hevet over de politiske stridighetene, har falt innenfor det samfunnsvitenskapelige «establishment» tungt for brystet. Dette har jeg i så fall ikke vanskelig for å forstå, men kan ikke akseptere det.

Nei til anonyme fagkonsulenter

NAVF bør ikke beskytte fagkonsulenter som opptrer anonymt i vitenskapens navn som om de skulle sitte inne med de endelige og objektive fasitsvar. Tvertimot bør rådet av hensyn til forskningen ta søkerne alvorlig og stimulere til den diskusjon som driver vitenskapen framover. De som har påtatt seg å bedømme søknadene, bør foreta avgjørelsen senest én måned etter søknadsfristen og stå fram under fullt navn. □

Arnulf Kolstad er forsker ved Norsk institutt for sykehusforskning.

NAVF og søknadsbehandlingen

Svar til Arnulf Kolstad fra Anders Omholt

Avkledd all retorikk reiser dr. Arnulf Kolstad to sentrale og viktige problemer. Det første er den tid det tar fra søknadsfrist til melding om bevilgning. Det andre er bruken av konsulenter og begrunnelse. Jeg skal kommentere begge disse to punktene.

Hovedmengden av søknadsbehandlingen foregår fra søknadsfristen 15. mai til bevilgning gis i oktober/november. Det tar altså fem til seks måneder, inklusive sommerferien før søkerne får svar. Kolstad sier at «knappt noe annet sted i forskningsmiljøet går tingene så tregt som i NAVF». Når det gjelder fordelingen av knappe midler, er dette neppe et riktig utsagn. Meg bekjent tar det ca. 1½ år fra universitetsinstituttene legger fram sine budsjettforslag til bevilgningene er gitt via universitetet. Men det er klart at beslutningene i instituttene når det gjelder å disponere uspesifiserte bevilgninger, kan skje meget raskere, fordi man da ikke lenger konkurrerer med

andre om midlene. Men dette er tilfellet også innenfor rammen av de enkelte NAVF-prosjekter. Sett i relasjon til offentlig saksbehandling i sin alminnelighet er NAVF meget rask. Når vi må bruke såpass lang tid, skyldes det at vi er underlagt kravene til offentlig saksbehandling, etter gjeldende forvaltningsrett med blant annet klagerett, og en skikkelig forberedelse og vurdering i de besluttede organer. Allikevel er vi opptatt av denne tiden og ville gjerne kuttet den ned. Hensynet til en rimelig arbeidsbelastning i administrasjonen, på konsulenter og utvalgs- og rådsmedlemmer har imidlertid gjort dette meget vanskelig. De signaler jeg ellers mottar, tyder ikke på at dette oppfattes som noe stort problem. Blant de flere tusen søknader vi behandler hvert år, er det sikkert noen som danner uheldige unntak, men beklagelsene over søknadsbehandlingen er meget få. Kolstads tilfelle synes å være et av unntakene, og dette kan vi bare beklage.

Når det gjelder bruken av konsulenter og begrunnelser for avslag, er spørs-



NAVF og NORAS i nytt hus. (Foto: Steinar Gjerholm)

målet mer problematisk. Personlig skulle jeg gjerne sett at konsulentuttalelsene var fullt ut tilgjengelige for søkerne. Skal dette ha noen mening, vil det imidlertid belaste konsulentene mer, fordi de må være forberedt på å gå i dialog med de enkelte søkerne. Det kan også være direkte ubehagelig å slakte dårlige søknader, slik at mange konsulenter ønsker anonymitet av denne grunn. Av disse årsaker har det vært den alminnelige oppfatning i NAVF at man må beskytte konsulentene gjennom anonymitet.

Kolstad savner også skikkelig begrunnelse for de avslagene han har mottatt. Dette er også et vanskelig punkt, hvor vi heller ikke finner ideelle løsninger. Vi har prøvet å gi mer utførlige begrunnelser for avslagene. Dette krever imidlertid meget arbeid og medfører erfaringsmessig ofte mange misforståelser og uberettiget utilfredshet, særlig hos de dårlige søkerne. Dette er først og fremst et spørsmål om tid og kapasitet både i NAVF og hos konsulenter og rådsmedlemmer og dermed et spørsmål om hvor meget ressurser som skal brukes på slik veiledning og hjelp til søkerne. Det er også en generell følelse i NAVF at slik veiledning stort sett bør gis i de enkelte forskningsmiljøene. Tross alt har vi en mulighet som gir søkeren alle sjanser for forbedringer: det kan sendes ny søknad året etter om bevilgning til samme prosjekt, men helst forbedret gjennom diskusjoner med veileder og kolleger.

Det er liten tvil om at vi her kunne få til ordninger som ville oppfattes som bedre av søkerne, men alt i alt har vi funnet ut at omkostningene ikke kan rettferdiggjøres. Jeg tror en større innsats bare unntaksvis ville ført til andre beslutninger eller til at vedkommende søker forbedrer seg så meget at hun eller han vil få bevilgning neste gang.

Til syvende og sist henger dette også sammen med NAVFs samlede ressurser. Vi innvilger hver fjerde til femte søknad, og da må mange av de avslåtte søknadene bli et problem. □

Anders Omholt er adm. direktør i NAVF.

Publikasjoner fra NAVFs utredningsinstitutt

MELDINGER

- 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.** Kr 60,-
- 1986:5 **Ti år etter eksamen.** Yrkeskariere og arbeidssituasjon. Kandidater fra universiteter og distriktshøgskoler våren 1974. Kr 100,-

NOTATER

- 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,-
- 5/86 **Minervas sønner og døtre.** Kandidater fra universiteter og høyskoler 1890-1979. Kr 70,-
- 6/86 **Statsbudsjettet 1987.** En oversikt over bevilgningsforslag, nye stillinger og prioriteringer som berører universiteter, høyskoler, forskningsråd og institusjoner med forskning. Kr 40,-
- 7/86 **Fra katedral til børs. Privatisering av høyere utdanning?** (Dokumentasjon til utdanningspolitisk konferanse) Kr 80,-

- 8/86 **Belastning eller berikelse?** Yrkesaktivitet, omsorgsansvar og studenttillitsverv blant universitetsstudenter. Kr. 60,-.
- 9/86 **Forskerstillinger.** Søkning til stillinger utlyst i perioden 1984-85. Kr. 40,-.
- 10/86 **Datautdanning.** En oversikt over det kvalitative behov og høyere utdanningsinstitusjoners tilbud.
- 11/86 **Forskning i den regionale høgskolesektoren.** En kartlegging av forskning og utviklingsarbeid ved de regionale høyskolene utenom distriktshøgskolene. Kr. 50,-.
- 12/86 **Arbeidsmarkedet et halvt år etter eksamen.** Kandidater uteksaminert fra ingeniørhøgskolene 1984 og 1985. Kr. 60,-.

ANNET

FoU-statistikk 1983, universitets- og høgskolesektoren (gratis)
FoU-statistikk 1983, tabeller (gratis)
FoU-statistikk 1986, alle sektorer (gratis)
FoU-arbeid, bevilgninger over statsbudsjettet 1983-86 (gratis)

Abonnement på samtlige publikasjoner gir 25 % rabatt.

Navn:

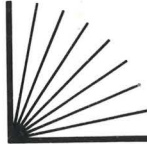
Adresse:

Instituttets meldinger og notater kan kjøpes i disse bokhandlene:

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

Ny adresse!

NAVF's utredningsinstitutt er flyttet til
Munthesgate 29, 0260 Oslo 2. Tlf. (02) 55 67 00.


 Returadresse:
 NAVFs utredningsinstitutt
 Munthesgate 29
 0260 Oslo 2

Forskning ved halvparten av de regionale høgskolene

De regionale høgskolene kan deles i to, distriktshøgskolene og de øvrige regionale høgskolene. Distriktshøgskolesektoren er den minste. I 1985 utgjorde den 15 statlige institusjoner med 462 faste undervisningsstillinger og 8350 studenter. De regionale høgskolene utenom distriktshøgskolene består av ulike høgskoler: pedagogiske høgskoler, ingeniørhøgskoler, sosialhøgskoler, helsefaghøgskoler og «andre» høgskoler. I 1985 talte disse i alt 112 statlige, 15 fylkeskommunale og 17 private høgskoler. Ved de statlige høgskolene var det i 1985 2340 faste undervisningsstillinger og 21450 studenter.

Gjennom utredningsinstituttets forskningsstatistikk blir omfanget av forskning og utviklingsarbeid (FoU) registrert ved universitetene og distriktshøgskolene. De øvrige regionale høgskolene derimot har ikke tidligere vært inkludert i denne registreringen.

NAVFs utredningsinstitutt gjennomførte derfor i 1986 en kartlegging av FoU-virksomheten ved de regionale høgskolene utenom distriktshøgskolene; basert på brev sendt til de 144 høgskolene.

Av de 130 lærestedene som svarte på henvendelsen, oppga 62 % at de drev med FoU mens 38 % sa at de ikke gjorde det. Totalt sett ble det i skoleåret 1985/86 benyttet anslagsvis 112 årsverk til FoU ved disse høgskolene. Til sammenligning utførte undervisningspersonalet ved distriktshøgskolene 146 FoU-årsverk i 1983.

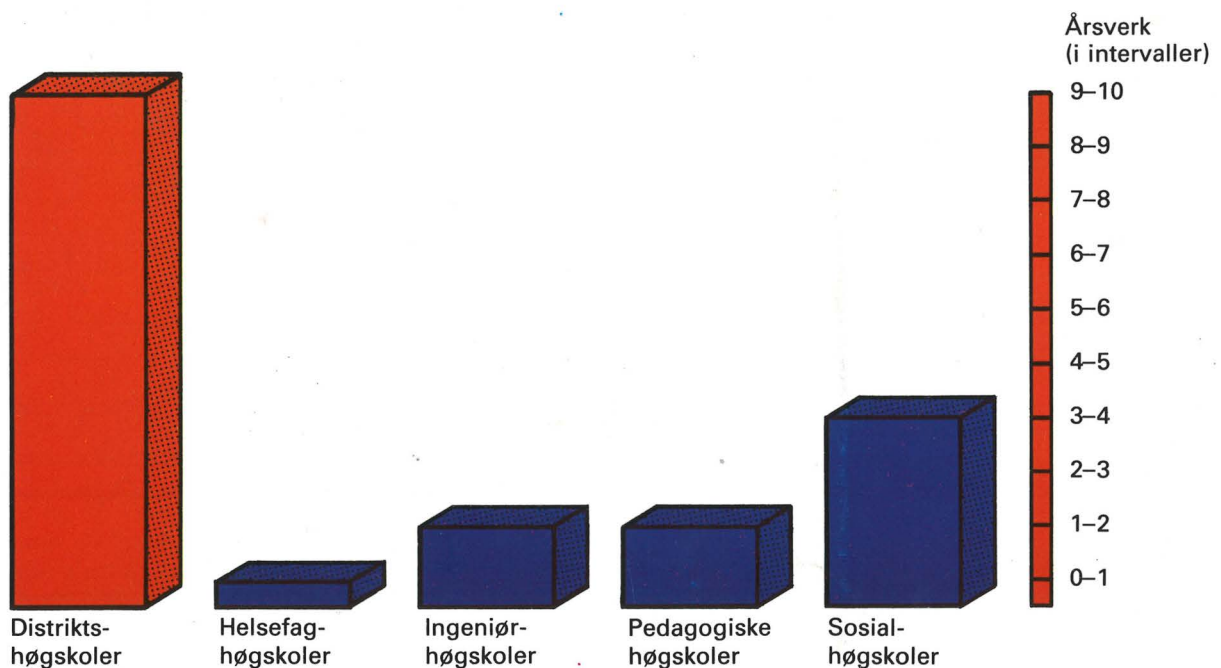
De regionale høgskolene utenom distriktshøgskolene mottok anslagsvis 12-13 mill. kr i eksterne FoU-midler i 1985/86. Distriktshøgskolenes eksterne finansiering av FoU-virksomheten var i 1983 på 10,4 mill. kr.

FoU ser ut til å ha størst betydning ved de fire sosialhøgskolene (se figu-

ren). Ut fra sosialhøgskolenes egne rapporter bruker de i gjennomsnitt mer tid på FoU enn de øvrige høgskolene. De legger også stor vekt på forskningskompetanse ved tilsettinger. Helsefaghøgskolene er minst engasjert i FoU og bruker også minst tid på slik virksomhet. Omkring halvparten av helsefaghøgskolene legger heller ikke vekt på forskningserfaring ved tilsetting.

Av alle de regionale høgskolene utenom distriktshøgskolene utmerker tre høgskoler seg ved at de legger særlig stor vekt på FoU: Statens spesiallærerhøgskole, Statens bibliotekhøgskole og Norges kommunal- og sosialhøgskole. Disse høgskolene bruker mer tid på FoU og mottar langt mer eksterne midler enn de øvrige regionale høgskolene. De legger også betydelig vekt på forskningskompetanse ved tilsetting.

Inger Furseth



Figuren viser hvor mye tid som gjennomsnittlig benyttes til FoU ved de regionale høgskolene. Tallene for distriktshøgskolene er fra 1983, for de øvrige regionale høgskolene fra 1985/86. «Andre høgskoler» er ikke inkludert. (Tegning: Britt Bruaas)