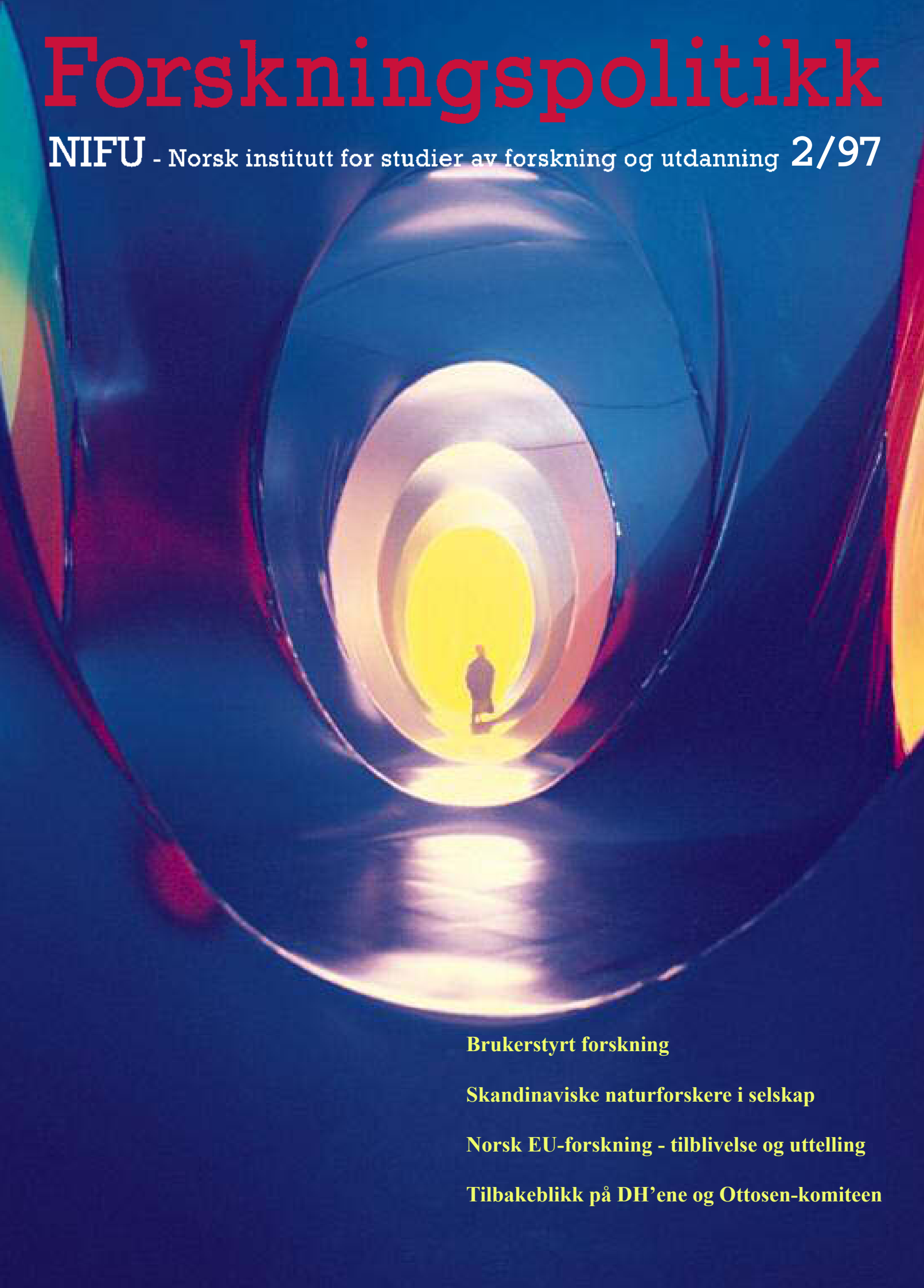


Forskningspolitikk

NIFU - Norsk institutt for studier av forskning og utdanning 2/97



Brukerstyrt forskning

Skandinaviske naturforskere i selskap

Norsk EU-forskning - tilblivelse og uttelling

Tilbakeblikk på DH'ene og Ottosen-komiteen

Teneleg organisasjon ?

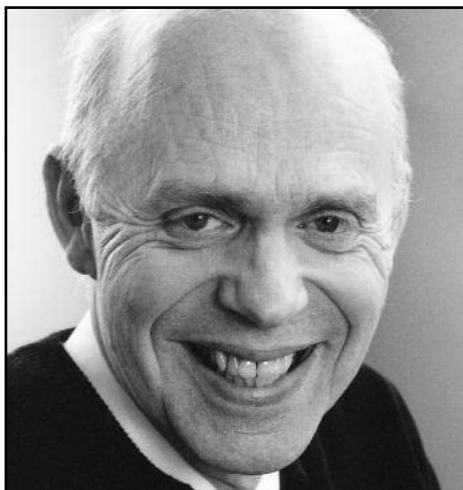
I mars avgikk direktør nr 6 i Norges forskningsråd. *Aftenposten* ga saken stor dekning. Områdedirektør for medisin og helse, Arvid Stordal, la her ikke skjul på sin skuffelse over utviklingen i rådet. Senere fulgte en rekke kronikker og leserinnlegg. Den største interesse knyttet det seg til tidligere områdestyreleder Magnus Rindals kronikk og et leserinnlegg fra professor Asbjørn Aakvaag og direktør Ole Johan Sandvand - begge med lang erfaring fra det medisinske rådet i NAVF.

Professor Rindal var områdestyreleder for Kultur og Samfunn inntil årsskiftet. Han uttaler seg meget kritisk om utviklingen i rådet og mener årsakene til denne utviklingen ligger "i den kultur og terminologi som blir knyttet til Forskningsrådet, og i spenningen mellom monolittisme og mangfold". Han avslutter med å si at uten at man finner en bedre balanse "vil ein måtte reise spørsmålet om Norges forskningsråd er ein tenleg organisasjon for alle forskningsinteressane i Noreg".

I et svar fra Forskningsrådets ledelse heter det at rådet er en organisasjon i positiv utvikling. Styreformann og direktør innrømmer at organisasjonsformen innebærer spenninger. Diskusjon og uenighet vil derfor være normalt.

Spørsmål i Stortinget

Storingsrepresentanten Are Næss (KrF) viste til pressedebatten om Forskn-



Storingsrepresentant Are Næss

ingsrådet og anmodet forskningsministeren om en kommentar i spørretimen 23. april. Statsråd Sandal var kjent med uroen, men mente at "ei vedtatt reform må få tid til å verke". Han la til at i den forskningsmeldingen som vil bli lagt fram i 1998 "vil erfaringane med Norges forskningsråd bli drøfta. Deretter vil forskningsrådsreformen bli underkasta ei grundig evaluering" i tråd med det som er annonsert i regjeringens langtidsprogram. Næss mente uroen var knyttet til rådets organisasjon og administrasjon, og ønsket en framskynding av evalueringen. Men Sandal nøyde seg med å svare at "eg følgjer utviklinga svært nøye".

- Årsmøtemiddagen

I årstalen på Bristol 17. april talte Christian Hambro, Forskningsrådets administrerende direktør, om "Havet - en skattkiste for fremtiden" i tråd med rådets sterke satsing på den marine sektor. Han pekte på at Forskningsrådet i dette arbeidet møter en fragmentert og sektorisert departementsstruktur - man må innom hele seks departementsbudsjetter. Hambro mente derfor at de spennende ideene som lå bak opprettelsen av Norges forskningsråd vil bli vanskelig å realisere uten at det skjer noe med styringssystemet på høyeste nivå. Han reiste spørsmålet om statsråden med ansvar for forskning bør få et klarere mandat og sterkere virkemidler for i større grad enn i dag å skape en helhetlig forskningspolitikk. Videre spurte han om næringsministeren burde få ansvar for Regjeringens samlede teknologipolitikk.

Det skal nå lages en næringsmelding og en forskningsmelding. På lengre sikt burde en kanskje lage en felles forsknings- nærings-, og teknologimelding, mente Hambro, og la til: "Når jeg har tatt opp behovet for institusjonelle reformer, er det ikke fordi jeg mangler tro på den grunntenkning som ligger bak dagens modell. Det er fornuftig med en forskningspolitikk som bygger på en kombinasjon av sektortenkning og helhetlig tenkning på tvers av departementsgrensene. Men hvis vi ikke får til den rette balansen mellom helhet og sektor med dagens system, bør vi tenke nytt".

Stortingets kloningsvedtak

Storingsrepresentant Hilde Frafjord Johnson som tok initiativet til Stortingets vedtak nylig om å be regjeringen å utarbeide et lovendringsforslag med kloningsforbud mot «dyr og høyerestående organismer», forsvarete dette forslaget meget offensivt i *Aftenposten* 18. mars. Her hevder hun blant annet:

- Det er faktisk Stortinget som har grunn til å føle seg snytt (ikke forskningsmiljøene). Flere ganger har forskere innenfor medisin og bio- og genteknologi handlet, uten å spørre først. Norske lovgivere er informert om forsøk gjennom Dagsrevyen og andre medier, og må komme løpende etter og be om reguleringer. Det skjedde i 1984, da «superlaksen» basert på overføringer av menneskegener, ble til i laboratoriet på Institutt for medisinsk biokjemi i Oslo. Det skjedde i 1986, da Kåre Molne ved Regionssykehuset i Trondheim startet nedfrysning av befruktete egg for å presse



Storingsrepresentant Hilde Frafjord Johnson

frem en lovgivning om prøverørsbe-fruktning. Det skjedde i 1993, da Sturla Eik Nes sørget for at en pasient ved samme sykehus fikk behandling med vev fra aborterte fostere i Sverige. Det har også vært taktisk lurt for forskere

innen medisin og bioteknologi å handle først og spørre siden, mener Frafjord Johnson.

- Ekstrem myndighets-orientering?

- Norske universitet strir i dag med eit mengdeproblem: ei uforsvarleg studenttilstrøyming med tilhørende press på lærarar og fysiske fasilitetar, og problem med studiekvaliteten som ein av konsekvensane. Enda alvorlegare er det at utdanningsoppgåva langt på veg tar kvelartak på forskningsoppgåva. Det kritiske universitetet har snautt noen røyst meir; litt spissformulert vil eg hevde at det er blitt erstatta av ei ekstrem myndighetsorientering. Ein ny grunnlagsdebatt om universitetets plass i kunnskapssamfunnet og allmennsamfunnet bør derfor komme. Professor Narve Bjørge til *Bergens Tidende* 24.08.96)

Forskningspolitikk

Nr. 2, 1997, 20. årgang. ISSN 0333.0273

Utgitt av NIFU

Norsk institutt for studier av forskning og utdanning

Adresse: Hegdehaugsveien 31, 0352 Oslo.
Tlf. 22 59 51 00. Fax: 22 59 51 01.

Gratis abonnement fås ved henvendelse til Unni Daaland ved instituttet.

Redaksjon: Hans Skoie (ansv. red.), Inge Ramberg (redaktør), Gunnar Sivertsen, Randi Søggen og Inger Hagen. Redaksjonen er avsluttet 16. mai 1997.

Bladet er også tilgjengelig gjennom Internets World Wide Web: <http://www.nifu.no/>
Produksjon: PDC, Aurskog.

INNHOLD

Brukerstyrt forskning <i>Sigmund J. Waagø</i>	4
Økonomisk avkastning av brugerstyrt forskning <i>Arild Hervik</i>	5
Brukerstyring - hva nå? <i>Inger Hagen</i>	7
Skandinaviske naturforskere i selskap <i>Vera Schwach</i>	8
Trenger Forskningsrådet en ny evalueringspraksis? <i>Karl Erik Brofoss</i>	10
- Innovative DH'er - svak oppfølging <i>Hans Skoie</i>	12
Deltakelse og norsk uttelling i EUs fjerde rameprogram <i>Kristin Hauge</i>	14
Veien fram til Norges forsknings- engasjement i EU <i>Hans Skoie</i>	15
Liten interesse for eksternt representasjon? <i>Hans Skoie og Øyvind Sâtvedt</i>	17
Strategitenkingas uthaldelege vektløyse <i>Sjur Didrik Flåm</i>	18
Paal Alme svarer	19
Hensiktsmessig målstyring og evaluering <i>Inger Hagen</i>	19
Invitasjon fra ambisiøs EU-rådgiver <i>Jan Erik Grindheim</i>	20
Framtiden for den fria forskningen <i>Sverker Gustavsson</i>	21
Universitetet i Bergen 50 års driftig direktorstyre <i>Dag Omholt</i>	23

Forsidefoto: Inge Ramberg

Oppdragsforskning til besvær?

Vi har igjen fått en debatt om forskning er tilstrekkelig uavhengig - og følgelig er troverdig. Det snakkes om utilbørlig samrøre mellom forskere og offentlige så vel som andre maktsentra. Tunge aktører kan kjøpe seg utilbørlig legitimitet. Forskernes konklusjoner og rapporter anklages for å være høyst predikerbare - og forskere opptretter som aktører hvor skillet mellom forskerrollen og den debatterende samfunnsrepresentant er uklar. Dette er en viktig og vanskelig debatt og NFR skal ha ros for konferansen om emnet nylig. Debatten angår både forskersiden og de som finansierer forskning. Aller mest angår den oppdragsforskningen.

I Norge er oppdragsforskningen særlig knyttet til de anvendte institutter. Men den har også fått innpass ved universitetene og sykehusene (legemiddelprøving bl.a.). I den første etterkrigstiden ble instituttene primært sett på som serviceinstitutter med et offentlig oppnevnt styre som bestemmende instans. Kravet om brukerfinansiering vokste fram på 70-tallet og var ment å skulle styrke instituttene nyttefunksjon. Det skjedde likevel ikke uten protester. I Stortinget hevet det seg også røster mot at kommunene måtte betale for oppdrag ved de nye miljøinstituttene.

Dette syn vant ikke fram. Tvert om fikk man tidlig på 70-tallet en sosialdemokratisk ledet offensiv for "å ta i bruk forskning" i alle deler av offentlig virksomhet - og alle departementer fikk en egen bevilgningspost til "forskning, utredning forsøk mv." Per Kleppe, en hovedeksponent for denne linje, uttalte bl a at: "Et parti som tar sikte på å forandre samfunnet i sosialistisk retning, har naturlig nok større behov for støtte i

forskning og forsøk enn partier som i store trekk er fornøyd med tingenes tilstand". Thulin-utvalget (80-81) bidro ytterligere til å styrke oppdragslinjen. Instituttene skulle fristilles og tilpasse seg markedet - og vise at de hadde livets rett.

Forskningsminister Lars Roar Langslet ble tidlig på 80-tallet betenkt over veksten i departementenes oppdragsmidler og spesielt saksbehandlingen. Han mente at departementene verken var egnet eller kvalifisert til å vurdere forskningsprosjekter, og han forlangte at departementene heretter skulle overlate den faglige bedømmelsen til forskningsrådene - noe for øvrig Finansdepartementet også hadde vært opptatt av ti år tidligere. Langslets direktiver ble ikke fulgt opp i flere departementer og "bestellarfømmågan" er fortsatt svak. Det gjelder for mer enn den faglige bedømmelsen. Retningslinjene er sterkt ad hoc preget og viktige spørsmål knyttet til uavhengighet og publisering ofte tilfeldig behandlet. Så fort man ber noen "tenke en tanke" utenfor departementet kalles det gjerne forskning stikk i strid med stortingskomiteens advarsel om at "forskningens økende betydning og prestisje i samfunnet ikke må føre til inflasjon i bruken av uttrykket forskning". Komiteens formann, Jon Lilletun, la nylig til at "vi treng ein debatt om kva forskning er".

På NFR konferansen var mange opptatt av at instituttene inngår husmannskontrakter med oppdragsgiverne. Det helt sentrale later til å være å få budsjettet til å balansere uten noen reduksjon i staben. Det betyr at den markedslinje som Thulin-utvalget anbefalte, ikke fungerer i praksis.

Dolly

Vi hører til dem som har forståelse for Stortingets kloningsvedtak. Det er åpenbart et uttrykk for at mange folkevalgte nå opplever at det går for fort innenfor forskningen - spesielt den biomedisinske. Stortinget ønsker å komme i forkant - utviklingen skal ledes - ikke tas for gitt. Stortingsvedtaket om å be regjeringen legge fram forslag om et

Teknologiråd er uttrykk for den samme uro. Men begge disse oppgaver er i praksis ytterst vanskelige og en dyptpløyende diskusjon er nødvendig. Det er nå regjeringens oppgave å legge til rette for dette i de foreliggende saker. Uten tillit i befolkningen vil også forskningen gå vanskelige tider i møte.

Hans Skoie

Brukerstyrt forskning

“Forskning styrt av brukerne virker”. Dette meldte Nærings - og handelsdepartementet i februar. “Forskningspolitikk” har bedt professorene Hervik og Waagø som var ansvarlige for evalueringen av brukerstyrt forskning om å utdype resultatene i hver sin artikkel. Formålet med evalueringen var å belyse hvordan den brukerstyrt forskningen oppfyller de målsettinger som er satt for ordningen, hvordan dette virkemiddelet mer generelt fungerer som næringspolitisk virkemiddel.

Undersøkelsen fokuserer på gjennomføring av brukerstyrt programmer, instituttens rolle og på ulike forutsetninger i industri og forskningsmiljøer for gjennomføring av brukerstyrt forskningsprosjekter. Evalueringen konkluderer at de brukerstyrt prosjektene bidrar til å bygge opp forskningsmiljøenes kompetanse og til å sikre deres posisjon på hjemmemarkedet.

Vi fant i vår undersøkelse at det på prosjektnivå er stor grad av brukerstyring når både institutt og bedrifter er involvert. Brukerne er i liten grad initiativtakerne til nye program, men representanter for brukerne blir involvert under planlegging og gjennomføring. Programlederne mente at brukerne på halvparten av programmene gjennomført i perioden 1990 - 95 har lav gjennomføringsevne for det respektive FoU-program.

Sentrale spørsmål om brukerstyring

Da brukerstyrt forskning ble etablert, skulle bedriftene og ikke instituttene stå som søker overfor daværende NTNf om forskningsmidler. Intensjonen var at brukerne skulle komme i førersetet. Det er brukerne av forskningsresultatene som er forutsatt å stå for valget av forskningstema og som legger premissene for forskningen (St. prp. nr. 1, 1994 - 95). Dette reiser imidlertid en del spørsmål omkring brukernes medvirkning i forskningsprosessen i praksis. Inger Hagen har bl.a. hevdet at fornuftig brukerstyring av oppdragsvirksomhet ved et forskningsinstitutt forutsetter innsikt og kompetanse og stiller spørsmål ved om brukerne alltid har dette i tilstrekkelig grad (Kan en hver bruker styre forskning? *Forskningspolitikk* 1/96)

I evalueringen av tiltaket brukerstyrt forskning hadde vi blant annet som intensjon å kaste lys over en del av de spørsmålene som det er referert til

ovenfor. Metodisk ble dette gjort på to nivåer. For det første undersøkte vi 99 brukerstyrt prosjekter, gjennomført i samarbeid mellom bedrift og forskningsinstitutt. Her ble sammenlignbare data om de samme prosjekt samlet inn hos begge parter. For det andre har vi studert arkivmateriale om et utvalg på 65 av de 124 programmer, gjennomført i perioden samt foretatt intervjuer av programledere.

Brukerstyring på prosjektnivå

Fram til 1990 sto instituttene vanligvis som søker overfor NTNf. Det innebar at instituttene var den aktive part, selv om det også før den tid var betydelig næringslivsorientering i NTNfs forskningsprogrammer. Det var derfor av stor interesse å observere hvordan situasjonen ble oppfattet i 1995. Vår undersøkelse viste at brukerne ofte var den aktive part både i initiering, planlegging og gjennomføring av prosjektene, og det i mange tilfelle var sammenfallende oppfatninger om dette hos begge parter. Det var også en gjensidig oppfatning at konflikter og dårlige prosjekterresultater oftest skyldtes at brukerne ikke hadde vært i stand til å definere sine forskningsproblemer og aktivt bidra til å styre prosjektet.

Brukerstyring på programnivå

Vi undersøkte også brukernes medvirkning under initiering, planlegging og gjennomføring av programmene. Her kom det fram at de viktigste pådriverne og initiativtakerne for å få fram en ny programidé normalt kom fra Forskningsrådets egen organisasjon eller fra instituttene. Utvalgte representanter fra brukerne ble imidlertid brakt inn i styringsgruppe, søkekonferanse etc. på et tidlig tidspunkt i planleggingsprosessen og senere gjennomføring. Vi finner imidlertid at brukerdominerte styrings-

grupper i liten grad bevirket viktige kursendringer av strategisk art. Det er også et spørsmål om de mekanismer en har for utvelgelse av brukerrepresentanter er slik at de representerer målgruppen for programmet godt nok.

Brukernes gjennomføringsevne

Som nevnt innledningsvis er det viktig for å få en vellykket brukerstyrt forskning at brukerne og instituttene har evne til å gjennomføre forskning på de relevante områder. Dette gir grunnlag for å definere gjennomføringssituasjonen for det enkelte program basert på to hoveddimensjoner:

Fire gjennomførings-situasjoner

Situasjon A: Verken brukerne eller FoU-/ UoH-instituttene har tilstrekkelig kompetanse for å gjennomføre programmet. (9.5% av tilfellene (n=6))

Situasjon B: Brukerne mangler tradisjon, kompetanse og kapasitet for FoU. De har heller ikke klart spesifiserte FoU-behov. FoU/ UoH-instituttene har den nødvendige kompetanse og kapasitet som trengs. (39% (n=24))

Situasjon C: Brukerne har klart spesifiserte FoU-behov samt tradisjon, kapasitet og kompetanse. (9.5% (n=6))

Situasjon D: Både brukerne og FoU/ UoH-instituttet har tradisjon, kapasitet og kompetanse. Brukerne har selv klart formulerte FoU-behov. (42% av tilfellene (n=26))

Økonomisk avkastning av brukerstyrt forskning

Intensjonen med brukerstyrt forskning er å bidra til verdiskapning, lønnsomhet og styrket konkurransevne i næringslivet samt å utløse forskningsvirksomhet som ellers ikke ville funnet sted. Evalueringen konkluderer med at satsingen sannsynligvis gir god samfunnsøkonomisk avkastning, men usikkerheten i slike beregninger er stor.

- Gjennomføringsevne og mottaksmiljø hos bruker; dvs høy eller lav.
- Gjennomføringsevne i FoU-miljø, dvs høy eller lav.

Dermed kan man for enkelthets skyld klassifisere programmene i fire gjennomføringssituasjoner. Programlederne ble spurt om å klassifisere sitt program innenfor en av de fire gjennomføringssituasjonene vist i rammen under til venstre. Riktig klassifisering av det enkelte program ble kontrollert via oppfølgende kontrollspørsmål.

Her ser vi at ifølge programlederne var det lav gjennomføringsevne og mottaksmiljø blant brukerne i ca. 50% av programmene.

Program bør differensieres etter brukernes forutsetninger

Ut fra dette synes det viktig at det på et tidlig tidspunkt når en ny programidé initieres og planlegges, at Forskningsrådet gjør seg bevisst hvilken gjennomføringssituasjon en står overfor. Har brukerne lav gjennomføringsevne og liten erfaring med forskning, er det behov for større ressurser til kartlegging og planlegging. Videre kreves en meget aktiv holdning fra programlederens side til å trekke i gang forskningsaktiviteten. Overfor brukere med høy gjennomføringsevne er utfordringen for Forskningsrådet og programlederne en annen. Den største utfordringen for Forskningsrådet her er å sikre addisjonalitet, dvs at forskningsmidlene i realiteten utløser forskning som ellers ikke ville funnet sted og at prosjektene representerer et reelt utviklingsløft teknologisk og markedsmessig.

Sigmund J. Waagø er professor ved Norges teknisk- naturvitenskapelige universitet i Trondheim.

Rapporten, Hervik, Arild & Waagø, Sigmund J.: Evaluering av brukerstyrt forskning. 1997, er sendt på høring til berørte miljøer fra Nærings- og handelsdepartementet.

Evalueringen er basert på 317 prosjekter som har mottatt støtte i 1993 og 1995 fra Forskningsrådet. Bedriftene som kontraktspartner for disse prosjektene er intervjuet over telefon etter et standard spørreskjema. Med utgangspunkt i et underutvalg på 99 av de 317 prosjektene, er det gjennomført en undersøkelse om resultater og effekter av brukerstyrt forskning i forskningsinstituttene. For å få bedre indikasjoner på langsiktig økonomisk avkastning, har vi basert oss på informasjon om brukerstyrte prosjekter fra perioden 1985-1990. Som del av evalueringen av disse i 1992, ble bedriftene spurt om forventninger til avkastning. Forventede avkastninger fra 1992 er sammenholdt med oppnådde og forventede avkastninger i 1996.

Avkastning på FoU-investeringene

Undersøkelsen viser at de 317 bedriftene som er intervjuet, forventer en avkastning på FoU-investeringene som forrenter FoU-kostnadene i 1998 med mer enn 7% (som er statens krav til avkastning på sine investeringer). Basert på bedriftenes forventninger i år 2000, vil 7%-kravet innfris med god margin. På det tidspunktet forventes ca. halvparten av de 317 prosjektene å bidra til omsetning, men bare en liten andel på ca. 30 prosjekter står for den altoverveiende del av omsetningsøkningen. Det er knyttet stor usikkerhet til beregning av fremtidig avkastning, og intervjuene avdekket at mange bedrifter ikke har klare planer for kommersialisering.

Resultatene av undersøkelsen om den faktiske avkastning på FoU-investeringene 1985-90 porteføljen tilsier at forventningene må reduseres. Nesten halvparten av prosjektene som i 1992 var forventet å bli økonomisk svært vellykket, er ikke lenger i denne kate-

gori i 1996. Faktisk omsetning er mer enn halvert i forhold til forventningene i 1992. Nivået på omsetningen i 1996 er ikke tilstrekkelig til å forrente alle utviklingskostnadene med 7%. Bedriftene forventer fortsatt omsetningsvekst for prosjektene, men porteføljen samlet vil trolig ikke nå opp i et nivå som gir avkastning på alle FoU-investeringene tilsvarende 7%. Det er de store prosjektene med forventning til høy omsetning i 1992 som ikke har lykket i markedet.

Dette tilsier at forventninger til omsetning i porteføljen fra 1990-95 også bør nedjusteres. Reduksjonen for 1990-95 porteføljen kan trolig være noe mindre enn for prosjektene fra 1985-90 fordi man i siste periode hadde en større an-

Brukerstyrt forskning

- Brukerstyring kom for alvor i gang i 1990. Med brukerstyrt forskning menes at brukeren, her industrien, skal ha en avgjørende rolle i styringen.

- Det er en forutsetning at industrien bidrar med minst 50% til finansieringen, i form av eget arbeid eller tilførsel av midler. Industrien skal stå som søker overfor Forskningsrådet, men forskningsmiljøer f.eks. i instituttsektoren, kan utføre FoU-oppgaver.

- Brukerstyrte programmer initieres av Forskningsrådet som oppnevner programleder og programstyre.

- Bevilgning til brukerstyrt forskning er på rundt 650 mill. kroner pr. år. Ca. 55% går til industrien, 35% til institutter og bransjeorganisasjoner og 10% til U&H. Av midlene til industrien anvendes en del til kjøp av FoU-tjenester i instituttsektoren og andre forskningsmiljøer.

del svært vellykkede prosjekter (30% mot 14% i 1985-90-porteføljen). Korrigeres forventningene i år 2000 med 50%, tilsvarende en omsetning på 4 mrd kroner, vil resultatet bli nær grensen for å kunne gi en samlet avkastning på 7%. Evalueringen konkluderer at vi kan få en tilstrekkelig omsetning til å gi en avkastning på 7%, men at dette er svært usikkert.

Addisjonalitet - eller hva ville skjedd uten offentlig støtte?

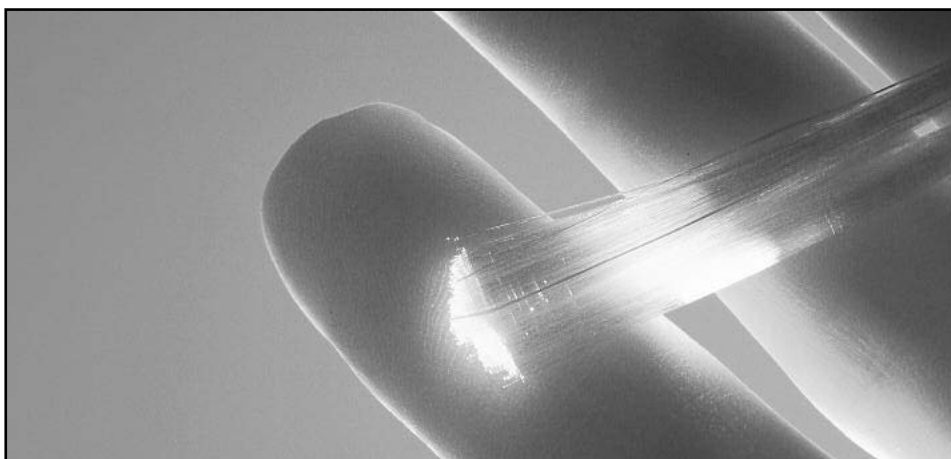
Undersøkelsen viser at Forskningsrådets bevilgninger har vært utløsende for realiseringen av 30% av prosjektene. Det betyr at det er nokså mye av omsetningsveksten som ville kommet allikevel. Men Forskningsrådet har ved sin støtte i de fleste tilfellene gjort prosjektene større og bidratt til at de kom raskere i gang. Omsetningen ble derved større og kom raskere i gang enn hva som ellers ville vært tilfelle. 37% av prosjektene oppgir full addisjonalitet, og den er klart høyest for de minste bedriftene. Vi kan ikke spore noen vekst i den samlede FoU-aktiviteten i næringslivet fra omleggingen mot mer brukerstyring fra 1990. Full addisjonalitet på en årlig bevilgning på rundt 650 mill. kroner og med egenfinansiering på over 65% skulle gitt 40 prosents økning i næringslivets FoU.

Investering i kunnskapskapital

Brukerstyrt forskning bidrar til kompetanseutvikling i bedriftene. I 66% av tilfellene rapporteres det en styrking av intern FoU-kompetanse. Over halvparten av bedriftene graderer slik kompetanseutvikling som helt avgjørende for langsiktig overlevelse. Kompetansen utvikles først og fremst gjennom opplæring av produkt- og prosessutviklingspersonale og gjennom tilgang til og bruk av avansert utstyr. Økt kompetanseutvikling og investering i kunnskapskapital gir nesten like stor forklaringskraft til prosjektets samlede suksessvurdering som økonomisk vellykkethet. Bedriftens investering i kunnskapskapital gir en langsiktig avkastning i verdiskaping i bedriften som vi ikke fanger opp i de rent økonomiske mål.

FoU-samarbeid mellom bedrifter

Rundt halvparten av bedriftene oppgir at samarbeidet med andre bedrifter er et fremtredende trekk. Rundt 40% oppgir at den viktigste motivasjon for dette samarbeidet er å dele kostnaden for utvikling med andre, og at samarbeidet med andre bedrifter er av svært stor be-



Utviklingen av fiberoptikken. Foto: NTB.

tydning for oppnådde resultat. Jo viktigere bedriftene har oppgitt samarbeid til å være, jo høyere rangering har man både for økonomisk suksess og samlet suksess. Det er derved grunnlag for å konkludere at det i stor grad utvikles samarbeidsnettverk mot andre bedrifter i porteføljen, og at dette samarbeidet er av stor betydning for det oppnådde resultat. Det er også i seg selv en investering av betydning for økt verdiskaping utover økonomiske mål.

FoU-tjenester fra instituttsektoren

En del FoU-arbeid i prosjektet er utført utenfor bedriften. 26% oppgir at over 50% av kostnadene går til innkjøp av FoU-tjenester fra FoU-institusjoner. 55% oppgir at det er innslag av mer grunnleggende forskning i prosjektet og at det produseres et betydelig antall doktorgrader og vitenskapelige artikler i brukerstyrte prosjekt. Rundt 45% oppgir da også at samarbeid med FoU-institusjoner er en fremtredende del av prosjektet. 40% opplever at dette samarbeidet har gått bedre enn forventet. 74% oppgir at det som motiverte innkjøp av FoU-tjenester var å skaffe kompetanse som bedriften selv ikke hadde. 44% oppgir at samarbeid med FoU-institusjon er en viktig del av bedriftens FoU-strategi. 35% oppgir at samarbeidet med FoU-institusjonen var av stor betydning for det oppnådde resultat. Sett fra bedriftens side betyr dette samlet sett at det er et betydelig innslag av FoU-samarbeid mot FoU-institusjoner og at dette samarbeidet har stor betydning for de oppnådde resultater.

Samfunnsøkonomisk lønnsomhet

Samlet vurdering av prosjektene indikerer at det er betydelig innslag av eksterne virkninger ved at spesielt eksternt utført FoU-arbeid har høyt forskningsinnhold, og det er et betydelig innslag av kompetanseutvikling og nettverksbyg-

ging generelt. Eksterne virkninger i tillegg til den privatøkonomiske avkastning kan indikere god samfunnsøkonomisk avkastning. Det er imidlertid stor usikkerhet knyttet til en slik konklusjon, og det er en vanskelig oppgave å kvantifisere en slik avkastning. Utvikling av mål og resultatstyring og mer standardiserte evalueringsopplegg bør sikte mot å måle størrelsesorden på den samfunnsøkonomiske avkastning.

Alternativ anvendelse av midlene

Addisjonalitet, risikoprofil og forskningsinnhold indikerer at en del av effektene ville kommet uten Forskningsrådets støtte. En viktig begrunnelse for støtte til brukerstyrt forskning er å sikre bedre og mer effektiv utnyttelse av FoU-resursene på høyskolene, universitetene og instituttene, og at flere bedrifter kvalifiserer seg for selv å kunne utnytte FoU-kunnskap mer effektivt (mer effektiv diffusjon). Hvis brukerstyrt FoU stimulerer fremveksten av flere gode innovasjonsprosjekter, kan samspill med SND-støtte effektivisere bruken av midler som settes inn på et senere trinn i innovasjonskjeden. Effektiviteten av brukerstyrt programstøtte må vurderes mot alternativ anvendelse av midlene. Kravet til 7% avkastning er en dimensjon i en slik alternativ kostnadsvurdering, men det bør også vurderes om man kan øke effektiviteten ved støtte til FoU-institusjonene for idegenerering, anvendelse på et senere trinn i innovasjonsprosessen, eller som virkemiddel til diffusjon. Det mellomtrinnet i innovasjonsprosessen som brukerstyrt FoU-støtte representerer, kan da lett bli «flaskehals», slik at vi får dårligere effekt på andre virkemiddelområdene. Virkemidlene som fremmer innovasjon må sees i en sammenheng.

Arild Hervik er professor ved BI.

Brukerstyring - hva nå?

Med "Evaluering av brukerstyrt forskning" har vi fått en uavhengig og interessant vurdering av et tiltak som utgjør rundt 30% av Forskningsrådets budsjett. Evalueringen er viktig fordi vi får en samlet vurdering av effekter som ikke fanges opp ved evaluering av de enkelte programmer. Den gir også et godt utgangspunkt for å stille spørsmål ved overordnede mål, strategier og rammebetingelser for tiltaket som sådan - i hvilken grad fungerer de etter hensikten?

Inger Hagen

Evalueringen konkluderer med mange positive effekter av brukerstyrt forskning, både for industrien og forskningsinstituttene. Av rapporten fremgår også noen tendenser som gir grunn til en viss bekymring:

- Lav addisjonalitet og risikoprofil på prosjektporteføljen
- Brukerstyrt forskning har ikke resultert i økt satsing i næringslivet
- Beslutningsunderlaget for etablering av nye programmer er mangelfullt
- Lav gjennomføringsevne hos brukerne i 50% av programmene
- Brukerne er i liten grad involvert i initiering og planlegging av nye programmer

For markedsnær prosjektportefølje?

Jeg mener at disse effektene kan være en følge av mål og rammebetingelser som Forskningsrådet/ Nærings- og handelsdepartementet har satt for brukerstyrt forskning. Mål spesifisert som antall nye produkter, prosesser eller tjenester vil trolig trekke prosjektporteføljen mot markedsnære prosjekter. Den teknologiske risiko i denne fasen er ofte lav, og FoU-innholdet dominert av utviklingsoppgaver med begrenset innovasjonshøyde. Krav til bedriftene om å dekke halvparten av kostnadene vil trolig også trekke porteføljen mot markedsnære prosjekter fordi få norske bedrifter har råd til å investere i langsiktige prosjekter. Dette kan forklare at bedriftene ofte engasjerer seg i prosjekter som de ville utført også uten offentlig støtte (lav addisjonalitet), noe som understøttes av at brukerstyrt forskning ifølge evalueringen ikke har resultert i økt satsing i næringslivet.

Brukerfinansiering og brukerengasjement på programnivå

Dersom man ønsker en prosjektportefølje med større addisjonalitet og høyere risikoprofil, kan brukerfinansiering på programnivå være en vei å gå. I ste-

det for at eksternt finansiering går til dekning av prosjektutgifter internt i bedriften, kan den være i form av friske penger til en felles program-pott. En slik "inngangsbillett" kan være gradert etter størrelse og betalingsevne slik at små- og mellomstore bedrifter også kan ta del i FoU-samarbeidet. Denne modellen har vært praktisert av det tidligere Stiftelsen Biotechnisk Forskning i Lund, og erfaringene er gode. FoU-prosjektene har ikke hatt som mål å utvikle produkter og prosesser, men å gjennomføre FoU som næringslivet finner relevant for at de skal kunne utvikle konkurransedyktige produkter. Bedrifter kontaktes på et tidlig stadium i planleggingsprosessen og tar del i programutformingen. De som finansierer programmet, utgjør programstyret og tar beslutninger om prosjektbevilgninger.

Hva kan FoU bidra med?

Et grunnleggende problem ved utforming av næringsrettede FoU- tiltak er at man har begrenset kunnskap om hvordan FoU kan påvirke bedriftenes lønnsomhet og konkurransevne. Sammenheng mellom årsak og virkning er ikke klar. Det er en vanlig oppfatning at det er viktig å satse på FoU, men vi vet også at suksess i markedet bestemmes av en rekke forhold som kan ligge langt frem i tid, og som ikke har noen direkte sammenheng med FoU.

Ifølge evalueringen er kvaliteten på beslutningsunderlaget for Brukerstyrte programmer gjennomgående dårlig. Dette kan tyde på at man bør satse mer på å analysere hvilke forhold og faktorer som skaper forutsetninger for økt konkurransevne, lønnsomhet og nye arbeidsplasser før programmer etableres. I slike analyser bør det inngå forhold knyttet til prosjekt-, program- og virkemiddelnivå:

- FoU-prosjektet (innovasjonshøyde, teknologisk risiko)
- FoU-aktørene (kompetanseprofil, arbeidsdeling, informasjonsutveksling)
- Brukerne (hvem de er, forutsetninger og behov for å nyttiggjøre seg forskningsbasert kunnskap)
- Programorganisering og -ledelse (seleksjonskriterier, programleder, felles aktiviteter)
- Finansiering (hvor stor og hvordan praktiseres)
- Resultatspredning (innhold, aktuelle målgrupper, aktiviteter)
- Avtaleforhold (rettigheter og plikter mellom aktørene)

På noen områder finnes det knapt brukere i form av etablerte bedrifter. Dette er ofte områder preget av høy utviklingstakt og bedriftsetableringer basert på forskningsbasert kunnskap. Bedriftene er små, har beskjedne finansressurser, men besitter en kompetanse vi er avhengig av for å være konkurransedyktige på fremtidens næringsområder. Dersom slike områder og bedrifter skal ha en plass innenfor Brukerstyrt forskning, bør krav og rammebetingelser være fleksible. Et krav om 50% medfinansiering kan f.eks. bidra til å utelukke næringsrelevant FoU- aktivitet på slike områder.

Koordinering av virkemidler

Evalueringen understreker at virkemidler må sees i sammenheng. Dette er viktig for Forskningsrådets egne programmer, men også for tiltak mellom Forskningsrådet og andre institusjoner. Den nylig inngåtte avtalen om samarbeid mellom Forskningsrådet og SND er et viktig skritt i den sammenheng. En studie av hvordan denne implementeres vil kunne gi nyttig kunnskap om hvordan slik koordinering av virkemidler på institusjonsnivå best kan gjennomføres.

Inger Hagen er seniorutredning ved NIFU.

Skandinaviske naturforskere i selskap

Behovet for kunnskapsutveksling var formålet da de skandinaviske møtene for naturforskning ble dannet i 1839. I sin glanstid før 1880 bidro de til å skape en vitenskapelig offentlighet. Men etter 1880 ble kreftene som skilte fagene sterkere enn dem som bandt dem sammen. Da hadde naturforskningeen befestet en stilling som sentral faktor for samfunnsutviklingen. Det allmenne skandinaviske selskapet tapte gradvis sin posisjon for nye spesialistfora.

I Norden ble foreninger et utbredt fenomen i første del av 1800-tallet. Det ble dannet foreninger med allmennnyttige formål og andre med økonomiske og faglige siktemål. En stand med særskilte interesser var vitenskapsmennene. Det vokste bl.a. frem foreninger for å konstituere vitenskapelige disipliner og forskerrollen. I Norge var en gruppe naturvitere først ute med Physiografisk forening (1828-1850) (naturbeskrivende). Fysiografisk forening rekrutterte fra universitet, og dens virksomhet var tett knyttet til utgivelsen av det første norske naturvitenskapelige tidsskrift: *Nyt Magazin for Naturvidenskaberne*. Medisinere gikk sammen i lokale legeforeninger, først i Bergen (1831) og i Christiania (1833). Såvel praktisk legearbeid, som rent vitenskapelige problemer ble tatt opp.

Den sentripetale kraft

I flere disipliner arbeidet forskeren nærmest isolert. Fåtalligheten gjorde det vanskelig å å vurdere forskningens kvalitet og standard. I 1830-årene ble tanken om en skandinavisk sammenlutning for naturvitenskaper og medisin lansert flere ganger. De tyske naturforsker møter som noen skandinaver hadde gjestet var et forbilde.

Kanskje var det en påtrengende følelse av avsondretthet som gjorde at nettopp en norsk fødselslege, Chr. Aug. Egeberg, ble en pådriver. Egeberg var kjent som et organisatorisk talent. Da han oppholdt seg i Lund høsten 1838, utformet han statutter for et skandinavisk selskap. Egeberg overbeviste fremtredende fagfeller om å støtte tiltaket. Ved oppslag i aviser inviterte dansker, svenske og norske leger og naturforskere til det første møtet i Gøteborg (1839). Også finske vitenskapsmenn ble invitert til sammenkomstene fra 1868.

I samsvar med rådende liberale ideal var naturforsker møtene løst organisert, den enkelte arrangør hadde stor frihet

Vera Schwach

til å bestemme møtets rammer og i hvilke sesjoner de faglige bidrag skulle fremføres. Inndelingen av fagsesjoner var en arena for å definere disipliner og derfor et stadig stridsemne i selskapet. Selskapet var uten fast sete, og ny ledelse ble valgt for hvert møte. Ansvaret for arrangere samlinger som først var tenkt avholdt hvert annet år, gikk på omgang mellom lærestedene.

Initiativtagerne selv ytret intet om hverken politisk eller kulturell skandinavisme. Offisielt nøyde de seg med en nøktern konstatering av at nært beslektede språk gjorde Skandinavia til et ideelt geografisk rom. Den politiske skandinavisme var ingen bærebjelke i selskapet. Altfor mange utenrikspolitiske hendelser forkludret forbrødringen. Særlig etter den dansk-tyske krig (1864) fikk den politiske skandinavisme et alvorlig skudd for baugen. Ut fra pompøse prologer og svulstige festtaler kan man derimot lese at det fantes en kulturell skandinavisme. Det skandinaviske frendskap ga trolig åndelig styrke til møtene, men var knapt noen drivende kraft i selskapet.

Møtenes sentrale funksjon forble presentasjon av egne studier og faglig diskusjon. Få naturvitenskapelige tidsskrifter fantes, derfor ble «Forhandlingene» (referater) viktige. Et eksempel på foreningens betydning finner vi hos den norske zoologen Michael Sars. Ved siden av et par lengre utenlandsreiser var det under de skandinaviske møtene han traff fagfeller. Særlig holdt Sars av danske Japetus Stenstrup. De disputerterte om de lavere sjødyrs livssyklus. Sars hevdet bl.a. at det fantes liv på havdypene.

Et annet eksempel var den unge matematikeren Sophus Lie. Under Christiania-møtet i 1868 markerte Lie seg; hans interesse for geometri tok en helt ny ret-

ning etter møtet med dansken Hieronimus Zeuthen. Lie ble en av Norges mest kjente matematikere, og naturforsker møtet ble for han en viktig treningsplass. For både Sars og Lie var det et steg på veien mot tysk og europeisk anerkjennelse

Christiania 1844

Første gang møtet fant sted i Norge, var det en begivenhet. At et møte kunne avholdes ved Det kongelige Frederiks Universitet, ble oppfattet som en anerkjennelse av standarden i landets naturvitenskapelige miljø. Samtlige ansatte naturforskere og medisinere var påmeldte, foruten en rekke interesserte amatører. Stolt ble de tilreisende vist de universitetsbygninger som var under oppføring i byen nye paradegate. Her skulle naturforskningen og dens samlinger innrømmes stor plass i den monumentale Domus Media. Frontfigur var professor Christopher Hansteen. Han hadde markert seg med arbeider om jordmagnetisme og var en av de ytterst få norske vitenskapsmenn som var kjent i utlandet.

Dannelse og nytte

Møtedeltagerne argumenterte med at «reell dannelse» med vekt på opplæring i naturvitenskapelige emner, foruten moderne språk og historie, burde avløse det eldre, klassiske dannelsesideal, hvis inspirasjon særlig var antikkens språk og kultur. Naturvitenskapens mål var tosidig, den skulle både utdanne forskere og bidra til dannelse.

Møtene avslørte også atskillig spenning om naturvitenskapenes oppgaver. Skulle den primært bidra til samfunnets kulturelle utvikling, eller også søke å løse praktiske oppgaver? Majoriteten understreket til stadighet at naturvitenskapen skulle søke den «rene» kunnskap, uten tanke på eventuell nytte. I lys av dette er det bemerkelsesverdig at møtekart og referater viser tallrike saker

knyttet til teknisk infrastruktur; fyr- og havnevesen, jernbane, veier og telegraf. En egen profesjon, ingeniørprofesjonen vokste snart frem for å ivareta disse oppgavene. Den fikk en egen sesjon i selskapet. I medisinske sesjoner ble tuberkulose og bakteriologiske emner drøftet sammen med praktiske spørsmål knyttet til smitteoverføring og hygiene.

Zoologer var opptatt av fiskerinæringen. Med innføringen av fysisk-kjemiske studier av havvannet (1870-årene) gjorde kjemiprofessoren Otto Pettersson seg forhåpninger om å løse gåten om store variasjoner i fangsten. Sesjonen for geografi ble nå arnested for havundersøkelser, og vekslinger i fiskefangsten ble forsøkt forklart via en kombinasjon av biologiske og fysiske vitenskaper.

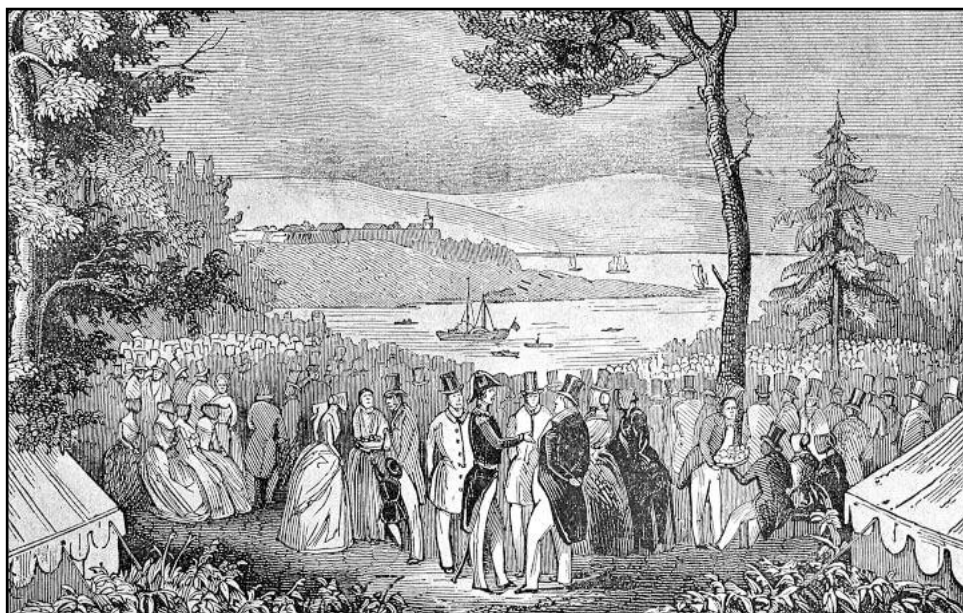
Når naturvitenskapene og medisin etterhvert fikk betydelige ressurser til å vokse, var det fordi de på tross av ideologiske debatter, bidro til å løse praktiske oppgaver. Det spørs om ikke forbindelsen mellom vitenskap og praksis på flere felt da var tettere i Skandinavia enn i USA, og kanskje også Tyskland.

Den praktiske forskning var trolig spesielt markert i Norge. Landets ledende embetsklasse nøyde seg ikke med å administrere staten, men hadde et program for å reformere samfunnet. Nasjonens fysiske og økonomiske ressurser skulle kartlegges for å utvikle næringsveier. Studier var ansett nødvendige for å fremskaffe kunnskap om landets beskaffenhet. Denne aktiviteten ble enten integrert i universitetet som Meteorologisk institutt, eller ansatte påtok seg praktisk arbeid som del av sin forpliktelse ved universitetet. Professor i anvendt matematikk, Christopher Hansteen, ledet den Geografiske Oppmåling, Theodor Kierulf fikk i gang de Geologiske undersøkelser, mens zoologen G.O. Sars ledet de praktisk-vitenskapelige undersøkelser av saltvannsfiskeriene.

Den sentrifugale kraft

Ved det første møtet (1839) deltok cirka 90 personer. I 1880 var antallet steget til 730, det høyeste deltagertall noen gang. Til da hadde møtene vært arrangert med intervaller på 5-6 år, heretter gikk det stadig flere år mellom hver samling. Stockholmsmøtet i 1880 ble et veiskille for selskapet. Krefter som skilte, ble nå sterkere enn de som samlet forskerne. De opprinnelige organisatoriske og geografiske rammer var presset.

Utad inntok naturvitenskapene og medisinen en langt sterkere posisjon enn ved begynnelsen av seklet. Fra nå av akselererte utbyggingen av profesjons-



Det første Christiania-møtet (1844) var en pust fra den store verden. Samlingen varte en ukes tid midtsommers. Hovedstadens aviser berettet utførlig fra faglig samvær og festivitas med mottagelser, dans i Frimurerlosjen og fest i botanisk have. Xylografien viser deltagerne under en utflukt og middag med fyrverkeri på Bygdøy (Oslo Bymuseum, utsnitt).

utdannelser. Innad i selskapet skjedde det en spesialisering. Ved det første møtet delte tilhørerne dagene mellom en allmenn del og «forhandlinger» i tre sesjoner: fysikk, naturhistorie og legevitenskap. Under Stockholmsmøtet var tallet på sesjoner steget til hele tolv. Det vokste også gradvis frem spesialistfora og publikasjoner utenfor selskapet og delvis utenfor det skandinaviske rom. Kommunikasjoner gjorde det enklere å reise. Nasjonale og europeiske spesialistorganisasjoner og -konferanser overtok de skandinaviske møtenes plass.

Enkelte medisindisipliner var de første til å gå ut av selskapet. Medisin hadde vært det suverent største enkeltområde. Legevitenskapen ledet an i etableringen av en embetsutdanning. Det var en innflytelsesrik profesjon med anledning til forskning både ved hospitaler og universiteter. På det organisatoriske plan slo lokale legeföreningene seg sammen til Den norske lægeförening i 1886.

I begynnelsen av 1890-tallet fulgte havundersøkelsene et lignende mønster. Otto Pettersson hadde vært primus motor for felles skandinaviske studier i fysisk-oseanografi og fiskeribiologi (hydrografi). Hans ønske om forpliktende samarbeid brøt med selskapets statutter. Derfor lanserte Pettersson et forslag om en ny organisasjon. Skandinavia var for lite, og han ønsket undersøkelser som omfattet hele Nord-Europa. Naturforskermøtene ble avløst av et internasjonalt havforskningsråd (ICES, 1902). Det fikk fast hovedsete, sekretariat og laborato-

rium og utgav sitt eget tidsskrift.

I kraft av sitt på forhånd etablerte samarbeid fikk skandinavene en betydelig faglig innflytelse i det nye rådet. Det gjaldt både instrumentbruk, metoder og en egenartet faglig kobling mellom fysisk-oseanografi og fiskeristudier. Skandinavene brakte også med seg en tradisjon, der vitenskap også var knyttet til å løse praktiske formål.

Til slutt

Medisin og havforskning uteble fra møtene. Da geofysikerne gjorde det samme i 1916, svant mye av grunnlaget for rekrutteringen. Spesialiseringen ledet til at forskerne ikke lenger følte seg som naturforskere, men snarere medisiner, havforskere eller geofysikere. Etter første verdenskrig ble det gjort forsøk på å demme opp for spesialiseringen i naturvitenskapen ved å opplive naturforsker møtene. De var nå tenkt som et forum for naturvitenskapelig allmenndanning. Forsøket lyktes ikke, og etter et par møter (det siste i 1936) hørte De skandinaviske naturforsker møter fortiden til.

Vera Schwach er historiker og er engasjert for å skrive Havforskningsinstituttets historie til 100-års jubileet i 2000.

Artikkelen bygger på egen forskning, E. Strøm, J.P. Collett T. Lies arbeider samt N. Erikssons bok om naturforsker møtene.

Trenger Forskningsrådet en ny evalueringspraksis?

Forskningsrådet har satt sin egen evalueringspraksis under lupen. Denne preges av evalueringer av enkeltstående forskningsvirksomheter uten at disse plasseres i en videre forskningsstrategisk sammenheng. Gitt de oppgaver Forskningsrådet er pålagt, er det behov for en kursendring hvor forskningsstrategiske problemstillinger mer settes i fokus.

Karl Erik Brofoss

Norges forskningsråd er pålagt et omfattende ansvar i det forskningspolitiske systemet, dels ved å være iverksetterne av myndighetenes forskningspolitikk, dels som forskningspolitiske rådgivere overfor de samme myndigheter. Dette stiller store krav til Forskningsrådets kapasitet og evne til å samle inn og bearbeide informasjon om det norske forskningssystemet. Ett virkemiddel i denne sammenheng er en systematisk evalueringsstrategi som gjør Forskningsrådet i stand til å få innsikt i de deler av forskningssystemet som eksempelvis FoU-statistikken og andre datakilder ikke fanger opp. Som et ledd i arbeidet med å utvikle en slik strategi, har Forskningsrådet bedt NIFU gjennomføre en kritisk analyse av dagens evalueringspraksis. NIFU har gjennomgått 30 evalueringer i perioden 1993 - 1994 for å danne seg et inntrykk av Forskningsrådets evalueringspraksis.

Ikke én praksis, men et mangfold

Norges forskningsråd var i utgangspunktet en sammenslåing av de gamle forskningsrådene innen en ny organisatorisk ramme. De gamle forskningsrådenes evalueringsprofiler utmerket seg ved at de hadde ulikt fokus, brukte ulike metoder og ble fulgt opp på ulike måter. Det dominerende trekk var at det i beste fall kun ble lagt generelle føringer på evalueringene, noe som åpnet opp for et mangfold av individuelle tilpasninger. Slik er også dagens evalueringspraksis. Den kjennetegnes ved at det er klare variasjoner mellom og innen områdene. Man kan således ikke snakke om én evalueringspraksis, men snarere om et mangfold. Dette mangfoldet reflekterer ikke bare en arv fra fortiden, men også det forhold at evalueringene i hovedsak er evalueringer av enkeltstående virksomheter - det være seg institutt, program eller prosjekt.

Evalueringene skreddersys således til det enkeltstående fenomen som skal evalueres, uten å ses i en sammenheng som går utover objektet selv.

Kjennetegn ved dagens praksis

Forskningsrådet har i hovedsak vært initiativtakere til evalueringene. I det store og hele er det også Forskningsrådet som har utformet evalueringsmandatene. Mandatene fokuserer i stor grad på forskningens relevans og dens organisering. Noen færre er opptatt av forskningens kvalitet. Og overraskende få er opptatt av forskningens bruk og nytte.

Etter vår vurdering er mandatene gjennomgående for lite spesifiserte. Det blir i for stor grad opp til det enkelte evalueringsutvalg å gi mandatet et innhold. Dette bidrar ytterligere til et uakseptabelt mangfold ved at den enkelte evaluering blir seg selv nok.

Forskningsrådet er i overveiende grad godt fornøyd med måten evalueringsutvalgene har fulgt opp mandatenes kravspesifikasjoner. Ikke i noe tilfelle rapporterer de at evalueringen ikke gir svar på de problemstillinger som er reist.

Ikke bare vurderes evalueringene å oppfylle mandatene, men de gjør dette på en metodisk tilfredsstillende måte. Datagrunnlaget for vurderingene anses således gjennomgående som godt, konklusjonene som trekkes, bygger på et godt empirisk fundament og anbefalingene følger av de konklusjoner som trekkes.

Forskningsrådet og de som har blitt evaluert, har en svært ulik oppfatning av i hvilken grad Forskningsrådet tar i bruk den innsikt evalueringene bringer. Til tross for hva evalueringens objektene måtte mene om Forskningsrådets oppfølging og bruk av evalueringsresulta-

tene, og de er ikke nådige, så viser det seg at Forskningsrådet har brukt evalueringresultatene i utstrakt grad. Det er bare i to tilfeller at verken konklusjonene eller anbefalingene er brukt. Dette innebærer ikke at alle konklusjoner og anbefalinger fører til handling fra Forskningsrådets side, men at i hvert fall noen brukes.

Dette at Forskningsrådet faktisk følger opp og bruker evalueringresultatene, har Forskningsrådet imidlertid ikke lykkes i å formidle til omverdenen. Selv de som har blitt gjort til gjenstand for evalueringene, er ikke klar over at evalueringene faktisk brukes - snarere tvert om. Et par sitater fra evalueringens objektene kan illustrere dette:

- «Evalueringer har en tendens til å bli bare papir.»

- «Forskningsrådet hadde klare intensjoner om å følge opp evalueringens konklusjoner og anbefalinger, men disse intensjoner druknet i administrativt rot og virvar.»

- «Overhodet ikke! Dette er den deprimerende sannhet.»

- «Når fulgte NFR opp noe?»

De ovenstående sitatene antyder at Forskningsrådet i beste fall har et formidlingsproblem, om ikke kanskje også et legitimitetsproblem i forhold til det forskningsutøvende nivå når det gjelder oppfølgingen av Rådets egne evalueringer. Det er ikke tilstrekkelig at Forskningsrådet vet med seg selv at rapportene blir fulgt opp, hvis dette ikke synliggjøres for de berørte parter. Hvis dette ikke bedrer seg, er det en fare for at Forskningsrådet undergraver evalueringer som et forskningsstrategisk virkemiddel.

En mulig forklaring på evalueringens objektens noe negative oppfatning kan være at det er de mer generelle bruksmåtene som dominerer bruksmønsteret. Både det å vinne generell innsikt i virk-



Foto: Hanne B. J. Børresen.

somhetene og å legitimere virksomhetene rapporteres hyppigere enn at evalueringresultatene brukes direkte i behandlingen av en konkret sak. Dette bruksmønsteret kan selvsagt bidra til den oppfatningen i omverdenen at evalueringene ikke brukes da en slik bruk ikke er så lett synlig for omverdenen.

Undersøkelsen viser videre at hvis man bruker konklusjonene, så bruker man også anbefalingene. Det er imidlertid tydelig at konklusjonene og anbefalingene brukes i litt ulike sammenhenger. Konklusjonene viser sterkest sammenheng med det å legitimere pågående virksomhet. De anbefalinger som angår fagadministrative prosedyrer, er de som i størst grad har blitt fulgt opp.

Forskningsrådet har hatt som formål for de fleste av evalueringene at de skal bidra til å videreutvikle de evaluerte forskningsvirksomhetene selv, og ikke bare være til bruk for Forskningsrådet. Dette ser det ut til at Forskningsrådet har lyktes i. Det er kun i to tilfeller hvor evalueringresultatene ikke er brukt internt av evalueringsobjektene selv. Evalueringene har her hatt størst innflytelse på den faglige virksomheten og noe mindre effekt på organisatoriske forhold og forhold knyttet til virksomhetenes brukere.

Samlet sett vitner Forskningsrådets evalueringspraksis om at Forskningsrådets ulike enheter har et bevisst for-

hold til å bruke evalueringer som en informasjonskilde. Problemet er at evalueringene ikke inngår som et ledd i en samlet evalueringsstrategi som settes inn i en forskningsstrategisk kontekst.

Behov for en ny evalueringspraksis?

NIFUs gjennomgang av Forskningsrådets evalueringsportefølje i perioden 1993-94 viser at sektorpolitiske og forskningspolitiske perspektiver ikke har stått i fokus for Forskningsrådet når det har utarbeidet evalueringsmandater. Evalueringene er knyttet til enkeltstående forskningsvirksomheter i form av programmer eller institutter.

Sett under ett har de fleste av evalueringsmandatene vært tålelig godt utformet i forhold til den enkelte virksomhet som skal vurderes. Evalueringene har således vært vellykkede i forhold til de administrative formål de har vært tiltenkt.

Hvis Forskningsrådet imidlertid har til hensikt å bli et forskningsstrategisk organ med ambisjoner om å kunne oppetre som rådgivere i forskningspolitiske spørsmål, er den gjennomgåtte evalueringsportefølje langt fra tilfredsstillende. Den gir snarere et dårlig utgangspunkt for en slik funksjon med sin fokusering på enkeltstående virksomheter og ikke forskningspolitiske mer fruktbare enheter som sektorer og disipliner. I altfor liten grad har Rådet bedt om vurderinger av sentrale forskningspolitiske spørsmål slik de fremkommer i regjeringens forskningsmelding og i de dokumenter som ligger til grunn for Forskningsrådets opprettelse.

Det er således, etter vår vurdering, behov for å etablere en ny praksis hvor oppmerksomheten i større grad fokuseres på knipper av virksomheter og knipper av tiltak som inngår i en sektor- eller forskningspolitisk kontekst. Her vil de før nevnte forskningspolitiske dokumenter samt Forskningsrådets egne strategidokumenter danne et naturlig forankringspunkt. En slik kursendring representerer ikke nødvendigvis noe radikalt brudd med fortiden. Det er mer snakk om forskyvning av vektleggingen bort fra evalueringer som primært er rettet inn mot administrative behov og over til et mer forskningsstrategisk fokus.

Karl Erik Brofoss er seniorutreder ved NIFU

-Sjusk om fusk?

“Oppsiktsvekkende mye uredelig og diskutabel forskning ved norske universiteter”, het det i en pressemelding nylig om boka “Fusk i forskning”, forfattet av filosofene Elgesem, Kolsrud og Kaiser. I en kronikk i *Dagbladet* 6/5 påviser Ulf Torgersen en rekke svakheter ved rapporten fra de nasjonale etikk-komiteer. Det dreier seg om svakheter knyttet til både begreper og metode.

Spørreskjemaundersøkelsen som ligger til grunn, har bare oppnådd 38 prosent svar. Torgersen viser at: “Om man regner ut antallet “uheldige handlinger” som innrømmes, finner vi 71 handlinger fordelt på 1203 personer: 6 prosent. Regner vi ut andelen som har “uhederlige” handlinger, er andelen 3 prosent. Begrenser vi oss til dem som rett og slett har jukset med data slik at de tallene de rapporterer i sine arbeider blir gale, synker andelen til 3 promille. Ønsker man å vite årlig innslag av uheldige handlinger, må samtlige tall deles med 10 og tallene blir 6 promille, 3 promille og 0,3 promille. “Oppsiktsvekkende mye uredelig og diskutabel forskning?” Torgersen legger til at: “Men alt i alt er det en langt større fare for at forskning gjør ugagn fordi den er sjuskete og inkompetent enn fordi den inneholder svindel”.

Umulige krav

- Først blir ingeniørhøgskolene anonymisert i et uoversiktlig system. Deretter blir pengeressursene høvlet ned, så blir lærerstaben redusert, dernest blir fakultetene pålagt forskningsoppgaver, så kommer krav om inntektsgivende prosjekter og i neste omgang anmodning om å avgi ressurser til etterutdanning. Hvor henter vi da kraft til å utdanne gode ingeniører? spør Trond Clausen, NIFs fagråd i *Teknisk Ukeblad*, 06.04.97.

Imponerende

Norge har 1600 bind med bygde- og byhistorie. Årlig bruker norske kommuner anslagsvis 40-50 mill kroner til slike trykksaker. Landet er praktisk talt dekket med nesten 300 lokalhistoriske årbøker, og anslagsvis 400 og 500 andre lokalhistoriske bøker og skrifter. Norsk lokalhistorisk institutt som nå har 40 års virke bak seg, markerte dette med et jubileumsseminar i fjor høst. Her rettet man søkelys mot innholdet i disse bøkene, forfatterne og hvem de henvender seg til. Og om hvorfor det er så sterk interesse for lokalhistorie i Norge.

- Innovative DH'er - svak oppfølging

- *Distriktshøgskolene representerte noe verdifullt nytt og innovativt i vår høyere utdanning. Men vi skulle ha fulgt dem bedre opp - universitetskopieringen begynte tidlig, uttaler Ingjald Ørbeck Sørheim i dette intervjuet med «Forskningspolitikk».*

Under en luftepause på Universitetsplassen ved avsluttende juridisk embetseksamen i november 1965 fikk direktør Kristian Ottosen et kort innsmett hos eksamensvakten: "Kan jeg ringe deg umiddelbart etter skriftlig?" Ottosen ønsket Ingjald Ørbeck Sørheim som sekretær for sin nye komité - Videreutdanningskomiteen (1965-70) - en av våre mest skjellsettende komiteer. Og slik begynte Ørbeck Sørheims uvanlige karriere.

I de følgende ti årene fikk Ørbeck Sørheim delta i utformingen av høyere utdanning i Norge fra orkesterplass; som sekretær i Ottosen-komiteen den første tiden, deretter sekretær i Arbeiderpartiets stortingsgruppe og spesielt som leder for den nye Distriktshøgskoleseksjonen i Kirke- og undervisningsdepartementet (KUD) fra 1969-76. Senere har Ørbeck Sørheim vært ekspedisjonssjef i Handels- og Miljøvern-departementene - for så å praktisere som forretningsadvokat de siste fjorten årene med fiskerinæringen og havbruk som et sentralt arbeidsfelt.

Fpol: Hva ble avklart i din tid som sekretær for Ottosen-komiteen?

- Hovedsakelig to saker. Vi innså at vi stod overfor helt andre dimensjoner i høyere utdanning også i Norge. Vi stod foran masseutdanning. Komiteen skisserte 90.000 studieplasser i 1985 - et tall som fikk mange til å hevde at komiteen var slått av gigantomani. For det annet gikk vi inn for å introdusere nye former for høyere utdanning; kortvarige, yrkesrettede og alternative utdanningsveier til de tradisjonelle universitetsutdanningene.

Alternative utdanninger

Fpol: Hvor bevisste var dere med hensyn til det siste?

- Meget. Vi ønsket blant annet ikke å følge svenskenes filialopplegg - det re-

Hans Skoie

presenterte bare en desentralisering av tradisjonell universitetsutdanning og førte til en kraftig studentvekst i slik utdanning. Vi ønsket å gjøre tilbudet i norsk høyere utdanning langt bredere og mer mangfoldig. Modellen skulle også gi en landsdekkende løsning - ikke bare etterkomme ønskene om høyere utdanning i Kristiansand og Stavanger som den gang presset på. Distriktshøgskolene ble helt sentrale i denne forbindelse.

Fpol: Hvordan kom dere fram til det geniale navnet "distriktshøgskole"?

- Det skjedde etter at jeg sluttet i komiteen. Jeg hadde fortsatt god kontakt med Ottosen. Han inviterte meg bl.a. til en lunsj hvor også ekspedisjonssjef Leif Wilhelmsen deltok. Navnespørsmålet var her et hovedtema, og ulike alternativer ble luftet. Vi var innom varianter som College, Høgskole og det håpløse Regionale postgymnasiale studiesentra, brukt i komiteens rammeinnstilling. Uten at jeg kan huske hvem som sa hva, endte vi spontant opp med å anbefale "distriktshøgskole". Ifølge Ottosen gikk det glatt gjennom i komiteen.

Fpol: Ottosen - en mester i å skape konsensus?

- Ja, til de grader. Jeg vil særlig fremheve Ottosens evne til å forstå, bruke og inkorporere Kjell Eides mange innovative ideer. Det var ikke alltid like lett - Eides form kunne oppleves som provoserende.

Fpol: I 1969 - da DH'ene for alvor skulle realiseres - fikk du sentrale implementeringsoppgaver i KUD som leder for den nye Distriktshøgskoleseksjonen?

- Ja, det ble en interessant og spen-



Ingjald Ørbeck Sørheim i Hammarlunds strek fra Dagbladet, 1963.

nende tid. Statsråd Bondevik tilbød meg jobben våren 1969. Betingelsen var at jeg ikke tok sommerferie - nå skulle sakene på plass! Valget stundet også til.

Bondevik - en høvding

Fpol: Hovedinntrykk fra den tiden?

- Det var en skapende og innovativ periode som gav stort rom for politiserende embetsmenn som meg. Støtten i politisk ledelse, embetsverk og storting var formidabel. Jeg opplevde fire statsråder i min sjuårsperiode fram til 1976. Statsråd Kjell Bondevik var en høvding. Med solid støtte hos statsminister Borten ble Finansdepartementet i blant den svake part. Statsråd Gjerde fikk også til mye. På embetssiden vil jeg spesielt nevne min sjef, ekspedisjonssjef Enevald Skadsem. Han hadde en meget god politisk/administrativ teft.

Fpol: Hvordan var frontene den gang?

- Forholdet til lærerskolene og til sosionomene var mest problematisk. De gamle skolene følte de nye DH'ene som en trussel i flere henseender. Forholdet

til universitetene var i praksis mer avslappet - med noen unntak som pedagogikk i Oslo. Det kan nok ha vært en viss sjalusi ved universitetene fordi vi klarte å kjempe oss til gode budsjetter.

Stilferdig mytteri?

Fpol: Er du fornøyd med utviklingen i høyskolesystemet?

- Vi fikk til mye - alternative elementer fikk betydelig innpass i vår høyere utdanning. Men i ettertid ser jeg at vi skulle ha vært mer årvåkne - tendensene til universitetskopiering kom tidlig. Vi skulle ha holdt et fastere grep om de opprinnelige mål. Her stod yrkesinnretning og lokal tilknytning helt sentralt. Utviklingen ble påvirket av at mange av de lærerne vi rekrutterte hadde stipendbakgrunn fra Blindern - de ønsket langt på vei selv å prege virksomheten ved DH-ene i samsvar med de faglige interesser og ambisjoner de hadde med seg fra universitetene. Spissformulert kan man si at vi fikk et stilferdig mytteri: Gradvis vred lærerne fokus og fikk sterkere vekst i universitetsfag og mindre vekst i de yrkesrettede alternativene. Dette var muligjort av den store autonomien skolene fikk - en frihet som samtidig ledet til mye som var nyskapende og bra.

Fpol: Dere burde vel også ha hatt større årvåkenhet rettet mot stillingskriterier og tittelbruk - her kopierte man langt på vei universitetene?

- Jeg innrømmer at jeg først mot slutten av min periode i departementet så uheldige sider ved dette. Men husk at rekrutteringssystemet også hadde positive effekter som var viktige for de nye høyskoler: Det skaffet oss mange dyktige lærere, og det ga DH-ene legitimitet og kompetanse. Dette ga stor student-søkning og lettet overgangen mellom institusjoner. Studentsøkningen er en viktig suksessfaktor for nye høyskoler, og vi lyktes med å få mange og gode studenter til DH-ene. I mange andre land ble universitetsalternativene mislykket fordi de ble studentenes sistevalg.

Fpol: Utbyggingen av DH'ene ledet dog til en viss bekymring ved universitetene. Professor Peter Hjort - entreprenøren i Tromsø - bemerket en gang at "denne Sørheim i KUD er for dyktig?"

- Ja så, det nådde ikke fram til meg. La meg presisere at vi i departementet hadde god støtte av Sentralutvalget for dis-



Kristian Ottosen karrikert av Hammarlund for Dagbladet i 1961.

triktshøgskolene, der Egil Abrahamsen fra Veritas og Dagfinn Føllesdal fra Universitetet i Oslo var sterke ledere.

Fpol: Hva med "68'ernes" protest?

- Det var mye støy, men den prelet av på praktiske politikere som fort ble engasjert i konkrete prioriterings- og lokaliseringsdebatter. I offentligheten forsvarte Ottosen innstillingen - og stod fjellstøtt. Men det var ille å se hvor svak ryggrad det var hos mange universitetslærere da AKP-erne etter hvert ledet opprøret inn på ville veier. Denne tiden forsterket min dype skepsis til folk som lefler med diktaturer. Det forbauser meg stadig at folk som forsvarte Hoxha og Pol Pot, nå med den største suffisansen utfolder seg høyt i samfunnslivet uten å ta det minste oppgjør med sine utskielser. Like underlig er det at ikke flere avkrever dem en forklaring.

Å dyrke havet

Fpol: Du har de siste 14 årene arbeidet som forretningsadvokat. I den forbindelse har du særlig hatt kontakt med fiskerinæringen?

- Ja, det er en næring i rivende utvikling. For ti år siden var eksportverdien av fisk ca 8 milliarder, i 1996 dreide det seg om 22 milliarder. En tredjedel av dette kommer fra oppdrett. Hvis vi steller oss klokt og utvikler våre kunnskaper og ferdigheter, kan vi leve godt av fisken her i landet lenge etter at olja tar slutt. Men dette later det til at man må "nord for Gjelleråsen" for å forstå.

Fpol: Har du særlig oppdrettssiden i tankene?

- Ja, så avgjort. Det er her vi kan regne med stor økning i kvanta. Og her er kunnskapsfaktoren viktig.

Fpol: Du deltok i NTNFs havbruksutvalg midt på 1980-tallet?

- Ja, der møtte jeg de visjonære professorene Arne Jensen og Harald Skjervold, "laksegründeren" Sivert Grøntvedt og industridirektør Eddy Torp. Vi kalte vår utredning "Å dyrke havet". Vi begrunnet hvorfor vi mente Norge hadde forutsetninger for å ta en lederrolle i havbruk; med vår lange kyst med rent og temperert vann, med godt utbygd infrastruktur og levende, intakte kystsamfunn samt en befolkning med lange tradisjoner med fisk og entreprenørskap. Vi lanserte også produksjonstall som skulle vise seg å bli langt mer enn innfridd. Men den gang ble de sett på som tallfantasier - i likhet med studenttallene til Ottosen-komiteen.

- Sats på fisk!

Fpol: Utdanning og forskning i tilknytning til fiskerinæringen er blitt styrket.

- Ja, men vi kom sent i gang. Først 113 år etter landbruket fikk fiskeriutdanningen innpass på høyskolenivå - i Bodø og Tromsø i 1972. Her kom biologi-disiplinene, akvakultur og fiskeriteknologi med fra første dag. Det var også i disse årene økologi og ressursforvaltning gjorde sitt inntog i språket og i folks bevissthet. Men FoU-satsning på fisk ligger enda på et lavt nivå. Vi er sterke på tradisjonell havforskning, men det er spennende muligheter innen f.eks. foredling og oppdrettsforskning. Arter som steinbit, kveite og breiflabb er meget lovende og vi har gode forskningsmiljøer. Husk at fisk bare overgås av olje og gass i eksportverdi.

Norge har få områder der FOU og undervisning kan gi sterkere resultater. Hva enten vi tenker arbeidsplasser på kysten, verdiskapning i produksjon, foredling, transport og markedsføring, eller eksportinntekter, bør svaret være enkelt: Sats på fisk! Verden trenger sunn og god mat - og vi har de aller beste utgangspunktene for å levere dette. Kunnskapsnivået avgjør hvem som vinner på matmarkedene.

Fpol: Nord-Norge stod sentralt?

- Ja, krisen i Finnmark i 1968 bl.a. som

Forts. side 26.

Kristin Hauge

Deltakelse og norsk uttelling i EUs fjerde rammeprogram

Den norske deltakelsen i EUs fjerde rammeprogram (1994-98) har vært bra. Norske forskere deltar i mer enn 450 prosjekter og nettverk. Det betyr at om lag 27 prosent av alle prosjekter og nettverk med norsk deltakelse har fått uttelling. Det europeiske snittet er på 20 prosent.

De første søknadsrundene under det fjerde rammeprogrammet for forskning ble utlyst i desember 1994 og de første kontraktene ble undertegnet året etter. EU-systemet mottok i løpet av programmets første år 20.000 søknader. Hele 5000 eksterne eksperter deltok i behandlingen ("referees")

Norske forskningsmiljøer og bedrifter har figurert på noe mer enn 1700 søknader. Dette vitner om stor og aktiv interesse fra norsk side. Om lag 70 prosjekter vil bli koordinert fra Norge. Interessen fra norsk industri har steget. Det er fortsatt flere viktige søknadsfrister igjen i løpet av 1997 og våren 1998.

Transport, energi og IT

Uttellingen har vært svært god innen områder som transportforskning, energiforskning, informasjons- og kommunikasjonsteknologi. Innen transportprogrammet har om lag halvparten av alle søknader med norsk deltakelse fått finansiering. Innen den grunnforskningsorienterte delen av energiforskningen (Joule) har olje- og gass-relaterte prosjekter med norsk deltakelse fått god uttelling (43 prosent). Det gjelder også "rasjonell bruk av energi" og "fornybar energi". Også innen IT- og kommunikasjonsteknologi har de norske deltakerne fått bra uttelling.

Innen fiskeri- og havbruksforskning, marin forskning, biomedisin og miljø er den norske uttellingen bra. Innen marin forskning deltar norske miljøer i en tredel av prosjektene. Innen miljøprogrammet er det særlig geofagene som har hatt god uttelling, mens biofag og teknologifag ikke har gjort det så godt.

Deltakelsen og uttellingen innen Bio-teknologi, Standarder, Måling og Prøving og Landbruksforskningen har tatt seg opp i de siste søknadsrundene

Innen det samfunnsvitenskapelige programmet har uttellingen vært god, men den norske deltakelsen bør kunne økes. Samfunnsvitenskapelige miljøer har imidlertid fått god uttelling innen andre særprogram innen Transport og

Foreløpig uttelling for søknader med norsk deltagelse

Særprogram	Antall søknader med norsk deltakelse:	Innstilte prosjekter (koordinator i parentes)	Norsk uttelling (% av ant. søkn.)
Telematikk	116	35 (3)	30
Kommunikasjons-teknologi	44	23 (1)	52
Informasjonsteknologi	149	59 (14)	43
Produksjon og materialteknologi	134	30 (3)	22
Standarder, måling og prøving	56	13	23
Miljø og klima	183	46 (9)	25
Havforskning og teknologi	72	21 (6)	29
Bioteknologi	67	13	18
Landbruk, fiskeri og havbruk	222	44 (6)	21
Biomedisin og helse	230	61 (5)	27
Ikke-nukleær energi	135	62 (8)	46
Transport	50	26 (3)	52
Sosio-økonomisk forskning	58	10 (2)	17

Tabellen omfatter ikke 2. 3. og 4. aktivitet. Kilde EU Forskningsinfo - Norges forskningsråd.

Fiskeri og havbruksforskning

Når det gjelder Produksjons og materialforskningsprogrammet bør deltakelsen fra verkstedstekniske miljøer kunne økes. Innenfor forskermobilitetsprogrammet har Norge for øvrig fått tildeelt støtte til to store laboratorier (Large Scale Facilities) for de neste tre år.

Flere bedrifter deltar

Bedriftsdeltakelsen har steget kraftig til om lag 200 prosjekter og om lag 90 bedrifter i programmet. UoH-sektorens andel er på 25 prosent mens instituttsektoren ligger på 36 prosent. Bedriftsdeltakelsen er høyest innen forsknings- og utviklingsprogrammene for IT, energi, kommunikasjonsteknologi, produksjons- og materialteknologi, telematikk og transport. Dette er også de programmene som er mest markedsnære. Det har også vist seg mulig å få med bedrifter innen de tradisjonelt mer grunnforskningsorienterte programmene, bl a ved støttetiltak til demonstrasjon av ny teknologi. Økt deltakelse fra industrien har vært en av forskningskommissær Edith Cressons kongstanker.

Sammenlignet med øvrige nordiske land ligger norsk deltakelse i snitt på en forventet fjerde plass. Nordmenn samarbeider oftest med forskere fra Storbritannia, Tyskland, Frankrike, Nederland og Italia, deretter følger danske, svenske, spanske og belgiske miljøer. Prosjektene har gjennomsnittlig om lag fire partnere fra ulike land.

Lav interesse for stipend

Innen EUs forskningsprogrammer er det mange muligheter for å søke post doc. stipend til andre europeiske land. Dette gjelder både innen de fleste særprogram og innen det generelle Forskerutvekslingsprogrammet (TMR). Til nå har det vært beskjeden interesse blant norske forskere for å søke slike stipendier. Når det derimot gjelder søknader fra utenlandske stipendiater om å tilbringe en periode ved norske institusjoner, har interessen vært større.

Kristin Hauge er seksjonsleder i EU ForskningsInfo i Forskningsrådet. Hun har tidligere arbeidet som nasjonal ekspert i Generaldirektoratet for forskning (DG XII).

Veien fram til Norges forsknings - engasjement i EU

I dag muliggjør EØS-avtalen norsk deltagelse i EUs rammeprogram for forskning - dog med begrensninger på beslutningssiden. Den norske kontingenten til EU utgjør ca 300 mill. kr årlig. I tillegg kommer forskernes/ instituttene prosjektkostnader - anslagsvis av samme størrelsesorden. Her skal vi belyse hvordan vi kom dit.

På midten av 1980-tallet fikk Norge en mer offensiv holdning til internasjonalt forskningssamarbeid. Drivkreftene var for det første en generell teknologi- og innovasjonsinspirert offensiv i den vestlige verden. Vår politiske tilnærming til EU representerte en annen viktig faktor. Vår oljeøkonomi var heller ikke uten betydning. Norge ble snart med i både ESA, Eureka, EMBL og Euclid og vi fikk en bilateral avtale om forskning med EU (1987).

Regjeringens Europa-melding fra 1987 peker på forskning og teknologi som et viktig europeisk samarbeidsområde. I Forskningsmeldingen fra 1989 understrekes uttalelsen i felleserklæringen fra ministermøtet mellom EF og EFTA-landene i Luxembourg i 1984 hvor forskning og teknologi sees på som hjørnesteiner i et utvidet europeisk samarbeid.

Regjeringens statssekretær-utvalg for EF-saker nedsatte i 1988 en egen arbeidsgruppe for forskning og utvikling med deltagere fra flere departementer samt NAVF og NTNf. Gruppen publiserte i 1989 en rapport hvor det blant annet heter: "EF vil i stadig større grad bli sentrum for forsknings- og teknologisamarbeidet i Europa. Denne vurderingen har sin bakgrunn i en stadig mer dynamisk integrasjonsprosess generelt innen EF, samtidig som FoU er blitt et viktig virkemiddel i konkurransen med Japan og USA. De fordeler Norge kan oppnå ved økt deltagelse i EF-programmene, vil overstige de økonomiske tilleggs-kostnadene".

Utvalget understreket at tyngdepunktet i EUs forsknings-samarbeid ligger i de store næringsrettede programmer - og slik vil det trolig også bli "i årene framover". Men utvalget forventer at EU øker satsingen på "grunnleggende kunnskapsutvikling" og "områder som gjelder livskvalitet". Målsettingen om å realisere "ett vitenskapelig Europa" understrekes også. Arbeidsgruppen anbefalte et styrket norsk engasjement -

Hans Skoie

dog nevnes ikke full deltagelse i rammeprogrammet.

Ingen automatikk

Utvalget konstaterer at FoU-samarbeidet med EU vil komme til å kreve midler over statsbudsjettet - dog av "et moderat omfang sammenlignet med andre større internasjonale satsinger". Deltagelse anbefales på de områder som har størst betydning for Norge.

Norsk prosjektdeltagelse forutsettes vurdert så vel av norske forskningsråd som av EU-kommisjonen. Automatisk utløsning av norsk støtte til prosjekter som er akseptert av Kommisjonen er ikke aktuelt, ifølge utvalget. Begrensningen nødvendiggjøres av to forhold. For det første ville en automatisk støtte innebære at all styring av norske FoU-midler på angjeldende område overføres til Brussel. For det andre er de vurderinger som gjøres av Kommisjonen, ikke nødvendigvis sammenfallende med norske interesser.

Under EØS-forhandlingene som fulgte, var det ingen selvfølge at EFTA-landene skulle inngå avtale om full deltagelse i hele rammeprogrammet. Alternativet ville være åpning for deltagelse etter "menyprinsippet" på program- eller prosjektnivå - et standpunkt Norge lenge forfektet under forhandlingene. De øvrige EFTA-land ønsket derimot full deltagelse. Bortsett fra at EFTA-landene ikke ble medlem av Euratom, ble også det resultatet.

Spørsmålet om full deltagelse i EUs rammeprogram ble forelagt forskningsrådene våren 1990. NAVF anbefalte deltagelse på områder hvor Norge hadde spesielle forutsetninger og interesser. Deltagelse i rammeprogrammet som sådant ble frarådet. "Deltagelsen i EFs rammeprogram innebærer at en avgir

nasjonal styringsrett for deler av det nasjonale FoU-budsjett", het det bl.a..

Det langt mer industriorienterte NTNf anbefalte derimot full deltagelse i rammeprogrammet. NTNf var også beredt til å dekke deler av kontingenten over sitt budsjett.

Beskjeden debatt

Hovedinntrykket i dag er at regjeringens linje i tilknytning til EU-forskningen har vært lite omstridt - og at den offentlige debatt har vært beskjeden. I Stortinget har det riktignok vært redegjort for saken ved enkelte anledninger. SV- og Sp-representantene i KUF-komiteen prøvde også ved et par anledninger å så tvil om betydningen av dette samarbeidet for Norge, men hovedinntrykket har snarere vært at EU-motstanderne har understreket at vi kan være med i forskningssamarbeidet selv om vi ikke blir EU-medlem. For tilhengerne er forskningssamarbeidet en selvfølge.

I de mest aktuelle departementer og forskningsråd har det vært utredet og informert. Verken forskersamfunn eller allmennheten kan i så måte klage. Satssekretærutvalgets arbeidsgruppe for forskning og utvikling står her sentralt. Det gjør også regjeringens forskningsmeldinger fra 1984, 1989 og 1993. Også i regjeringens mange EU-dokumenter har saken vært gitt plass. I Statusrapporten om EFTA- EF-forhandlingene fra mars 1990 heter det f.eks. at forskningssamarbeidet vil få økonomiske konsekvenser og "vil kunne medføre visse endringer i norske forskningspolitiske prioriteringer". Høsten 1990 arrangerte KUF og Forskningsrådenes fellesutvalg også en stor konferanse om saken. Her skal vi kort berøre noen spørsmål av prinsipiell interesse som har vært diskutert.

Fullt medlemskap?

Det kan neppe herske tvil om at norske myndigheter helt siden Luxembourg-er-

klæringen har sett på EUs forsknings-samarbeid som noe Norge burde eller måtte stille seg velvillig til. EUs voksende forsknings- og teknologisamarbeid ble sett på som noe attraktivt - et dynamisk sentrum som vi ikke bør stå utenfor. Samarbeidet sees på som et viktig ledd i den politiske og økonomiske integrasjonsprosess i Europa. I dag ser åpenbart norske myndigheter dette som en gunstig måte å utvikle og opprettholde tette koblinger til EU. Med det har hersket tvil om omfanget av deltagelsen. "Menyprinsippet" har stått sterkt - dvs. deltagelse der, og bare der Norge mener å ha noe å hente. Denne linjen gjenspeiler også at det overnasjonale mål om å styrke "the industrial base of Europe" gjennom en koordinert europeisk fellessatsing ikke har stått spesielt sterkt på norsk hold - bl.a. som følge av vår industristruktur. Våre nasjonale mål har vært overordnet EUs overnasjonale ambisjoner, slik statssekretær Kvidal formulerte det nylig. I dag må vi konstatere at bare COST-samarbeidet er basert på "menyprinsippet", mens vår EØS-avtalte deltagelse innebærer full kontingent. Det er neppe tilfeldig at EU har gått inn for en slik løsning - "menyprinsippet" sees på som lite forpliktende "cherry picking".

Spørsmålet om både omfang og postering av vår «medlemskontingent» innenfor forskningsdelen av EØS-avtalen har likevel ikke vært helt lett å løse. Viktigere har likevel kravene om «eks-

trapenger» vært - dvs. at de forskningsfinansierende organer ber om såkalte "friske penger". Under forhandlingene om EØS-avtale het det også at det dreide seg om ekstrapenger. I Stortinget hevdet statsråd Hernes at "hoveddelen av kontingentutgiftene skal dekkes via nye bevilgninger". Siden er det blitt langt mer stille om den økonomiske side, og Norges forskningsråd og KUF har ved flere anledninger ført inngående drøftelser om EU-kontingenten.

Hva slags EU-forskning?

EU-forskningens sterke teknisk-industrielle karakter ble tidlig erkjent på norsk hold. I forskningsmeldingen fra 1989 viste man til oppfatningen om at Europa sakter ut i forhold til USA og Japan. Samling av ressursene var nødvendig, og teknologi- og forskningssamarbeid ble sett på som essensielt i denne forbindelse.

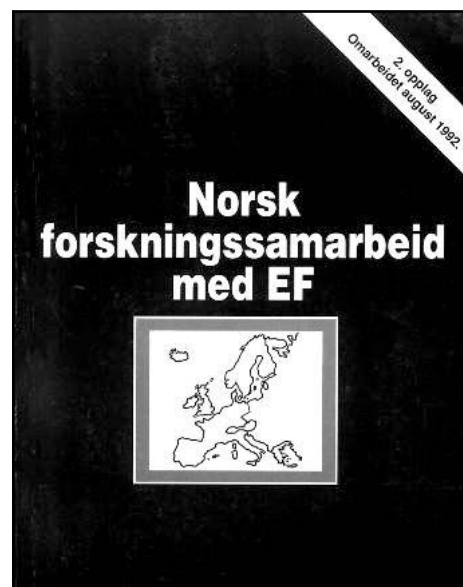
Men den tradisjonelle norske tendens til å satse egalitært, og spesielt tendensen til å være internasjonal pådriver for humanistisk og samfunnsvitenskapelig forskning, har ledet til at norske myndigheter åpenbart ikke har vært helt komfortable med innholdet av EUs rammeprogrammer. Justeringer har følgelig vært foreslått. Ønsket om å få mange norske forskere til å melde seg som interessenter har i praksis ledet til at EU-forskningens anvendte og målrettede karakter ikke alltid har vært betont like sterkt i de orienteringer og i det brosjyremateriell som forskerne i praksis har vært stilt overfor.

Det er i denne sammenheng interessant at tidligere NTNf-direktør Rolf Skår nylig uttrykte skepsis til rammeprogrammets hovedprofil. Skår ønsker at det industrielle FoU-samarbeidet overlates til Eureka, mens EU konsentrerer seg om grunnforskning og universitetenes infrastruktur. Også tidligere industriminister Finn Lied har uttrykt seg kritisk om profilen.

Resultater?

EU-forskningen anklages ofte både i Norge og andre land for å være tungrodd og byråkratisk. Denne kritikken er relativt utbredt blant forskere med søknads erfaring fra Brussel. Men det er også fremmet påstander om at samarbeidet og nettverkene ikke er genuine - og karakteristikkene "forskningsturisme" er lansert. Selv om den norske søknadshyppigheten til EU-programmene stort sett har vært tilfredsstillende, er kravene om resultater etter hvert kommet sterkere til uttrykk - særlig fra industrihold.

Økonomiske konsekvenser så vel som



Rapporten om norsk forskningssamarbeid med EF

vidring mot Europa av vår internasjonale forskningsorientering er åpenbare konsekvenser av EU-samarbeidet. Regeringen argumenterte for at samarbeidet også skaper behov for en aktiv norsk forskningspolitikk på tvers av ulike departementer og forskningsråd. Under debatten om forskningsrådsfusjonen i 1991-92 ble dette argumentet brukt til inntekt for fusjonen, både av utredningsutvalget og i Stortingsproposisjonen om etableringen av Norges forskningsråd.

Framtidsperspektiver

Norge vil trolig i overskuelig framtid delta i EU-forskningen. Kanskje aller viktigst i denne forbindelse er myndighetenes generelle ønsker om å utvikle tette koblinger til EU. Forskning er en slik bro som EØS-avtalen åpner for. Her er vi allerede med. Å forestille seg at norske myndigheter vil trekke seg ut av dette samarbeidet, er nesten utenkelig så lenge Sp og SV ikke har flertall på Stortinget. Men det forhindrer ikke at vi kan komme til å få betydelige diskusjoner og uenighet om samarbeidet i årene framover - ikke minst i forskersamfunnet.

For et lite land er det ingen lett oppgave å følge med internasjonalt på områder hvor inngangsbillettene stadig blir dyrere. I sin strategiplan uttalte Forskningsrådet nylig at Norge bør gi prioritet til Europa-samarbeidet, samtidig som man opprettholder vårt samarbeid med de nordiske land og USA - og utvikle samarbeid med landene i Det fjerne østen så vel som utviklingsland. Det er mildt sagt ambisiøst.

forts. side 26



Grete Ek Ulland - i dag avd.dir. i KUFs forskningsavdeling - ledet arbeidsgruppen om EF-forskningen opprettet, 1988.

Liten interesse for ekstern representasjon ?

Interessen for oppnevningen av eksterne styrerepresentanter ved universitetene og de vitenskapelige høyskolene har vært mindre enn forventet. Prosessen omkring Kirke- utdannings- og forskningsdepartementets oppnevning høsten 1995 og våren 1996 ble mindre sentralisert enn det først så ut til.

Hans Skoie og Øyvind Sätvedt

I følge den nye loven for universiteter og høyskoler skal inntil 4 av medlemmene i institusjonsstyrene være såkalte eksterne representanter, d.v.s. representanter som hentes fra samfunnslivet utenfor institusjonene. Institusjonen så vel som det fylket hvor institusjonene er lokalisert har forslagsrett på slike representanter overfor Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet (KUF) som står for den endelige oppnevningen.

Departementet ba i sitt første rundskriv om hele 10 navneforslag. Flere av forslagsstillerne var av ulike grunner lite lystne på å etterkomme dette ønsket, bl.a. ble det hevdet at man ikke kan forespørre 10 samfunnstopper om et slikt styreverv uten at det er rimelig grunn til å anta at vedkommende også blir utnevnt. Departementet aksepterte dette synspunktet og opplyser til *Forskningspolitikk* at man heretter vil nøye seg med å be om 4 navneforslag - herav 2 vararepresentanter. Dette har gitt institusjonene større innflytelse på prosessen enn det i utgangspunktet så ut til. I tillegg var det også ved enkelte oppnevninger, ikke minst i Oslo, et samarbeid mellom institusjonene og fylket slik at institusjonen i realiteten hadde nærmest full kontroll med hvilke representanter som ble foreslått. Departementet synes ikke å ha hatt noen innvendinger til en slik praksis. Det ser dermed ikke ut til at departementet har knyttet noen særlig prestisje til den oppnevningsprosessen man først lanserte.

Laber interesse i fylkene?

Anledningen til å nominere slike styrekandidater synes ikke å ha blitt sett på som en anledning i fylkene til å få innflytelse på institusjonene. I KUF beskrives prosessen som tung. Departementet måtte foreta flere purringer overfor fylkene og opplysningene om kandidatene var ofte mangelfulle. Heller ikke institusjonene var spesielt

aktive og så godt som ingen prøvde å påvirke oppnevningen i departementet. I følge departementet var det heller ikke henvendelser fra andre organisasjoner eller institusjoner i sakens anledning.

På forhånd var det knyttet en viss spenning til i hvilken utstrekning fylkeskommunene ville oppnevne politiske representanter til styrene. Hordaland fylkesting utmerket seg her ved å foreslå en liste med bare fylkespolitikere - de 10 navnene gjenspeilte de ulike partienes styrkeforhold i fylkestinget. Utover dette synes ikke rene politiske navneforslag å ha vært særlig utbredt.

KUF-oppnevningen

KUF valgte konsekvent å oppnevne to representanter og to vararepresentanter - selv om loven åpner for inntil 4 representanter. Departementet gikk ikke ved noe tilfelle ut over navneforslagene fra

institusjonene eller fylkestingene.

Departementet valgte imidlertid konsekvent å legge til grunn en kjønnsmessig likefordeling både blant representanter og vararepresentanter. Man valgte også konsekvent å oppnevne sektoreksterner representanter - d.v.s. at ingen representanter ble hentet fra andre læresteder - i tråd med Stortingskomiteens innstilling.

Utvelgelsen var forøvrig preget av skjønnsmessige vurderinger, men det man kan kalle «samfunnstopper» er godt representert. Det er særlig tale om representanter for næringslivet, men også sentrale folk innenfor kulturlivet, ordførere og rådmenn m.v. ble oppnevnt. Departementet søkte også i noen grad å balansere mellom humanister og teknologer. Partipolitisk balanse i utnevningene har også vært et kriterium. Departementet foretok selv undersøkelser om kandidatens politiske ståsted - man ønsket å forsikre seg mot anklager om "partiutnevnelser" fra Regjeringens side, får *Forskningspolitikk* opplyst i departementet.



Labyrinten på universitetsplassen ved Universitetet i Tromsø. Foto Ola Røe.

Sjur Didrik Flåm

Strategitenkningas uuthaldelege vektløyse

«I stedet for å strebe etter de mest prestisjefylte tidsskriftene kan en del forskning bli alment kjent gjennom ukeblader, aviser, radio, fjernsyn og foredrag». Så seier informasjonsdirektør Paal Alme i Norges forskningsråd.

Etter noko omtanke tilføyer han gudskjelov at « forskningsrådet mener selvsagt at den tradisjonelle publiseringen skal bestå ». Han må ha oversett at det såkalla bestående ofte manglar.

Dessutan gjentar han at «det jeg sa ... var at forskere må tenke nytt».

Du verden! Eg som trudde denne setninga var utsliten. I alle fall er den høgst upassande: Kvar vital forskar prøver seg stadig på nye idear. Alme burde óg gripa sjansen. Leiarartiklane hans i bladet *Forskning*, som passar med nyare norsk diskurs, minner ofte om frityrsteikt luft. I dette høvet seier han at «mitt innspill om formidling er ikke et angrep på forskerne, tvert imot - jeg forsøker å spille på lag med dem. Derfor forventer jeg at de tar i mot når jeg kaster ballen».

Eg har godhug for denne sportslege tilnærminga, full som den er av tillempa semiotikk og underfundig allegori, men eg ser likevel ein del problem: Somme forskarar kvir seg for å ha informasjonsmedarbeidarar med på same laget. Sistnemnde kan bli eit heft. Det er vidare svært sannsynleg at enkelte forskarar manglar tid til å iakttta Almes mange ballkast, - tentative eller realiserte. Eg nemner ikkje dette av vond vilje; mi ytring har meir preg av melankolsk plikt.

La meg klargjera mitt syn. Folkeopplysing og populærvitenskap bør ikkje rangere mellom universitetets fremste oppgåver. Universitetet treng ikkje aktivt søka lærevillige studentar. Dei søkjer dit sjølv. Vår prioritet er å utdanna desse til gode kandidatar og dyktige fagfolk, - så dyktige at dei kan utføra eller formidla det samfunnet etter spør. For den utdanninga sin del er forskning unnnverleg.

Men akkurat her oppstår eit ørlite problem - som desverre er blitt akutt i det nyrike Norge: nemleg den tilsynelatande provokasjon som ligg i at mange vitenskapar er eksklusive. Sjå på eit vilkårlig, velrenommert, vitenskapleg tidsskrift med internasjonal sirkulasjon (gjerne naturfagleg, gjerne immunt mot postmodernisme). Skulle forfatarane, som står bak dei «uforstælege» titlane, klatra opp på mønet og ropa samandrag til folket? Sjølv sagt ikkje. Slik mangel på sjølvkritikk høyrer ingen stad heime.

Skulle dei springa ned på gata og overtyda fotgengarane om relevansen av siste innsikt? Naturlegvis ikkje. Folk må få gå i fred. Prøv heller *Norsk Ukeblad* eller *Allers*, seier Paal Alme. Kort sagt, anything goes.

Eg har sans for Almes problem. Kven vil vera informasjonsdirektør for kunnskap ein ikkje forstår? Ingen, naturlegvis. Ikkje ein gong Alme. Difor blir forskarane tildelt ei ny oppgåve, nesten i imperativ form: Opptre offentlig! Dermed kan forskingsadministrasjonen kjenna sin eksistens rettferdiggjort. Fjernsyn er særskilt godt eigna for dette føremålet. Der er bodskapen mindre viktig. Diksjon, konfeksjon og apparisjon tel meir. Som Helena Rubinstein sa: «I have always believed in massaging the face with upward strokes».

Kva er problemet? Ikkje å klaga over at enkle innsikter skal bli kolportert som professorale, akademiske perlar. Nei, problemet er at norsk forskning, som må verdsetjast internasjonalt, også treng ei provinsiell rettferdiggjering. Slik må det naturlegvis vera. Men no rår uforstand vel mykje av grunnen. Dersom all vitenskap skal seljast og godtakast på alle torg, så endar vi opp med overflod av imposante trivialitetar. Det er politikken oppgåve å

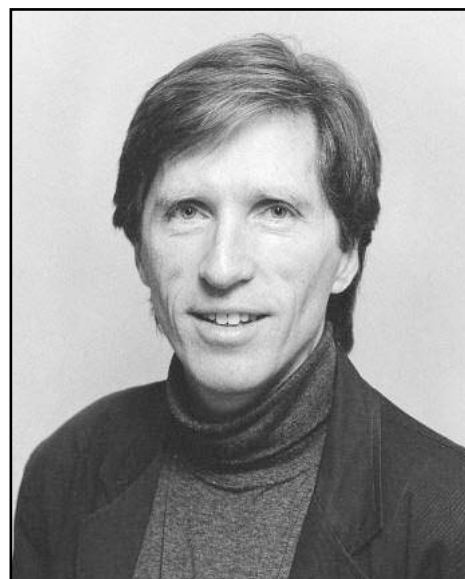
* fastsetja budsjettamma for forskning og høgare undervisning,

* dela kaka mellom ulike felt og fag,

* oppmuntra til vitenskaplege merittar.

Det er også politikken rett å bestilla vitenskaplege verk. Men deretter er sterk moderasjon på sin plass. Dette har ikkje NFR og Alme skjønt. I staden flyktar dei framover ved å seie at «I Forskningsrådet arbeider vi for ...økte bevilgninger til forskningen». Har NFR, som reidskap for politikken, tenkt nøye over om dette verkeleg er deira oppgåve?

Det manglar no meir på godt skjønnt enn på pengar i norsk forskingsforvaltning. Kva ville eg tilrå? Mellom anna ei sterk nedbygging av informasjonsavde-



Informasjonsdirektør Paal Alme. Foto: Mentz Indergaard.

linga og ein markant redusert straum av programnotat, plandokument og strategitkast. Frigjorte pengar kan brukast til å kjøpa populærvitenskap eller essay. Innkjøpte verk kan, i samråd med forfatarinna, bli tildelt interesserte, uavhengige norske magasin.

Såleis kan vi nå ut til andre, og få meir tid, krefter (og pengar) til det vi først og fremst skal syssla med. Då kan vi læra studentane at det stundom, og framfor alt innafor vitenskap, må stillast større krav til språk, innsikt og originalitet enn det som er vanleg i media. Lett er det ikkje.

Sjur Didrik Flåm er professor ved Institutt for økonomi ved Universitetet i Bergen.

Debatten etter Paal Almes utspill om formidling i Aftenposten 10.06.96 ansees som avsluttet i våre spalter. Vi er derimot åpne for innlegg som behandler viktige formidlings- og populariserings-spørsmål ut fra andre innfallsvinkler.

Red.

Inger Hagen

Hensiktsmessig målstyring og evaluering

Paal Alme svarer

«Det gode budskap er at det er et stort potensial for at forskningsformidlingen skal kunne bli mye bedre enn den er i dag. Mange vil profitere på det».

Dette er ikke mine ord, men avslutningen på et innlegg som professor Christian A. Drevon ved Institutt for ernæringsforskning hadde i *Aftenposten* 18. april. Jeg bruker det som en illustrasjon på at ikke alle forskere er uenige med Forskningsrådet i at det er viktig med mer og bedre allmennrettet forskningsformidling. Jeg inviterer med dette de forskerne som faktisk mener at formidling er noe det bør arbeides med til å delta i debatten i *Forskningsspolitikk!*

Jeg vil derfor i denne omgang nøye meg med et kort og summarisk svar på de innleggene som er kritiske - og til dels polemiske - mot Forskningsrådet og meg som person:

Forskningsrådet er selvfølgelig enig i:

- at publisering i vitenskapelige tidsskrifter er viktig og nødvendig og en forutsetning for kvalitetssikring
- at undervisning og produksjon av kunnskapsrike kandidater er en viktig oppgave for å skaffe den kompetansen som samfunnet behøver

Forskningsrådet mener:

- at man må legge vekt på en allsidig og mangfoldig formidling - mange former og mange virkemidler
- at man bør øke den allmennrettede formidlingen, både for å bidra med generell kunnskap i samfunnet og for å øke forskningens legitimitet, både hos folk flest og hos politikerne. Med andre ord: Ikke et enten-eller, men et både-og!

Forskningsrådet vil arbeide for:

- at det blir mer penger til formidling - av alle slag - som i hovedsak kanaliseres gjennom prosjektbevilgningene
- at det skaffes bedre dokumentasjon av hva som gjøres av formidlingsarbeid
- at forskere blir skolert i formidling og journalister i forskning

Helt til slutt: Forskningsrådet vil også bidra til å holde debatten om formidlingens utfordringer, muligheter og fallgruber ved like!

Paal Alme er informasjonsdirektør for Norges forskningsråd.

Kan vi få en hensiktsmessig målstyring og evaluering av forskning? Praktiseringen av mål- og resultatstyring innen forskning er under debatt i pressen. Professorene Nils Roll-Hansen og Knut Fægri har nylig gitt interessante bidrag til denne debatten.

Professor Nils Roll-Hansen retter et kritisk søkelys på praktiseringen av mål- og resultatstyring innen forskning i *Aftenposten*, 19.03.97. Han viser hvordan oppsatte mål resulterer i tilpasset atferd og uønskede virkninger og hevder at informasjonen som frembringes, har liten verdi og ikke står i forhold til de ressursene den krever. I tillegg hevder han at et slikt primitivt kvantifiserende rapporteringssystem bidrar til å undergrave seriøs vurdering av forskningsresultater. Professor Knut Fægri er i *Forskerforum* 2/97 også bekymret for bruken av indikatorer siden «...ingen har (hittil) løst problemet med å kvantifisere forskningens viktigste dimensjon - kvalitet».

Med innføring av nytt økonomireglement i forvaltningen mener jeg det kan være en fare for at kvantitative mål og målemetoder forsterkes ytterligere. Svenske erfaringer kan tyde på det. En fersk offentlig utredning fra vårt naboland konkluderer at resultatstyringen har blitt et temmelig snevert økonomisk og kvantitativt utformet styresystem innen rammen av budsjettprosessen.

Utredningen behandler flere spørsmål som er relevante i norsk forskningspolitisk sammenheng, bl.a. hvorvidt det er mulig å styre etter spesifikke mål og kvantifiserbare resultater. Nødvendige forutsetninger for et slikt system er at målene kan angis på forhånd, og at de kan formuleres i operasjonelle termer. De må også kunne følges opp på en slik måte at resultatene kan måles kvantitativt, aggregeres og tilbakeføres til beslutningsprosessen. Analysen viser at virkeligheten ikke er så rasjonell og ensartet som denne styringen forutsetter. Det er vanskelig, i blant nesten umulig, å formulere tydelige og målbare mål som samtidig er formålstjenlige. Hvorvidt det er hensiktsmessig å styre etter spesifikke mål og kvantifiser-

bare resultater, avhenger, ifølge utredningen, av virksomhetens karakter, og det fremheves spesielt at det for universiteter og høyskoler og kulturinstitusjoner, der kreativitet og mangfold er essensielt, kan være nødvendig med en tilpasning. Det konkluderes at virksomhetens karakter må på en helt annen måte enn i dag tjene som utgangspunkt for utforming av styringen.

Innen forskning er det som Roll-Hansen påpeker, et grunnleggende problem ved systemet den kvantitative måten å måle forskningens resultater på, og det synes som om man forordner mer av samme medisin for å bøte på systemets problemer. Når vi nå står overfor implementering av et nytt økonomireglement, kan tidspunktet være egnet til å stille noen grunnleggende spørsmål om hva målstyring og evaluering innen forskning kan og bør innebære. Hva skal det brukes til, og hva slags kunnskap trenger vi for denne bruken? Hva innsamles av data og annen informasjon i dag som kanskje kan være kjekt å ha, men som bare blir liggende ubrukt i skuffen? Hva kan kuttes ut - hvilke effektiviseringsmuligheter ser vi? Samfunnet har et legitimt krav på å se hva pengene brukes til - det tror jeg har allmenn aksept. Men i vår iver etter kvantifiserbare mål kan det være et blindspor å lete etter tall. Man må gi en troverdig beskrivelse med ord, som en kulturbyråkrat sa det på en konferanse nylig.

Probleme man har avdekket i Sverige forklares bl.a. med at retningslinjene for innføring av mål og resultatstyring i budsjettprosessen har en generell utforming og at de som har stått for implementeringen, i stor grad er preget av bedriftøkonomisk tankegang. Dette har resultert i en oppfatning om at pro-

(forts. s. 20 - bunn)

Jan Erik Grindheim

Invitasjon fra ambisiøs EU-rådgiver

Det er gledelig at Forskningspolitikks redaksjon leser Universitetet i Oslo internavis med lykt og lupe, og attpåtil har bitt seg merke i undertegnede ambisjoner om å øke universitetets engasjement innenfor EUs rammeprogram for forskning og teknologisk utvikling i årene som kommer.

At mitt utsagn om å videreutvikle allerede gode prosjekter blir slått stort opp får så være (litt må man skryte av seg selv), men at norske forskningsmiljøer i sterkere grad burde se til Bruxelles for økte finansieringsmuligheter for etableringen av internasjonale forskningsnettverk og stipendiater, står fast. Likeså gjør tilbudet om hjelp fra Forskningsadministrativ avdeling for ansatte ved Universitetet i Oslo og tilliggende institusjoner som ønsker målrettet informasjon om de ulike programmene eller har konkrete spørsmål i forbindelse med utfyllingen av søknader.

Det som tas opp som mer prinsipielle spørsmål i det lille utklippet er er imidlertid mer interessant. For det første er det vanskelig å forstå hvorfor det i seg selv er negativt at "hovedtyngden av EU-midlene finansierer anvendt forskning med et teknisk-industrielt siktemål og som i tillegg har en europeisk dimensjon". Dette er en viktig del av den totale forskningsinnsatsen i ethvert moderne industriland, ikke minst Norge, og i EU, som i norsk forskningspolitikk, inngår den anvendte forskningen i et større hele hvor grunnforskningen også har en viktig plass. I forslaget til EUs femte rammeprogram, som ble lagt frem 28. februar og skal gjelde for årene 1999-2002, er grunnforskningen dessuten viet enda større plass enn hva tilfellet er i inneværende program. Dersom det er det faktum at mye av forskningen har et "teknisk-industrielt

formål" som er problemet, er det bare å tilføye at det i seg selv heller ikke burde være noe problem - det meste av det vi kaller teknisk-naturvitenskapelig forskning har til syvende og sist forhåpentligvis et anvendelsesformål.

For det andre er det også mange muligheter for andre forskningsmiljøer enn de rent teknisk-naturvitenskapelige innenfor EUs ulike forskningsprogrammer, men dersom disse skal oppnå noe, må de engasjere seg i søknadsprosessene. Det gjør de i svært liten grad i dag, og det er med tidligere erfaring fra budsjettkomitémøter ved eget fakultet at ideen om å foreslå Bruxelles i stedet for å krangle hjemme, har dukket opp. Det er faktisk mye som tyder på "mindre krangel" i Bruxelles enn i nasjonale organer, og ikke minst mer rettferdighet. De som på et eller annet vis har deltatt i EU-finansierte forskningsprogrammer, med egne prosjekter eller gjennom evalueringer av andre, understreker at EU-systemet virker langt mer rettferdig og bedre enn nasjonale systemer. Det betyr selvsagt ikke at det ikke finnes organisatoriske så vel som politiske problemer knyttet til EUs forskningsprogrammer. Men det er undertegnede ønske at flere norske forskningsmiljøer engasjerer seg i disse - for så selv å avgjøre om det er verdt det eller ei. Lykke til!

Jan Erik Grindheim er EU-rådgiver ved Forskningsadministrativ avdeling, Universitetet i Oslo.

Skjev informasjon

Når vi trakk fram intervjuet med Grindheim i *Uniforum*, var det fordi han etter vårt skjønn bidrar til å gi et feilaktig inntrykk av hva hovedhensikten med EUs forskningsfinansiering for tiden er (at det strides om framtidig retning og omfang er en annen sak). Vi understreket at hovedtyngden av EU-midlene finansierer anvendt forskning med teknisk-industrielt siktemål i tråd med EUs hovedmålsetting "to strengthen the technological and industrial base of Europe" - igjen inspirert av konkurransen med USA og Japan ("lagging behind"-argumentet). Det betyr at de tradisjonelle universitetsdisipliner bare har beskjedne midler å konkurrere om. Prisverdig nok understreket våre myndigheter dette poenget da vi gikk inn i EU-forskningen (se f.eks. Skoie: *Internasjonal Politikk* 4/96). Men det later til at det etter hvert betydelige "informasjonsapparat" som er bygd ut i Norge om EU-forskningen, ikke har satt seg ordentlig inn i saken. Eller?

Spørsmålet om EU-systemet virker langt mer rettferdig og bedre enn nasjonale systemer, skal vi la ligge. Forskningsrådet initierer som kjent for tiden en evaluering av norsk EU-forskning - og forhåpentligvis vil spørsmålet etterhvert bli bedre belyst. Sett fra EUs perspektiv leder denne forskningssatsingen derimot til atskillig bekymring for tiden - jf. den nye Davignon-evalueringen og forskningskommissjonær Edith Cressons uttalelser (se Utspill).

Red.

*(«Hensiktsmessig målstyring»
fortsatt fra s.19)*

blemene skal kunne løses gjennom økonomisk/administrative modeller og prosesser. I tillegg har de samme institusjoner stått for utviklingsarbeid, gjennomføring og evaluering, noe som har bidratt til begrenset evne til å stille

kritiske spørsmål. Utviklingen har snarere blitt selvgenererende - flere personer med resultatstyringskompetanse er ansatt, og gruppen blir etter hvert mer og mer dominerende. Det er en stor utfordring å utforme mål som fungerer motiverende på forskerne som skal strekke seg mot dem, og som samtidig er hensiktsmessige for samfunnet som

skal informeres om og bruke resultatene. Det er nødvendig med kompetanse og forståelse for forskningens mangfold og ulikheter for å få dette til. Vi har ennå muligheten til å lære av egne og andres erfaringer - det er å håpe at denne brukes!

Inger Hagen er seniorutredning ved NIFU.

Sverker Gustavsson

Framtiden för den fria forskningen

Michael Gibbons et al The New Production of Knowledge: London: Sage, 1994.

På tröskeln till 2000-talet ändras förutsättningarna för kunskapsproduktionen. Det kalla kriget är slut. Den fria forskningen har spelat ut sin roll. Med historisk nödvändighet är vi nu på väg mot en total seger för en forskning, som är alltigenom politisk och kommersiell. Det hävdar författarna till den bok, som jag här skall kommentera.

Tesen är generell och syftar inte särskilt på Sverige. För att göra tanken åskådlig vill jag ändå börja med två aktuella inslag i mitt eget lands forskningspolitik. Det ena är EU:s sektoriella forskningsprogram. Det andra är stiftelserna för sektorsforskning. Båda visar konkret vad författarna avser.

Sektorsforskning på europeisk nivå

EU-programmen är sektorsforskning på europeisk nivå. Delar av unionens budget används för forskningsstöd inom områden, som bedöms vara politiskt och kommersiellt viktiga. När medlemsavgiften skall betalas på nationell nivå, uppstår ett politiskt tryck att i motsvarande mån minska anslagen till fakulteter och forskningsråd. Resurser som bortfaller nationellt går att hämta hem från Bryssel, resonerar regering och riksdag.

Tanken om kompensation på europeisk nivå tar inte hänsyn till skillnaden i beslutssystem. Inom EU-programmen beslutar inte företrädare för forskarsamhället utan anställda inom respektive generaldirektorat. Svenskt forskarstyre ersätts av europeiskt tjänstemannastyre.

Pengarna till stiftelserna kommer ur ett stort aktieinnehav. Detta byggdes upp under 1980-talet. Syftet var att åstadkomma ett inslag av demokratiskt ägande av storföretagen. Den politiska majoritet, som regerade mellan 1991 och 1994, önskade inte något sådant inslag. Aktieinnehavet borde i stället förbrukas som stöd till sektorsforskning.

Inrättandet av stiftelserna motiverar på

motsvarande sätt en minskning av anslagen till forskningsråd och fakulteter. Också här hänvisar regering och riksdag till de möjligheter till annan finansiering, som öppnas genom en utförsäljning av fondernas aktieinnehav.

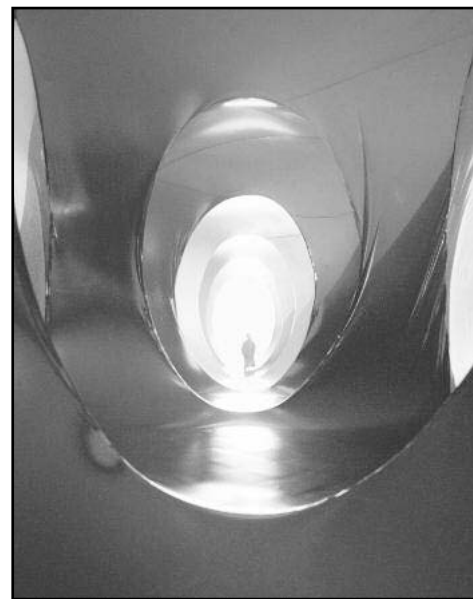
Inte heller inom stiftelserna beslutar förtroendevalda för forskarsamhället. Makten utövas av regeringsutsedda styrelser, där själva poängen är att majoriteten inte har något formellt ansvar inför sina kolleger. Följden blir också här ett växande tjänstemannavälde och ett minskat utrymme för den autonomt och kollegialt styrda forskningen.

EU-medlemskapet och omvandlingen av löntagarfonderna inträffade ungefär samtidigt och verkade i samma riktning. Med tanke på detta förvånar den utblivna kritiken. Minskningen av forskarsamhällets inflytande föranledde ingen märkbar reaktion. Politikerna talade vackert om «förnyelse», vilket forskarna verkade kunna acceptera utan att närmare reflektera över innebörden.

De inlägg som förekommit har snarast gått i motsatt riktning. Uppgiften inför 2000-talet är inte att motverka utan att främja inslaget av tjänstemannastyre, finns det forskare som säger. Som skäl för denna ståndpunkt anför de en teori. Principen om forskarstyre är «ändå» dömd att försvinna, tror de. Då det är lika gott att, först som sist, bejaka den ordning, som håller på att segra.

Teorin är alltså inte enbart defaitistisk utan även offensiv till sin allmänna inriktning. Vad som skall legitimeras är ett påskyndande av en historiskt nödvändig utveckling. Den här aktuella boken är det hittills mest genomarbetade uttrycket för denna idé.

Initiativet togs av den svenska forskningsrådsnämnden (FRN) i början av 1990-talet. Med god känsla för tidsandan ställde nämndens tjänstemän en fråga till Michael Gibbons, Camille Limoges, Helga Nowotny, Simon Schwartzmann, Peter Scott och Martin Trow. Har den fria forskningen någon framtid?



Tesen om framtiden

Svaret blev en skarpt formulerad tes.

«Mode 1», autonomt och kollegialt styrd forskning, är på ett historiskt oundvikligt sätt, hävdar gruppen, på väg att ersättas av «mode 2», politiskt och kommersiellt styrda undersökningar.

«Mode 1» betecknar med bokens terminologi det gamla och överspelade. Uttrycket syftar på vad som försiggår inom ramen för specialiserade institutioner, fakulteter, forskningsråd, vetenskapliga förlag och tidskriftsredaktioner. Detta slags arbete styrs genom en institutionaliserad mekanism för intern kritik ämne för ämne och med forskarna själva som ansvariga för normbildningen.

«Mode 2», däremot, framställs som det nya och löftesbringande. Verksamheten styrs genom uppdrag. Forskningen värderas oberoende alla organiserade uttryck för forskarsamhället. De som beställer avgör vad som är bra forskning.

Uttrycken «mode 1» och «mode 2» kan förefalla mer kliniskt specialiserade än vad sammanhanget kräver. Går det inte lika bra att säga «grundforskning» och «tillämpad forskning»? Nej, det gör det faktiskt inte. På den punkten håller jag

med författarna.

Distinktionen tar sikte på ett konstitutionellt snarare än ett vetenskapsteoretiskt förhållande. Den syftar på vem som praktiskt avgör kvaliteten och inte på vilka frågor forskarna innehållsligt bearbetar.

Skillnaden går mellan två beslutsregler. Utmärkande för «mode 1» är att forskarna bestämmer autonomt och kollegialt. Utmärkande för «mode 2» är att forskarna inte själva får bestämma. Huruvida forskningen är mer eller mindre tillämpad är en annan fråga. Distinktionen avser bara vem som bestämmer, inte vad forskningen avser.

Tekniskt sett är «mode 2» ett residualbegrepp. Det innefattar all forskning, som inte är «mode 1». Poängen är inte framväxten av en alternativ normbildning utan att «mode 1» försvinner. Det som kommer i stället blir en verksamhet utan stöd av någon egen, positivt formulerad norm. Forskarstyret upplöses utan att ersättas av något motsvarande.

På många håll inom forskarsamhället hyllas fortfarande tanken om att låta «mode 1» leva vidare som en marginell företeelse, skriver bokens författare. En sådan förhoppning bygger enligt deras mening på en felbedömning. De forskare, som inbillar sig detta, har inte förstått vidden av den pågående förändringsprocessen.

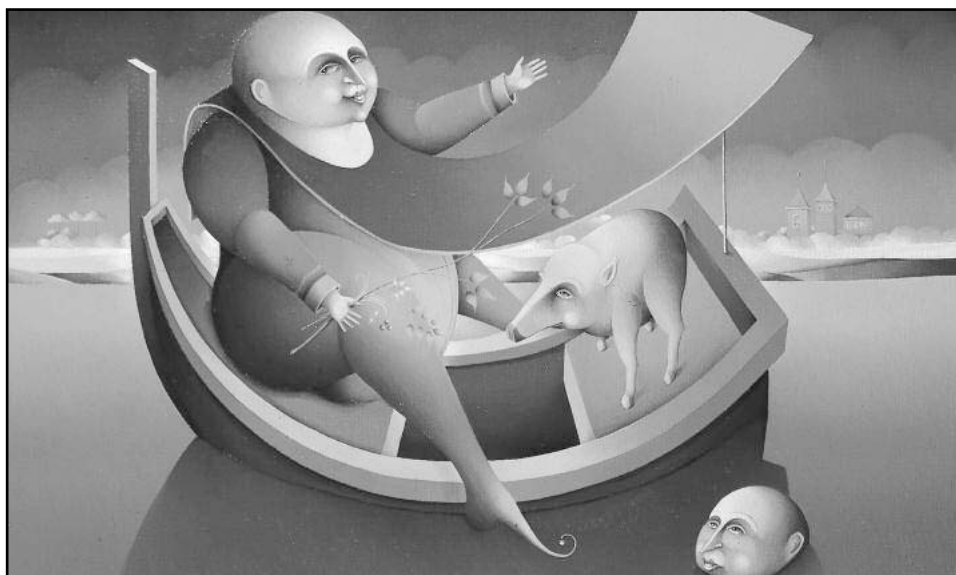
Avsaknaden av en distinktion

Min kritik gäller avsaknaden av en distinktion mellan «är» och «bör». Författarna bortser från denna nära till hands liggande skillnad. Så länge tesen tolkas som en utsaga om historisk tendens, är den förvisso tankeväckande. Här finns emellertid också ett normativt problem att diskutera. Hur bör tendensen värderas? Vad bör göras?

Andelen icke-forskarstyrd verksamhet växer på de flesta områden. Med det breda forskningsbegrepp, som används i statistiken, blir proportionen «mode 1» allt mindre. Följer emellertid av denna växande kvot «mode 2»-forskning, att en autonomt och kollegialt styrd verksamhet inte kommer att behövas under 2000-talet?

Nej, det gör det naturligtvis inte. Det som frapperar är hur Michael Gibbons och hans kolleger värderar den iakttagna tendensen och vad de rekommenderar. På ett undanludande sätt gömmer de sig bakom en teori om en förutsedd utveckling och dess slutmål. Från denna bekväma position pläderar de för det historiskt nödvändiga nedbrytandet av «mode 1».

De makter, som verkar i riktning mot



«Reise for reisons egen del. (Nattbader)», Terje Ythjall, 1989.

slutmålet, är enligt författarna starkare än de krafter, som hindrar en total politisering och kommersialisering. Därför är det bara en tidsfråga, anser de, innan den autonomt och kollegialt organiserade forskningen tvingas kapitulera.

När allt kommer omkring, fortsätter tankegången, går det inte att motstå vad som långsiktigt inträffar på marknaderna och därmed inte heller på det forskningspolitiska planet. Att hävda robusta institutioner, som på ett effektivt sätt kan stå emot den framvällande floden av «mode 2», är en långsiktigt omöjlig uppgift.

De namnkunniga författarna till trots brister en sådan slutsats i fråga om något mycket elementärt. Norm och rekommendation tillåts följa från den iakttagna tendensen.

Om arten «mode 1»-forskning är utrotningshotad, följer inte av detta, att det också är angeläget att söka påskynda en sådan utveckling. Detta så kallade naturalistiska misstag inställer sig lätt hos forskare med stora perspektiv för gonen. Icke desto mindre rör det sig om ett tankefel.

Teorier om historiens väg

Resonemanget påminner, utan alla liknelser i övrigt, om ett sätt att resonera som var vanligt under mellankrigstiden och det kalla kriget. Fascismen, kommunismen och nazismen hade en sak gemensam. Teorier om vart historien var på väg gav glans och storhet åt den egna oförmågan att argumentera och ta ställning i värdefrågor.

Vetenskapliga gemenskaper, vilka arbetar enligt «mode 1», måste rimligen alltid byggas, befästas och utvecklas i en medveten motsättning till vad som

annars kommer att inträffa. Att stå emot det naturliga är själva poängen med institutioner. Om det är på det sättet, framstår det som ohållbart att uppmana till resignation och underkastelse med stöd av vad man tror vara historiens rörelseriktning.

Bokens båda avslutande kapitel handlar om något som författarna kallar den institutionella aspekten. Men uttrycket syftar där på raka motsatsen och förstärker på så sätt intrycket av offensiv defeatism.

Under rubrikerna «Reconfiguring institutions» och «Towards managing socially distributed knowledge» görs inget försök att praktiskt hävda «mode 1». Politiker och forskare får i stället goda råd om vad de kan och bör göra för att så effektivt som möjligt bana väg för den segrande «mode 2»-forskningen. Uppgiften antas vara att forcera undanröjandet av «mode 1». Kvardörjande företrädare för den senare inriktningen skall inte längre än nödvändigt behöva klamra sig fast vid det förgångna.

En autonomt och kollegialt styrd forskning är enligt min mening inte alls dömd att försvinna. Men den är heller inte naturlig. Ständigt på nytt behöver vi tänka igenom våra värderingar och vår politik. Annars blir profetian självuppfyllande.

Värdet av fri forskning

«Mode 1» kvarstår som uppgift. Helt uppenbart går det inte att dra en lättnadens suck efter det kalla kriget. Angelägenheten av en fri forskning bortfaller inte med de totalitära ideologierna. Den blir snarare än mer angelägen, sedan fascismen, kommunismen

Forts. s. 25.

Dag Omholt

Universitetet i Bergen

50 års driftig direktørstyre

Astrid Forland og Anders Haaland: "Universitetet i Bergens historie - Bind I", Universitetet i Bergen, 1996.

Universitetet i Bergen har i anledning av sitt 50-årsjubileum i 1996 utgitt et omfangsrikt historieverk i to bind. Universitetets etablering i 1946 og utvikling var i høy grad preget av forhistorien ved Bergens Museum. Derfor innledes første bind med en samlet beskrivelse av Bergens Museums historie (1825 - 1945). Universitetet i Bergens historie fra 1945 er skrevet av forskningsstipendiat Astrid Forland. Jeg vil her gi noen kommentarer, delvis basert på hvordan undertegnede opplevde utbyggingen av universiteter og høgschooler generelt og Universitetet i Bergen spesielt, i mitt arbeid på departementsnivå. (Bind 2 konsentrerer seg om de faglige aktiviteter, stort sett skrevet av aktive forskere. Også her kommer det tydelig fram at på mange områder, særlig innenfor realfagene, ble kimen lagt ved det tidligere Bergens Museum).

Utvalgte og utelatte tema

Det er et dilemma ved en institusjons historie hvor mye man skal ta med om de tiltak og begivenheter som har vært felles for en større gruppe, i dette tilfellet alle de norske universitetene. Forland har stort sett tatt med felles stoff som er nødvendig for å belyse utviklingen i Bergen, med et pussig unntak: Hun har sløffet omtale av studentenes protestaksjoner i 1968 - 75 mot viktige deler av forslagene fra Ottosenkomiteen, bl.a. om universitetenes og høgschoolenes oppgaver i samfunnet, og spesielt om «effektivisering» av studieopplegg. Hun begrunner det med at dette ikke var noe spesielt for Universitetet i Bergen. Jeg savner også en påpeking av hvilken betydning utbyggingen av Statens lånekasse hadde for økningen i studenttilstrømningen i 1960-årene.

Historien er skrevet på et livfullt nynorsk. Den beskriver utviklingen i kro-



Det Klagenbergske hus og Bergens Museum la et viktig fundament for etableringen av Universitetet i Bergen. Illustrasjon: Fotoseksjonen, Bergens Museum.

nologisk rekkefølge over et bredt spekter. Det følger med et stort noteapparat. Jeg savner imidlertid et stikkordregister for temaer. Det burde i hvert fall ha vært en mer detaljert innholdsfortegnelse siden inndelingen av enkelte kapitler i avsnitt ikke alltid er like systematisk. Det er av og til brukt en assosiasjonsmetode som gjør det vanskelig å finne sammenhengen når man vil konsentrere seg om et bestemt tema. Disse deler av boken egner seg best til å leses fortløpende. Men alt i alt framtrer boken som en fengslende og leseverdige beretning om utviklingen av Universitetet i Bergen og de problemer som der måtte løses.

“Bergensloven”

Innledningsvis peker Forland på at loven av 1948 for Universitetet i Bergen ikke ble en ren kopi av Oslo-loven. Bergens Museums egen tradisjon og universitetsprogram satte bl.a. sitt preg på den formålsparagraf som loven fikk. Der ble det spesielt poengtert at universitetet også hadde en populærvitenskapelig oppgave. Dette ble først senere

tatt inn i andre universitetslover.

Bergens-loven fikk, sammenliknet med Oslo-loven, også originale bestemmelser for noen av styringsorganene. Det gjaldt representasjonen i fakultetsorganene, der det i tillegg til alle professorer også ble innført møterett for alle dosenter og representanter for andre vitenskapelige tilsatte og studenter. Det gjaldt også innføring av en direktørstilling til avlastning av rektor i den daglige administrasjon. Direktøren ble medlem av Kollegiet, med stemmerett i de saker som Kongen fastsatte. Dette var en løsning som vi i departementet hadde stor sans for, ikke minst etter at universitetets første direktør, Leif J. Wilhelmsen, i 1957 ble ekspedisjonssjef for bl.a. universitets- og høgschoolsaker i departementet.

Tre faser i historien

Forland deler historien fram til 1990 opp i tre perioder, og peker i avslutningskapitlet på at periodene langt på veg faller sammen med funksjonstiden til universitetets tre direktører. De satte alle et



Leif J. Wilhelmsen, universitetets første direktør. Foto: NTB.

sterkt preg på utviklingen i sin periode. *Etableringsfasen* regner hun fra 1948 til ca. 1960. Da var Leif J. Wilhelmsen direktør (fra 1949 til 1957). I *ekspansjonsfasen* (ca. 1960 til ca. 1973) var Arne Halvorsen direktør (fra 1957 til 1977). Den tredje - Magne Lerheim - tiltrådte i 1977 og sto for ledelsen i mesteparten av det hun kaller *«integrasjonsfasen»* (1973 - 1990), med økonomisk innstramning og stort behov for å omdisponere ressurser og å skaffe inntekter utenom statsbudsjettet.

Etablering og ekspansjon

Ekspansjonsfasen startet selvsagt med oppnevning av Kleppe-komiteen. Mange har kritisert Kleppe-komiteen for ikke å ha hatt kompetanse til å vurdere landets behov for studieplasser når den lanserte et utbyggingsprogram for 1970 på 18 000 studieplasser. Forland gir et objektivt referat av den begrunnelse komiteen hadde for dette tallet, som ble lansert samtidig som komiteen registrerte at en videreføring av studietilbøyeligheten i 1960 ville føre til ca. 30 000 studenter i 1970. Som kjent kom det faktisk så mange studenter. For min del vil jeg tilføye at når universitetene maktet å ta i mot så mange, kom det bl a av at de forholdt seg *«studenter/lærere»* som komiteen brukte for å beregne stillingsbehov, var noe romslige. Enda større slingringsmonn viste det seg å være i de romprogram som etter hvert ble fastsatt for de enkelte nybygg. Prisen på hvert bygg viste seg imidlertid å bli vesentlige høyere enn den komiteen anslo. Byggeprogrammet lot seg realisere, men den kompliserte planleggingen og innpas-

singen på statsbudsjettene førte til store tidsforskyvninger.

Forland beskriver også diskusjonen om tomtespørsmål og universitetets plassering. I Bergen førte protester fra universitetets naboer og lokale byplanmyndigheter til at bl.a. rektor Ludvig Holm-Olsen reiste spørsmål om universitetet burde flyttes til et helt annet sted i byen. Magne Lerheim (kontorsjef fra 1961), dukker her for første gang opp i historien som forfatter av universitetets utbyggingsforslag på Nygårdshaugen. Her sies det at «en fullstendig flytting ikke en gang kan være verdt overveieelse». I departementet la vi stor vekt på utredningen fra reguleringsarkitektene Andersson & Skjånes som understreket at i Bergen ville universitetsaktiviteter være velegnet som sentrumsfunksjon i byen. Utviklingen har vist at det var korrekt.

Nyskapende studieorganisering

Etableringen av et fullstendig medisinsk studium, med tilhørende utbygging av Haukeland sjukehus til universitetsklinikk, gis naturlig nok en stor plass. Forland har også med forhistorien om Bergens Museum og kretser ved Haukeland sykehus forsøkte å få i gang medisinsk undervisning i 1920-årene. Behandlingen av dette forslag og særlig Oslo-medisinernes holdning til det, er interessant lesning i lys av tilsvarende diskusjon da forslag om medisinsk fakultet i Tromsø ble lansert i 1964.

Universitetet i Bergen tok initiativ til mange nyskapninger i organiseringen av studiene. F. eks. ble det opprettet prekliniske institutter som var felles for medisin og odontologi. Psykologi ble utviklet som et klinisk studium. Et samfunnsvitenskapelig studium ble planlagt med grunnfag, mellomfag og hovedfag fram til en cand. polit.- eksamen, og stor adgang til tverrfaglige kombinasjoner. I Oslo var det skepsis til opplegget. Men innen loven om samfunnsvitenskapelig embetseksamen ble vedtatt av Stortinget i mai 1966, hadde også Universitetet i Oslo laget et opplegg etter samme lest.

Studentene strømmer til

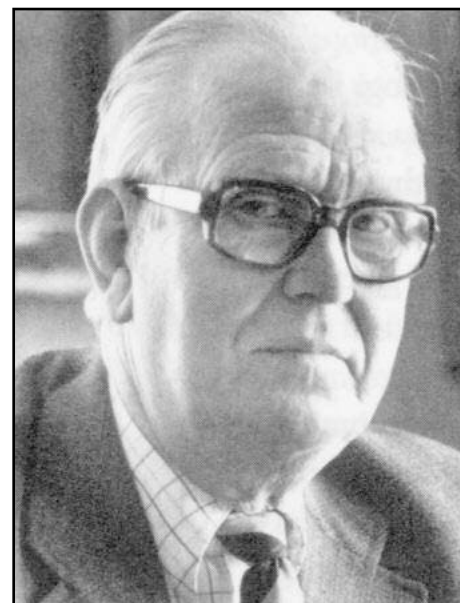
Fra 1960 til 1970 økte studenttallet i Bergen fra 1063 til 6650. Tallet på vitenskapelige tilsatte økte fra 132 til 610, ikke-vitenskapelige tilsatte fra 71 til 542. I Oslo var ekspansjonen enda sterkere, noe som aktualiserte spørsmålet om «lukking». Her markerte Universitetet i Bergen seg spesielt. Allerede i 1958 hadde det vedtatt en programerklæring om at «det er klart at Universitetet i

Bergen må søke å ta i mot de studenter som melder seg ... de nødvendige forholdsregler må tas for å kunne ta i mot de studenter som kommer». Selv om det etter hvert ble regulering i Oslo, så satte Bergen sin ære i å opprettholde åpne studier lengst mulig. Det var mulig i flere år, bl.a. fordi de som ble avvist i Oslo, ikke uten videre søkte seg til Bergen.

Integrasjonsperioden

Forland regner «integrasjonsperioden» fra ca. 1973 da den økonomiske innstramningen begynte. I alle departementer merket vi da at begrensning av statens utgifter kom på den politiske dagsordenen. Selv om høyere utdanning fortsatt hadde høyere vekst enn gjennomsnittlig, ble det problematisk innenfor en lavere vekstrate å skulle reise et helt nytt universitet i Tromsø og bygge ut nye studieplasser ved de regionale høyskoler, ikke bare ved de nye distriktshøgskolene.

Dette stilte langt større krav til ledelsen ved de etablerte institusjoner til prioritering og omdisponering. Forland beskriver hvordan tilstramningen, og kravet utenfra om å få mer ut av pengene, førte til en markert interesse for å gjøre vitenskap og universitetsutdanning mer samfunnsrelevant. Man søkte bl.a. å utvikle forskningsprosjekter og yrkesrettede studier i nært samarbeid med samfunnet omkring. I denne politikken sto Magne Lerheim sentralt, bl.a. som arkitekt for «Universitetsplan 2000». I departementet klarte vi på denne tiden å skaffe universitetene større fullmakter til selv å disponere ressursene innenfor budsjetttrammene enn det som var van-



Arne Halvorsen, direktør fra 1957 til 1977. Foto: UiB.



Magne Lerheim - direktør ved Universitetet i Bergen fra 1977. Foto: NTB.

lig i statsforvaltningen. Universitetet i Bergen var det av universitetene som med størst styrke brukte de nye fullmakter til å flytte både penger og stillinger til nye områder av samfunnsmessig betydning.

Universitetet sørget også for å utarbeide planer som førte til at det fikk store andeler av de sentrale budsjettpakker som regjeringen og Stortinget i disse årene brukte til å dirigere den faglige prioritering. Utenom de ordinære tildelinger kom det ekstra midler til petroleumsfag, til teknologisk orienterte fag (TOS), bl.a. datafag. Marin biologi ble styrket over et nytt budsjettkapittel for Norges fiskerihøgskole. Innenfor sine rammer prioriterte universitetet dessuten helse- og sosialpolitikk, mediefag og fag som var interessante i den internasjonalisering med særlig fokus på utviklingsland som Lerheim fikk universitetet med på. Ved det samfunnsvitenskapelige fakultet ble det utviklet to nye yrkesrettede studier, en økonomisk-administrativ studieretning og en studieretning i lokal- og regionalplanlegging.

Oppdragsforskning og randsoner

Lerheim så også tidlig betydningen av at universitetet fikk styring over oppdragsforskningen og de muligheter det ga til å skaffe inntekter, ikke bare til de forskere som selv utførte oppdrag, men til institusjonen som helhet. Denne organisasjons- og finansieringsformen gjerne kalt "Bergens-modellen". Formelle regler fra departementet etter dette mønster kom først i 1988. Etter hvert oppdaget universitetet at disponeringsmulighetene ble enda friere ved å opprette

randsonestiftelser for forskning av interesse for næringslivet og andre oppdragsgivere. "UNIFOB" så dagens lys. Forland omtaler også reising av et eget bygg for Høyteknologisentret i Bergen. Men hun forteller ikke at framgangsmåten, med reising av bygg for universitetsformål i "privat" regi, men likevel med finansiering over statsbudsjettet i form av husleie, var helt i strid med statens daværende retningslinjer. Det var da også først etter regjeringsskiftet i mai 1986 at Lerheim lyktes i å få regjeringen til å legge denne unntaksordning fram for Stortinget. Denne saken illustrerer godt hvordan vi i departementet opplevde Universitetet i Bergen, særlig i Lerheims tid. Universitetet satte sin ære i å finne løsninger - ofte ukonvensjonelle - på de fleste problemer uten å spørre departementet. Men hvis medvirkning fra sentrale myndigheter viste seg nødvendig, ble det utøvd påtrykk over en bred front med stor tyngde, som ofte førte fram.

Forland avslutter historieskrivningen ca. 1990 og får som avslutning med seg den nye felles universitetsloven av 1989, som gjorde slutt på særegenheter ved enkelte universiteter og vitenskapelige høyskoler. Som kjent har det kommet enda en ny lov om universiteter og høyskoler, felles for all høgre utdanning. Den trådte i kraft 1. januar 1996. Heretter må Universitetet i Bergen innta den plass det får tildelt i det såkalte "Norgesnettet".

Dag Ombolt er tidligere avdelingsdirektør i Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet.

(«Framtiden for den fria forskningen» fortsatt fra side 22).

och nazismen har bortfallit som motbilder i det allmänna medvetandet.

För första gången sedan 1918 måste demokratierna i dag fungera av egen kraft. Utan varnande exempel från totalitära skräckvälden växer behovet av en intellektuell bearbetning av verklighetsomdömen, normer och rekommendationer, vilken sker fristående från politik och marknad.

Avgörande för utvecklingen under 2000-talet tror jag kommer att vara, om «mode 1»-forskningen kan hindras från att i allmänna opinionen nedsjunka till ett särintresse för forskarna själva. Konsten ligger i att kunna övertyga om att det rör sig en verksamhet av intresse för alla medborgare.

Värdet av fri forskning får politisk tyngd och substans, om det kan förbindas med värdet av folkbildning, civilkurage och öppen diskussion. Skall det bli något av med dessa medborgerliga och yrkesmässiga dygder i praktiken, måste det någonstans sättas ett mönster. Det mönstret är den av Michael Gibbons och hans medförfattare utdömda «mode 1»-forskningen.

Även sedan vi har lämnat fascismen, kommunismen och nazismen bakom oss kvarstår behovet av «mode 1». Det är vad vi kan lära av Michael Gibbons och hans kolleger. Vad skulle nämligen hända, om boken inte kunde kritiseras autonomt och kollegialt? Skulle dess författare då inte kunna påstå sig arbeta inom ramen för «mode 2» och därigenom göra sig själva immuna mot kritik?

Tankeexperimentet belyser vad en total seger för «mode 2» praktiskt innebär. Alla försök att ompröva verklighetsomdömen, normer och rekommendationer kommer i ett sådant system uteslutande att värderas av byråkrater, vilka arbetar på uppdrag av politiker och företagsledare.

Efter en total seger kan «mode 2»-teoretikerna träffas ostört på internationella konferenser för att gratulera varandra. Alla kvarvarande tendenser till autonom och kollegial normbildning har de lyckats eliminera. Myten om att den fria forskningen med historisk nödvändighet är dömd att försvinna skulle i så fall i backspegeln visat sig ha varit framgångsrik.

Sverker Gustavsson arbetar som forskare vid statsvetenskapliga institutionen i Uppsala. Från 1986 till 1991 var han statssekreterare i det svenska utbildningsdepartementet.

Revy snarere enn intellekt?

- Resultatene av mitt arbeid innen sosiologien kan ikke karakteriseres som annet enn skuffende. Kanskje har jeg bidratt til å utdanne noen gode sosiologer, men vi har ikke klart å påvirke samfunnet. Ikke på noe punkt klarte vi å demme opp for høyrebølgen; samfunnet har blitt dårligere. Hva filosofien angår, har gjennomslaget vært bedre. Med mine beskjedne bidrag har jeg vært del av en bred bevegelse som har forandret det norske filosofiske miljøet.

La meg for øvrig legge til at mine sosiologiske skuffelser nok skyldes at jeg har hatt urealistiske forventninger til de intellektuelles gjennomslagskraft i samfunnsdebatten. På et tidlig stadium i mitt voksne liv var jeg mye opptatt av revyaktiviteter. Av og til spør jeg meg selv om ikke min påvirkningsmulighet i dag ville vært større hvis jeg hadde fortsatt i den retningen. I Norge er "entertainment" blitt mye viktigere enn intellektuell virksomhet. For å få forandret noe, skulle jeg nok heller vært som Ole Paus. Dag Østerberg i Hall & Bjørnstad (red.) *Tankebaner* (Spartacus forlag 1995).

- Idealistene

- Det er idealistene som skubber verden litt framover. De - og så de som er litt gale - utskuddene. Statsråd Bendik Rugaas, *Arbeiderbladet* 7.12.96

-Overfladiske forestillinger?

- De vanskelighetene som NFR har hatt, springer i stor grad ut fra altfor enkle og overfladiske forestillinger om hvordan forskning kan styres, hevder professor Nils Roll-Hansen i *Aftenposten* 21.04.97, og legger bl.a. til at: "De systemene for rapportering og evaluering av forskningen ved universiteter og høyskoler som nå er i ferd med å vokse frem, bunner i en mangelfull sans for at fornuftig evaluering og styring må bygge på en forståelse av innholdet.

Det er foruroligende at den ansvarlige ledelsen i Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet og i Forskningsrådet er så lite interessert i å ta styringsproblemenes prinsipielle sider opp til åpen debatt. Men det bekrefter deres manglende forståelse for den grunnleggende betydning som en offentlig meningsbrytning og diskusjon om innholdet har for forskningens utvikling.

(«...Norges forskningsengasjement i EU «
fortsatt fra side 16.)

Samtidig uttaler rådet at Norge bør redusere sitt internasjonale FoU-engasjement hvis det skulle bli stagnasjon i de offentlige FoU-budsjetter framover.

Hittil har norsk forskning hatt et særlig nært forhold til amerikansk forskning - verdens ubetingede "forskningsstorkraft" i etterkrigstiden. Vil EU-engasjementet lede til redusert oppmerksomhet og samarbeid med USA? Og hvordan skal vi makte å få fotfeste i Det teknologisk blomstrende fjerne østen, hvor vi i dag nesten ikke har innpass?

Vi må også vente økt oppmerksomhet rettet mot resultatsiden av det norske EU-engasjementet. Makter norsk industri å utnytte mulighetene? Hittil taler mye for at det er de norske oppdragsinstitutter som har engasjert seg mest. Men orker norske forskere å forsere EUs prosedyrer i lengden? Både for industriorganisasjonene og NFR har kravene til resultater blitt understreket i den senere tid. Professor Jens Erik Fenstad med erfaring bl.a. fra ESF og ESTA hevder at Norge engasjerer seg for svakt forskningspolitisk i mange internasjonale organer. Vi sender ikke ut de rette personene og blir sittende nokså umælende når de store linjer trekkes opp. Igjen en utfordring som ikke alltid er lett å løse på noen god måte for et lite land.

Hva vil så Norge offisielt mene om dette EU-samarbeidet i årene framover? Vi har allerede understreket det viktigste - Norge vil med all sannsynlighet opprettholde "dette medlemskapet". Vi vil derimot neppe være noen pådriver for ytterligere ekspansjon - i hvert fall med programmets nåværende profil. Norge vil neppe heller bli noen støtte for en høyteknologisk profil - snarere vil man søke å dreie programmet mer mot universitetsforskning - bl.a. ved også å inkludere programmer med humanistiske og samfunnsvitenskapelige komponenter. Det innebærer m.a.o. langt på vei en forlengelse av norsk forskningspolitikk - og betydelig skepsis overfor genuint overnasjonale europeiske løsninger også på forskningsområdet. Samtidig gjør man nok klokt i å erkjenne at EUs forskningsengasjement ikke lar seg omforme over natten.

Artikkelen bygger på en lengre artikkel om emnet av forfatteren, i Internasjonal Politikk 4/96.



(- Innovative DH'er - svak oppfølging
fortsatt fra side 13.)

følge av krigen i Biafra (tørrfisk) og et svart år i jordbruket var utløsende faktorer. En delegasjon med statsminister Borten og finansminister Myrvoll i spissen reiste nordover. For alle praktiske formål kan man si at de hadde med seg statskassa for å gi nødhjelp. De trakk en entydig konklusjon - det trengtes en massiv faglig opprustning i fiskerieringen og i forvaltningen av denne - kontrasten til landbruket var påfallende. Her måtte man satse på utdanning - næringen trengte en løftning - noe ikke minst agronomen Borten ble overbevist om.

Fpol: Hva med tingenes tilstand i dag?

- Det er en sann glede å se hvor sterkt fiskerikandidatene markerer seg i næringen. Men i forhold til eksportinntektene og potensialet satser vi fortsatt altfor lite, som sagt, på forskning og utdanning.

Fpol: Du mener ikke det industrielle landbruket skremmer? Kugalskap og Creutzfelt Jacobs kan tyde på at grenser er overskredet?

- Det er klart vi skal ta lærdom av dette. Deler av internasjonalt landbruk presser naturen. Samtidig kan vi i fiskeodlingen trekke på den rike kunnskapsarven fra landbruksforskning og allmenn biologi. I Norge ga forskerne oss "en flying start". De har også høy bevissthet om de grenser natur og etikk setter. Klarer vi å forsvare fisk som et rent og edelt naturprodukt, har vi en lys framtid på verdens matmarked.

- Vitenskap og politikk

- Scientists are hopeless when it comes to politics. The reason lies in an insight that can be found in the introduction by John Carey, Professor of English in Oxford, to his wonderful Faber Book of Science. He points out that it is not religion that is the antithesis of science, but politics. "Science is about understanding the world and the acquisition of reliable knowledge, whereas politics is a sphere of opinion constructed out of preferences, which it strives to elevate by the mere multiplication of words, to the status of truths. Politics relies upon conflict, science advances when understanding is achieved."

Professor Lewis Wolpert (biolog) i *Independent on Sunday* 09.02.97.

-Kinesisk Brain Drain?

Blant de mange kinesiske studenter som får utdanning utenlands - særlig i USA - er det mange som ikke vender tilbake til Kina, ifølge *Peoples Daily*. Andelen som blir ute, har likevel gått ned som følge av mottiltak fra regjeringens side - og som følge av de muligheter som Kinas vekstøkonomi nå skaper. *Science* 06.02.97

EU-research - major change needed

Etienne Davignon, belgisk kommisjonær og intitiavtager til EUs forsknings-satsing tidlig på 1980-tallet, har ledet "an independent panel" som har evaluert EUs forskningsengasjement (5 year Assessment of the European Community RTI Framework Programmes, The EU-Commission, February 1997). Panelet hadde hele 12 medlemmer, og er meget kritisk til hva man hittil har oppnådd med rammeprogrammene. Programmet "is not fulfilling its promise. It lacks focus and is underachieving. ...Nor is it clearly related to the goals and objectives of the European Union. For too long it has tended to be an aggregate of national and sectoral desires and ambitions". Panelet ser nå behovet for "major changes". I en stor kommentarartikkel i *Financial Times* (08.04.97) sier Edit Cresson at hun i sin tid i Brussel har blitt "increasingly concerned about its (rammeprogrammet) objectives, organization and effectiveness".



Jytte Hilden, dansk forskningsminister.

-Attraktiv forskerkarriere?

...sprøgsålet er, om forskernes arbeidsmarked - sådan som det i dag er skruet sammen - er i stand til at tiltrække unge? Står de i kø?

Vi må se i øjnene, at en forskningskarriere i dag ikke har samme prestige som tidligere, og at et job som forsker blot er et arbejde blant mange, som dygtige unge i dag kan vælge. Oven i købet bliver der færre og færre unge i de kommende år. Forskningen har tradisjonelt været oppfattet som et 24 timers martyrium. Det lå i kortene, at man skulle tilsidesette alt andet. Venner, familie og børn osv. måtte komme i anden række. Den går ikke mere. Moderne unge vil ikke leve på den måde, de er ikke puritanere. Derfor er det nødvendigt, at vi gør op med en række af de dogmer, der præger forskningssystemet. Ellers risikerer vi at skræmme meget godt forskerpotentiale væk. For vi skal vel ikke kun have plads til nørd og barnløse?

Jytte Hilden, dansk forskningsminister (*Weekendavisen* 4-10.4.97).

- Sverige ut av CERN?

Statsbudsjettet i Sverige reduseres for tiden for å oppfylle Maastricht-kriteriene. Forskningen møter også nedskjæringer. For tiden diskuteres det å skjære ned de internasjonale forskningskontingenter med hele 150 mill SEK i 1998. Det innebærer at det svenske CERN-medlemskapet står i fare.

Åndsfattig miljø?

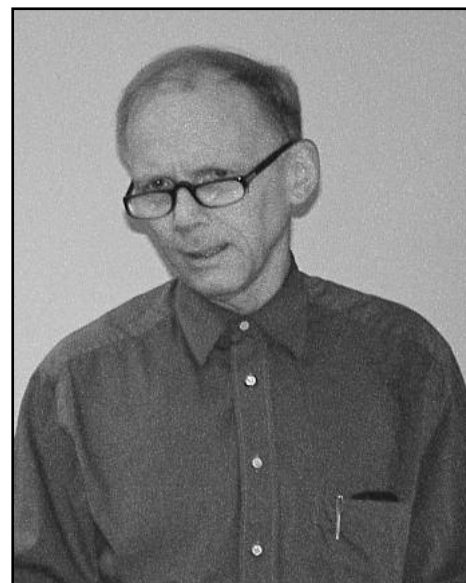
Miljøet blant datastudenter ved danske universiteter er åndelig fattig og appellerer ikke til kvinner. Den siste gruppen utgjør bare 7 prosent i 1996 - en halvering på fire år. Dette hevdes i en evalueringsrapport fra det danske Undervisningsministeriet. Det heter videre at den svake kvinnesøkningen innebærer at helt vesentlige emner ikke blir tatt opp i datamiljøet (*Aftenposten* 04.04.97).

- Dictatorship?

- The rise of the dictatorship of the mangeriate is lowering the status of scientists, demoralizing them and shredding their sense of purpose. Professor Peter A. Lawrence (*Nature*, 24.04.97).

Hellig ko?

På et seminar ved NIFU nylig hevdet professor Peder Olesen Larsen at det er en illusjon å tro at man har eller kan ha en konsekvent forskningsbasert undervisning ved danske universiteter i dag. Den store tilstrømmingen leder i praksis til at mange lærere uten et løpende engasjement i forskning deltar i undervisningen. Dessuten trekkes mange inn i undervisningen fra praksis innenfor profesjonsutdanninger som jus mv. Og slik må det også være. Det er på tide å ta opp en diskusjon om forskningens rolle og omfang ved universitetene også i de nordiske land - selv om man her står overfor en "hellig ko", mente Olesen Larsen, som er en meget kjent dansk forskningspolitiker og p.t. direktør for det nye Grundforskningsfondet.



Peder Olesen Larsen, direktør for det danske Grundforskningsfondet.

Returadresse:

NIFU - Norsk institutt for studier av
forskning og utdanning
Hegdehaugsveien 31, N-0352 Oslo

Realnedgang i offentlige midler til FoU

Resultatene fra den nasjonale FoU-statistikken for 1995 er nylig lagt fram. Av denne fremgår at 16 mrd. kroner gikk til forskning og utvikling (FoU) i Norge. Av dette var halvparten finansiert av næringslivet.

Fra og med 1995 er statistikkgrunnet for næringslivet betydelig utvidet. Dette gjelder særlig for tjenesteytende næringer med under 50 ansatte. Ser vi bort fra denne utvidelsen, var det samlet sett en svak nedgang i de reelle ressursene til FoU fra 1993 til 1995.

Næringslivsfinansieringen hadde en realvekst på nærmere 4 prosent, mens de offentlige kildene hadde en realnedgang på vel 5 prosent. Etter en lang periode med vekst i offentlige midler, representerer dette en endring i forhold til tidligere år.

Oljeselskapene reduserte sin egenutførte FoU-virksomhet med 2/3 fra 1993. I tillegg var det nedgang i slike midler

både til instituttsektoren og universitets- og høyskolesektoren (UoH-sektoren). Samlet finansiering fra oljeselskapene viser en nedgang fra 1,4 mrd. kr til 0,6 mrd. kr i denne perioden.

Finansieringen fra Forskningsrådet har en særlig markert nedgang i UoH-sektoren, men også til næringslivet går det mindre enn i 1993. Noe av nedgangen skyldes EU-midler som tidligere inngikk i Forskningsrådets midler. Disse inngår nå under utlandet - i alt 120 mill. kr i 1995. Det er likevel ingen vekst i FoU-virksomhet finansiert fra utlandet.

Et annet nytt trekk som FoU-statistikken viser, er utviklingen i UoH-sektoren. Her vokste grunnbevilgningene

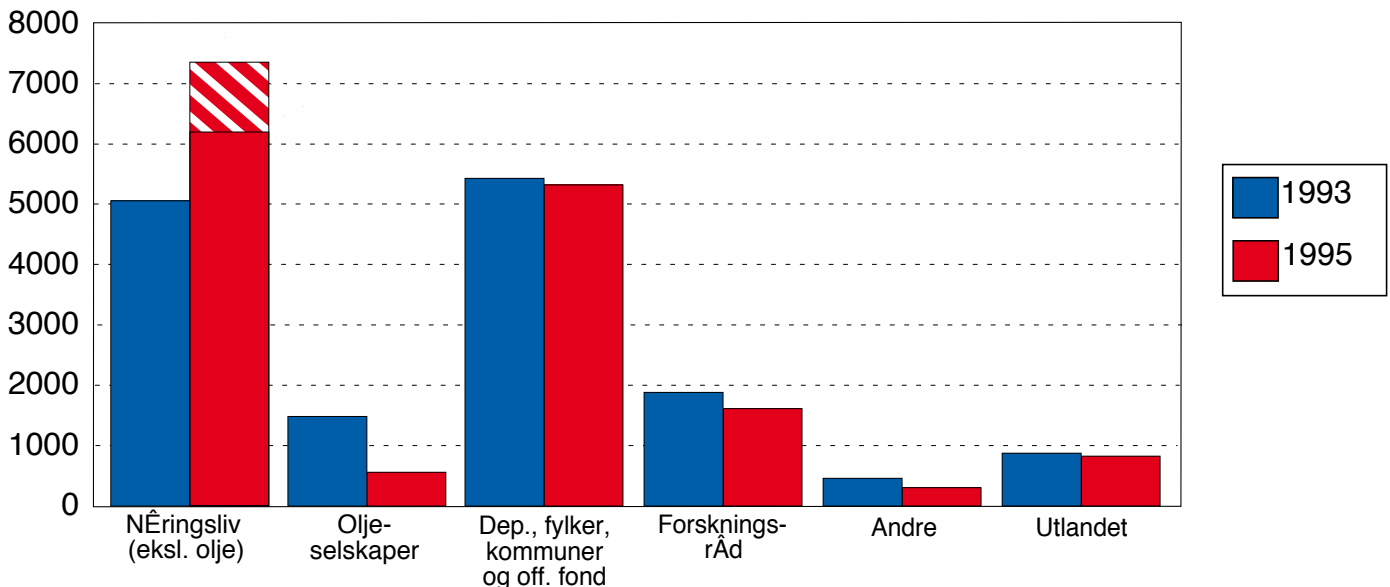
med 6 prosent, mens FoU-virksomheten finansiert av eksterne kilder gikk ned med 9 prosent. I instituttsektoren var det også en realnedgang. Holder vi bygg- og andre investeringer utenfor, er realnedgangen her 4 prosent.

Kirsten Wille Maus

Den nasjonale FoU-statistikken utarbeides annet hvert år. Mer informasjon framgår av NIFUs Internettisider: <http://www.nifu.no/> og i "Ukens statistikk" nr. 15/ 1997 som utgis av SSB. En større publikasjon om vitenskaps- og teknologiindikatorer for Norge blir utgitt til høsten.

FoU-utgifter etter finansieringskilde i 1993 og 1995

Mill. kr



Figuren viser omfanget av forskning og utviklingsarbeid (FoU) i Norge i 1993 (omregnet til faste 95-priser) og 1995 etter finansieringskilde. Den nederste delen av søylen for næringslivet viser omfanget av FoU-virksomheten for utvidelsen i statistikkgrunnet. Kilde: NIFU/SSB.