

Utredningsinstituttet
Hans Skoie
Mars 1995

NOTAT TIL NFR*

FORSKNINGSPOLITISK RÅDGIVNING OG KUNNSKAPSGRUNNLAGET -
NOEN INTERNASJONALE ERFARINGER*

Innhold

- 1 Innledning
- 2 Forskningspolitisk rådgivning
- 3 Kunnskapsgrunnlaget - hva bygger man på?
 - 3.1 Forskere og forskersamfunnet
 - 3.2 Statistikk - utredninger og forskning om forskning/
forskningspolitikk
- 4 Nærmere om situasjonen i de enkelte land/organisasjoner
 - 4.1 Norden (Danmark, Finland og Sverige)
 - 4.2 England, Nederland, Frankrike og Tyskland
 - 4.3 Canada og USA
 - 4.4 OECD, EU-Kommisjonen og Nordisk Ministerråd
- 5 Erfaringer - noen hovedinntrykk
 - 5.1 Generelt
 - 5.2 Statistikk, utredning og forskning
 - 5.3 Hvorfor så vanskelig?
- 6 Noter og referanser
- 7 Litteratur

* Notatet er utarbeidet på oppdrag av Norges forskningsråd v/Strategiavdelingen.

1 Innledning

Vi skal i dette notatet søke å belyse noen internasjonale erfaringer mht. forskningspolitisk rådgivning med vekt på å drøfte kunnskapsgrunnlaget for slik rådgivning. Vi gir først en kort omtale av hva man vanligvis mener med forskningspolitisk rådgivning på nasjonalt nivå så vel som en kort oversikt over de organer av denne art man finner i de tre nordiske land, Tyskland, Frankrike, Nederland, England, Canada og USA - alle OECD land¹.

Deretter følger en prinsipiell drøfting av de kunnskapskilder som slik rådgivning vanligvis bygger på. Situasjonen i de ovennevnte OECD-land omtales deretter nærmere mht. erfaringer i så måte. Engasjement og erfaringer i OECD, EU og Nordisk Ministerråd drøftes også.

Til slutt inngår en kort oppsummerende drøfting.

I tråd med oppdraget behandler vi ikke den norske situasjonen. Den ble som kjent drøftet ved en egen NFR initiert Workshop på Soria Moria i 1993.² I litteraturoversikten har vi derimot tatt med noen studier som belyser den norske utviklingen.

I tillegg til skriftlig materiale bygger notatet i tråd med oppdraget også på de mange inntrykk som mer enn 25 års kontakt med feltet har gitt forfatteren.

2 Forskningspolitisk rådgivning

Generelt

To beslektede forskningspolitiske spørsmål melder seg for offentlige myndigheter; hvordan utforme en politikk for den offentlige FoU-innsats og hvordan ta i bruk forskningens resultater for å løse eller belyse praktiske problemer. I engelsk litteratur skiller man i tråd med dette gjerne mellom "policy for science" og "science in policy".

Forskere har i hele dette århundret deltatt i slik rådgivning i større eller mindre grad. Anvendelse av slik rådgivning skjøt for alvor fart innenfor militærsektoren under den annen verdenskrig - særlig i England og USA, jf. bl.a. den rike litteraturen som behandler fremstillingen av en rekke nye våpensystemer. Denne litteraturen vitner også om at betydelige meningsforskjeller og konflikter har gjort seg gjeldende i slike sammenhenger - noe ikke minst den berømte Lindeman-Tizard-konflikten som utspant seg i statsminister Churchills nære omgivelser, viser.³

På slutten av 1950-tallet ble denne utviklingen forsterket - særlig i USA. Her ledet Sputnik-sjokket og anklager om "a missile gap" til en betydelig selvransaking mht. omfang, innretning og vitalitet i landets forsknings- og utdanningsinnsats. Dette sammen med et ønske hos president Eisenhower om å diskutere Pentagons planer om nye våpensystemer o.l. utenfor det han senere skulle komme til å kalle "det militær-industrielle kompleks", fikk presidenten til å oppnevne en egen forskningspolitisk komité (The President's Science Advisory Committee - PSAC). Dette var en generell rådgivningskomite, direkte knyttet til Presidenten og Det hvite hus. Eisenhower oppnevnte samtidig en personlig vitenskapsrådgiver og etablerte et forskningspolitisk kontor under hans ledelse i Det hvite hus. Denne rådgiveren ble også leder for PSAC og fikk følgelig flere "hatter".

På mange måter ble dette starten til lignende rådgivningsorganer i flere OECD-land - ikke minst inspirert av drøftinger i OECDs forskningspolitiske komité tidlig på 1960-tallet (jf. bl.a. Piganiol-rapporten).⁴ Her betonte man sterkt behovet for en sentralt plassert forskningspolitisk rådgivningskomite - helst med tilknytning til presidentens eller statsministerens kontor. Ved siden av de ovennevnte argumenter hevdet man at forskningspolitikken måtte tas mer på alvor av regjering og statsapparat, og det burde utvikles et langsiktig perspektiv på dette politikkområdet - bl.a. av

fagfolk utenfor sentraladministrasjonen. Samtidig betonte man gjerne behovet for tverrsektoriell koordinering og helhetsperspektiv.

Det første vi kan konstatere er at alle de ovennevnte land har et generelt rådgivende organ av denne art - Norge er i så måte et unntak etter at Forskningspolitisk råd ble avviklet i 1988. Alle rådene har forskning - eventuelt også teknologi i navnet, men ikke høyere utdanning. Det forhindrer ikke at rådene fra tid til annen også behandler generelle universitetsspørsmål - kanskje særlig i tilknytning til forskerutdanning og forskerrekuttering.

Når flere av rådene nå også har teknologi i navnet, er dette stort sett en ny utvikling på 1980-tallet som reflekterer en økende offentlig interesse for teknologi og innovasjonspolitik. Vi konstaterer også at det er en forskningspolitisk vinkling som stort sett har vært dominerende i disse rådene - de har vært mer opptatt av "politikk for forskning og teknologi" enn "forskning i politikken" ("science in policy") i tråd med vår tidligere distinksjon. Dette gjelder særlig i de mindre landene - inntrykket er at England og USA også bruker rådene mer i den siste betydning. I noen grad har det også vært tilfelle for Sveriges vedkommende. Interessant nok har "Fellesrådet av representanter for Storting og vitenskap" holdt seg nokså konsekvent til problemstillingen "forskning i politikk" i Norge.

Sammensetningen av disse rådene varierer på minst to måter; rådene har enten både forskere og politikere (gjerne regjeringsmedlemmer) som medlemmer eller bare forskere/forskningskyndige brukere/representanter for allmennheten. Blant annet i Finland, Sverige, og Canada står vi overfor slike blandede organer. Her er en del regjeringsmedlemmer medlemmer i rådet i tillegg til en rekke forskere. Dette er kanskje mest rendyrket i Sverige hvor

Forskningsberedningen ofte langt på vei primært fungerer som et kontakt- og møteforum mellom politikere og forskere basert på "variabelt medlemskap" i tråd med Tage Erlanders "Harpsund-demokrati". Også det nye engelske rådgivningsorganet The Council for Science and Technology (CST) brukes av ministrene som en "sounding board". Tabellen nedenfor gir en oversikt over rådgivningsorganene.

Det er ikke vår oppgave å gå inn på historien til disse organene i det enkelte land. Men både det forskningspolitiske nyhetsbildet og studier av forskningspolitikk har til fulle vist at disse organene har en ytterst vanskelig oppgave - og deres innsats og innflytelse har vært høyst blandet og fra tid til annen ledet til atskillig frustrasjon både i rådene og i departement/regjering. Hyppige reorganiseringer og "kuldeperioder" har preget utviklingen. Mest kjent er nok president Nixons "avstraffelse" av PSAC på 1970-tallet i USA.

Tabell. Nasjonale forskningspolitiske rådgivningsorganer i en del OECD-land.

Land	Tilknytning	Navn	Blandet sammensetning
Danmark	Forskningsministeren	Forskningspolitisk råd	Nei
Finland	Statsministeren (Statsrådet)	Statens vetenskaps- og teknologiråd	Ja
Sverige	Utbildningsministeren	Forskningsberedningen	Ja
England	Office of Science and Technology	Advisory Council for Science and Technology (CST)	Nei
Frankrike	Le ministere de L'enseignement Superieur et de la Recherche	Forsknings- og teknologipolitisk råd	Ja
Tyskland	Regjeringen/Länder	Wissenschaftsrat	Ja
Nederland	Regjeringen	Advisory Council for Science and Technology (AMT)	Nei
USA	Presidenten	Presidents Science Advisory Committee	Nei
Canada	Regjeringen	The National Advisory Board on Science and Technology (NABST)	JA

Forskernes Vietnam- og ABM-motstand var her en dominerende faktor, og ledet til at Presidentens forskningspolitiske rådgivningsapparat ble avskaffet og først gjenopprettet av Nixons etterfølgere. Dog fikk direktøren fra National Science Foundation deler av rådgivningsoppgaver som en tilleggsoppgave for en tid. Det fungerte for øvrig dårlig.

Også den norske regjering "straffet" Hovedkomiteen for norsk forskning ved å la være å gjenoppnevne komiteen i brorparten av 1977. Det var bl.a. en følge av uenighet om forslaget om et forskningsråd for samfunnsplanlegging og ikke minst måten komiteen taklet denne saken på etter at regjeringen hadde fattet sitt vedtak i saken.

Det er åpenbart at disse organer arbeider på et vanskelig nivå - noe vi skal komme tilbake til. Men interessant nok synes de fleste av disse organer å overleve i en eller annen form - gjerne etter store omorganiseringer og under nye navn. I noen grad kan dette skyldes at disse rådene får en symbolfunksjon - deres eksistens tolkes som at "regjeringen bryr seg om forskningen". Norge er i de senere år som nevnt her et unntak.

3 Kunnskapsgrunnlaget - hva bygger man på?

3.1 Forskere og forskersamfunnet

Forskere - og det forskersamfunn som den enkelte forsker deltar i - har vanligvis hatt en sentral posisjon i det vitenskapelige rådgivningsapparat og i særdeleshet i de tradisjonelle forskningsråd med universitets-/grunnforskningssinnretning. Det siste er ikke minst ledd i universitetsforskernes selvstyre og forutsetningen om at faglig bedømmelse av vitenskapelige kompetanse og muligheter best kan skje gjennom fagfellesbedømmelse/"peer review".

I utvelgelsen av forskere til slike organer har man i mange land gjerne søkt etter de faglig beste - de med spesielt høy

faglig kompetanse og reputasjon. Lindqvist-evalueringen av NAVF snakket f.eks. om "eminence och omdöme" i denne forbindelse for noen år siden.⁵ Formuleringen er interessant fordi den innebærer en presisering av at det gjelder noe mere enn faglig innsikt alene - et godt judisium er også nødvendig.

3.2 Statistikk - utredninger og forskning om forskning

Et kort tilbakeblikk

I 1930-årene fikk vi et prinsipielt sett viktig initiativ på forskningsområdet. En engelsk gruppe med krystallografen Bernal i spissen tok til orde for at samfunnet burde satse langt mer på forskning for å kunne løse og belyse en rekke oppgaver. Viktigere var det kanskje at denne sterke forskningsoptimismen gikk parallelt med en marxistisk inspirert tro på planlegging og statlig forskningsstyring. Forslag om kartlegging av forskningsressursene (forskningsstatistikk) og utvikling av "science of science" ble også fremmet i denne forbindelse. Tidligere hadde vitenskapens selvrefleksjon i all hovedsak vært begrenset til spredte vitenskaps- og i noen grad teknologihistoriske studier sterkt preget av biografier og forskererindringer.

Den annen verdenskrig styrket store deler av forskningen og til dels også forskningsplanleggingen - særlig i de anglo-amerikanske land. Oppfølgingen i den tidlige etterkrigstid med et langt større statlig finansieringsansvar på forskningsområdet gjennom etablering av forskningsråd m.v., kom også til å bety mye i denne forbindelse.

Tidlig på 1960-tallet tok, som allerede nevnt, mange til orde for at det var en regjeringsoppgave å utvikle en nasjonal forskningspolitikk - særlig gjennom et aktivt utrednings- og komitéarbeid i OECD (Piganiol-komiteen fra 1963 bl.a.). OECD tok bl.a. initiativet til en internasjonal komparabel FoU-statistikk bygd på felles retningslinjer - den såkalte

Frascati-manualen. Denne statistikken vant snart innpass i de fleste land, og kartlegginger gjennomføres nå regelmessig annet hvert år i de fleste OECD land. Interessant nok skjer det i regi av forskningsorganer/forskningsråd i ca halvparten av landene.

Også en rekke studier av forskning og forskningspolitikk så etterhvert dagens lys i den vestlige verden. Deler av denne aktiviteten var nær knyttet til policy-organer - eller skjedde på oppdrag av slike - mens andre deler var langt mer akademiske, preget av initiativ fra forskerne og på "arm's length distance" til myndighetene. En viss institusjonalisering fant også sted etter hvert - ikke minst på 1960-tallet. Enkelte forskningsråd støttet systematisk studier av denne art - delvis gjennom øremerkede midler. I Sverige fikk man bl.a. svært tidlig den såkalte FEK-komiteen for studier av "forskning og forskningsøkonomi" under det Naturvitenskapelige forskningsrådet. Interessant nok var det gjerne naturvitere som engasjerte seg i studier av denne art den første tiden.

Man fikk også en del sentra - de fleste relativt små - som tok opp det som etter hvert har fått navn av STS-studier ("Science - Technology and Society Studies"). I den første tiden ble de fleste etablert i U.S.A. Mange av dem var beskjedne i omfang og sårbare for personskifter og reorganiseringer.

I Europa fikk man etter hvert flere relativt levedyktige sentra. Science Policy Research Unit (SPRU) ved Universitetet i Sussex, som idag har ca 50 forskere, har lenge vært størst og mest kjent. PREST i Manchester og MERIT i Limburg i Nederland - er andre relativt store og kjente enheter av denne karakter. Wetenschapsdynamica i Amsterdam og Bielefeld i Tyskland er andre.

I Norden fikk man først Forskningspolitiska Institutet i Lund. I Norge ble en egen avdeling for studier av

forskningsressurser, forskningsorganisasjon og forskningspolitikk etablert ved NAVFs utredningsinstitutt fra starten i 1969. Senere har man også fått andre enheter i Norge - særlig med et tyngdepunkt knyttet til teknologi, TMV, STEP og Senter for Teknologi og Samfunn i Trondheim.

Hovedtyngden av den aktiviteten vi hittil har nevnt har klar STS-relevans. Men det finnes også en betydelig aktivitet med STS-relevans uten å ha en eksplisitt fokusering av denne art. Det dreier seg bl.a. om enkeltprosjektene/enkeltforskere innenfor andre temaområder og tradisjonelle disipliner som historie, sosiologi og statsvitenskap bl.a. Dessuten kan det også dreie seg om aktiviteter med en noe annen hovedfokusering - f.eks. evaluering, innovasjonsstudier, forskningsetikk, framtidsstudier, teknologivurdering etc.

Oppgavene er store og mangeartede for studier av denne art. Mange disiplinære utgangspunkter og metodologiske tilnærminger ligger også i praksis til grunn. Faglig uenighet har naturlig nok også preget deler av denne virksomhet. Det har likevel skjedd en viss profesjonalisering gjennom tverrfaglige foreninger bl.a. Det gjelder særlig den amerikansk-baserte organisasjonen, Society for the Social Studies of Science (4S), European Association for Social Studies of Science and Technology (EASST) og International Council for Science Policy Studies.

I hvilken utstrekning tas så innsikt og resultater fra STS-virksomheten i bruk i den daglige forskningspolitiske hverdag, kan man spørre. Svaret er neppe helt entydig, og varierer med både saksfelt, land og tid. Men det har åpenbart ikke skjedd noen "palassrevolusjon" hvor utredninger og forskning om forskning/STS-studier har revolusjonert - enn si trent de tradisjonelle forskningspolitiske aktører til side.

I noen grad er det "STS-folkets" skyld at ikke bidraget er større, ifølge en av dem, Daryl Chubin. Han uttalte nylig at

STS-studiene er blitt akademisk snevre - og er "captured by academic politics". Chubin kritiserer også at disse studiene retter seg for ensidig mot forskersamfunnet og ikke i tilstrekkelig grad mot beslutningstakere, interessegrupper og kritikere som også deltar i "the cruel politics of intellectual life."⁶

4 Nærmere om situasjonen i de enkelte land/organisasjoner

4.1 Norden

Danmark

Forskningspolitisk Råd

Forskningspolitisk råd avløste i 1989 Planleggingsrådet for forskningen i Danmark. Hovedforskjellen er at det nye rådgivningsorganet ikke har representanter for forskningsrådene. Rådet har dessuten et stort representantskap. Interessant nok skal rådet også gi råd til Folketinget, ifølge vedtektene. Det er ikke vanlig for slike råd.

Forskningspolitisk Råd har fra starten lagt seg på en relativt aktiv utrednings- og innspill-linje - noe som rådets rapporter vitner om. Det har ikke vært uten betydning for den forskningspolitiske debatten i Danmark. Tradisjonelt har Rådet vært forankret i Undervisningsdepartementet - nå det nye Forskningsministeriet.

Studier og kunnskapsgrunnlag

Hanne Foss Hansen konkluderer i sin oversikt over STS-feltet i Danmark med at feltet står svakt:

"Ingen organisatoriske enheder, hverken forskningsinstitutter på de høyere læreanstalter eller sektorforsknings- og utredningsenheder, varetager som deres ansvarsområde utviklingen af feltet."⁷

Det må dog legges til at noen mindre miljøer for tiden er opptatt av STS-relevante spørsmål - det gjelder bl.a. ved Handelshøyskolen i København og Aalborg Universitetssenter. Dessuten finner vi flere enkeltforskere - særlig ved universitetene. Videnskapshistorie har for øvrig en betydelig tradisjon i Danmark.

Bruk og interaksjon

Bruken av STS-studier i policy-sammenheng har vært sterkt begrenset i Danmark. En relativ politisert og til dels turbulent forskningspolitisk klima, har nok også bidratt til det. Krav om "utredningspenger" til Forskningspolitisk Råd og forskningsrådene har dog vært en gjenganger, men regjeringen har vært tilbakeholden på dette punkt. Den har åpenbart også ønsket å styre utredningsinitiativer av denne art.

En ad hoc preget utredningslinje og oppdragslinje uten hensynstagen til miljødannelse har også bidratt negativt. En viss redsel for å bruke og styrke egne miljøer synes også påfallende. Danmarks beskjedne STS-miljøer har som regel samtidig vært sterkt akademisk orientert - noe som nok også har bidratt til svak kobling til myndighetene. Anvendelse av dyre utenlandske konsulentfirmaer har f.eks. forekommet - f.eks. innenfor framtidsforskning. Det henger nok også sammen med at dansk samfunnsforskning har vært preget av konflikter og manglende enighet om hva man bør satse på/hvilke miljøer som bør støttes.

Finland

Vetenskaps- og teknologirådet

Det rådgivende organ på regjeringsnivået i Finland ble utvidet til et Statens vetenskaps- og teknologiråd fra 1987. Rådet er et blandet organ med både forskere og regjeringsmedlemmer under ledelse av statsministeren. Inntrykket er at dette rådet har betydelig innflytelse - delvis som følge av en arbeidsform som har visse likhetstrekk med den japanske

konsensusplanlegging på forsknings- og teknologiområdet. På forskningssiden er bl.a. tunge organer som Tekes, Finlands Akademi m/fl. representert i rådet. Rådet utarbeider bl.a. relativt forpliktende 3-årsplaner for finsk FoU-virksomhet.

Interessant nok deler rådet seg som regel i henholdsvis en forsknings- og teknologidel med undervisnings- og industriministeren henholdsvis som respektive ledere. Sekretariatet er svært beskjedent og delt på de to nevnte ministeriene.

Kunnskapsgrunnlaget

Heller ikke i Finland er STS-studiene særlig omfattende og lite institusjonalisert. Studier som belyser innovasjon og teknologi synes å stå noe sterkere enn de mer klassiske STS-studier - bl.a. som følge av sektorfinansiering fra den store instituttorganisasjonen VTT, Tekes og Industriministeriet. For øvrig har Finland en relativ sterke vitenskapsfilosofiske og vitenskapshistoriske tradisjoner. Studiene er spredt på Finlands mange universiteter - og "the Finish Society of Science Studies" har overraskende mange medlemmer.

Tradisjonelt har det finske forskningsrådet (Finlands Akademi) både finansiert en del eksterne og interne utrednings- og forskningsprosjekter på området. Men denne aktiviteten er nå til dels sterkt redusert og delvis opphørt i den senere tid. Terttu Luukkonen konstaterer i sin oversiktsartikkel over finsk "forskning om forskning" noe oppgitt at:

"There were plans and even a decision to establish an independent research unit for science and science policy studies at the Academy with activities ranging from basic research to policy oriented studies. This would have entailed a sizeable increase in the personnel and other

resources. The former president of the Academy, Professor Erik Allardt, was the main champion of this initiative. After his period terminated (end of 1991), the decision to set up the unit was cancelled."⁸

Interaksjon

Hovedinntrykket er at den forskningspolitiske rådgivning ikke på noen systematisk måte bygger på eller i noe stort omfang har tatt i bruk STS-studier i Finland gjennom regelmessig kontakt eller lignende. Men det som finnes av slike studier synes å være bedre kjent blant sentrale aktører enn tilfellet f.eks. er i Danmark. Samtidig representerer nok kanselleringen av professor Allardts forskningspolitiske utredningsinstitutt mer enn et sparetiltak - støtten til forslaget kan ikke ha vært særlig bred i Finland.

Sverige

Forskningsberedningen

Forskningsberedningen er et blandet organ av "uavhengige" forskere og regjeringsmedlemmer med Utbildningsministeren i spissen. Det er et kontakt- og rådgivningsorgan. Hovedinntrykket er at Forskningsberedningen ikke har vært noe tungt og aktivt forskningspolitisk organ i de senere år. Allerede på 1960-tallet stoppet statsminister Tage Erlander ambisjonene om å gjøre beredningen til et nøkkelorgan for en nokså sentralistisk forskningspolitikk i Sverige. Forskningen måtte sees i "sitt naturlige sammenheng" - dvs. sektorielt, ifølge statsministeren. Beredningen har som regel hatt en vitenskapelig hovedsekretær som periodevis også *de facto* har hatt en personlig rådgivningsfunksjon overfor minister/regjering. For øvrig har sekretariatet vært ytterst beskjedent og lite permanentisert.

Bruken av Forskningsberedningen har vært ytterst varierende - til dels ikke-eksisterende i perioder. Den nye Carlsson-regjeringen fra høsten 1994 har besluttet å oppnevne en ny Beredning selv om entusiasmen og forventningene later til å

være langt mer beskjedne denne gang. Spørsmålet om en avvikling ble åpenbart også vurdert.

Kunnskapsgrunnlag

I Sverige fikk man en del forskningspolitisk studievirksomhet tidlig på 1960-tallet. Stefan Dedijers engasjement i Lund (Forskningspolitiska Programmet/Instituttet), statsviteren Sverker Gustavssons ledelse av en nordisk forskningspolitisk studieguppe i forskningspolitikk, Ingeniørvitenskapsakademiets (IVA) seminarserie om forskningspolitikk med internasjonal deltagelse og det Naturvetenskapliga forskningsrådets komité for finansiering av studier knyttet til forskningsorganisasjon og forskningsøkonomi er trolig de viktigste. Også en del innovasjonsstudier kom etter hvert i gang - særlig i tilknytning til de tekniske høyskolene.

I lys av den tidlige starten har nok utviklingen i Sverige vært noe skuffende på dette området. Innsatsen er atskillig fragmentert og de fleste av miljøene ansees for subkritiske. Dette gjelder også studier knyttet til innovasjon og teknologi. Disse har i betydelig grad vært sektorielt finansiert - og har nok hatt en viss policy-relevans. Interessant nok har NUTEK nå organisert sin egen analyseavdeling - NUTEK-analys - med forskning og teknologipolitikk på dagsordenen. I forbindelse med de nye stiftelsene som er dannet med utgangspunkt i "løntagarfondene" har man også fått stiftelsen "Innovation-Centrum".

NUTEK mener etter gjennomføringen av en inventering av svensk innovasjonsforskning på oppdrag av Næringsdepartementet at:

Enligt NUTEKs bedömning är f.n. den externe efterfrågan på kunskap större än vad forskningsbasen kan svara upp mot. Ett breddat stöd till kunskapsutveckling kan därför bidra till att höja kompetensen hos aktörer i det svenska innovasjonssystemet.

Vi föreslår att Innovations-Centrum sätter av medel för långsiktig kunskapsutveckling kring villkoren för innovationsverksamhet och tar initiativ till samråd med

andre finansiärer för att finna en lämplig rollfördelning, baserad på olika finansiäres intresseprofil.⁹

På den finansielle side har man også hatt FRNs Teknik och Samhällskomit  og spesielt Rådet för Forskning om Universitet och Högskolor knyttet til UH /Utbildningsdepartementet.¹⁰ Dette programmet har i de senere år stått for en akademisk og disiplinær tilnærming snarere enn en policy tilnærming.

Svenskene synes i noen grad   mangle en utredningstradisjon frikoblet fra en tradisjonell offentlig utredningstradisjon under sterk politisk f ring og styring. I tillegg kommer at selv om svenske myndigheter proklamerer at universitetene også skal være sentra for utredning/anvendt forskning, fungerer det ikke alltid slik i praksis - akademisk tilnærming gjennomstyrer hele virksomheten.¹¹ Mer overraskende er det at den svenske FoU-statistikken fortsatt er svak og delvis stemoderlig behandlet.

Det bør samtidig understrekes at en rekke enkeltforskere har levert gode STS-bidrag - også i tilknytning til den store svenske forsvarsforskningen og v penproduksjonen. Hovedinntrykket er likevel ad hoc prosjekter uten at man skjeler til kumulative milj dannelser på området.

Interaksjon

Bruken av forskningspolitiske studier i utformingen av svensk forskningspolitikk kan neppe sies   ha vært spesiell sterk. Tendensen til   satse på relativt sterkt styrte utredninger og kommisjoner har vært det normale. Også denne utredningstradisjonen har vært nokså ad hoc preget og gitt beskjedne kumulative miljøgevinster på STS-området.

Trolig slo Stefan Dedijers "prakttaler" tidlig på 1960 tallet om "the need for science policy - the need for science policy studies" tilbake på STS-forskerne. Flere forskningsråd satset atskillige prosjektpenger på Dedijer på denne tiden, men etter

hvert ble oppfatningen nokså entydig at han og hans miljø ikke levde opp til det som var forespeilet i prosjektsøknadene.

Svakt bemannede departementer, forskningsråd og Forskningsberedning innebærer også at mottakerapparatet og "bestellarförmågan" ofte blir nokså svak. En tradisjon med enkeltpersoner direkte knyttet til departementene på temporær basis for å løse større enkeltsaker bidrar nok til det samme. For noen år siden reiste sogar Forskningsberedningens medlemmer enkeltvis rundt i verden for å samle informasjon om andre lands FoU.

4.2 England, Nederland, Frankrike og Tyskland

England

Forskningspolitisk rådgivning

For tiden har England en sentral enhet - Office of Science and Technology (OST) for koordinering og håndtering av en del felles forskningssaker. OST har en minister i spissen som for øvrig også bestyrer enkelte andre saksområder. OST ansees ikke som noe regulært ministerium.

Til OST er det knyttet et eget vitenskapelig rådgivningsorgan - Council for Science and Technology (CST). Møtene ledes vanligvis av ministeren, som benytter komiteen mye som en "sounding board". Han har dessuten regjeringens egne forskningspolitiske rådgivere i sin midte. Det samme gjelder en Director General for the Research Councils - en følge av nyordningen for forskningsrådene for et par år siden.

Disse to personene, samt "the chief scientist" fra hvert enkelt av de forskningstunge departementene deltar også i CST. En viktig oppgave for øvrig for rådet er å bidra med råd til "annual overall strategy document for British R&D". Denne organisasjonen er bare ca 3 år gammel. Men få land har så lang erfaring som England med vitenskapelig rådgivning. Det har nok

ledet til mer realistiske forventninger på dette området enn tilfelle er i mange andre land.

Kunnskapsgrunnlaget

England er i flere henseende "et gründerland" mht. studier av forskning. Her fikk man tidlig både en rekke enkeltstudier og sentra på området. Finansieringen har vært både tradisjonell akademisk via grunnbudsjetter og forskningsråd o.l og mer policyorientert med utgangspunkt i sektorfinansiering. På 1980-90 tallet har det samfunnsvitenskapelige forskningsrådet (ESRC) og enkelte andre forskningsråd samarbeidet om finansieringen av Science Policy Support Group (SPSG) i London.

Det største og mest kjente senteret i dag - Science Policy Research Unit - SPRU - er i betydelig grad oppdrags- og policy-orientert. PREST i Manchester er mindre, men kanskje enda mer konkret policy orientert - bl.a. med en rekke oppdrag for EU-kommisjonen i de senere år. Royal Society har i den senere tid også fått et senter for policy analyser (SEPSU) - også hovedsakelig basert på oppdragsfinansiering. Ved mange universiteter finner vi også en rekke mindre enheter og enkeltforskere som i de fleste tilfeller også er engasjert i undervisning på STS-området.

Interaksjon

Forskningspolitiske analyser m.v. tas fra tid til annen i bruk i departementer og forskningsråd i England. Men bruken kan neppe sies å representere noen systematisk utnyttelse av den kapasiteten og ekspertisen som landet åpenbart rår over på dette området. For tiden benyttes imidlertid SPRU og kanskje i enda større grad PREST i en omfattende "foresight excise", som gjennomføres av OST. Erfaringene her vil ikke være uten betydning.

Den har også en del vært spenning mellom forskerne og det sentrale "forskningspolitiske establishment" fra tid til annen

i England. Man hadde et ekstremt tilfelle tidlig på 1980 tallet. Den vitenskapelige rådgiveren i Industridepartementet irriterte seg dengang over SPRU-forskernes kritikk og analyser i britisk forsknings- og teknologipolitikk. Han mente bl.a. at de svartmalte situasjonen unødig, og han gikk til det drastiske skritt å foreslå etablering av et nytt institutt på området med base i London. Tanken ble også realisert idet The Technical Change Center ble opprettet. Det ble ingen suksess, og senteret ble sogar avviklet mindre enn fem år etter etableringen.

Parlamentet - særlig House of Lords - har i de senere år hatt aktive forskningspolitiske komiteer¹² - gjerne med fremstående forskere ("knighted"), i spissen. Interessant nok har disse gjerne mobilisert STS-forskere som sekretærer eller til å "present evidence". På denne måten har flere forskningspolitiske studier fått innpass i en del offisielle dokumenter.

Nederland

Forskningspolitisk rådgivning

Nederland har et generelt forskningspolitisk råd: Advisory Council for Science and Technology (AWT). Rådet ble reorganisert for noen år siden og resultatet ble bl.a. at teknologi ble tatt med i navnet. Medlemmene er forskere og forskningskyndige personer. AWT har ofte en vanskelig oppgave med å balansere mellom departementene for Utdanning og Økonomi. Forholdet mellom regjeringen og rådet har heller ikke vært godt i de senere år, bl.a. som følge av ulike prinsipielle oppfatninger om forskningspolitiske prosedyrespørsmål. Rådet har bl.a. stått for sterk sentralisering og samordning - noe regjeringen i praksis ikke har vært villig til å følge opp.

Interessant nok har man også en del såkalte sektorråd i tillegg - bl.a. innenfor landbruk og helse. Her står naturlignok spørsmål av typen "forskning i politikk" sentralt.

Kunnskapsgrunnlaget

I lys av Nederlands beskjedne størrelse finner man relativt mange sentra knyttet til studier av forskning/forskningspolitikk. Center for Science Dynamics (Wetenschapsdynamica) ved Universitetet i Amsterdam har primært en sosiologisk tilnærming i sine studier. Instituttet er også sterkt engasjert i undervisningen. Maastricht Economic Research Institute on Innovation and Technology (MERIT) i Limburg er primært opptatt av innovasjon og teknologi. I Leyden finner vi en gruppe som har konsentrert seg om bibliometriske studier ved Universitetet. I Twente finner vi et mindre senter for "Studies of Science, Technology and Society". Innenfor den store institutt-paraplyorganisasjonen TNO finner man også en analyseenhet nær knyttet til planlegging og organisasjonsutvikling.

Interaksjon

Bortsett fra TNO enheten og i noen grad MERIT, synes det som om aktiviteten i Nederland har et betydelig akademisk /undervisningsmessig slagside. Samtidig er det et inntrykk at det forskningspolitiske etablissement har et visst kjennskap til aktiviteten ved flere av sentrene. Men det forskningspolitiske rådet har åpenbart ikke noen regelmessig kontakt med disse miljøene.

Frankrike

Rådgivningen

Le Conseil superieur de la recherche et de la technologie (CSRT) er et generelt rådgivningsorgan knyttet til forskningsministeriet i Frankrike - dvs. til Ministere de L'enseignement Superieur et de la Recherche. For tiden er dette organet kommet noe i skyggen av en ny komité fra januar 1995

som skal rådggi regjeringen om forskningsstrategi - "le Comite L'orientation strategique" (COS). Den siste komiteen har ifølge departementets nyhetsbulletin en annen og komplementærrolle til CSRT.¹³ Denne "est en quelque soit le "Parlement de la recherche"". Det heter videre at:

"Le COS; quant à lui, doit penser l'évolution à moyen et long terme de notre potentiel de recherche dans un contexte national et international et proposer les choix qu'il conviendrait de fiare. C'est le conseil scientifique du ministre et, par là meme, celui du Gouvernement."

Kunnskapsgrunnlaget

Det finnes mange mindre enheter og sentra som er opptatt med å studere forskning i Frankrike - særlig i Paris (Senteret ved École des Mines bl.a.). Det dreier seg om både tradisjonelle universitetsenheter og CNRS-enheter. Mange er preget av en filosofisk/sosiologisk tradisjon. Den akademiske orientering er sterk i de fleste tilfeller. Enhetene har tradisjonelt vært preget av atskillig spenning og rivalisering seg imellom. Det store forskningsrådet CNRS har nylig initiert en mindre programfinansiering av STS-karakter.

Interaksjon

Inntrykket er at forskningspolitikken i forskningsråd og departementer vanligvis er lite påvirket av kontakt med studier av forskning i Frankrike. Studier knyttet til evaluering kan i noen grad være et unntak. En tradisjonell sterk og selvbevisst administrasjon med Grand École-bakgrunn kan også være en medvirkende årsak til en svak interaksjon i tillegg til den sterke kritiske/akademiske tradisjon på STS-området.

Tyskland

I Tyskland finner vi Wissenschaftsrat, som arbeider både for den federale regjering og delstatene ("länder"). Rådet er lokalisert i Köln. Det har vært sterkt engasjert i universitetsspørsmål på relativt regulær basis til tross for

navnet. Dette har nær sammenheng med delstatens primæransvar for universiteter og høyere utdanning. I denne sammenheng har man sett på Wissenschaftsrat som et egnet forum for en nasjonal drøfting av universitetspolitikk. Samtidig har rådet bare i begrenset grad fungert som et bredt forskningspolitisk rådgivningsorgan.

Kunnskapsgrunnlaget

Vi finner flere sentra og mange enkeltforskere på området i Tyskland - gjerne under fagrubrikken i "Wissenschaftstheorie". Senteret i Bielefeld - Institut für Wissenschafts- und Technikforschung - er trolig størst. Her står en filosofisk-sosiologisk tradisjon spesielt sterkt.

Studier av teknologi - og teknologioverføringer forekommer andre steder - gjerne innenfor en systemanalytisk og/eller evalueringsramme.

Interaksjon

Tysk forsknings- og teknologipolitikk har tradisjonelt ikke vært utviklet i noe nært forhold til "Wissenschaftsteoritradisjonen". I likhet med Frankrike har nok en sterkt kritisk/marxistisk tradisjon bidratt til dette. Nå er denne tradisjonen noe svakere og en viss policy-interesse kan spores. Noe annerledes stiller det seg nok for den systemanalytiske tradisjon.

4.3 Canada og USA

Canada

Forskningspolitiske rådgivning

Canada har et blandet rådgivningsorgan med statsministeren i spissen og ministeren for forskning og utvikling som viseformann - National Advisory Board in Science and Technology (NABST). Bruken av dette organet har vært høyst variabelt i de senere år - noe som også reflekterer en relativ turbulent forskningspolitisk situasjon, preget av atskillig

organisatoriske endringer på departementsnivået. Tidligere hadde man også Canada Council som både ga regjeringen råd i forskningspolitiske spørsmål og dessuten fungerte som en "think tank/center" med ca. 50 medarbeidere.

Kunnskapsgrunnlaget

Canada Council sto tidligere relativt sentralt som premissleverandør på policyområdet i Canada. Også ved den store paraplyorganisasjonen for Canadas instituttsektor - National Research Council - NRC - har det tradisjonelt foregått en del studier av denne art.

Aktiviteten ved de canadiske universitetene har ikke vært spesielt omfattende, og er kanskje snarere noe mindre i dag enn for noen år siden. Dette er bl.a. en følge av at et tverrfaglig institutt for Science Policy Studies ved det franske universitet i Montreal ble avviklet for noen år siden - bl.a. som følge av interne spenninger og konflikter. Som ledd i sine løsrivningsforsøk har Quebec, interessant nok, søkt å utvikle en egen forskningspolitikk - herunder også en del studier av forskning.

Interaksjon

Det er ikke vårt inntrykk at det sentrale rådgivningsorgan NABST har tatt initiativ til polycystudier på området eller på annen måte systematisk tatt i bruk slike studier i sitt arbeid. Tolkningen av at Canada Council ble avviklet er neppe entydig. Formelt skjedde det som ledd i en avvikling av en rekke offentlige permanente og semi-permanente råd og utvalg ("quangos"). Men det hevdes også at de mange relativt uavhengige og til dels kritiske studiene som Canada Council gjennomførte og publiserte ikke alltid falt i god jord i sentrale regjeringskretser.

USAForskningspolitisk rådgivning

Det sentrale koordineringsapparat på forskning og teknologiområdet ble nylig styrket av den nye Clinton-administrasjonen - bl.a. ved et presidentledet regjeringsutvalg for forskning - National Science and Technology Council (NSTC). Presidentens forskningspolitiske rådgiver har samtidig fått en mer sentral posisjon og status. PSAC - det generelle forskningspolitiske rådgivningsorganet bestående av forskere - er knyttet til Presidenten og Det hvite hus. Rådet har lange tradisjoner, og har åpenbart hatt innflytelse i en del saker. Samtidig finnes det også en rekke rådgivningsorganer knyttet til flere av de store offentlige sektorene. Pentagons forskningsutvalg er kanskje mest kjent i så måte.

Kunnskapsgrunnet

USA har naturlig nok den mest omfattende virksomhet på feltet studier av forskning i den vestlige verden. En rekke universiteter driver forskning og undervisning på feltet - men de fleste av disse miljøene er likevel relativt beskjedne og flere amerikanske STS-forskere betoner nå at det foregår mer på området i Europa.

Innenfor hovedkvarterene til de to største forskningsrådene NIH og særlig NSF finner vi også en betydelig studie og utredningsvirksomhet på feltet. NSF har også hatt større eller mindre programbevilgninger til ekstern virksomhet av denne art. De nasjonale akademiene betyr også atskillig i USA og de har betydelig analyse- og utredningskapasitet på området som ofte utnyttet av både Regjering og Kongress.

Interessant nok finner vi også en rekke spesialiserte Kongresskontorer som yter spesialservice til representanter i Kongressen og deres staber i tilknytning til forskning og forskningsspørsmål. Gjennom Office of Technology Assessment

(OTA) kan sogar Kongressen initiere studier av 2-3 års varighet for å belyse spørsmål knyttet til forskning og teknologi. I praksis tolkes teknologivurderingsmandatet relativt vidt. OTA har f.eks. gjennomført en omfattende studie av situasjonen for amerikansk grunnforskning.

I lys av den tidlige starten for studier på området i USA, kan det være grunn til en viss forbauselse over at landet ikke står enda sterkere på STS-området. Den akademiske karakter er ofte påfallende - og fikk nok OTA forskeren Daryl Chubin til å uttale seg som han gjorde nylig. Også STS-forskeren Susan Cozzens har uttalt seg i lignende baner og understreket at man for tiden befinner seg "at a low point in the relationship between STS and science policy."¹⁴

Interaksjon

Inntrykket man sitter igjen med er at verken de aktuelle sektororganer eller PSAC apparatet rundt vitenskapesrådgiverern i Det hvite hus har spesielt nær forbindelse til den akademiske studievirksomhet på området - verken gjennom initiering av slike studier eller som brukere av det som måtte være tilgjengelig ("høsting"). Vi kjenner heller ikke til større initiativ med sikte på en systematisk styrking av kunnskapsgrunnet på feltet.

Samtidig truer nå det republikanske Kongress-flertallet med å avvikle OTA som ledd i sparetiltak / å gjøre den offentlige sektor mindre. Det vil i så fall prinsipielt sett representere et stort tilbakeskritt for dem som mener at studier og refleksjon av denne art er viktig på forskning og teknologiområdet.

Samtidig nyter nok mange administrative organer godt av å kunne rekruttere personale som har fått STS opplæring i større eller mindre grad. Det store utrednings- og analyseapparatet som finnes i tilknytning til en rekke organer i Washington skal heller ikke undervurderes i denne sammenheng. Det samme

gjelder de mange "brokers" som finnes, dvs. personer som lett ferdes blant både praktikere og STS-forskere. Harvard-professoren Harvey Brooks er den mest kjente i denne gruppen.

4.4 OECD, EU-Kommisjonen og Nordisk Ministerråd

OECD

Vi har allerede nevnt OECDs forskningspolitiske engasjement fra tidlig på 1960 tallet. Dette engasjementet gikk som kjent parallelt med etablering og en regelmessig innsamling av såkalt FoU-statistikk. I praksis initierte OECD også en rekke forskningspolitiske studier. Organisasjonen selv fikk etterhvert et ikke ubetydelig sekretariat - et eget direktorat i mange år under en dynamisk og dyktig ledelse av engelskmannen Alexander King og hans nestsjef GASS.

Studiene skjedde delvis "in house" - for det meste under ledelse av franskmannen Jean-Jacques Salomon. Men direktoratet rådde lenge også over betydelige summer for "contract research", som finansierte en rekke eksterne studier, oppsummeringer og problemnotater fra kjente eksperter i medlemslandene så vel som seminarer og høringer med slik ekspertise. På slutten av 1960-tallet var vitenskapssosiologen Ben David en av dem. Økonomen Chris Freeman er et annet godt eksempel.

Mange ble som regel engasjert direkte av OECD-sekretariatet - ikke via regjeringsapparatet i de respektive medlemsland. Dette hadde som konsekvens at OECD hovedkontoret i Paris lenge fungerte som et svært vitalt og kreativt "forskningspolitiske verksted og møtested". Mange av de forskningspolitiske ideene og impulsene som nådde Paris-organisasjonen i disse årene ble nedfelt i den forskningspolitiske komités (CSTP) mange anbefalinger og rapporter. Disse ble ofte studert og drøftet med til dels stor interesse i medlemslandene.

I dag er OECD organisasjonen langt mindre vital på disse områder. Staben er redusert, det har skjedd en betydelig

"forgubbing", og sjefene har kommet og gått etter Alexander King. Men viktigst er det kanskje at den åpne eksperimenterende tilnærmingen er erstattet av en noe tilstivet "civil service" holdning, uten nevneverdig ressurser for "contract research" og eksperthjelp. Lysten på slik assistanse later også til å være redusert. Kunnskapsgrunnet er kort og godt langt mer begrenset enn på 1960-70 tallet.

Dette innebærer selvsagt ikke at OECD fortsatt gjør nyttig arbeid på feltet. Det forskningsstatistiske arbeidet fortsetter bl.a. innenfor en kontaktgruppe for statistikk og indikator virksomhet - NESTI. Arbeidet er utvidet til også å omfatte utviklingen av en rekke indikatorer knyttet til forskningens "outputside" - i første omgang på eksperimentell basis.

Men når organisasjonen tar opp et viktig problem til behandling og dette gis ressursmessig prioritet internt og eksternt kan organisasjonen fortsatt oppnå betydelige resultater - TEP engasjementet tidlig på 1990 tallet et i så måte et godt eksempel.

EU-Kommisjonen

EU-kommisjonen i Brussel har en betydelig forskningspolitisk engasjert stab - særlig i DG-XII. Oppgavene har bl.a. vært knyttet til utvikling av fellesskapets forsknings- og teknologipolitikk generelt, så vel som oppfølging/evaluering. Atskillig av denne virksomheten har lenge vært knyttet til det såkalte Monitor programmet - med kjente delaktiviteter som Fast, Sast og Spear.

Kommisjonen har også satt bort en del oppdrag på dette området - bl.a. til PREST i Manchester. De administrative prosedyrene i forbindelse med slike oppdrag - særlig mht. publisering av resultater - er kjent for å være tunge og ta lang tid.

EU arbeider også på det FoU-statistiske området gjennom Eurostat. I første omfang har man sett det som viktig å publisere komparable statsbudsjetteanalyser på FoU-området. Samarbeidet og en tilfredsstillende arbeidsdeling med OECD er nå etter hvert etablert på dette området. Nylig publiserte en relativ ambisiøs indikatorrapport "The European Report on Science and Technology Indicators 1994". Vi må nok forvente flere komparative studier av denne art - så vel som rapporter som søker å sammenligne medlemslandenes FoU-organisasjon og politikk. Det siste ble eksplisitt annonsert i Kommisjonenes koordineringsdokument fra 1994 ("Coordinations through Cooperation"). I motsetning til mange andre koordineringstiltak, kan nok dette ventes å bli realisert.

Hittil må nok EU-kommisjonen sies å ha vært noe forsiktig og lukket overfor ekstern påvirkning gjennom studier av forskning og teknologi. Trolig vil utviklingen nå kunne gå i en noe annen retning. Flere forhold peker på det. Ovennevnte ambisjoner om å få til langt bedre sammenligninger av medlemslandenes organisasjon/politikk på FoU-området er et viktig forhold i denne forbindelse.

Et annet er åpningen av EUs "Institute for Prospective Technological Studies" i Sevilla, Spania. For det tredje åpner det fjerde rammeprogrammet for EU-finansiering knyttet til eksterne studier under headingen. "Evaluation of science and technology policy options in Europe":

Dette presiseres til å omfatte følgende tre kategorier:

- i) Analysis of the RTD situation in Europe in the world context;
- ii) Evaluation of the inter-relations between short- and medium-term needs and socio-economic changes and new scientific and technological developments;

- iii) Methods, tools and approaches, relevant for the preparation, monitoring and evaluation of science and technology policies;
- iv) Horizontal and support activities;

Engasjementet av professor Luke Georgiou fra PREST som programdirektør på området, tyder også på at dette initiativet nå kan lede til EU-finansierte policystudier på STS-området.

Nordisk Ministerråd

Nordisk forskningspolitiska rådet (FPR) er forankret i Nordisk Ministerråd som har sete i København. I omtalen av FPR heter det at:

"Nordisk samarbeite ger også goda möjligheter att ta fram beslutunderlag och analyser av gemensamma forskningspolitiska problemställningar, för att på så sätt också stärka de nordiska ländernas deltagande i internationellt forskningssamarbete".

I den siste perioden har FPR interessant nok tatt to initiativ på dette området. For det første har rådet lyst ut en rekke forskningspolitiske utredningsoppdrag på nordisk basis med sikte på å belyse en rekke spørsmål av felles interesse. For det annet tok rådet initiativ til en inventering av feltet "forskning om forskning" i Norden¹⁵ - og oppnevnte en oppfølgingskomite med sikte på å etablere et mer permanent nordisk samarbeid på området. Men rådets mandat tilsier at oppfølgingen ikke nødvendigvis blir så lett - langvarig og permanent aktivitet faller utenfor rådets virksomhet.

5 Erfaringer - noen hovedinntrykk

5.1 Generelt

Denne gjennomgangen vitner nokså entydig om at vitenskapelig rådgivning er vanskelig - få land, om noen, har funnet spesielt gode løsninger. Litteraturen viser at det kan være mange årsaker til dette. Her skal vi nøye oss med å drøfte

erfaringer knyttet til kunnskapsgrunnet for denne form for rådgivning.

Et hovedinntrykk er at ikke i noen av "våre" land står de nasjonale rådgivningsorganer i noe spesielt nært brukerforhold til statistikk-utredning og forskning omkring FoU-virksomhet. Bruken av FoU-statistikk, budsjettanalyser og komparative sammenligninger med enkelte "andre land" brukes trolig mest regelmessig i disse organer. For øvrig later det til at man i stor grad stoler på egne krefter - dvs. medlemmer og sekretariat (som regel beskjedent). OECD og i noen grad EU er til en viss grad et unntak.

I noen grad er det naturlig at det blir slik. En vitenskapelig rådgivning har som nevnt to prinsipielt ulike oppgaver. Den ene - "science in policy" - tilsier kjennskap til forskning ved løsning eller belysning av oppgaver som man står overfor innenfor et offentlig ansvarsområde. Gjennom denne form for vitenskapelig rådgivning søker man å gi beslutningstakerne aksess til den mest oppdaterte og ypperste faglige ekspertise på området. Det tilsier naturlig nok at det er forskere med ekspertise på de aktuelle områder som trengs. STS-kunnskap har som regel svært lite med denne side å gjøre. Men slik kunnskap kan naturligvis være av en viss interesse for å forstå interaksjonen mellom forskere og det administrative og politiske nivå - en grenseflate som ofte har vist seg problematisk.

Også ved den form for vitenskapelig rådgivning som er knyttet til forskningspolitiske forskningsinvesteringer med sikte på å støtte grunnforskning eller anvendt forskning som kan løse/belyse samfunnsproblemer/eller åpne nye muligheter, har forskerne "at the bench" en klar faglig oppgave. Her kan de bare i begrenset grad erstattes. Bare forskere har som regel ekspertise til å bedømme faglig kompetanse/muligheter i et gitt tilfelle. Men slik ekspertise hjelper likevel lite når omfanget av grunnforskningen f.eks. skal fastlegges - det

spørsmålet har langt mindre med forskningsekspertise å gjøre - det tilhører primært den politiske sfære - eventuelt supplert med STS-studier som søker å belyse kvalitet, betydning m.v.

Hvis de forskningspolitiske rådgivere sees på som samtalepartnere for regjeringen eller den aktuelle minister, ligger naturligvis initiativet primært på regjeringssiden. Samtidig har man en viss garanti for at de saker som tas opp er "on the mind of the minister" og følgelig at ministeren trolig er mer åpen enn vanlig for råd og synspunkter. Rådgiverne blir premissleverandører på et sentralt tidspunkt.

Den svenske Forskningsberedningen later alltid til å ha vært brukt på denne måten - en måte som også er i tråd med det gamle Erlanderske "Harpsund-demokratiet". Den nye engelske Council for Science and Technology knyttet til forskningsministeren og Office of Science and Technology, brukes også i stor grad som en "sounding board" for ministeren. Faren her ligger selvsagt i at Regjeringen/ministeren har liten interesse for/mister eventuelt interessen for forskningspolitikk eller snarere finner utvalget mindre interessant og kompetent som konsultasjons- og rådgivningsorgan. I startfasen er som regel interessen upåklagelig hos begge parter, men tendensen til at møtene blir sjeldnere og dagsordenen tynnere, kan ofte observeres. Nå sist skjedde det i Sverige under utdanningsminister Per Unckels bruk av Forskningsberedningen.

Trolig blir regjeringssiden ofte lei av å høre om behovet for nye ressurser - eller påpeking av problemer som i praksis er lite håndterbare politisk. Tendensen blant forskere til å tro på at "bare vi møter politikerne" skal "alt" løse seg, er som regel også svært naiv. Mange forskere er i praksis ofte fattige på gode råd i vanskelige prioriterings- og organisasjonssaker. De har ofte i praksis ikke noe tillitvekkende budskap.

En sakstype har de forskningspolitiske rådgivningsorganer

behandlet svært lite - ja, styrt unna eller vært holdt utenfor - nemlig forsvarsforskningen. Dette er kanskje ikke så rart - de respektive forsvarsdepartementer forvalter en sektor med en velintegrert FoU-virksomhet i de fleste land. I tillegg kommer naturlig nok den mangel på offentlighet som preger forsvars- og sikkerhetspolitikken. Samtidig kan det naturligvis være behov for innsyn og motekspertise i det såkalte militære-industrielle kompleks. For president Eisenhower var dette sogar et viktig raison d'être for opprettelsen av PSAC. Men det synes i praksis å ha blitt lite innfridd både i USA og andre land.

5.2 Statistikk, utredning og forskning

Vår gjennomgang viser at vi finner STS-aktivitet i alle "våre" OECD land i dag. Bl.a. en omfattende FoU-aktivitet i de respektive landene har naturlig nok generert atskillig både statistikk - utredning og forskning i tilknytning til denne komplekse virksomheten. FoU-statistikken og indikatorvirksomheten er som nevnt mest integrert i den forskningspolitiske rådgivningsvirksomheten. Ja, i noen tilfeller har vi et inntrykk av at FoU-statistikk blir et halmstrå for forskningspolitikere på vandring i et stort ukjent forskningspolitisk landskap. Statistikken får ofte en for dominerende plass, og eksegesen drives for langt. Den skjer ofte også i for stor grad løsrevet fra reelle forskningspolitiske problemstillinger - trolig i mangel av noe annet.

Samtidig møter statistikken en del kritikk - begrepene er ikke skarpe nok osv. Det later til at man ikke har klart nok for seg at denne statistikken først og fremst gir et approksimativt makrobilde av FoU-virksomheten på nasjonalt nivå - lite annet kan forventes pga. en ytterst kompleks materie som ofte vanskelig "lar seg gripe". Det er størrelsesordenen - dimensjonene som er statistikkenes force - ikke detaljene som så mange leter etter.

På 1980 tallet har OECD stått i spissen for en eksperimentell indikatorvirksomhet knyttet til forskningens "outputside". Deler av denne virksomheten er naturlig nok møtt med atskillig skepsis - forskningens mangfold kan ikke gripes i noen enkle indikatorer, hevder mange. Kritikken har særlig vært rettet mot bibliometri og siteringsstatistikk - og bl.a. vært ført i pennen av aktive forskere innenfor naturvitenskap. Samtidig har forbausende mange forskere i nettopp denne gruppen ofte vist stor interesse for slike oversikter. "How citation analyses are turning science into a number game - and stirring mixed feelings among researchers", het det nylig i en overskrift i Science Magazine.¹⁶

De klassiske STS-studier er hovedsakelig lokalisert ved universitetene og en del undervisning er etterhvert knyttet til denne virksomheten. Slike studier finansieres hovedsakelig over tradisjonelle universitetesbudsjetter og "universitetesforskningsråd". I en viss forstand har denne aktiviteten vært relativ snever - det er særlig den akademiske forskningen som har stått i fokus for slike studier. Anvendt forskning og utviklingsarbeid knyttet til instituttsektor og næringsliv så vel som nasjonal forsknings- og teknologipolitikk i regjering, sektordepartementer og andre forskningsfinansierende organer, har i praksis vært lite belyst.

Dette er nok også en følge av at policy organene i forbausende liten grad har tatt initiativ til studier av relevans for deres politikkområder. Verken i etterkrigstiden generelt eller for tiden later det til at slike initiativ står spesielt sentralt. Enkelte studier initieres naturlig nok fra tid til annen, men vi finner initiativ på linje med den norske etterlysningen av et sterkere kunnskapsgrunnlag for forskningspolitikken slik Grøholt-utvalget, Stortingsmeldingen om rådsstrukturen og nå sist statsråd Hernes betoning av at:

Også forskningspolitikere har behov for forskning på eget politikkområde. Mer kunnskap gjør forskningspolitikken mindre "synsete" og mytebasert. Jo mer mytefri, desto mer

lytefri forskningspolitikk. Foruten å spille på utenlandsk kompetanse, bør vi ikke minst trekke veksler på de mange gode miljøer på "forskning om forskning" i Norge. Det er maktpåliggende å styrke disse, og her har NFR en høyt prioritert oppgave. La meg minne om hva vi sa i St.meld.nr.36: "NFR må utbygge kunnskapsgrunnlaget for forskningspolitikken, blant annet gjennom økt vekt på forskning om forskning".¹⁷

Interessant nok konstaterer vi at internasjonale organer kanskje har tatt i bruk STS- studier i størst utstrekning - og delvis også initiert slike. OECDs hyppige bruk av SPRU og PREST har sogar fra tid til annen fått britiske regjeringsrepresentanter i OECD-komiteer til å understreke at SPRU "in no way speak for the British Government". Organisasjonen har også nektet å publisere enkelte slike studier - et eller flere medlemsland har lagt ned veto. Men det har åpenbart ikke vært regelen.

5.3 Hvorfor så vanskelig?

Stuart Blume, Wetenschapsdynamica, har ved flere anledninger pekt på "the gulf between science policy studies and science policy". Denne gjennomgangen tyder på at Blume langt på vei har rett. Rådgivere og "policy-makere" har stort sett ikke etablert noe systematisk forhold til STS-virksomheten eller søkt å utvikle denne i en for dem "hensiktsmessig retning". STS-folket har samtidig langt på vei ignorert policy-studier og i praksis hatt et noe snevert emnevalg.

Interessant nok finner vi trolig den mest systematiske kontakt og bruk av STS-studier i OECD og i økende utstrekning i EU. Tidvis har enkelte forskningsråd - NSF, NFR i Sverige og samarbeidskomiteen mellom de engelske forskningsråd hatt programfinansiering på området. Samtidig har feltet ikke vært uten dramatik - det har vært kontroverser mellom STS-forskere og myndigheter - ja, sogar knyttet til flere institutter - Lund, Canada Council, Montreal og Technical Change Center blant annet. At det sistnevnte kollapset var også en følge av helt urealistiske forventninger hos myndighetene mht. hva man

kan forske seg fram til på området - og eventuelt når. Det er åpenbart en rekke forhold som forklarer den svake interaksjonen mellom STS-miljøer og praktikerne. Her skal vi peke på noen:

"Bestellarförmåga"

For en tradisjonell naturvitenskapelig rådgiver e.l. representerer det i en viss forstand en "kapitulasjon" å måtte be om assistanse fra samfunnsvitenskapelig dominerte STS-miljøer o.l. Miljøene er dessuten ofte lite kjent for dem - og kulturkløften kan være betydelig. De er lite vant til å formulere utrednings- og policy-opppdrag - deres såkalte "bestellarförmåga" er liten.

Dårlige erfaringer

Noen rådgivende organer har åpenbart dårlige erfaringer fra kontakt med STS-miljøer. Flere forhold kan gjøre seg gjeldende og "vekke anstöt": STS-studiene er preget av et annet - og som regel abstrakt samfunnsvitenskapelig språk. Eller de kan ha en svært generell og lite operasjonell karakter som gjør at de gir rådgiverne/policy-makerne lite. Hvis "løftene" på forhånd har vært store, vil skuffelsene som regel bli enda større ("oversell").

Sterkt avvikende funn

STS-studiene kan naturligvis fra tid til annen lede til andre funn og konklusjoner enn det som er "gjengs" oppfatning i rådgivernes krets. Hvis studiene også presenteres på en provoserende måte - eller innenfor en sterkt politisert ramme, kan de naturligvis lede til avstandtagen.

Nylig har deler av STS-miljøet i USA og UK blitt sterkt angrepet fra endel naturvitere som mener at deres studier røper at STS-forskerne ikke forstår naturvitenskap - og er med på å bryte ned den almene respekten for naturvitenskap i samfunnet. Debatten har særlig gått i Times' Higher Education Supplement høsten 1994.

Svak interesse og kompetanse

STS-studiene - særlig ved universitetene - har hittil vært lite opptatt av policy-studier - slik vi tidligere har vært inne på. Det er også den påpekingen som Chubin gjør. I STS-miljøet skimter man en gryende oppvåkning på dette punkt - og noen snakker nå om forsømmelser, andre om nye muligheter. Hvorvidt man nå også klarer å utvikle en mer policy-orientert STS-aktivitet med et utvidet emnevalg i tillegg til en tradisjonell kritisk og "arm's length" preget aktivitet, er selvsagt et åpent spørsmål.

Den utålmodige "policy-maker"

STS-forskernes fjernhet fra policy kommer som regel i grell kontrast til den enkelte "policy-maker"s hastverk - det er som regel sakene som hviler på skrivebordet som får oppmerksomhet. Hvis policy-apparatet skal bli i stand til å kommunisere mer aktivt med STS-forskerne, må denne attityden brytes.

Det norske initiativet til en mer systematisk innsats på feltet ser ikke ut til å være noe alminnelig fenomen idag i de landene vi har studert. Halvor Stenstadvold, NFRs leder, har i forbindelse med rådet strategiarbeid gitt uttrykk for at:

.... in trying to understand the relationships between resources, organization and results, it is my often annoying experience that we face important problems relating to the quality of the statistics at hand, the usefulness of the definitions on which statistics is based, the uncertainty of methods applied, and the generality or lack of generality of singular experiences. One of the ambitions we should have, therefore, is to improve on our common ability to refine our knowledge and our understanding of our own experiences. The Research Council have invited the relevant institutions that work with science policy studies and statistics to form a working relationship to support our endeavours in this area. One of my keen expectations is that we must be able to improve not only on the production, quality and relevance of such knowledge, but also on our ability to apply it with confidence to our science-strategy process.¹⁸

Stenstadvold legger også til at "humility is called for" når man skal "blend ... new visions for research and proper

attention to experience". Denne understrekningen er åpenbart på sin plass på et så komplisert område i det moderne samfunn. For øvrig tyder vår oversikt på at hvis man skal få større interaksjon mellom STS-miljøer og praktikere på det forskningspolitiske området, vil det være en fordel hvis STS-forskerne utvider sitt emnerpertoire og også utvikler en mer policy-orientert del. Samtidig bør praktikerne utvikle sine evner til "å høste" og initiere studier på området. Hvis man også kan få fram flere "brokere/go in between" personer av Harvey Brook's støpning, ville trolig også utsiktene til å kunne utvikle STS-studier til et nyttig supplement for praktikerne være større.

6 Noter og referanser

1. I forfatterens rapport "Forskningsorganisasjon på regjerings- og forskningsrådsnivå i noen OECD-land" (UI-Rapport 8/91) belyses forskningsorganisasjonen/forskningspolitikken mer generelt i de samme landene.
2. En konferanserapport ble utarbeidet av Utredningsinstituttet. (U-notat 11/93).
3. Jones, R.V.: Scientists and Statesmen: The Example of Henry Tizard, Minerva IV, 1966, pages 202-214.
4. OECD: Science and the Policies of Government. The Implications of Science and Technology for National and International Affairs, Paris 1963. (Kalt Piganiol-komiteen etter formannen).
5. NAVF - en FoU-partner. FPR 19xy.
6. The elusive second "S" in "STS": Who's 300 min' who? Technoscience - Newsletter for the Society for Social Studies of Science (4S), Fall 1992.
7. Hansen, Hanne Foss: Forskning om forskning; Danmark. Status og kommentarer i Nordisk Ministerråds rapport: Forskning om forskning i Norden.
8. Luukkonen, Terttu: A Review of Finnish Research in Science Studies i Nordisk Ministerråds rapport: Forskning om forskning i Norden.
9. NUTEK: Behovet for innovasjonsforskning. Kunnskapsutveckling och kunskapsspredning (Notat v/Lennart Elg 15.12.1994).
10. Nybom, Thorsten: Svensk forskning om högre utbildning och forskning i Nordisk Ministerråds rapport "Forskning om forskning i Norden". Tema Nord 1994:530.
11. Lennart Elg, Forskningspolitikk 3/94.
12. Select Committee on Science and Technology.
13. Lettre d'information No 115, Janvier 1995.
14. Seminar ved Utredningsinstituttet, juni 1993.
15. Forskning om forskning i Norden. Tema Nord 1994:530. Se også Forskningspolitikk 3/94.
16. Measure for Measure in Science, Science 14.05.1993.

17. Hernes, Gudmund: Norges forskningsråd som Regjeringens forskningspolitiske rådgiver. Foredrag gjengitt UI - Rapport 1/95.
18. Conference proceedings, 1-2 Dec., 1994.
NFR, Feb. 1995.

7 Litteratur (- utvalgt)A Forskningspolitisk rådgivning - generell litteratur

Brickman, Ronald and Arie Rip: Science Policy Advisory Councils in France, the Netherlands and the United States (1957-77): A Comparative Analysis, Social Studies of Science 9.1979, pages 167-198.

Bromley, Allan D. : The Presidents Scientists, Reminiscences of a White House Science Advisor, USA (1994).

Gilpin, Robert and Christopher Wright (eds.): Scientists and National Policy Making, Columbia Univ. Press, New York 1964.

Walch, John and Barbara Culliton: Office of Management and Budget, Sceptical View of Scientific Advice, In: Kuehn, Th.J. and Alan L. Porter: Science, Technology and National Policy, Cornell Univ. Press, Ithaca, 1981.

Zuckerman, Solly: The Function of Scientific Advisers, Minerva, xix(1), 1981, Pages 185-195.

Science and Public Policy - No 2/93. Special issue on S&T policy to government.

Ezrhal, Yaron: The Decent of Icarus: Science and the Transformation of Contemporary Democracy (Harvard University Press, Cambridge, 1990).

Brooks, Harvey: The Scientific Advisor. In the Gilpin & Wright book above.

B Forskningspolitisk rådgivning - Norge

- Steine, Arild Oma: Ideal og realitet. En case-studie av Hovedkomiteen for norsk forskning, Universitetet i Oslo, Inst. for statsvitenskap 1975, 145 s.
- Kjøde, Jakob: Organisasjonsdød. En studie av Forskningsrådenes Fellesutvalg, Universitetet i Bergen, Sosiologisk institutt 1976, 171 s.
- Sejersted, Francis: Forskningspolitisk råd. Mot et kunnskapsbasert samfunn, Melding 1988:4 FR.
- Sejersted, Francis: Concerning Research Policy. Advisory Functions in Norway, in: Golden, William T.(ed.): Worldwide Science and Technology Advice to the Highest levels of Governments, Pergamon Press, New York 1991.
- Skoie, Hans: Norsk forskningspolitikk og forskningspolitisk rådgivning - hovedtrekk fra etterkrigstiden, UI Rapport 9/91 Utredningsinstituttet
- Skoie, Hans: Advice to Governments - Norway, Science and Public Policy, April 1993.
- Hernes, Gudmund: Norges forskningsråd som Regjeringens forskningspolitiske rådgiver. Foredrag gjengitt i UI Rapport 1/95.

C STS-oversiktslitteratur

Blume, Stuart: Science policy research,
Melding 1/1978: NAVFs utredningsinstitutt

Jasanoff, Sheila, Gerald E. Markle, James. C. Petersen, Trevor
Pinch (eds): Handbook of Science and Technology Studies.
(Sage Publications, 1994)

Nordisk Ministerråd: Forskning om forskning i Norden.
Tema Nord 1994:530

Forskning om forskning i Norden, Forskningspolitikk 3/94.

Skoie, Hans: Science Policy Studies in Norway, UI, Rapport
3/94.