

Forskningsevaluering og forskningspolitik

Indledning

I Danmark såvel som i en lang række andre vestlige lande er forskningsevaluering blevet firsernes forskningspolitiske modeord. Baggrunden er det generelle pres for besparelser i den offentlige sektor kombineret med en voksende tro på forskningens potentiale i forhold til samfundsmæssig problemløsning.

I Økonomi og Politik, 59. årgang, 1985-86, nr. 2, præsenterede L. Peter Jennergren og Børge Obel, Institut for Virksomhedsledelse, Odense Universitet, en metode til forskningsevaluering - mere præcist »en metode til delvis evaluering af forskningsområders tidligere indsats« (Jennergren og Obel, 1985-86:86).

Metoden - kaldet data envelopment analysis (DEA) - karakteriseredes som enkel, mindre problemfyldt end de tidligere debatterede såkaldte objektive metoder (opgørelser over antal producerede sider pr. medarbejder, antal internationale artikler pr. medarbejder, citationsanalyser m.v.) samt som relativt billig, fordi de rådata, som anvendes, allerede findes i årsberetninger og årbøger. Kort sagt: En drømmemetode for forskningspolitikere og forskningsbureaukrater der ønsker at

kontrollere, om de har fået noget for de midler, der er kanaliseret ud i forsknings-systemet.

I artiklen her stilles der spørgsmålstegn ved, om det er metoder som denne, forskningssystemet og forskningspolitikken har mest brug for. Med andre ord udvides det perspektiv på forskningsevaluering, som tidligere er præsenteret. Forskningsevaluering er nemlig andet og mere end produktivitsanalyser.

Forskningsevaluering er et spørgsmål om at analysere organisatorisk effektivitet på flere niveauer - på individniveau, i forskergrupper, på forskningsinstitutter, på institutioner/universiteter, indenfor forskningsfelter samt indenfor hele videnskabsområder. Forskningsevaluering er rigtig nok et spørgsmål om at evaluere outcome (herunder output/produktivitet samt effekt og nytte), men forskningsevaluering er også et spørgsmål om at evaluere proces (f.eks. forskeruddannelse og forskningsledelse) og struktur (f.eks. netværksstruktur omkring et givent felt). Forskningsevaluering er ikke kun aktuel evaluering, dvs. evaluering af fortid og nutid. Forskningsevaluering er også i høj grad et spørgsmål om at vurdere, hvad der synes givtigst fremover - prognostisk evaluering. Endelig er forskningsevaluering også forskningspolitikevaluering, det vil sige et spørgsmål om at analysere effektiviteten i forskningspolitiske tiltag og institutioner (f.eks. forskningsråd) samt i forskningspolitikken som helhed.

I det følgende omtales først forskellige

*Institut for Informatik
og Økonomistyring
Handelshøjskolen i København*

Figur 1. En stikordsmæssig karakteristik af metoder til forskningsevaluering.

Evalueringsstype	Fokus	Sigte	Evaluerende aktør	Eksempel
Oversigtsbeskrivelser (forskningsstatistik, inventering, review-artikler, program- og projektoversigter)	temaer og problemområder der arbejdes med i forskningsorganisationen	klarlægge, skabe overblik over indsats	sagkyndige	analyse af forskning i svensk samfundsorganisation og forvaltning (Eliassen og Pedersen, 1984)
Kollegial evaluering	kvalitet i produkter (publikationer)	- beslutninger om publicering - stillingsbesættelse - forskningspolitisk rådgivning	sagkyndige	tidsskrifter med referencesystem samt evalueringerne af krystallografi og hydrobiologi i DK (SNF, 1985 og 86)
Bibliografisk evaluering				
a. publikationsmålinger	omfanget af publiceringen	vurdere forskningsproduktionens kvantitet	analytikere, statistikere (til tider sagkyndige)	DEA-metoden, (Jennergren og Obel, 1985-86)
b. citationsmålinger	omfanget af citationer	vurdere forskningsproduktionens effekt samt afdække stærke forskningsgrupper («toppen af isbjerget»)		Strejfflys på dansk Naturvidenskab og medicin (Bjørnholm, 1986)
Bruger evaluering	anvendelsen af forskningens resultater (kort sigt)	vurdere nytteværdien for brugere af forskningens resultater samt afdække brugergruppens forskningsbehov	bruger repræsentanter eller analytikere via brugerinterviews	undersøgelse af forvaltningens anvendelse af samforskning (se f.eks. Overgaard, 1984 - specielt kap. 4)
Historisk evaluering	forskningsorganisationens og -produkternes udvikling over tid	vurdere forskningens nytte på langt sigt	videnskabshistorikere og -sociologer (ofte tidligere disciplinaktive)	analysen af matematik i Danmark 1928-1977 (Schøtt 1979 samt 1980)
Aktivitets- og miljøevaluering	aktivitetsomfang og -kvalitet	vurdere intensiteten og/eller kvaliteten af aktiviteten i forskningsorganisationen	videnskabs- og organisations-sociologer	analyser af arbejdstidens fordeling på aktivitetsstyrer (Kyvik 1983) analyser af kommunikationsaktivitet (se f.eks. Boelsen og Sørensen 1976: kap. 8)
Kapacitets- og vilkårsevaluering	produktionskapacitet og -kvalifikationer	vurdere forskningsorganisationens kapacitet og potentiale	videnskabs- og organisations-sociologer	i analysen af dansk Naturvidenskab indgår kapacitets- og vilkårsevaluering, som et væsentligt element (Fællesudvalget for Naturvidenskab, 1983)

metoder til forskningsevaluering. Herefter præsenteres en model, som kan anvendes til at karakterisere metoderne i tre distinkt forskellige evalueringsformer: Outcomeevaluering, procesevaluering samt strukturevaluering. Der ses indledningsvis bort fra forskningspolitikevaluering.

Herefter diskuteres forskningsevalueringens kobling til forskningsstyring og forskningspolitik mere generelt. Det er karakteristisk, at forskellige evalueringsformer er knyttet til forskellige forskningsstyrings- og forskningspolitikmodeller. Modeller, som der forsknings-

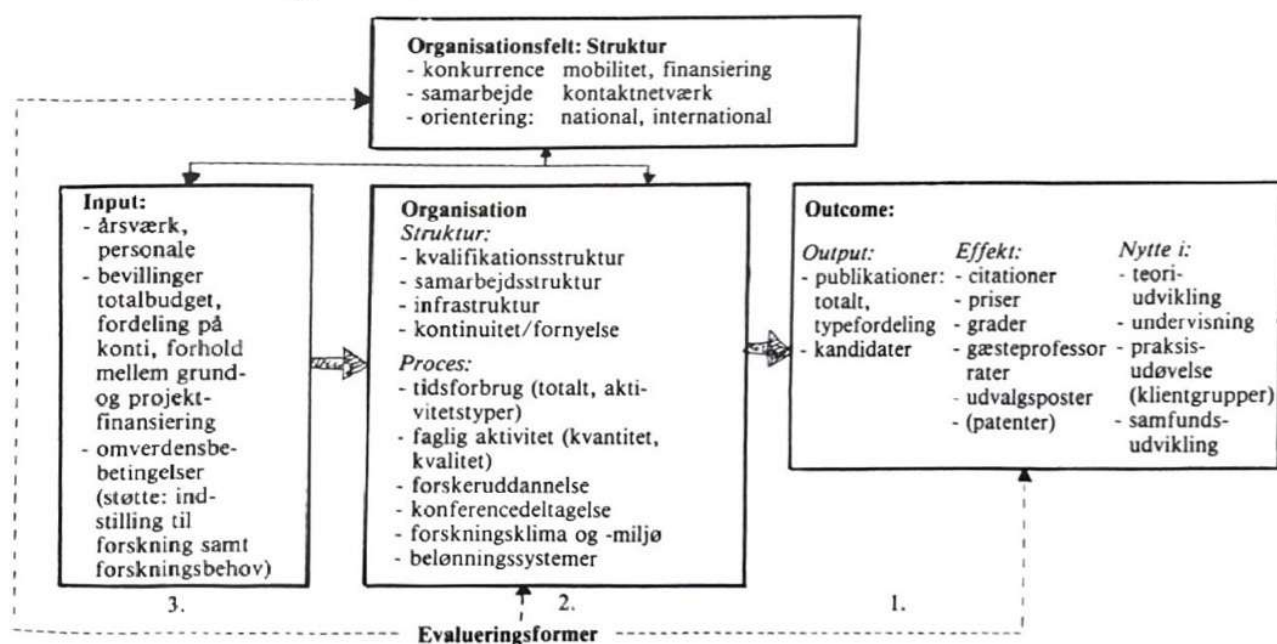
politisk set kan lægges mere eller mindre vægt på.

Sidst i artiklen gives en introduktion til de erfaringer med forskningsevaluering, som andre nordiske lande har høstet i de senere år. Blandt andet argumenteres der for behovet for en evalueringsetik.

Forskningsevalueringsformer

I det følgende præsenteres den menu af forskningsevalueringsformer, der kan vælges imellem, når forskningen ønskes evalueret. Menuen er sammensat dels på grundlag af en igangsat analyse af evalueringer gennemført i praksis i Norden i de

Figur 2. En model for forskningsproduktion og systematisering af evalueringsmetoder.



Figurforklaring:

1: Metoder indenfor outcomeevaluering

- kollegial evaluering
- bibliografisk evaluering
- brugerevaluering
- historisk evaluering

2: Metoder indenfor procesevaluering

- aktivitets- og miljøevaluering

3: Metoder indenfor strukturevaluering

- kapacitets- og vilkårsevaluering

seneste ca. 10 år¹⁾, dels på grundlag af analyse af general forskningsevalueringslitteratur²⁾.

Indenfor forskningsevaluering kan der sondres mellem følgende metoder: Oversigtsbeskrivelser, kollegial evaluering, bibliografisk evaluering, aktivitets- og miljøevaluering, samt kapacitets- og vilkårs-evaluering.

Metoderne er stikordsmæssigt karakteriseret i figur 1. Metoderne har fokus på forskellige analysegenstande/indikatorer for organisatorisk effektivitet, ligesom deres sigte er forskelligt. Alle metoder kan anvendes til evaluering på flere niveauer (forsker, forskergruppe, institut, institution, disciplin m.v.).

Evalueringsmetoderne må således karakteriseres som værende meget forskelligartede, en variation som vil blive uddybet i det følgende via en teoretisk forankret systematisering af metoderne.

Figur 2 illustrerer en forenklet model for forskningsproduktion. Modellen vil i det følgende blive anvendt til at systematisere de nævnte forskningsevalueringsmetoder samt til at diskutere metodernes muligheder, begrænsninger og typiske anvendelsessituationer.

Ifølge modellen, som er inspireret af Scott (1981: kapitel 14) samt af Scharioth og Gizycki (1986), kan en forskningsorganisation opfattes som en produktionsenhed, der transformerer et input - i form af bevillinger, forskerkvalifikationer m.v. - til et outcome - i form af publikationer, foredrag, konsulent- og rådgivningsvirksomhed, kandidatproduktion m.v.

Selve produktionen - transformationen - sker via en række processer (forskning, undervisning, forskeruddannelse, kommunikation in- og eksternt med forskerkolleger, praksisudøvere m.v.). Disse processer er forankret i in- og eksterne strukturer, dvs. strukturer koblet til organisati-

onen (samarbejdsstruktur, infrastruktur m.v.) samt til strukturer koblet til organisationsfeltet, til de netværk og relationer, den pågældende organisation lever i. Væsentlige strukturer i organisationsfeltet er blandt andet konkurrence- og samarbejdsnetværk nationalt og internationalt.

Struktur- og proceselementer er gensidigt påvirkelige forstået på den måde, at stukturelementer på kort sigt udgør de betingelser eller vilkår, som produktionsprocessen foregår under, men således, at strukturerne over tid kan udvikles og ændres dels som følge af aktiviteter igangsat af organisationen, dels som følge af eksterne påvirkninger.

Ovenstående implicerer, at modellen ikke er en klassisk input-output model, hvor organisationen betragtes som en blackbox. Modellen åbner tværtimod op for analyser af såvel struktur som proces i og omkring organisationen. Perspektivet på evaluering er hermed blevet bredere og mere kompliceret, men også mere relevant i forhold til forskningens nuancerede virkelighed.

Modellen kan anvendes på flere niveauer, idet organisation og organisationsfelt kan afgrænses ad hoc. Organisationen kan afgrænses til en formel organisation, f.eks. et institut, og det tilknyttede organisationsfelt til andre institutter inden for forskningsområdet, praksisudøvere inden for området, bevillingsgivere m.v., men organisationen kan også afgrænses til et netværk, f.eks. en disciplin og det tilknyttede organisationsfelt til tilgrænsende discipliner, praksisprofessionelle m.v.

I figuren er også angivet, hvor de tidligere nævnte forskningsevalueringsmetoder har deres fokus. I det følgende vil hver af disse fokuser - outcome, proces og struktur - blive uddybet.

Outcomeevaluering

Outcomeevaluering dækker en meget bred vifte af evalueringer, der har fokus på produkterne. Outcome kan med fordel opdeles i henholdsvis output-, effekt- og nytteevaluering (Gunst, Lauritzen og Heinesen, 1984).

Outputevaluering fokuserer på præstationer, og er typisk opgørelser af produktiviteten. Indenfor denne kategori findes både grove og mere raffinerede metoder. Den groveste metode er at veje eller måle (f.eks. tælle antal sider i) den samlede mængde publicerede materiale i en given periode. En sådan metode er enkel, men har klart en begrænset anvendelighed, da den er et meget overordnet udtryk for produktiviteten inden for et område. Derfor foreslås output ofte underopdelt i forskellige kategorier (bøger, artikler, stencils etc.), ligesom output ofte sammenholdes med input i form af bevillinger eller forsker kvalifikationer. Den tidligere omtalte DEA-metode (Jennergren og Obel, 1985-86) er et eksempel på dette.

Effektevalueringer fokuserer ikke på de umiddelbare synlige produkter, men derimod på følgerne af disse - på effekterne af de gennemførte præstationer. Effekter kan blandt andet være priser (Civiløkonomprisen, Nobelprisen eller noget der imellem), grader (f.eks. licentiat- el. doktorgrader), patenter eller det, at kolleger citerer publikationerne. Effektevalueringer er analyse af indikatorer på kvalitet. Forskellige indikatorer har selvfølgelig forskellig relevans inden for forskellige discipliner (f.eks. er patenter en bedre indikator inden for mange tekniske og naturvidenskabelige discipliner end inden for humaniora), ligesom man kan forestille sig, at relevansen kan ændre sig over tid. Endelig kan man ikke se bort fra, at systematisk anvendelse af bestemte indikatorer i sig selv kan undergrave relevan-

sen af disse. For eksempel kan forskerne begynde at citere hinanden i mere eller mindre organiserede roseklubber³⁾.

Endelig fokuserer nytteevalueringer på nytteværdien af forskningens resultater - nytte i teori- og vidensudvikling, det vil sige i anden forskning, nytte i undervisning, i praksisudøvelse etc., etc. Nytteevaluering er den synligt mest værdifyldte outcomeevalueringsform, da forskellige interessegrupper omkring forskningfeltet ofte vil anlægge vidt forskellige værdinormer og kriterier til grund for en evaluering⁴⁾.

Det giver næsten sig selv, at nytteevalueringer kun kan foretages med et vist timelag, f.eks. i form af egentlige historiske evalueringer med langt tidsperspektiv eller i form af mere kortsigtede brugerevalueringer, hvor nytteværdien analyseres f.eks. via interviews med brugergrupperne omkring forskningsfeltet. Et af de problemer, der er knyttet til nytteevalueringer er, at de oftest fokuserer på allerede oplevet nytte. På mange forskningsområder er der imidlertid ingen umiddelbar tidsmæssig kobling mellem resultater og disses anvendelse. Men det, at resultater ikke allerede har ført til nytteoplevelse, behøver ikke at betyde, at de ikke senere vil komme til nytte. Tiden er med andre ord en meget kritisk faktor i nytteevalueringer.

Outcomeevalueringer, som de er beskrevet ovenfor, afspejler organisatorisk effektivitet (»performance«). Samtidig afspejler de imidlertid organisationens og organisationsfeltets struktur, hvilket der bør tages hensyn til når data fortolkes og sammenligninger foretages. I dette lys synes det meget betænkeligt at sammenligne så strukturelt forskellige områder som nationaløkonomi og erhvervsøkonomi, sådan som Jennergren og Obel (1985-86) har valgt at gøre det⁵⁾.

Procesevaluering

Procesevalueringer fokuserer på selve produktionsprocessen, på den aktivitet, der foregår i organisationen og organisationsfeltet. Procesevaluering er således en slags måling af energiudfoldelsen, en vurdering af aktivitetsomfang og -kvalitet. Som eksempel på procesevalueringer kan nævnes analyser af tidsforbrug til forskning kontra til andre aktiviteter, analyser af kommunikationsprocesser, af forskeruddannelsesforløb, af faglige aktiviteter i form af seminarer, frokostborddialog etc. etc.

Endvidere kan nævnes kvalitative analyser af forsknings- og institutmiljø. Som eksempel herpå kan nævnes analyser af »forskningsklimaet«, af motivation og ånd/kultur i forskningsorganisationen. Sidstnævnte ligger meget tæt op af den modebølge, som der i de senere år generelt har været omkring analyser af virksomhedskultur. Kulturanalyser byder på en anden type forståelse for, hvad der foregår i organisationen, men samtidig er sådanne analyser tids- og dermed ressourcerekrævende. Derfor kan der alligevel være god grund til at gennemføre kulturanalyser. Gode grunde kan f.eks. være, at man via mindre omfattende analyser, f.eks. produktivitetsanalyser, har synliggjort problemfyldte organisationer, som man efterfølgende ønsker at hjælpe, eller det modsatte, at man vil undersøge, hvad der proces- og kulturmæssigt karakteriserer de »excellente« forskningsorganisationer.

Procesevalueringer er oftest baseret på en forudsætning om, at de processer og aktiviteter, som fører til organisatorisk effektivitet er kendte, at midlerne til opnåelse af outcomeeffektivitet er kendte. Baseres vurderinger af forskningsorganisationers organisatoriske effektivitet f.eks. på sammenligninger mellem ande-

len af forskere, der i de seneste f.eks. 5 år har været på længerevarende udenlandsophold (sådan som DVU forsøger at gøre under de såkaldte besøgsrunder til de samfundsvidenskabelige fakulteter), så baseres disse vurderinger im- eller eksplisit på en forudsætning om, at længerevarende udenlandsophold fører til øget forskningseffektivitet. Nogle udenlandsophold har givet denne effekt, mens andre næppe har. Nogle discipliner er meget internationalt orienteret, mens andre ikke er - og måske heller ikke har det samme behov herfor. Værdien af udenlandsophold varierer formodentlig mellem forskellige forskningsområder, ligesom den i høj grad er afhængig af, hvor og hvornår i forskerkarrieren udenlandsopholdet placeres.

Kort sagt: Problemet med procesevalueringer er faren for at forveksle processen med substansen. Fordi forskere f.eks. bruger megen tid på deres forskning, fører det ikke altid til god forskning, på samme måde som oprustning ikke altid fører til sikkerhed.

Strukturevaluering

Strukturevalueringer fokuserer på vurdering af den organisatoriske kapacitet, på organisationens produktionskvalifikationer så at sige. Som eksempler på elementer i strukturevalueringer i forskningsorganisationer kan nævnes analyser af forskernes kvalifikationsstruktur (uddannelsstype, -sammensætning og -niveau, alderstruktur, forsknings- og praksiserfaring m.v.), af kommunikations- og samarbejdsstruktur (publicerings- og projektsamarbejde f.eks.) samt af infrastruktur (adgang til edb- og biblioteksfaciliteter m.v.). Hertil kommer analyser af organisationsfeltets struktur, f.eks. analyser af konkurrence- og samarbejdsstrukturer mellem organisationen og omgivelserne

(medarbejdermobilitet, kontaktnetværk, finansiering m.v.).

Strukturevalueringer kan synliggøre produktionskapacitet (eller mangel på samme), men strukturevalueringernes problem er, at de ikke i sig selv kan sige noget om, hvorvidt den eksisterende kapacitet vil blive udnyttet hensigtsmæssigt.

Svag og stærk evaluering

De tre evalueringsformer kan alle anvendes i såvel en svag som stærk udformning. En svag evaluering er en systematisk, ikke-komparativ analyse, eller man kunne sige fotografering, af en forskningsorganisation og organisationsfeltet omkring den. En svag evaluering har karakter af en slags lagerliste, der opgør beholdningen samt indirekte viser eventuelle tomme hylder.

Heroverfor er en stærk evaluering en komparativ evaluering, det vil sige en evaluering, som sammenholder den analyserede forskningsorganisation enten med målsætningerne for dens virke (måleva-luering), med dens egen tidligere analyserede organisatoriske effektivitet eller eventuelt med andre sammenlignbare forskningsorganisationer. En stærk evaluering kan således karakteriseres som en »rigtig« evaluering, da det er en evaluering i ordets rigide betydning, at være værd, underforstået i forhold til noget andet.

Begrebet stærke evalueringer rejser problemstillingen: Hvad er sammenlignbare forskningsorganisationer? Forsknin-gens verden er en verden præget af variationsrigdom (Fivelsdal, 1982). Aktiviteterne er differentierede, organiseringen er differentieret og interesse-mønstrene omkring forskningen og de enkelte forskningsfelter er differentierede. Denne differentiering sættes yderligere i relief af, at Danmark også forskningsmæssigt er et

lille land. Disse forhold betyder, at der kan stilles et stort spørgsmålstejn ved, om man via enkeltstående outcomeevaluerin-ger kan sammenligne f.eks. nationaløko-nomi med erhvervsøkonomi eller teore-tisk statistik med afsætningsøkonomi for nu blot at blive inden for samfundsviden-skaberne.

Metodekombinationer

Problemerne omkring de enkelte forsk-ningsevalueringsmetoder samt problemer-ne omkring sammenlignelighed generelt betyder, at forskningsevalueringssagkyn-dige som regel anbefaler, at der anvendes flere metoder samtidig, at metoderne med andre ord mixes afhængig af den konkre-te evalueringssituation (Irvine, Martin og Oldham, 1983; Skoie og Løkke, 1984; Scharioth og Gizycki, 1986).

Dette er imidlertid heller ikke uden problemer. Anvendes outcome-, proces- og strukturevalueringer parallelt i relation til samme forskningsorganisation, kan man forestille sig, at evalueringerne viser sig at være negativt relateret til hinanden. En forskningsorganisation, der scorer højt f.eks. på kapacitetssiden, kan score, lavt på outcomesiden eller vice versa.

En forklaring på dette kan være, at indikatorerne ikke afspejler relevante sammenhænge, hvilket kan forklares med baggrund i forskningssociologiens be-grænsede viden om forskningsorganisati-oner. En anden forklaring kan være, at der er indbygget en form for timelag mel-lem de tre evalueringsformer. Aktuelt outcome er resultat af den kapacitet, som fandtes for 2-5 år siden, ligesom den aktu-elle kapacitet først resulterer i et outcome om 2-5 år (eller mere). Outcomeevaluerin-ger måler med andre ord rent fortidige ak-tiviteter, procesevalueringer måler, hvad der foregår her og nu, mens struktureva-lueringer måler de fremtidige muligheder.

Valget af evalueringsform(er) må derfor tilpasses situationen herunder formålet med at gennemføre evalueringen. Er formålet at synliggøre eventuelle nulforskere, kan man »nøjes« med relativt simple produktivitetsanalyser, men er formålet at udvikle forskningsorganisationen eller afdække væsentlige fremtidige satsningsområder, så må mere komplicerede og kombinerede former tages i anvendelse. De forskellige evalueringsformer er i denne forstand koblet til forskellige forskningspolitiske styringsformer, hvilket vil blive uddybet i det følgende.

Forskningsevaluering og forskningsstyring

Forskningsevaluering, som det har været diskuteret i det foregående er kun et blandt flere forskningspolitiske styringsmidler. Forskningsplanlægning, forskningsbudgettering, igangsættelse af forskningsprogrammer, stillingsstrukturregler, styrelseslov, offentlig debat vedrørende forskningsbehov, etiske og videnskabelige normer etc. etc. er andre og ligeså omdiskuterede midler.

Overordnet betragtet tales der ofte i relation til forskning om tre væsensforskellige styringsmodeller: Bureaukrati, marked og meritokrati (se f.eks. Clark, 1983, og /eller Premfors, 1986).

Bureaukrati defineres som styring via statslig autoritet, det vil sige styring, der sker oppe-fra-og-ned i det institutionelle systems formelle hierarki fra det politisk-administrative niveau via Undervisningsministeriet, DVU og forskningsrådsorganisationen ned til de enkelte institutioner, institutter og i sidste ende forskerne.

Marked defineres som styring via udbud og efterspørgsel, via bytte af goder, og endelig defineres meritokrati som styring via en elite, der har gjort sig fortjent til at styre - her på grundlag af faglig

kompetance. Meritokrati benævnes til tider også akademisk oligarki eller forskerselvstyre.

Til disse tre overordnede styringsmodeller kan tilføjes endnu to: Politik og dialog (for en uddybning, se Hansen, 1986a). I politikmodellen sker styring via op- og nedbygning af alliancer samt via forhandling og kompromisindgåelse mellem feltets interessenter, og i dialogmodellen sker styring, som navnet siger, via dialog og informationsudveksling i organisatoriske netværk. Udtrykt på en anden måde kan man sige, at hvor styringen i politikmodellen sker via overtalelse, sker styringen i dialogmodellen via overbevisning.

De fem styringsmodeller er ikke tænkt som idealtyper, som styringsmodellerne hos Hernes (1978) samt Jørgensen og Larsen (1982). De er inspireret af idealtyperne, men tænkt som modificerede idealtyper, modificeret i forhold til forskningspolitik og forskningssystemets karakteristika.

Til hver af de fem styringsmodeller er knyttet specifikke evalueringsformer, jfr. figur 3.

I bureaukratimodellen har evalueringsformen karakter af aktuel, fortidsrettet outcome evaluering - med fokus på evaluering af produktivitet. Evalueringens sigte er økonomisering samt kontrol af, om tildelte ressourcer har været anvendt til tiltænkt/pålagt formål. Ofte kobles evalueringen til ressourcefordeling, som f.eks. når Jennergren og Obel foreslår DEA evalueringsmetoden anvendt i forbindelse med DVU's forskningsbudgettering. Evaluering kobles i disse situationer til fordeling af belønninger og sanktioner - til tider til tildeling af »næser«. Ofte er ressourcefordelingens rationale, at give mere til de områder/organisationer, der allerede producerer mest. Lidt karrikeret kan denne evalueringsform karakteriseres

Figur 3. Forskningsstyrings- og forskningsevalueringsmodeller.

Model: Karakteristika:	Bureaukrati	Marked	Meritokrati (forskerselvstyre)	Politik	Dialog
Styring via:	hierarki, regler, planlægning, overvågning	udbud og efter- spørgsel, bytte af goder	den fortjente, fagligt kompetente elite, professionelle normer	forhandling, kompromisdannelse	dialog, informations- udveksling i netværk
Evalueringsform:	- aktuel evaluering af outcome primært output med fokus på produktivitet - ofte koblet til målevaluering	- prognostisk evaluering af muligheder for fremtidigt outcome - nytteevaluering - decentral evaluering - struktur evaluering	- aktuel evaluering af outcome primært med fokus på kvalitet - kollegial evaluering	- alle typer af evalueringer er tænelige - vælges ad hoc afhængig af politisk situation	- aktuel og prognos- tisk vurdering af outcome kvalitet og nytte samt vurdering af struktur og proces - kollegial evaluering, brugerevaluering, konsultentevaluering
Evaluerings sigte:	- økonomisering, kontrol og ressourc- fordeling - fordeling af beløn- ninger og sanktioner	- »køb« af projekter - selektion blandt konkurrerende udbydere	- sikre kvalitets- niveau - adgangsregulering til forskersamfund, socialisering til professionelle normer	- brik/ammunition i politisk spil, kan indgå i beslut- ningssituationer - legitimering	- individ og miljø- udvikling - evaluering som anledning til dialog - grænseoverskridende paradigmatisk evaluering

som en badevægtstankegang. Rationalet er, at alle produkter er gode (omend ikke lige gode), samt at forskningsproduktion kan måles og vejes - næsten som kartofler.

I markedsmodellen er evalueringen modsat prognostisk. Her er tale om decentral evaluering af forventet nytteværdi - nytte for teoriudvikling inden for feltet, nytte for brugergrupper eller for samfundet mere generelt, afhængig af aktørerne på det konkrete marked. Evalueringsformen har i denne model også et element af strukturevaluering, idet der indgår en vurdering af, om udbydernes produktionskvalifikationer skønnes tilstrækkelige til gennemførsel af det konkrete forskningsprojekt eller -program. Evaluerings sigte er i markedsmodellen at selekttere mellem konkurrerende udbydere. Ofte er der tale om en form for licitation.

I meritokratimodellen er evalueringsformen fortidsrettet outcomeevaluering med fokus på kvalitet fremfor kvantitet. Evalueringen gennemføres her som kollegial evaluering, jfr. ovenfor. Evaluerings sigte er dels at sikre et vist kvalitets-

niveau i produktionen, dels at udøve adgangsregulering til forskersamfundet som led i de yngre forskeres socialisering til de professionelle, videnskabelige samt disciplin- og miljøbundne normer.

I politikmodellen er alle de tidligere beskrevne evalueringsformer tænelige. Evalueringsform vælges eller rettere forhandles ad hoc afhængig af den konkrete politiske situation. Evalueringernes sigte er legitimering af givne felter, af institutioner eller af forskerprofessionen som helhed. Eller sigtet er, at evalueringen skal indgå som ammunition i konkrete beslutningsprocesser, f.eks. i forbindelse med fordeling af vækst/besparelser.

Endelig er evalueringsformen i dialogmodellen såvel aktuel som prognostisk. I fokus er outcome kvalitet og nytte samt ikke mindst struktur og proces. Sigtet er udvikling enten i form af at finde »huller« i forskningsindsatsen, »huller« som måske er vigtige fremtidige satsningsområder, eller i form af organisationsudvikling - herunder udvikling af kvalifikationer, netværk, samarbejdsformer, forskningskultur m.v.

Forskningspolitiske udviklingstendenser

Hvad karakteriserer nu de senere års danske forskningspolitiske udvikling set i lyset af de fem modeller?

Traditionelt har dansk forskningspolitik været karakteriseret ved meritokrati - først i form af professorvældets elite-stjerne-vandbærer system, og senere i form af et mere demokratiseret forskerselvstyre, men reelt set stadig et meritokrati omend af bredere karakter.

I de senere år har der imidlertid været et stadig større pres for ændringer i retning af at lægge øget vægt på bureaukrati og marked. Der er igangsat forskningsplanlægning og forskningsbudgettering inspireret blandt andet af 60'ernes og 70'ernes ideer om program- og nulbase-budgettering, og der er et stadig større pres i retning af at gennemføre systematisk forskningsevaluering af typen »objektiv«, produktivitetsanalyse med det formål, som Jennergren og Obel (1985-86:88) udtrykker det, at »udskille forskningsaktive miljøer fra miljøer med problemer«. Samtidig søsættes stadig flere forskningsprogrammer i form af øremærkede bevillingspuljer til givne områder (teknologi, kvindeforskning, bioteknologi m.v.). Her kan forskere, forskergrupper og forskningsinstitutter så lægge billet ind i form af projekt- og programforslag.

Meritokratiet synes generelt udsat for stadig større konkurrence fra andre styreformers, selvom den nye stillingsstruktur med den stedse hyppigere kollegiale personoevaluering trækker i modsat retning. Der foregår med andre ord en kamp - et politisk spil - om hvilke styringsmodeller, der skal være de fremherskende i forskningssystemet.

Forskningsbureaukraterne er fortalere for bureaukratimodellen, hvilket f.eks.

kommer tydeligt frem i Planredegørelsen (se Forskningssekretariatet, 1984). Politikerne er fortalere for markedsmodellen, hvilket senest er fremgået af regeringens forskningspolitiske handlingsplan, som blev offentliggjort i maj i år (Regeringen, 1986). Endelig er forskerne oftest fortalere for meritokratimodellen, hvilket bl.a. er fremgået af de utallige forskerindlæg i dagspressen, i universiteternes arbejdspladsaviser m.v. i de senere år (for et velskrevet meritokratiindlæg kan henvises til Larsen, 1986).

I praksis synes styringsmodellerne stedsat brydes mod hinanden, eller med andre ord afgøres om, hvilke modeller der skal være betydningsfulde, synes i sig selv at være en politisk proces. Politikmodellen synes også at være en slags arena, hvor de øvrige modeller mødes.

Spørgsmålet er imidlertid, hvad der er hensigtsmæssigt for samfundet. Hvordan skabes en samfundsmæssigt set hensigtsmæssig forskningsstyring, forskningens opgaver og forskningssystemets variationsrigdom taget i betragtning?

Dette store, væsentlige spørgsmål kan ikke besvares dybtgående i en kort artikel om forskningsevaluering (der kan f.eks. henvises til Hansen, 1986b). Sigtet med at inddrage styringsmodellerne har også primært været at perspektivere diskussionen af evaluering, at præsentere et modelapparat som efter vor opfattelse er frugtbart, når man ønsker at forstå, hvad forskningsevaluering egentlig er.

Hvad der imidlertid kan gøres afslutningsvis, er kort at omtale væsentlige nordiske erfaringer med forskningsevaluering. Det er karakteristisk, at de andre nordiske lande, som vi plejer at sammenligne Danmark med, alle har været tidligere ude med hensyn til at forsøge at implementere forskningsevaluering. De er-

faringer, der her er høstet, bør Danmark lære af.

Afslutning: Evalueringsetik

Erfaringerne fra de andre nordiske lande viser, at der er et stort behov for at diskutere og udvikle en evalueringsetik. Der er med andre ord behov for normer eller spilleregler omkring det at anvende og implementere forskningsevaluering.

Forskingsevalueringslitteraturen⁶⁾ fremhæver følgende erfaringer som elementer i en evalueringsetik:

- Evalueringer bør kun gennemføres, hvis de har en klar målsætning, således at de evaluerede på forhånd ved, hvad evalueringen efterfølgende vil blive anvendt til.
- De evaluerende bør udvælges på en sådan måde, at de er respekteret blandt de evaluerede, at de f.eks. ikke virker som DVU's forlængede arm.
- Evalueringsrapporter bør skrives ikke som destruktiv kritik, men med det sigte at virke inspirerende og stimulerende i forhold til de evaluerede.
- Evalueringsrapporter bør præsenteres for de evaluerede inden offentliggørelse.

Endelig kan det tilføjes, at Allardt (1985) advarer mod bureaukratimodellen forstået på den måde, at der advares mod at starte med at evaluere de problemfyldte områder, at finde nulforskere, »døde« institutter eller - som Jennergren og Obel (1985-86:90) betegner det - at synliggøre de »inefficiente«. Denne fremgangsmåde vil føre til, at de stærke bliver stærkere, og dermed legitimeres på de svages bekostning. En mere konstruktiv fremgangsmåde er ifølge Allardt at starte med de stærke forskningsorganisationer, som så kun vil blive vurderet som værende stærke ud fra, hvad de selv præsenterer, og ikke blot fordi andre er dårligere.

Alt i alt kan forskningsevaluering således have mange udformninger. Der er efter vores opfattelse et stort behov for en dybtgående debat af disse udformninger, af deres muligheder og begrænsninger. En tilfældig metode skulle nødig vælges i blinde.

Noter

1. Analysearbejdet er en del af projekt »Effektiv forskning«, som gennemføres af en projektgruppe bestående af denne artikels forfattere samt John Christiansen, alle Institut for Informatik og Økonomistyring, Handelshøjskolen i København. Projektet er delvis finansieret af det fællesinitiativ vedrørende forskningsevaluering, som er igangsat af Statens Samfundsvidenskabelige Forskningsråd samt Statens Humanistiske Forskningsråd.
2. Der kan henvises til udmærkede oversigter såvel hos Skoie og Løkke (1984) som hos Ståhle (1985).
3. For en god kritik af anvendelse af effektindikatorer, specielt citationsanalyser, se Scharioth og Gizycki (1986).
4. Situationen omkring Socialforskningsinstituttet kan tolkes som et eksempel på dette. Socialministeriet synes at vurdere SFI på den socialpolitiske nytteværdi og relevans i deres publikationer, mens samfundsforskerne synes at vurdere publikationerne på videnskabelige kriterier herunder på publikationernes værdi i forhold til teoriudvikling.
5. En strukturel sammenligning, der netop påpeger forskellene mellem nationaløkonomi og erhvervsøkonomi, findes hos Andersen og Knudsen (1985).
6. Se Allardt, 1985, samt Johansen, Mathisen og Veie, uden årstal. For et dansk debatindlæg, der også vedrører diskussionen om evalueringsetik, kan henvises til Larsen, 1985.

Litteratur

- Andersen, Heine og Christian Knudsen: Forsknings-
utvikling og forskerorganisering inden for sam-
fundsvidenskaberne i Egil Fivelsdal (red.): *Nærbille-
der af forskning*. København: Nyt fra Samfunds-
videnskaberne, 1985.
- Allardt, Erik: Att utvärdera, att bli utvärderad, att
motta utvärdringar i Bertel Ståhle (red.): *Utvärde-
ring av forskning. Nordiske erfarenheter*. Køben-
havn: FPR-publikation nr. 2, Nordisk Ministerråd,
1985.
- Bjørnholm, S.: *Strejflys på dansk naturvidenskab
og medicin*. København: Niels Bohr Institutet, ja-
nuar 1986 (stencil).
- Boolsen, Merete og Ole Aagaard Sørensen: *Sam-
fundsvidenskabelige institutioner og publikationer i
Danmark*. En undersøgelse foretaget af Statens
Samfundsvidenskabelige Forskningsråd. Køben-
havn 1976.
- Clark, Burton: *The Higher Education System*. Ber-
keley: University of California Press, 1983.
- Eliassen, Kjell A. og Mogens N. Pedersen: *Svensk
samhällsorganisation och förvaltning: En invente-
ring av svensk forskning*. Bedriftsøkonomisk Insti-
tutt, Avd. for offentlig administrasjon, Rapport
1/84.
- Fivelsdal, Egil: Forskningsstyring og forskningssy-
stem i Flemming Agersnap m.fl.: *Forskningsstyring
og forskningsmiljø*. København: Nyt fra Samfunds-
videnskaberne 1982.
- Forskningssekretariatet: *Den fremtidige forsknings-
politik. Bind 1 af en planredegørelse for forsknin-
gen*. København: Forskningssekretariatet, 1984.
- Fællesudvalget for Naturvidenskab: *Dansk Naturvi-
denskab. Status - perspektiver*. Rapport afgivet til
undervisningsministeriet, januar 1983.
- Gunst, Jens; Niels Lauritzen og Eskil Heinesen: *Of-
fentlig service, effektivitet og produktivitet - en ana-
lyse med udgangspunkt i sundhedssektoren*. Køben-
havn: Jurist- og Økonomforbundets Forlag, 1984.
- Hansen, Hanne Foss: *Forskningsstyring og forsk-
ningsevaluering. En licentiatforelæsning*. Køben-
havn: Institut for informatik og Økonomistyring,
1986a (stencil).
- Hansen, Hanne Foss: *Styring af forskning. Vilkår
og muligheder*. København: Institut for Informatik
og Økonomistyring, 1986b (manus).
- Irvine, John; Ben Martin og Geoffrey Oldham: *Re-
search Evaluation in British Science*. Paper, Science
Policy Research Unit, University of Sussex, 1983.
- Jennergren L. Peter og Børge Obel: Forskningseva-
luering - eksemplificeret ved 22 økonomiske institut-
ter i *Økonomi og Politik*, 59. årgang, 1985-86, nr. 2.
- Johansen, Svein; Werner Christie Mathisen og Ellen
Veie: *Om å gjennomføre evaluering av Foa-
institutter*. Oslo: GRS-626 (3). En publikasjon fra
Gruppen for Ressursstudier, uden årstal.
- Kyvik, Svein: *Arbeidsopgaver og arbeidstid. En un-
dersøgelse af arbeidstidens anvendelse i 1981 blant
det vitenskapelige personalet ved universiteterne i
Oslo, Bergen, Trondheim og Tromsø*. Delrapport
nr. 1 fra Prosjektet: Forskning ved Universiteterne.
Melding 1983: 3. NAVF's utredningsinstitut, Oslo,
1983.
- Larsen, Bøje: Forskningsevaluering - problemer og
muligheder i Egil Fivelsdal (red.): *Nærbilleder af
forskning*. København: Nyt fra Samfundsvidenska-
berne, 1985.
- Larsen, Sven Erik: Dæmoner og dæmoner er to ting
i Odense Universitet: *Nyt* 6, april 1986.
- Overgaard, Hans Chr.: *Forskning som tjener*. Aal-
borg: Aalborg Universitetsforlag og Statens Sam-
fundsvidenskabelige Forskningsråd, 1984.
- Premfors, Rune: *Svensk forskningspolitik*. Lund:
Studentlitteratur, 1986.
- Regeringen: *Regeringens handlingsplan for forsk-
ning og udvikling*. København: Undervisningsmini-
steriet, maj 1986.
- Scharioth, Jürgen og Rainald v. Gizycki: Vorausset-
zungen und Möglichkeiten von Wissenschaft und
Forschung (im universitären und ausseruniversitären
Bereich) für die Entstehung hochentwickelter Indus-
triotechnologien in der Bundesrepublik Deutsch-
land und für eine Intensivierung der Kooperationen
mit Wirtschaft und Industrie i *TI, transferinformati-
on, Wissenschaft, Vermittlung, Praxis*, Gessellschaft
zur Förderung des Wissenxchaftstransfers e.V. Fran-
kfurt am Main, Heft 1/86, jan/feb.
- Schøtt, Thomas: Fundamental Research in Small
Countries: Mathematics in Denmark 1928 - 1977.
Århus: History of Science Department, 1979 (sten-
cil).
- Schøtt, Thomas: Samme titel i *Minerva*, vol. XVIII,
no. 2, summer 1980.
- Scott, W. Richard: *Organizations: Rational, Natu-
ral and Open Systems*. Englewood Cliffs, New Jer-
sey: Prentice-Hall Inc., 1981.
- Skoie, Hans og Sveinnung Løkke: *Evaluering av
FOU-virksomhet. Problemer og metoder*. NAVF's
utredningsinstitut. Notat 5/1984.
- SNF 1985: Statens Naturvidenskabelige Forsknings-
råd: *International Evaluation of Crystallography*.
SNF, november 1985.
- SNF 1986: Statens Naturvidenskabelige Forsknings-
råd: *International Evaluation of Hydrobiology*.
SNF, februar 1986.
- Ståhle, Bertel: Om utvärdering av forskning och
evaluering av evaluering - en nordisk introduktion i
Bertel Ståhle (red.): *Utvärdering av forskning. Nor-
diske erfarenheter*. København: FPR-publikation,
Nordisk Ministerråd, 1985.