

TIDSSKRIFTET POLITIK

NUMMER 3 : ÅRGANG 12

► TEMA

- 05 Fødevarekrisen: Årsag, konsekvenser og perspektiver –
kritiske kommentarer til et fænomen i vækst
af Henning Otte Hansen
- 16 Famine and Politics
af Olivier Rubin
- 26 Krig og kalorier
af Niels Bo Poulsen
- 35 Fedmekrisen i udviklingslande
af Ib Christian Bygbjerg
- 41 Koordinering af mattryghet
af Amund Lie

► UDEN FOR TEMA

- 52 Økonomisk legitimitet eller demokratisk styringsbehov?
Om legitimering og styring i den offentlige forskningspolitik
af David Budtz Pedersen
- 65 Regelforenkling og administrative lettelser – panden mod muren?
af Morten Pedersen og Simon Pasquali

▷ BØGER

- 77 Bogomtaler

ABSTRACTS

- 89 Abstracts in English

Økonomisk legitimitet eller demokratisk styringsbehov?

Om legitimering og styring i den offentlige forskningspolitik¹

Udviklingen i den forskningspolitiske tænkning har medført en række udfordringer i forhold til begrundelsen og legitimeringen af videnskabernes traditionelle samfundsopbyggende rolle. Nye politisk-administrative tiltag skal afbalanceres med en forståelse for hvordan ny forskningsviden overføres til offentlighed, beslutningstagere og andre forskere.

1: Indledning

Når videnskab ikke kun betragtes som et abstrakt og uafhængigt system, der på afstand af det omgivende samfund har til opgave at producere objektiv og pålidelig viden, og som i kraft af denne funktion indgår i et omfattende demokratiserings- og oplysningsprojekt, men tillige anskues som en konkret samfundsinstitution, opstår en række nye interessante spørgsmål. Heriblandt hvordan den demokratiske og bureaukratiske styring af de offentlige vidensinstitutioner tager form, hvilke antagelser og argumenter der karakteriserer denne, samt hvilke sanktioner, regler og kontrolmekanismer, der er toneangivende i udmøntningen af offentlige forskningsmidler. Ikke mindst stiller dette en række interessante spørgsmål til, hvordan viden kan standardiseres og certificeres som et offentligt gode eller produkt, der besidder visse sammenlignelige kvaliteter uafhængigt af den videnskabelige kontekst og disciplin.

Som offentlig institution skal videnskaben ikke blot leve op til interne procedurer og kriterier for videnskabelighed, men endvidere til en række politisk-administrative kriterier for forskningskvalitet og samfundsrelevans. Dvs. kriterier, der er fastsat ud fra de idealer om legitimitet og

validitet, der er definerende for den politisk-administrative kultur, og som ikke ubetinget korresponderer med det videnskabelige samfunds traditioner, men med de politiske forventninger til en effektiv ressourceudnyttelse og velfærdsskabelse (Martin & Salter 2001; Budtz Pedersen 2009a).

Som offentlig institution skal videnskaben ikke blot leve op til interne procedurer og kriterier for videnskabelighed, men endvidere til en række politisk-administrative kriterier for forskningskvalitet og samfundsrelevans.

Det forhold, jeg ønsker at belyse i det følgende, er derfor, hvorledes udviklingen i den forskningspolitiske tænkning har medført en række udfordringer i forhold til begrundelsen og legitimeringen af videnskabens traditionelle samfundsopbyggende rolle. Navnlig skal jeg betragte de konsekvenser, det kan have for et samfund, når videnskabsinstitutionerne underlægges et økonomisk krav om resultatskabelse samt en øget efterspørgsel efter data, der specificerer forskningens eksterne relevans. Fokus lægges på de mekanismer for legitimering af den offentlige forsk-

ning, der følger som en konsekvens af den generelle forvaltningspolitiske udvikling samt udbredelsen af økonomiske styringsredskaber i den offentlige sektor.

Bekymringen er at den uddifferentiering af samfundets forskellige værdisfæres i bureaukrati, marked og videnskab, der i den weberianske tradition er blevet anset for at være afgørende for et moderne liberalt demokrati, risikerer at blive tilbagerullet, såfremt de funktionelle koder fra økonomien overføres til den offentlige forvaltning og videnskabspolitik. Denne bekymring er dels praktisk, idet den angår udformningen af politik og implementeringen af nye policy-instrumenter på det forskningspolitiske område; dels teoretisk, idet den angår de organisations- og videnskabssociologiske modeller, der informerer den offentlige politikudvikling på forskningsområdet.

Metodisk vil jeg i det følgende foreslå en række analytiske sondringer, herunder mellem makroøkonomisk og mikroøkonomisk legitimitet og mellem forskellige, potentielt modsatrettede demokratiteoretiske hensyn. I den virkelige verden er disse idealtyper ofte filtret ind i hinanden, og de politiske strategier indbefatter ofte elementer af flere argumenter samtidigt. Af heuristiske grunde er analytiske sondringer imidlertid uundværlige. Kun ved at minimere den virkelige verdens kompleksitet kan vi skabe den fornødne begrebslige klarhed og skematiske overblik. Jeg skal anvende visse empiriske data, herunder udvalgte rapporter fra nationale og internationale forskningspolitiske institutioner. Men argumentet baserer sig i hovedsagen på en videnskabsteoretisk og politisk-teoretisk kritik af den forvaltnings- og organisationspolitiske doktrin, der ligger bag den empiriske udvikling og danner dens normative afsæt.

2: Den politiske vidensøkonomi

Videnskaben har i de senere år været genstand for en øget politisk bevågenhed, herunder ikke mindst stigende bevillinger som følge af Lissabon-aftalen og Barcelona-målene. Ifølge den politiske argumentation betyder den øgede globalisering i de industrialiserede lande en omstilling af økonomien fra at være ressourceintensiv til at være vidensintensiv (EC 2005). Politiske og økonomiske prioriteringer fastlægges ud fra forudsætningen om, at et samfunds velstand og udvikling afhænger af dets evne til at producere, sprede og anvende viden. Det vil sige viden,

der har en anvendelseskontekst, og som kan omsættes på et marked eller anvendes strategisk i værdiskabelsen (Sapir et al. 2003). I et bredere perspektiv påtager staten sig i globaliseringen en ny rolle som facilitator af forskning og innovation og som regulator af markedet. Denne rolle er betydelig anderledes end statens funktion i den neoklassiske økonomiske teori. Hvor det blot for få år siden blev antaget, at globaliseringen ville betyde, at staten skulle forholde sig mere passivt til markedet, er der i dag en udbredt antagelse blandt politikere og økonomer om, at staten skal spille en langt mere fremtrædende rolle i den globaliserede økonomi. Staten er som aktiv medspiller i en ny vidensintensiv kapitalisme blevet garant for samfundets vækst, ikke kun gennem regulering og omfordeling, men gennem en aktivistisk innovationspolitik og målrettede forskningspolitiske prioriteringer.

Politiske og økonomiske prioriteringer fastlægges ud fra forudsætningen om, at et samfunds velstand og udvikling afhænger af dets evne til at producere, sprede og anvende viden.

Med udviklingen af en vidensbaseret økonomi som eksplicit politisk projekt efterlades der ingen tvivl om, at den videnskabelige vidensproduktion har central betydning for samfundet. Dette ses ikke mindst i antallet af nye økonomisk-administrative tiltag, der pålægges de offentlige vidensinstitutioner. Universiteterne bliver i stigende grad målt på udnyttelsen af forskningens resultater og graden af samarbejde med eksterne parter, herunder erhvervslivet. Arbejdet med vidensspredning har betydning for, hvor mange midler universiteterne får tildelt. Og forskerne får i stigende grad incitament til at afprøve og dokumentere, hvorvidt de videnskabelige resultater har kommercielle potentialer. Dertil kommer et generelt stigende fokus på den økonomiske og teknologiske resultatskabelse som det mest fremtrædende legitimitetskriterium på tværs af de videnskabelige hovedområder (OECD 1996; OECD 1999a; VTU 2003).

3: En ny 'social kontrakt' mellem videnskab og samfund

Den aktuelle udvikling følger en længere række transformationer i videnskabens 'kontrakt' med samfundet, der

har fundet sted siden afslutningen af 2. verdenskrig. En kort gennemgang af de forskellige faser skal klargøre baggrunden for den nuværende situation.²

De fleste regeringer i de industrialiserede lande har i efterkrigstiden adopteret den model for grundforskning, der blev fremsat i 1945 af Vannevar Bush, den amerikanske rådgiver til præsident Roosevelt i forsknings-spørgsmål. Ifølge denne model bør staten finansiere grundforskning, idet videnskab over tid medfører substantielle bidrag til "den nationale velstand, sundhed og sikkerhed". Med sin rapport, *The Endless Frontier*, lagde Bush grundlaget for efterkrigstidens forsknings- og teknologipolitik. Videnskaben skulle ifølge Bush nyde udpræget økonomisk støtte fra staten, ligesom det var tilfældet under 2. verdenskrig, men skulle i fredstid løsgøres fra militærets indflydelse og orienteres imod civile formål.

Grundforskning skulle ifølge Bush drives på universiteterne uafhængigt af industrielle interesser og offentlig administration. Forskerne skulle etablere de grundlæggende forskningsformål samt standarderne for den videnskabelige kvalitet. Bush mente, at succesfulde resultater fra grundvidenskaben over tid ville oversættes til udbytterige teknologier og applikationer og derved føre til vækst og udvikling. Antagelsen var, at transformationen fra grundvidenskab til teknologisk anvendelse var lineær og uproblematisk. Billedet på denne 'lineære model' var 'fødekæden'. Eftersom teknologisk innovation gjorde krav på stadig større indtjening på markedet, blev markedet betragtet som en tilstrækkelig mekanisme til at drive videnskaben igennem fødekæden fra grundforskning til kommercialisering. De statslige forskningsmidler skulle derfor ifølge Bush begrænses til kun at omfatte basal grundforskning, hvorimod anvendt forskning skulle drives af de frie markedsmekanismer.

Kontrakten mellem videnskab og samfund bestod derfor i følgende udvekslingsforhold: Staten skulle tilføre universiteter og forskningsinstitutioner tilstrækkelige midler til at drive grundforskning og samtidig sikre videnskabens akademiske frihed; i bytte herfor kunne staten forvente langsigtet vidensopbygning, spredning af forskningsresultater til industri og samfund samt højtuddannede forskere og avanceret arbejdskraft.

Internt forbundet med den lineære model var også udviklingen af peer review-systemet som den primære

kvalitetskontrol i videnskaben. Peer review var det instrument, som forskerne skulle bruge i deres selvforvaltning og faglige kvalitetssikring. Systemet skulle sikre, at statsfinansieret forskning var konsistent med de enkelte discipliners interne prioriteter, teorier og metoder, og at de udviklede resultater havde en høj grad af pålidelighed, originalitet og videnskabeligt niveau. På denne måde knyttede 'den lineære model' an til øvrige videnskabsteoretiske og -sociologiske betragtninger i samtiden, heriblandt Robert Mertons indflydelsesrige ideer om videnskabens selvorganisering.

4: Den socio-økonomiske model

I sin simplificerede forståelse af relationen mellem videnskab og teknologi overså den lineære model imidlertid den stigende videnskabelige aktivitet, der understøttede udbygningen, konsolideringen og legitimeringen af den moderne velfærdsstat i anden halvdel af det 20. århundrede, og som ikke primært var markedsorienteret (Jasanoff 2003, 228). På en række områder blev videnskaben understøttet med henblik på at afhjælpe eksempelvis miljø- og energipolitik, bedre behandling i sundhedssystemet, udvikling af socio-økonomiske indikatorer til brug for socialpolitik og økonomi samt politologiske og filosofiske teoribygninger til udvikling af demokratiske praksisser og politikførelse. Alt dette blev understøttet af forskning, der ikke primært var markedsrelevant, men samfundsrelevant.

Fra 1970'erne og 1980'erne og frem blev en ny kontraktteori mellem videnskab og samfund derfor formuleret. Denne blev kendt som social-relevans-modellen eller den socio-økonomiske model. Baggrunden herfor var marxistisk og baserede sig på en materialistisk og økonomisk tilgang til videnskaben. Forskningen skulle ikke længere kun bedømmes ud fra videnskabelig kvalitet eller interne tekniske aspekter, men på de bredere sociale implikationer og samfundsmæssige nytte.

Fra samme periode begyndte forskellige videnskabs-sociologer at udfordre selve tesen bag kategorierne om grundforskning og anvendt forskning. Det blev et fremherskende synspunkt, at produktionen af videnskabelig viden samt anvendelsen heraf eksternt i samfundet på flere måder var nært sammenknyttet og at dette burde have politiske konsekvenser for udformningen af forsknings- og innovationssystemet.³

Den empiriske videnskabssociologi forsøgte endvidere at vise, at afgørende dele af den universitetsbaserede forskning afveg fra de idealiserede, mertonianske normer om rene, disinteresserede videnskabelige undersøgelser. Hensigten med denne kritik var ikke nødvendigvis et opgør med mertonianismen eller den lineære model, men kritikken blev i bredere kredse opfattet som en trussel mod tilliden til videnskabens selvforvaltning og autonomi (Jasanoff 2003). Andre anså forskningsverdenen for at profitere for meget af kontrakten mellem stat og videnskab uden at udvise den rette moralske autoritet. Eksempler på videnskabelig uredelighed blev af flere anset for at være et signal om, at den offentlige forskningsadministration ikke længere skulle acceptere den simple udveksling af forskningsmidler og autonomi for langsigtet anvendelse og teknologisk innovation. Også det stigende antal nye forskningsdrevne bioteknologiske virksomheder var i begyndelsen af 1990'erne med til at sætte pres på videnskabens uafhængighed samt ideen om en lineær relation mellem forskning og samfund.

5: Den tekno-økonomiske model

Denne udvikling i videnskabens relation til det omgivende samfund kulminerer imidlertid i 1990'erne, hvor en række forskelligartede tendenser skaber grundlag for den model, der de seneste år har manifesteret den forskningspolitiske ortodoksi. I perioden fra slutningen af 1980'erne og begyndelsen af 1990'erne sker der først og fremmest et afgørende perspektivskifte i reguleringen af den offentlige administration. På grund af stigende offentlige udgifter samt et voksende bureaukrati præget af ineffektivitet, uklar ansvarsfordeling og manglende økonomisk dynamik, opstår der i flere vestlige lande et krav om effektivisering og rationalisering i den offentlige sektor. Den økonomiske administration, herunder navnlig tilsynet med de offentlige udgifter, bliver et centralt politisk indsatsområde, og der opstår som følge heraf en markant efterspørgsel efter konkrete effektmålinger og evalueringer, der kan validere den førte politik og demonstrere økonomisk og administrativ effektivitet (Hood 1991; Porter 1995; Melander 2008).

Sammenholdt med de generelt stigende udgifter til forskning og uddannelse betyder dette for de offentlige universiteter og forskningsinstitutioner et krav om en langt mere eksplicit legitimering af de videnskabelige re-

sultater. Videnskaben betragtes fra politisk side i stigende grad som en del af den offentlige velfærdsproduktion og bliver på niveau med ydelser i andre dele af den offentlige sektor underlagt krav om dokumentation, akkreditering og budgetkontrol (Wright & Oerberg 2007; Foss Hansen 2002).

I lyset heraf opstår i slutningen af 1990'erne en ny politisk konsensus blandt OECD-landene om at investere i forskning og udvikling med henblik på en langt mere direkte økonomisk udnyttelse af videnskaben (OECD 1996; OECD 1999a; Godin 2004). Denne nye 'kontrakt' mellem videnskab og samfund kan karakteriseres som industriel-relevans-modellen eller den tekno-økonomiske model. Den viderefører den socio-økonomiske models stærke teknologiske og materialistiske fokus, der var en udløber af marxismens produktionsbegreb, men målretter i højere grad denne til markedet og den private produktionsfære (Collin 2007).

I lyset heraf opstår i slutningen af 1990'erne en ny politisk konsensus blandt OECD-landene om at investere i forskning og udvikling med henblik på en langt mere direkte økonomisk udnyttelse af videnskaben.

Også den tekno-økonomiske model har sin oprindelse – og senere legitimering – i dele af den videnskabssociologiske forskning (Fuller 2000; Elzinga 2008). Den franske filosof og videnskabssociolog Bruno Latour dedikerer i sit gennembrudsværk *Science in Action* et længere afsnit til at forklare, hvorledes den lineære model samt adskillelsen mellem videnskab og omverden er fejlagtig (Latour 1987: 145-176). Kritikken går især på ideen om "velafgrænsede institutioner" (boundary organizations). Ifølge Latour er der ingen principielle epistemiske grænser mellem videnskab og samfund, hvorfor de sociologiske mulighedsbetingelser for videnskaben på ethvert givent tidspunkt er vævet sammen med eksterne faktorer. Den måde, videnskabelige organisationer er konstrueret på, er ved hjælp af uformelle 'netværk' og 'aktører', dvs. ved evnen til at forbinde så mange forskellige personer, interesser og objekter som muligt og "alliere" dem i et netværk. Det gælder professorer, tekniske assistenter, laboratorieudstyr, videnskabelige artikler, forskningsbevillinger, universitetsgrader mv. (samt det langt mere kontroversielle forslag: viden-

skabelige kendsgerninger og teoretiske entiteter som mikrober, quarker og elektroner). Blandt disse aktører eller "aktanter", som Latour foretrækker at kalde dem, er i stigende grad også repræsentanter fra erhvervslivet og fra det politiske system, der finansierer forskningen og som definerer, hvad videnskaben skal levere til samfundet.

Siden hen er denne brug af videnskabssociologien og i forlængelse heraf socialkonstruktivismen blevet operationaliseret eksplicit inden for den videnskabspolitiske kontekst med udgivelsen af indflydelsesrige tekster som *The New Production of Knowledge* (Gibbons et al. 1994) og *Universities and the Global Knowledge Economy* (Leydesdorff & Etzkowitz 1997). I disse teknologi- og videnskabssociologiske studier betegnes den tekno-økonomiske model som en overgang fra "modus-1" til "modus-2-vidensproduktion" (Gibbons et al. 1994; Nowotny et al. 2001) eller fra "akademisk" til "post-akademisk" videnskab (Ziman 2001). Påstanden er, at distancen mellem stat, erhvervsliv og videnskab er kollapsed, og at dette skaber grundlag for nye non-lineære samarbejdsformer og netværksorganisering – hvad Etzkowitz & Leydesdorff (1997) karakteriserer som indstiftelsen af nye "triple helix-relationer".⁴

Hvor den videnskabelige proces og udvikling af viden tidligere stort set alene fandt sted på universiteterne og ofte var motiveret af rent teoretiske overvejelser, er der ifølge bemeldte forfattere de seneste årtier sket en intensivering af samspillet mellem forskning og samfund, der indebærer, at vidensproduktionen er blevet mere tværvidenskabelig og anvendelsesorienteret. Argumentet er, at vi med fremvæksten af en ny økonomisk situation og en ny type videnssamfund er nødsaget til at ændre vores forståelse af videnskaben og videnskabens rolle. Men den underliggende konklusion er samtidig, at videnskaben i større eller mindre grad skal styres efter bevidste applikationsorienterede og innovationspolitiske strategier – og at de klassiske interne kriterier for god videnskab ikke længere er tilstrækkelige som legitimitetsgrundlag.

6: Økonomisk eller demokratisk ansvarlighed

Hensigten med den tekno-økonomiske model er som beskrevet at fremme videnskabens bidrag til samfundets økonomiske produktion. Men det er imidlertid vigtigt at bemærke, at modellens fremkomst samtidig sker som en reaktion på en tiltagende efterspørgsel efter 'ansvarlig-

hed', dvs. som reaktion på et tiltagende krav til videnskaben om at fremvise resultater eksternt i samfundet og derigennem sikre opbakning til den fortsatte finansiering af universiteter og forskning. I det følgende skal det derfor være min påstand, at udviklingen i videnskabspolitikken – imod en højere grad af eksplicit økonomisk relevans – ikke er reduktibel til en simpel nyliberalistisk dagsorden, men derimod bør ses i lyset af et mere grundlæggende krav om en demokratisering af de offentlige vidensinstitutioner. Eller i det mindste, at den statslige målretning af de offentlige vidensinstitutioner sker under inddragelse af et udpræget demokratiargument.

Driften fra intern kvalitet til ekstern relevans som den primære legitimitetsskabende instans er ganske vist udtryk for en politisk-ideologisk orientering af videnskaben til fordel for samfundets tekno-økonomiske udvikling. Der er på dette niveau tale om et ideologisk program baseret på den grundantagelse, at økonomi og teknologi repræsenterer fundamentale værdiskabende processer i samfundet. Men betoningen mere generelt af forskningsinstitutionernes forpligtelse over for samfundet er samtidig drevet af et demokratisk og retsstatsligt krav om dokumenterbarhed, ansvarlighed og transparens.

Sidstnævnte har en fremtrædende rolle i demokratiteorien, hvis normative ideal er at udvikle retssikkerhed og ansvarlighed og begrænse teknokrati, nepotisme og korruption. Argumentet er, at det som led i den demokratiske forvaltning og magtspredning er nødvendigt at føre tilsyn med de anvendte ressourcer og skabe transparens over for den politiske offentlighed. Skattebemægtigelsen vil altid være et kontroversielt emne, og kravene til at godtgøre skatteopkrævningens omfang er i det liberale demokrati permanente. Det retsfilosofiske grundlag for dette aspekt af den demokratiske praksis fremgår bl.a. af Den Franske Menneskerettighedserklæring (1789). I paragraf 14 fremgår: "Enhver borger har ret til, selv eller ved sine repræsentanter, at overbevise sig om nødvendigheden af den offentlige skat, til frit at samtykke i den, få besked om dens anvendelse og bestemme dens fordeling, pålægningsmåde, opkrævning og varighed". Og videre i paragraf 15: "Samfundet har ret til at forlange regnskab af enhver embedsmand for hans styrelse". Denne bestemmelse begrænser ikke statens ret til at foranstalte de investeringer, som den anser for nødvendige, men den skal i legitimeringen heraf løbende overvåge, at indgreb i ejen-

domsretten udøves i overensstemmelse med almenhedens interesse.

I et demokratiteoretisk perspektiv relaterer dette sig til en afgørende distinktion i forståelsen af demokratisk legitimitet. Demokrati har med Abraham Lincolns ord to aspekter, der er defineret ved "government by the people and for the people." Som Fritz Scharpf har gjort opmærksom på, ligger der heri en udspaltning af legitimitetsbegrebet i henholdsvis input-legitimitet og output-legitimitet (Scharpf 1999). Demokrati drejer sig både om den demokratiske 'beslutning', forstået som politisk repræsentation, inddragelse af borgerne, parlamentariske processer mv. (input-siden), og om den politiske 'handling', forstået som det politiske systems evne til at skabe velfærd, vækst, kvalitet, produktivitet mv. til gavn for samfundsmedlemmerne (output-siden). Sidstnævnte aspekt er ofte fraværende i diskussioner i politisk filosofi og betragtes som en kontingent faktor over for begrundelsen af retsstaten og de basale frihedsrettigheder. Men politiske teoretikere siden David Easton har gjort opmærksom på, at output-siden, dvs. "government for the people", spiller en afgørende rolle i udviklingen af det moderne politikbegreb.

Holder vi os til forskningsinstitutionerne, har der de sidste mange år været udført makroøkonomiske studier, der viser en markant korrelation mellem investeringer i grundforskning og samfundets langsigtede vækst.

Det tør stå klart, at dette demokratiske ideal kun er en nødvendig og ikke tilstrækkelig betingelse for at forstå den forvaltningspolitiske udvikling. Hertil kræves endvidere oversættelsen af det demokratiske krav om ansvarlighed til et specifikt økonomisk krav om ansvarlighed. Når det demokratiske krav om transparens og regnskabsførelse alligevel skal tillægges en central betydning, er det fordi, det bidrager til at klargøre, hvordan en stærk økonomisk kontraktstyring i moderne politik legitimerer sig ved hjælp af et demokratiargument. Som vi skal se nedenfor er denne oversættelse på ingen måde ideologisk neutral. Men omfortolkningen af demokratisk output-legitimitet til økonomisk legitimitet forklarer, hvorfor økonomisk kontraktstyring har en bred politisk attraktionsværdi og aflejrer sig i samfundet som en nærmest apolitisk og implicit antagelse.

7: Videnskabens makroøkonomiske effekt

Imidlertid kræver også begrebet om økonomisk legitimitet en yderligere differentiering. For at klarlægge denne situation og de politiske konsekvenser, den medfører, skal jeg skelne mellem to bredt definerede og analytisk adskilte forståelser af økonomi. Den første er den makroøkonomiske, som er rodfæstet i samfundets overordnede politisk-økonomiske struktur og tager afsæt i aggregerede økonomiske handlinger. Den anden er den mikroøkonomiske, som er forankret i en teori om individuelle aktører og organisatorisk adfærd.

Holder vi os til forskningsinstitutionerne, har der de sidste mange år været udført makroøkonomiske studier, der viser en markant korrelation mellem investeringer i grundforskning og samfundets langsigtede vækst. EU-Kommissionen skriver i 2000, at "den samlede betydning af forskning, udvikling og uddannelse er grundlag for 25-50 pct. af EU's samlede bruttonationalprodukt." I Danmark skriver Forskningskommissionen (2001), at "mindst 25 pct. af væksten i Danmarks siden 1972 kan tilskrives øgede investeringer i uddannelse og forskning". Og OECD konkluderer i 2001, at "den økonomiske effekt af offentlig, universitetsbaseret forskning i forhold til produktiviteten er positiv og signifikant, og overgår omkostningerne ved offentlig forskning" (OECD 2001).

Endvidere har der inden for den økonomiske forskning i mange år været enighed om, at forskning og udvikling er væsentlige i forhold til produktiviteten og væksten i samfundet. Ifølge standarddefinitionen er den primære årsag til, at staten bør medfinansiere forskning at udbedre en 'markedsfejl'. Begrebet om markedsfejl baserer sig på antagelsen om, at et perfekt marked producerer den mest optimale løsning, hvorimod statslig intervention skal begrænses til at adressere de situationer, hvor markedsfejl udvikles (Martin & Salter 2001, 511). En markedsfejl kan betragtes som en situation, hvor den decentrale og uregulerede markedslikevægt er suboptimal, dvs. hvor den rene efterstræbelse af individuelle egeninteresser fører til et suboptimalt resultat, og dermed skaber et råderum for staten til velfærdsforbedrende økonomisk politik.

Den traditionelle begrundelse for statens investeringer i forskning er i denne sammenhæng koncentreret omkring den rolle, 'information' spiller i økonomien. Med afsæt i Arrows (1962) og Nelsons (1995) arbejder fremhæves ofte de informationelle egenskaber ved videnska-

belig viden, herunder at viden er et "ikke-rivaliserende" og "ikke-ekskluderbart" gode. Dvs. at viden (i) er et gode, der ikke bliver mindre af, når man bruger det, svarende til den ikke-rivaliserende egenskab samt (ii), at viden som investering er svær at beskytte som et økonomisk aktiv, andre aktører er udelukket fra at bruge, svarende til et ikke-ekskluderbart gode (Martin & Salter 2001, 512). Af denne grund er videnskabelig viden blevet opfattet som et 'offentligt gode', hvilket er den økonomiske betegnelse for et gode eller et produkt, der ikke har de profit-skabende egenskaber, som gør, at private markedsaktører vælger at producere det i det omfang, det vil være samfundsmæssigt optimalt. Med andre ord gælder, at såfremt der hverken er rivalisering eller eksklusivitet, vil de private aktører være free-riders, og som følge heraf vil basal videnskabelig viden ikke blive produceret i den private produktionssfære. Heroverfor kan staten i kraft af den offentlige forskning udvide samfundets beholdning af viden. Staten kan overvinde de private virksomheders tilbageholdenhed til at finansiere forskning ved at gøre den producerede viden tilgængelig gennem offentliggørelse og publikation af forskningsresultater. Bemærk, at denne begrundelse for offentlig forskning er mikroøkonomisk: De individuelle aktører har incitament til at underinvestere i viden og 'free ride'. I næste afsnit udredes de mikroøkonomiske effekter af forskningen nærmere.

På trods af de metodologiske vanskeligheder, der er forbundet med at dokumentere de økonomiske effekter af investeringer i forskning ud fra isolerede parametre, er der i litteraturen bred enighed om, at udbyttet er "signifikant" og ofte "undervurderet".

Selvom det i dag er relativt få økonomer, der vil støtte et rent informationelt standpunkt, forbliver der fokus på de positive økonomiske kvaliteter ved offentlig forskning. Navnlige har forudsætningen af, at viden kan anvendes 'frit', såfremt den foreligger offentligt, været udsat for indvendinger (Callon 1995). Det skyldes bl.a., at det ofte kræver forudgående forskningskapacitet og uddannelse at forstå og appropriere publiceret videnskabelig viden med henblik på kommerciel udnyttelse (Pavitt 1991).⁵

For at undgå en for reduktionistisk opgørelse af videnskabens makroøkonomiske effekt har der derfor i nyere

økonomiske studier været fremsat en række teorier, der inddrager andre, sidestillede parametre, hvoraf flere er indirekte. Det gælder f.eks. værdien af tavs viden; offentlige-private partnerskaber; kognitive og teknologiske spillover-effekter; instrumentering og infrastruktur; lokal geografisk vidensdeling samt øget problemløsningskapacitet og forskningsbaseret uddannelse (Martin & Salter 2001; Martin & Tang 2007).

På trods af de metodologiske vanskeligheder, der er forbundet med at dokumentere de økonomiske effekter af investeringer i forskning ud fra isolerede parametre, er der i litteraturen bred enighed om, at udbyttet er "signifikant" og ofte "undervurderet" (Philippe 2002, 201). Fordi ingen simpel model kan appliceres til at dokumentere forholdet mellem forskning og økonomisk nytte, må mange forskelligartede data inddrages. Det er omdiskuteret, hvorvidt dette har implikationer for videnskabens kvalitet som offentligt gode – forstået som offentligt tilgængelige publikationer. Men selv under inddragelse af andre faktorer, som langsigtet vidensoverførsel, uddannelse og netværksbygning, ændrer det ikke ved, at offentlige investeringer i forskning medfører "et væsentligt samfundsøkonomisk afkast" (Martin & Salter 2001, 520).

Hertil kommer mængden af ikke-økonomiske effekter af offentlig forskning og uddannelse, der på grund af deres kompleksitet og dynamik ikke medregnes i de refererede studier, men som der er bred enighed om kommer samfundet til gode på en række områder – herunder ikke mindst som indirekte forudsætning for økonomien (OECD 2000; Philippe 2002). Dette skal jeg vende tilbage til nedenfor. Men først lad os se på den indsnævring af den samfundsmæssige kontrakt mellem videnskab og samfund, der sker med udbredelsen af mikroøkonomiske indikatorer.

8: Mikroøkonomiske begrundelser

Den tekno-økonomiske model har i lyset af de forudgående overvejelser en solid legitimatorisk basis i den makroøkonomiske forskning. Alligevel synes den langsigtede økonomiske effekt ikke at være et tilstrækkeligt kriterium for videnskabens legitimitet under den nuværende politiske administration. Politikere og administrative institutioner ønsker resultatskabelse på kortere sigt via etableringen af mikroøkonomiske instrumenter og monitorering af de offentlige forskningsinstitutioner.

Brugen af mikroøkonomiske styringsredskaber tager mange former og er i dag bredt kendt under betegnelsen New Public Management (Hood 1991). Staten skal ifølge denne tankegang overtage de private styringsformer fra industrisamfundet, dvs. en stærk strategisk ledelse, uddelegering af ansvar og kompetencer, løbende kvalitets-sikring, nedbrydning af strategiske mål til operative mål samt detaljeret opfølgning og måling af effektivitet og produktivitet.

New Public Management (NPM) bygger på tanken om en offentlig økonomi, der efterligner principperne fra den private markedsøkonomi. Statens ydelser skal vurderes ud fra deres økonomiske markedsværdi eller ud fra kvasi-markeder eller såkaldte 'indre markeder' institutionerne imellem. Der er tale om en udpræget materiel mål- og styringsrationalitet, hvor fokus er på de konkrete, dokumenterbare produkter af den offentlige produktion (Melander 2008).

De sidste 25 års effektivisering af den offentlige forvaltning kan karakteriseres som en langsom, men sikker forankring af NPM og dens særlige styringsmekanismer. På forsknings- og uddannelsesinstitutionerne er der etableret mangfoldige typer af effektivitets- og kvalitetskontrol gennem bibliometriske evalueringer og akkrediteringsstandarder. Der har politisk været en tiltagende interesse i at påvise det konkrete deskriptive korrelat til forskningsinvesteringerne i form af indikatorer for publikationer, patenter, licens- og samarbejdsaftaler, innovation, vidensspredning, formidling mv.

Institutionel legitimitet sikres ifølge denne tankegang ved at omtolke det demokratiteoretiske problem om "uddelegering af beføjelser" til en minimal økonomisk kontraktteori. Forudsætningen er, at personer i organisationer altid er drevet af fundamentale individuelle egeninteresser, der kun kan bringes i korrespondens med institutionens eller bevillingsgiverens målsætninger ved at indføre en række økonomiske incitamenter og derefter underkaste den organisatoriske adfærd forskellige former for kvalitets- og resultatmåling.⁶

En måde at implementere denne styringsmekanisme på er ved at installere markedslignende strukturer, hvor f.eks. forskere eller forskningsinstitutioner konkurrerer med hinanden om at få del i de tilgængelige forskningsmidler – f.eks. i form af performancebaserede basismidler. 'Markedet' opfattes ifølge teorien som en 'uafhængig'

og 'neutral' fordelingsmekanisme, der belønner de forskere og forskningsområder, der klarer sig bedst i henhold til de forudsatte kriterier. På den anden side er det klart, at denne markedsførelse netop er en markedssimulation, ikke et ægte marked, der som et ideelt kapitalistisk system fungerer selvregulerende, hvorfor udprægede typer af kontrol og monitorering er nødvendige for at sikre indfrielsen af de politiske mål.

Resultatet er, at dokumentation og kvantifikation af resultatskabelsen gøres til de primære legitimitetskabende kriterier i brugen af offentlige ressourcer. På denne måde generaliserer NPM begrebet om økonomisk ansvarlighed fra traditionelt at være forbundet med regnskabsførelse og revision til at omfatte enhver organisatorisk transaktion og handling (Power 1997). Effektiviteten af systemet afhænger af klare kriterier for målopfyldelse, som igen forudsætter en stærk grad af specifikation af de ønskede ydelser samt veldefinerede rammer, inden for hvilke konkurrencen og kvalitetskontrollen kan finde sted.

I forskningspolitikken sker dette blandt andet gennem udbredelsen af forskningskvalitetsindikatorer og relevansmodeller til monitorering af erhvervsamarbejde, patentering, vidensspredning, formidling mv. Disse modeller har dels en evaluerende funktion, idet de ex post kan angive produktiviteten på et aggregeret niveau; dels en prioriterende funktion, idet de ex ante bruges til at kanalisere nye midler derhen, hvor effekten kan måles, og hvor korrelationen mellem de opstillede indikatorer og de ønskede resultater er størst (Budtz Pedersen 2009a).

Som konsekvens af den markant øgede brug af kvantitative evalueringer ændrer legitimitetsbegrebet sig således fra at være forankret i en revision af tilførte og anvendte ressourcer til at være forankret i en revision af effekten og resultaterne af tilførte ressourcer fordelt på parametre som produktivitet, kvalitet, vækst mv. Ideen er at reorganisere den offentlige sektor efter en højere grad af afpolitiserede og evidensbaserede måleindikatorer og fordelingsmekanismer. Som Michael Power beskriver i bogen *The Audit Society* (1997), drejer det sig om en ny måde at føre politik på, hvor politikere og myndigheder ønsker konkrete resultater, der kan validere den førte politik på institutionsniveau og skabe transparens og konsekvens lokalt. Rationalet er, at jo mere detaljeret staten kan gøre rede for det offentlige ressourceforbrug, desto større legi-

timitet har omfordelingen i forhold til befolkningen (Wolff 1997).

De konkrete samfundsøkonomiske effekter af disse evaluative tiltag er uafklarede, og udgifter forbundet med administration og dokumentation er stigende. Men uanset de påviselige effekter af disse styrings- og evalueringsredskaber har de haft en væsentlig gennemslagskraft. Netop kombinationen af et demokratisk krav om ansvarlighed og et økonomisk krav om ansvarlighed har givet New Public Management et stærkt politisk momentum, der har givet modellen karakter af en tavs, nærmest apolitisk standard for velfærdsøkonomiens legitimering.

9: Indvendinger mod reduktionismen

Man kan imidlertid med rimelighed spørge, hvorvidt den mikroøkonomiske organisationsteori er velegnet til at regulere de videnskabelige institutioner – og mere generelt skabe den fornødne sociale dynamik i et refleksivt moderne samfund. New Public Management synes i særlig grad at være i konflikt med den type af ikke-standardiserede vidensprodukter, der skabes på universiteter og forskningsinstitutioner, som det er blevet argumenteret af Boulton & Lucas (2008). De udprægede kontrol- og registreringssystemer har en række iboende organisatoriske følgeskadevirkninger, der ikke alene har konsekvenser for vidensinstitutionernes operative autonomi, men i forlængelse heraf også for disse institutioners evne til at generere langsigtet innovation og vidensoverførsel til samfundet. Der kan derfor rejses flere indvendinger imod den snævre legitimatoriske forståelsesramme, der præger den politisk-administrative udvikling.

- i. For det første, som allerede anført, er der forbundet høje transaktionsomkostninger med at indføre formelle monitoreringssystemer i de offentlige forskningsinstitutioner. I visse tilfælde er målinger tilmed umulige, da de mangler specificitet i forhold til den komplekse aktivitet, der ønskes målt. Er dette tilfældet vil det ofte være mere effektivt at regulere adfærd via uformelle normer som socialisering og anerkendelsesbaserede ledelsesfunktioner (Fukuyama 2004).
- ii. For det andet, i forlængelse af forannævnte, er målsætninger og forventede resultater i videnskaben ofte uklare. Målopfyldelse forudsætter en høj grad af for-

udsigelighed med hensyn til de ønskede resultater. Dette er særlig problematisk i videnskaben, der pr. definition er præget af høj uforudsigelighed med hensyn til resultater (Philippe 2002).

- iii. For det tredje, som understreget i de makroøkonomiske studier optræder den målbare effekt af de offentlige forskningsinvesteringer ofte med en betydelig forsinkelse. Flere undersøgelser peger på, at effekten af offentlige investeringer i forskning og udvikling indtræffer med en forskydning på op til 20 år (Toole 2000; Cameron 1998). Et resultat af brugen af mikroøkonomiske målinger kan derfor være en suboptimal målretning af ressourcerne til den forskning, der skaber resultater på kort sigt (Martin & Salter 2001).
- iv. For det fjerde, og i denne sammenhæng mest problematiske, vil kun den viden, der kan positiviseres i form af konkrete produkter og ydelser tilskrives politisk legitimitet. Resultater af videnskaben med langsigtede samfundsmæssige effekter og lav specificationsgrad risikerer derimod at blive nedprioriteret eller delegitimeret. Heraf er dele af den humanistiske og samfundsvidenskabelige viden fremtrædende, men ikke enestående eksempler.

10: Forskningspolitikens snævre udsyn

Disse skeptiske bemærkninger giver anledning til at anlægge et anderledes perspektiv på den offentlige forskning og dens funktion. Rationalet synes ikke så meget at skulle findes i det begreb om legitimitet, som bemeldte mikroøkonomiske teori leverer, men derimod snarere i mere generelle sociologiske, filosofiske og økonomiske overvejelser. Som samfund risikerer vi at gå glip af en række muligheder for at udvikle vores institutioner og civilsamfund, hvis ikke der tages tilstrækkelig hensyn til den organisatoriske og sociale differentiering, der gør sig gældende i de forskningsudførende institutioner og i samfundet som helhed.

Den samfundsmæssige effekt af forskning og uddannelse implicerer en lang række positive eksternaliteter i form af langsigtet vidensoverførsel og opbygning af sociale, politiske og kognitive kapaciteter, der ikke kan standardiseres på et kvantitativt niveau. Det gælder for eksempel viden om, hvordan samfundet hænger sammen, hvad der skaber tillid, eller hvad der mindsker korrup-tion. Direkte har sådan viden næppe betydning for øko-

nomien, men indirekte bidrager den til at facilitere forudsætningerne for et dynamisk samfund og vil ikke blive produceret uden betydelige offentlige investeringer.⁷

Endvidere knytter der sig til videnskaben en række afgørende ikke-økonomiske nyttefunktioner. Det gælder eksempelvis produkterne af den humanistiske forskning, der er medkonstituerende for de begreber, ideer, idealer og analyser, der tematiserer vigtige sociale og kulturelle fænomener, og som ved at blive transmitteret til beslutningstagere, offentlighed og andre forskere, danner grundlag for samfundets evne til at foretage kollektive handlinger og bevidstgøre fælles værdier og værdikonflikter. Human- og samfundsvidenskaberne tilfører nye tanker og ideer, der aflejrer sig i samfundet via offentlig debat, forskningsformidling og overførsel af forskningsviden, og som derigennem medvirker til samfundets evne til at skabe fornyelse i de institutionelle og politiske arrangementer. I lyset heraf har videnskaben en vigtig rolle som bidrager til samfundets præ-politiske infrastruktur, i hvilken grundlaget for kollektive beslutninger formuleres og værdier og kendsgerninger afklares.

Problemet med dette langt mere generelle begreb om videnskabens legitimitet er ikke kun, at det falder udenfor de gængse forskningspolitiske styringsmekanismer, men at det disharmonerer med en udbredt måde at betragte videnskaben på. Sidstnævnte problemstilling relaterer sig ikke mindst til de tidligere omtalte videnskabssociologiske studier, der har spillet en aktiv rolle i formuleringen af de seneste års forsknings- og innovationspolitik. "Science and technology studies" (STS) har på flere måder bidraget til at idealisere 'anvendelseskonteksten' for videnskabelig viden og har dermed bidraget til at accelerere kravet om tekno-økonomisk relevans langt ind i videnskabens interne arbejdsprocesser.

Som beskrevet ovenfor har hovedvægten i videnskabssociologiens 'non-lineære' modeller for forskning og innovation primært været på teknologiudvikling, industrielle applikationer og kommercialisering. Forskningsresultaternes spredning til offentlighed, civilsamfund og andre ikke-økonomiske sektorer er derimod underbelyst. En del af årsagen hertil er blandt andet den stærke instrumentalistiske videnskabsteori, der præger denne type teknologi- og videnskabsstudier. Med instrumentalisme menes her den udlægning af videnskaben og de teoretiske begreber i videnskaben, der ikke anser denne som en

repræsentation af virkeligheden, men som figurative modeller, der tillader os at begribe – og manipulere – særligt udvalgte aspekter af virkeligheden. Den ofte konstruktivistiske epistemologi, der gennemsyrrer STS, betragter videnskaben som en håndtering af naturen og derfor som værende i grundlæggende kontinuitet med teknologi – hvorfor Latour refererer til disse to kategorier under samme navn som "technovidenskab".

Hertil kommer, at opgøret med antagelsen om videnskab som en særligt sandhedsorienteret institution ifølge STS indebærer, at videnskaben ikke bør tilskrives en speciel kognitiv autoritet i samfundet, men derimod bør underlægges samfundets 'demokratiske' styring. For så vidt objektive neutrale kendsgerninger i realiteten er udtryk for subjektive og interessebetingede måder at anskue verden på, er der ifølge STS intet grundlag for at garantere videnskaben en særlig institutionel status, og den kan derfor med fordel anvendes til langt mere eksplicite teknologiske og økonomiske formål.

Der findes flere overbevisende modargumenter til dette videnskabsteoretiske program. Herunder ikke mindst politisk-filosofiske indvendinger, der fastholder, at den demokratiske stat bør kunne diskriminere klart og tydeligt mellem neutral videnskab og ideologi eller religion. Her skal jeg ikke udfolde disse indvendinger nærmere, men nøjes med at konstatere, at videnskabssociologiens betoning af det konstruktivistiske aspekt ved videnskaben sætter de konkrete, materielle og målbare produkter af den videnskabelige vidensproduktion i fokus. På den måde er en konvergens opstået mellem STS og NPM. Også STS understøtter en performativ videnslegitimering i form af teknologisk innovation, anvendt forskning, forskningssamarbejde, indikatorer for forskningsproduktivitet, patentering og kapitalisering af viden. En sådan konvergens er ikke mindst tydelig i antallet af citationer og henvisninger til STS-litteraturen, der foretages i centrale forskningspolitiske rapporter fra de senere år.

Resultatet er en reduktion af kontrakten mellem videnskab og samfund, der som konsekvens fører til en uplausibel indskrænkning af videns samfundsmæssige nytte. Videnskaben kan ikke fyldestgørende karakteriseres ud fra karakteren af den teknologi, den producerer eller ud fra typen af økonomiske produkter, den realiserer. Derimod må videnskaben ses i en bredere sammenhæng og

som en integreret del af den kvalitative udvikling, der igangsættes, når ny forskningsviden overføres til offentlighed, beslutningstagere og andre forskere.

11: Konklusion

Hvordan forholder det forudgående sig til det demokratiske dilemma, der blev skitseret indledningsvis? Vi må på baggrund af analysen konkludere, at det politisk-administrative system efterspørger stadig mere detaljerede evalueringer og dokumentation af den offentlige forskning med henblik på at demonstrere økonomisk ansvarlighed og demokratisk sindelag. Vi må ligeledes konkludere, at efterspørgslen efter konkrete, deskriptive korrelater bevirker, at kun den forskning, som kan valideres ifølge de forskningspolitiske indikatorer, tilskrives prioritet og legitimitet. Implikationen heraf er, at arbejdet med langsigtede problemer og forskningsområder med lav tekno-økonomisk relevans risikere at blive nedprioriteret med potentielle negative følgevirkninger for samfundets socio-økonomiske struktur. På denne måde kan der positivt fastslås et administrativt, hvis ikke demokratisk dilemma

i samfundets nuværende styring af de videnskabelige institutioner.

Resultatet af dette dilemma er mere overordnet set, at debatten om styringen af forskningen kontra forskningens selvorganisering bærer præg af et indbygget paradoks: på den ene side har de ydelser, der leveres af forskning og universiteter fået stadig større betydning for samfund og økonomi; på den anden side underlægges de institutioner, der er krediteret for at være kilde til disse ydelser, nye styringsmekanismer og administrative tiltag, der potentielt ændrer deres struktur og dermed deres evne til vedblivende at levere det afgørende bidrag til samfundets udvikling.

I det forudgående har fokus været på de konsekvenser, det kan have at omdefinere videnskabens primære legitimitet fra en generelt samfundsopbyggende rolle til en langt mere konkret resultatskabelse og problemløsning. Konklusionen er, at effektmålinger og kvalitetskontrol kan være nyttige og nødvendige redskaber, der gør institutionerne ansvarlige over for det omgivende samfund, men at det samtidig er vigtigt at være bevidst om måleprincippernes begrænsning.

Referencer

- Arrow, K 1962, 'Economic welfare and the allocation of resources for invention' in R. Nelson (red.), *The Rate and Direction of Inventive Activities*, Princeton Univ. Press, Princeton, pp. 609–625.
- Boghossian, P 2001, *Fear of Knowledge. Against Relativism and Constructivism*, Oxford Univ. Press: Oxford.
- Boulton, G & Lucas, C 2008, *What are Universities for?* League of European Research Universities.
- Budtz Pedersen, D 2007, 'Videnskabsfilosofiske forandringer i kontekst af forskning og samfund', *Filosofiske Studier*, årgang 2007, pp. 1–21.
- Budtz Pedersen, D 2009a, 'Forskningskvalitet som politisk kategori', in J. Faye & C. Emmeche (red.) [under udgivelse], *Hvad er forskning og hvad er god forskning*, Nyt fra Samfundsvidenskaberne: København.
- Budtz Pedersen, D 2009b, Humanistisk viden mellem stat, marked og samfund, *Arbejdsrapport nr. 4*. Institut for Medier, Erkendelse og Formidling, Netværk for Vidensformidling og Offentlighed, Københavns Universitet.
- Bush, V 1945, *Science: The Endless Frontier*, National Science Foundation: Washington DC.
- Callon, M 1995, 'Is science a public good?', *Science, Technology and Human Values*, vol. 19, pp. 345–424.
- Cameron, G 1998, *Innovation and Growth. A Survey of the Empirical Evidence*, Nuffield College: Oxford.
- Collin, F & Faye, J (red.) 2008, *Ideer vi lever på*, Akademisk Forlag: København.
- Collin, F 2003, *Konstruktivisme*, Roskilde Universitetsforlag: Roskilde.
- Collin, F 2007, 'Universiteternes forskning og humanioras fødekæde', in J. Eckhardt Larsen (red.), *Humanioras fødekæde*, Uddannelseshistorie, pp. 28–49.
- Collins, H 2009, 'We cannot live by scepticism alone', *Nature*, vol. 458, March 5, 2009, pp. 30–31.
- DFR, Danmarks Forskningspolitiske Råd 2009, *Årsrapport 2008*, Forsknings- og Innovationsstyrelsen: København.
- EC, European Commission 2003, *Governance of the European Research Area*, Bensheim: Berlin/Brussels.
- EC, European Commission 2005, *Building the Europe of Knowledge*, COM(2005)119. Brussels.
- EC, European Commission 2007 (U. Felt, rapporteur), *Taking European Knowledge Society Seriously*, Brussels.
- EC, European Commission 2004 (A. Nordmann, rapporteur), *Converging Technologies. Shaping the Future of European Societies*, Luxembourg.

- Elzinga, A 2008, 'What is the meaning of evidence-based science policy?', *Workshop on Evidence-based Practice*, University of Gothenburg, May 19-20, 2008 (upubliceret).
- Etzkowitz, H & Leydesdorff, L 2000, 'The dynamics of innovation: from National Systems and „Mode 2” to a Triple Helix of university-industry-government relations', *Research Policy*, vol. 29, pp. 109-123.
- Forskningsskmissionen 2001, *Forskningsskmissionens betankning* (Bind 2), IT- og Forskningsministeriet: København.
- Foss Hansen, H 2002, 'Hvilken slags politik er forskningspolitik?', in *Økonomi & Politik*, vol. 3, pp. 41-56.
- Fukuyama, F 2004, 'Why there is no Science of Public Administration', *Journal of International Affairs*, vol. 58, no. 1, pp. 189-202.
- Fuller, S 2000, 'Kuhnification as Ritualized Political Impotence', in S. Fuller, Thomas Kuhn. *A Philosophical History for Our Times*, The University of Chicago Press: Chicago.
- Fuller, S 2005, 'Social epistemology. Preserving the integrity of knowledge about knowledge', D. Rooney, G. Hearn & A. Ninan (red.), *Handbook on the Knowledge Economy*, Edward Elgar: Cheltenham, pp. 67-79.
- Fuller, S 2007, *New Frontiers in Science and Technology Studies*, Polity Press.
- Gibbons, M, Limoges, C., Nowotny, H., Schwartzman, S., Scott, P. & Trow, M. 1994, *The New Production of Knowledge*, Sage Publications: London.
- Godin, B 1998, 'Writing Performative History', *Social Studies of Science*, vol. 28, no. 3, pp. 465-483.
- Godin, B 2004, 'The New Economy: what the concept owes to the OECD', *Research Policy*, vol. 33, pp. 679-690.
- Goldman, A 1999, *Knowledge in a Social World*, Oxford Univ. Press.
- Hood, C 1991, 'A Public Management for all Seasons', *Public Administration*, vol. 69, pp. 3-19.
- IMF, International Monetary Fund, 2000, *Social Capital and Civil Society*, Working Paper WP/00/74, IMF Institute: Washington, DC.
- Jasanoff, S 2003, 'Technologies of Humility. Citizen Participation in Governing Science', *Minerva*, vol. 41, pp. 223-244.
- Jasanoff, S 2009, 'The Essential Parallel between Science and Democracy', *www.seedmagazine.com*, February 17, 2009.
- Kitcher, P 2001, *Science, Truth and Democracy*, Oxford Univ. Press: Oxford.
- Latour, B 1987, *Science in Action*, Harvard Univ. Press: Cambridge, Mass.
- Martin, B & Tang, P 2007, *The benefits of publicly funded basic research*, Working Paper No. 161, Science Policy Research Unit: Sussex.
- Martin, B & Salter, A 2001, 'The economic benefits of publicly funded basic research', *Research Policy*, vol. 30, pp. 509-532.
- Melander, P (red.) 2008, *Det fortrangte offentlige lederskab*, Jurist og Økonomiforbundets Forlag: København.
- Nelson, RR 1995, 'Why should managers be thinking about technology policy', *Strategic Management Journal*, vol. 16, no. 8, pp. 581-588.
- Nowotny, H 2007, 'How Many Policy Rooms are There? Evidence-Based and Other Kinds of Science Policies', *Science, Technology, & Human Values*, vol. 32, no. 4, pp. 479-490.
- Nowotny, H, Scott, P. & Gibbons, M. 2001, *Re-Thinking Science. Knowledge and the Public in an Age of Uncertainty*, Polity Press: Oxford.
- OECD 1996, *The Knowledge-Based Economy*, OECD: Paris.
- OECD 1999a, *The Management of Science Systems*, OECD: Paris.
- OECD 1999b, *University Research in Transition*, OECD: Paris.
- OECD 2000 (J. Temple), *Growth effects of education and social capital in the OECD countries*, Working Papers No. 263, OECD: Paris.
- OECD 2001 (D. Guellec & B. van Portelsberghe), R&D and Productivity Growth: Panel Data Analysis of 16 OECD Countries, *OECD Economic Studies* No. 33: Paris.
- Pavitt, K 1991, 'What makes basic research economically useful?', *Research Policy*, vol. 20, pp. 109-119.
- Philipse, H 2002, 'Science and Democracy', in P. Tindemans (red.), *The Future of the Sciences and Humanities*, Amsterdam Univ. Press.
- Power, M 1997, *The Audit Society*, Oxford Univ. Press: Oxford.
- Scharpf, F 1999, *Governing in Europe: Effective and Democratic?*, Oxford Univ. Press.
- Shinn, T 2002, 'The Triple Helix and New Production of Knowledge', *Social Science Studies*, vol. 32, no. 4, pp. 599-614.
- Toole, A 2000, *The impact of public research on industrial innovation. Evidence from the pharmaceutical industry*, SIEPR Discussion Paper, Stanford.
- VTU, Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling 2003, *Regeringens videnstrategi. Viden i vækst, Baggrundsrapport*, København.
- VTU, Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling 2005a, *Analyse om Forskning og Kvalitet*, København, Sekretariatet for Ministerudvalget.
- VTU, Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling 2005b, *Udmøntning af strategiske forskningsprogrammer*, Notat, Forskningsstyrelsen.
- Wolff, KD 1997, 'University in search of the golden mean', in K.D. Wolff (red.), *Autonomy and External Control*, Ludicium Verlag.

Wright, S & Oerberg, JW 200, 'Autonomy and control', *Learning and Teaching in the Social Sciences*, vol. 1, no. 1, pp. 27-57.

Wynne, B 2007, 'Dazzled by the Mirage of Influence?', *Science Technology Human Values*, vol. 32, pp. 491-503.

Ziman, J 2001, *Real Science. What it is, and what it means*, Cambridge Univ. Press: Cambridge.

Noter

- 1 Tak til Finn Collin, Klemens Kappel, Henrik Stampe Lund, Theresa Scavenius samt en anonym bedømmer for kvalificerende kommentarer og diskussion af tidligere udkast til denne artikel.
- 2 Dette er kun en grovkornet gennemgang af de seneste faser. Flere er naturligvis gået forud i videnskabs- og teknologihistorien (Fuller 2007). Her baserer jeg mig på oversigten i Jasanoff (2003).
- 3 Se bl.a. de to indflydelsesrige publikationer fra denne periode: Ben R. Martin & John Irvine, 1989, *Research Foresight*, Pinter Publishers og Susan E. Cozzens et al., 1989, *The Research System in Transition*, Kluwer Publishers.
- 4 Her skal jeg ikke forholde mig til styrken af det sociologiske forklarings-program, der ligger til grund for diagnosen af en sådan transformation af viden, men blot fremhæve, at disse begrebsdannelser synes at konvergere med den dominante forskningspolitiske argumentation. For en kritik heraf, se Shinn (2002); Godin (1998); Elzinga (2008) Collin (2007) samt nedenfor.
- 5 Dette er et modargument til free-rider-problematikken. Både individuelt, institutionelt og nationalt kan man ikke blot importere viden fra andre videnproducenter (f.eks. andre nationalstater) uden i forvejen at besidde tilstrækkelig kapabilitet til at udnytte, imitere og videreudvikle den pågældende viden. Udnyttelse af eksisterende viden afhænger af det teknologiske og forskningsmæssige udgangspunkt, hvorfor det på hvert enkelt niveau er nødvendigt at investere i forskning (VTU 2003).
- 6 Formuleringen af denne mikroøkonomiske organisationsteori er kendt som "Principal-Agent"-teorien. Hensigten med teorien er at løse det grundlæggende organisatoriske dilemma, nemlig hvordan agentens incitamenter kan knyttes til principalens interesser, hvorved der kan skabes konvergens snarere end divergens mellem de forskellige målsætninger (Fukuyama 2004).
- 7 Det er omvisteligt, hvorvidt forskningsmæssig viden om de nævnte fænomener (og ikke social sammenhængskraft, fravær af korrupsion, samt tilstedeværelsen af tillid i sig selv) kan have positive væksteffekter, dvs. hvorvidt disse fænomener er uafhængige af vores forskning i dem. At det ikke