

KAPITEL 8: "STOR STÅHEJ FOR INGENTING" – DEN DANSKE

BIBLIOMETRISKE INDIKATOR

Af Jesper W. Schneider og Kaare Aagaard

Med effekt fra 2010 er der i Danmark blevet indført en såkaldt bibliometrisk forskningsindikator (BFI), som indgår i fordelingsnøglen for universiteternes basisbevillinger. Hermed er et af det seneste årtis mest omdiskuterede forskningspolitiske initiativer blevet en realitet. Vejen dertil har imidlertid været både lang, særdeles konfliktfyldt og præget af kompromisser, som det i mange tilfælde har været vanskeligt at se de faglige begrundelser for. Resultatet er derfor ikke blot blevet en indikator, der i fagmiljøerne betragtes med stor skepsis, men også en indikator der set fra politisk side peger i en anden retning, end hvad der fra starten var intentionen. Af disse årsager synes indikatorens fremtid i skrivende stund at være usikker.

I dette kapitel redegør vi for baggrunden for introduktionen af denne danske bibliometriske indikator ved dels at fremhæve en række principielle forhold, der skal tages i betragtning, når man forsøger at udforme en performancebaseret basisbevillingsmodel, og ved dels at beskrive rationalet bag den norske model, der i vidt omfang endte med at blive udgangspunktet for den tilsvarende danske. Herpå redegøres der for både processen og indholdet i relation til den danske model, inden der afslutningsvis trækkes en række centrale diskussioner frem, der først og fremmest tager afsæt i en komparation med de tilgængelige norske erfaringer. Hensigten med kapitlet er således dels at forsøge at forklare, hvordan den danske model har fået den aktuelle udformning, og dels at pege på en række uhensigtsmæssigheder, der fremadrettet bør løses, hvis modellen ønskes fastholdt.

BEVILLINGSSYSTEMER, BIBLIOMETRISKE INDIKATORER, OG FORSKNINGSKVALITET

Indførslen af et performancebaseret bevillingssystem i Danmark er langt fra et enestående tilfælde (Geuna & Martin 2003; Butler 2010; Hicks 2010; Aagaard, 2011). Der findes således internationalt en lang række modeller, der alle er karakteriseret ved, at forskningen

evalueres enten ud fra fagfællebedømmelse (*peer review*) og/eller kvantitative indikatorer; at forskningsevalueringen er *ex post*; at forskningsoutput og/eller gennemslagskraft (*impact*) evalueres; og at allokeringen af forskningsmidler er knyttet til evalueringsresultaterne. Der kan herunder peges på tre hovedgrupper af modeller (Hicks 2010):

- De panelbaserede, mest kendt er de britiske *Research Assessment Exercises* (RAE) baseret på fagfællebedømmelser som blev lanceret i 1986 (overgår formentlig i større grad til kvantitative indikatorer i forbindelse med RAEs afløser *Research Excellence Framework*) (www.uel.ac.uk/ref/about.htm);
- De publikationsbaserede, i f.eks. Norge, Finland, Danmark og tidligere Australien;
- De citationsbaserede, i f.eks. Belgien (kun Flandern), Polen, Slovakiet og Sverige.

Der peges i det følgende på forskellige fordele og ulemper ved forskellige bibliometrisk baserede modeller, men fokuseres ikke yderligere på de panelbaserede varianter.

UDIFFERENTIEREDE BIBLIOMETRISKE INDIKATORER OG FORSKNINGSKVALITET

Hensigten med anvendelse af bibliometriske indikatorer i forskningsevaluering har traditionelt været at identificere forskning af "høj kvalitet" eller at bestemme hvilken forskning der klarer sig bedst i en benchmarking (Moed 2005). Ikke overraskende, har anvendelsen af kvantitative indikatorer fremkaldt en debat om, hvad der menes med forskningskvalitet, og specielt hvordan forskellige indikatorer relaterer sig til dette begreb (Seglen 1997).

En simpel udifferentieret optælling af publikationer antages typisk at være et kvantitativt mål for forskningsaktivitet uden relation til forskningskvalitet (Moravcsik 1973). Publikationsbaserede indikatorer har derfor ikke været genstand for samme opmærksomhed som citationsbaserede indikatorer i diskussioner om validitet i forhold til forskningskvalitet, dertil har deres mulige relation til forskningskvalitet været for usikker.

Problemerne ved at anvende en udifferentieret bibliometrisk publikationsindikator er blandt andet blevet illustreret i forbindelse med erfaringerne fra en australsk bevillingsmodel fra 1990'erne (Butler 2004). Modellen var oprindeligt tænkt som et middel til at fordele forskningsmidler på baggrund af kvalitet, men indikatoren, der ikke differentierede mellem tidsskrifter, havde en bemærkelsesværdig effekt. Man konstaterede en forventet stigning i antallet af forskningspublikationer med australsk ophav, men den største andel af stigningen forekom i tidsskrifter med lav gennemslagskraft (Butler 2004). Udviklingen indikerede, at der med den generelle stigning i forskningsproduktiviteten også kom et generelt fald i den internationale gennemslagskraft for den australske forskning, og dermed at modellen tilsyneladende snarere tilskyndte til kvantitet end kvalitet (Butler 2004). Bibliometriske indikatorer knyttet til bevillingsmodeller *skal* naturligvis skabe "reaktive foranstaltninger" hos forskerne, hvilket også skete i Australien (Weingart 2005). Problemet opstår imidlertid, når adfærdsændringerne også har negative effekter på bevillingsmodellen som helhed, altså foranlediger "*game playing*" blandt forskerne uden nødvendigvis at forbedre performance.

CITATIONSINDIKATORER OG FORSKNINGSKVALITET

Kritikere af publikationsbaserede indikatorer fremfører derfor ofte synspunktet, at bibliometriske performancemål *skal* baseres på citationer (Sandström & Sandström 2009). Argumentet er, at citationer måler gennemslagskraft, hvilket opfattes som et aspekt ved forskningskvalitet. Et sådant kvalitetsaspekt er imidlertid aldrig blevet tilstrækkeligt klarlagt, skønt der ofte peges på sammenhænge mellem positive fagfællebedømmelser og stor gennemslagskraft (Lindsey 1989; Warner 2000).

Der er dog relativ enighed om, at gennemslagskraft *kan* være en mulig dimension af forskningskvalitet (Gläser & Laudel 2007), men også om, at man ikke kan måle forskningskvaliteten af individuelle publikationer alene ved hjælp af citationer (Moed 2005; Glänzel 2008). Citationer generelt, og citationsindikatorer specielt, bør i stedet primært ses som indikatorer for modtagelse og anvendelse af videnskabelige information i forskersamfundet (Glänzel 2008). Inden for scientometrien er der således bred enighed om, at forskningskvalitet er et så komplekst fænomen, at kun fagfæller i sidste ende kan vurdere

dette, men indikatorer er et godt supplement fordi fagfællebedømmelser heller ikke fremstår objektive og problemfrie (Van Raan 1996). De to instrumenter kan med andre ord betragtes som komplementære.

Det gælder endvidere, at citationsbaserede indikatorer er forbundet med en række yderligere begrænsninger, der specielt er afgørende i forhold til anvendelse i *ex post* bevillingsmodeller. Citationsindikatorer dækker kun visse fagområder, primært de "våde", og selv her i varierende omfang (Moed 2005). Citationsindikatorer måler primært "ældre" forskning; dvs. forskning som er publiceret nogle år bagud i tid fra evalueringstidspunktet (Debackere & Glänzel 2004). Citationsindikatorer er endvidere ustabile ved mindre stikprøver, og kan ofte være konserverende og uodynamiske på kort sigt (Plomp 1989). Endelig er citationer kendetegnet ved ulighed og "kumulative fordele" (Merton 1968). I en incitamentsstruktur er en citationsindikator derfor tvivlsom som instrument, fordi dens mekanismer og virkninger kan være vanskelige at gennemskue, fordi den er meget bagudskuende, og fordi de aktive påvirkningsmuligheder er minimale.

DEN NORSKE MODEL

Der knytter sig således betydelige problemer til anvendelsen af såvel udifferentierede publikationstællinger som rene citationsbaserede modeller i forbindelse med fordeling af forskningsmidler på systemniveau. Specielt med udviklingen af den bibliometriske indikator i Norge er der imidlertid i de senere år kommet fokus på en mulig relation mellem differentierede publikationsindikatorer og forskningskvalitet.

Den norske model har to centrale komponenter: en bibliometrisk indikator baseret på differentierede publikationstællinger og et nationalt dokumentationssystem, der skal sikre komplette og valide publikationsdata til brug for indikatoren. Indikatoren har tre publikationstyper: artikler i tidsskrifter, artikler i monografier, og monografier. De få kategorier er primært udtryk for modellens princip om enkelhed, men er også et bevidst fravalg af publikationstyper, hvor den norm for videnskabelighed modellen antager, ikke skønnes at være til stede (UHR 2004). Publikationstyperne giver forskellige point ud fra et skøn, hvor omfang og arbejdsindsat er forsøgt afspejlet. Dertil kommer, at fagområdernes

publiceringsmønstre også er forsøgt afspejlet, idet niveaudeling og specielt fraktionering er tænkt som normaliserende faktorer i forhold til publikationstypernes pointværdier og fagområdernes publiceringshyppighed. I princippet skal "gennemsnitsforskere" indenfor fagområderne score lige mange point årligt. Tre faktorer er væsentlige i denne sammenhæng: 1) fagområdernes publiceringshyppighed; 2) fagområdernes grad af publikationssamarbejde; og 3) fagområdernes foretrukne publikationstyper. Litteraters publiceringsadfærd er væsentlig forskellig fra f.eks. molekylærbiologers. Litterater har typisk en lavere årlig publiceringshyppighed. Til gengæld publicerer man mere omfangsrige værker, ofte i form af monografier. Set i forhold til molekylærbiologer har litterater til gengæld færre publikationssamarbejder, og når de samarbejder, er antallet af medforfattere få. Det er antagelsen, at modellens interne mekanismer er i stand til at normalisere den forskellige publiceringsadfærd, sådan at publiceringsindsatsen og pointtildelingen bliver sammenlignelig. Molekylærbiologerne publicerer måske mere end litteraterne, til gengæld publicerer de primært artikler, der maksimalt kan give tre point, og de er ofte flere om en publikation, så pointene fraktioneres.

Publikationskanaler indplaceres på enten niveau 1 eller niveau 2. Niveaudelingen har to funktioner. Den skal tilskynde til publicering i "prestigefyldte" publiceringskanaler, og samtidig modvirke utilsigtet publiceringsadfærd. Niveau 2 betragtes som de mest "prestigefyldte" publikationskanaler indenfor fagområderne, hvor niveau 1 antages at være udtryk for fagområdernes "normale" publiceringsniveau. Niveau 2 kanaler udløser flest point og differentieringen mellem niveauerne er den primære incitamentsstruktur i modellen. Publikationskanalernes prestige er f.eks. knyttet til deres grundighed i *peer review*-processen, publiceringskonkurrencen blandt de indsendte manuskripter, publikationskanalens internationale synlighed og generelle omdømme, det være sig kvalitativt eller kvantitativt (Sivertsen 2008). Alle publikationskanaler, som opfylder modellens krav om videnskabelighed, medtages på niveau 1 (se UHR 2004). En række faggrupper har ansvaret for normeringen og udskiftningen af publikationskanaler på niveau 2. Et væsentligt krav er dog, at kanalerne på niveau 2 samlet set ikke må publicere mere end 20% af publikationerne i "verden" indenfor det pågældende fagområde i et givent år

(UHR 2004). Hensigten er endvidere, at normeringerne skal være dynamiske og ændre sig i takt med ændringer af publiceringsadfærden.

Centralt for den norske model er ligeledes etableringen af et nationalt dokumentationssystem. Systemet er unikt, fordi det ikke blot registrerer *alle* videnskabelige publikationer (publikationer som er omfattet af modellens normer) fra de respektive institutioner, men også kvalitetssikrer disse data. De inddaterede bibliografiske poster gennemgår således en valideringsproces, hvor blandt andet registrerede publikationstyper og institutionelle ophav kontrolleres i forhold til eksterne kilders indeksering af publikationerne. Disse oplysninger skal sikre legitimiteten i pointtildelingen (UHR 2003).

VURDERING AF DEN NORSKE MODEL

Den bibliometriske indikator for publiceringspoint omfordeler omkring 2 pct. af de samlede bevillinger til universitetssektoren Norge (Sivertsen 2008). Selv om der altså ikke er tale om store midler, har modellen alligevel fået stor opmærksomhed og skabt diskussioner af og forøget bevidsthed om publiceringspraksis (Foss Hansen 2009; Danmarks Forskningspolitiske Råd 2007; Schneider 2009).

Siden modellens indførsel i 2004¹ har Norge øget sin andel af den videnskabelige produktion i verden², og stigningen ser ud til at fortsætte (Sivertsen 2011). Udviklingen har naturligvis medført overvejelser om modellens indflydelse på denne stigning, men nn sådan sammenhæng er dog særdeles vanskelig at fastslå. Det gælder specielt, når forskningssystemet som helhed samtidig er blevet tilført flere midler.

Skønt den norske model endnu ikke er officielt evalueret, er der ikke noget, der tyder på, at den har haft alvorlige utilsigtede effekter som konsekvens af forskernes reaktive foranstaltninger eller decideret *gaming*. Stigningen i publiceringsaktiviteten er nogenlunde ens for niveau 1 og 2 kanaler, faktisk er andelen af niveau 2 publikationer blevet en anelse større siden 2004. Tilsvarende har den internationale gennemslagskraft for Norge været stigende i samme periode (Schneider *et al* 2010). Det tyder dermed på, at niveauopdelingen og den differentierede publikationstælling virker efter hensigten, og at modellen generelt set ikke skaber samme negative publiceringseffekter, som dem man oplevede i Australien,

Den norske model er imidlertid ikke kun interessant som bibliometrisk performanceindikator i forhold incitamenternes virkning, men bør også fremhæves, fordi den gennem et nationalt dokumentationssystem sikrer åbenhed, gennemsigtighed og en dækningsgrad og validitet af data, som er unik i forhold til andre bibliometriske performanceindikatorer. Specielt de humanistiske og samfundsvidenskabelige fagområders publiceringsaktivitet synliggøres, hvilket er en klar styrke ved den norske model i forhold til alle andre bibliometrisk baserede bevillingsmodeller.

Endeligt er modellens opbygning og sammensætning både fagligt funderet og veldokumenteret. Elementerne kan naturligvis diskuteres, men rationalet har været enkelhed og helhed og det bør påskønnes. Enkelheden er med til at tydeliggøre incitamentsstrukturen, hvilket er essentielt for en indikators legitimitet og virke. Incitamentsstrukturen i citationsbaserede indikatorer, som f.eks. den nuværende svenske performanceindikator, er væsentligt mere uigennemsigtig. Man har i Norge haft et klart formål omkring tilskyndelse til mere international publicering og en bevidsthed omkring de problemstillinger en udifferentieret publikationsindikator kunne medføre. Det er derfor interessant, at man har konstrueret en indikator hvor formål, dækningsgrad og incitamentsstruktur er så afstemte.

Der er naturligvis også problemstillinger i forhold til den norske model. Prioriteringen af enkelhed og sammenlignelighed på tværs af alle fagområder gør, at modellen bliver simpel og unuanceret set fra de enkelte fagområders perspektiv. Samtidig kan det indvendes, at normaliseringen på tværs af fagområder kan frembringe en status quo effekt, der gør modellen uodynamisk, men det kan meget vel være intenderet? Endelig fremføres det også ofte, at modeller af denne type virker konserverende og særligt fremstår problematiske for tværdisciplinære områder.

Den måske mest diskuterede problemstilling er dog forholdet mellem kvantitet og kvalitet, selvom man i Norge fra ministeriets side meget bevidst har undladt at tale om at måle

kvalitet. Rationalet har været tilskyndelse til ændring i publiceringsadfærd med en differentieringsmekanisme, der skulle forhindre "perverse effekter". Forestillingen om, at nogle publiceringskanaler er mere "prestigefyldte" end andre kan umiddelbart forekomme kontroversiel. Ikke desto mindre har mange forskningsområder og diskursfællesskaber, en mere eller mindre udtalt stratificering af deres publikationskanaler. En sådan stratificering er ekspliciteret i den norske model. Modsat citationsindikatorer, hvor kvalitet relateres direkte til den enkelte publikation via dens modtagende citationer, så er det her tidsskriftets status som antages at kunne udsige noget implicit om den enkelte publikations kvalitet. Det er ikke en uproblematisk antagelse og den læner sig op ad en økologisk fejlslutning, hvis den anvendes uden forbehold. Det er derfor afgørende at understrege, at den norske model ikke søger at afgøre kvaliteten eller forudsige gennemslagskraften af den enkelte publikation. Modellen giver blot tilskyndelse til at publicere i en række udvalgte publikationskanaler, hvis omdømme fungerer som en slags kvalitetsstempel. Antagelsen, som altså synes at være understøttet af de foreløbige data, er således, at en sådan model er i stand til at afspejle mere end blot simpel publiceringsaktivitet, og at den ligeledes er i stand til at dæmme op for de u hensigtsmæssige følger som bevillingsmodellen i Australien forårsagede (Butler 2010).

DEN DANSKE BIBLIOMETRISKE FORSKNINGSINDIKATOR

Hvor den norske model byggede på et grundigt forarbejde og fra starten søgte at adressere nogle klart definerede målsætninger (øget international publicering, forbedret forskningsregistrering, fuld dækning af samtlige hovedområder, enkelhed og marginal omfordeling), var situationen i forhold til den danske model væsentligt anderledes. Det var i Danmark fra starten særdeles uklart, hvilket problem modellen skulle løse, hvor store midler der skulle omfordeles, og hvilke typer af indikatorer, der skulle indgå. Disse uklarheder kom i det følgende til ikke blot at påvirke processen, men også det endelige resultat.

FORHISTORIEN

I Danmark er det i de seneste fire årtier blevet diskuteret, hvordan man kan udforme et basisbevillingssystem, der ikke blot tager udgangspunkt i studentertal og historiske kriterier

i fordelingen af midler. Diskussionerne resulterede op igennem 1970'erne og 1980'erne i en lang række betænkninger, og førte i 1981 til den såkaldte budgetreform. Reformen adskilte formelt forsknings- og uddannelsesbevillinger og blev en forløber for taksametersystemet på uddannelsessiden, mens det på forskningssiden forblev uklart, hvad der skulle træde i stedet for studenterantal og historik som fordelingskriterier. Det blev med dette udgangspunkt i de følgende årtier diskuteret, hvordan et mere hensigtsmæssigt fordelingsystem burde udformes, men uden at der i større grad kunne opnås enighed om de mange løsningsforslag, der var i spil. Fordelingen af basismidlerne mellem de enkelte universiteter var således langt op i 1990'erne et produkt af beslutninger truffet i 1970'erne og 1980'erne, og tilgodeså i særlig grad Københavns Universitet, Aarhus Universitet og Danmarks Tekniske Universitet (Aagaard 2011).

Først mod slutningen af 1990'erne lykkedes det at indføre et mindre korrektiv til den eksisterende model. Resultaterne stod dog langt fra mål med ambitionerne og endte efter næsten fire års forhandlingsmæssigt tovtrækkeri ganske beskedent. Det lykkedes således ikke at indføre et kvalitetsbaseret element i bevillingssystemet, men dog at indføre et kvantitativt element - i form af det vi i dag kender som 50-40-10 modellen, der siden har ført til en marginal fordeling af basismidler på baggrund af omfanget af institutionernes STÅ-bevillinger, eksterne bevillinger og ph.d. produktion. Dette element blev i første omgang kun indført i forhold til fordelingen af nye midler, og det lykkedes dermed ikke at indføre nogle elementer, der kunne bidrage til omfordeling af de eksisterende historisk fastsatte institutionsbevillinger (Aagaard 2011).

50-40-10 modellen fungerede i årene fra slutningen af 1990'erne frem til 2010 lidt på *'ad hoc'*-basis, hvor der fra år til år var store forskelle på hvor mange midler, der blev fordelt med udgangspunkt i modellen. Det var ofte også lidt uklart, hvordan modellen præcist blev anvendt i praksis, hvilket gjorde det vanskeligt for universiteterne at navigere efter den. Som incitamentsmodel var systemet således ikke optimalt, da det fra universiteternes side på forhånd både var uklart, hvor mange midler der skulle fordeles, og hvordan de enkelte indikatorer ville blive vægtet. Senere er 50-40-10 modellen dog også blevet brugt i

forbindelse med den såkaldte omstillingspulje og med tiden er der således alligevel samlet blevet omfordelt ganske store summer med dette udgangspunkt. Selve modellen har overraskende nok sjældent været til debat (Aagaard 2011).

REFORMFORLØBET 2005-2009

På denne baggrund var der også efter årtusindeskiftet en opfattelse af, at det eksisterende basisbevillingssystem var uhensigtsmæssigt udformet. Som hovedargument for en ændring af det traditionelle system blev det fremført, at en model, der helt overvejende baserede sig på historik i allokeringen af midler, ikke var tidssvarende og retfærdig og frem for alt ikke indeholdte incitamenter til øget kvalitet og effektivitet indenfor universitetssektoren. Disse synspunkter kom til udtryk både før, under og efter Forskningskommissionens arbejde, men det var imidlertid først med nedsættelsen af Globaliseringsrådet, at spørgsmålet for alvor kom på den politiske reformdagsorden igen (Forskningskommissionen 2001).

Ifølge Regeringens indspil til Globaliseringsrådet skete fordelingen af universiteternes basismidler på en uhensigtsmæssig måde (Regeringen 2005). Det blev fremhævet som problematisk, at fordelingen af basismidlerne på de daværende 12 universiteter skete ud fra en historisk betinget fordelingsnøgle – uafhængigt af, om kvaliteten på de enkelte universiteter var god eller dårlig. Det var derfor et centralt mål for Regeringen, at basismidler til forskning fremover skulle fordeles efter kvalitet, og at denne kvalitet skulle kunne måles og evalueres systematisk (Regeringen 2005: 2-3). Intentionen fra regeringens side var mere præcist, at universiteterne fra 2007 skulle bedømmes både på deres undervisning, forskning og vidensspredning. De universiteter, der opnåede den højeste bedømmelse, skulle tilføres flest basismidler sammenholdt med deres størrelse og bredde. Bedømmelsen af universiteterne skulle foretages af et internationalt og uafhængigt dommerpanel og skulle være offentlig. Hvilket niveau denne bedømmelse i praksis skulle foregå på var dog noget uklart. Der var samtidig også en lidt uklar antydning af, at vurderingen skulle tage udgangspunkt i de mål, der blev opstillet i udviklingskontrakterne (Regeringen 2005).

Regeringens oplæg kom til at indgå nærmest ordret i den endelige Globaliseringsstrategi, hvor det fremgik, at universiteterne fremover i deres udviklingskontrakter skulle opstille konkrete mål for udnyttelse af forskningens resultater og for samarbejde med eksterne parter, herunder erhvervslivet, samt at også arbejdet med vidensspredning skulle have betydning for fordeling af basismidler (Regeringen 2006). Herudover var der dog stadig ikke mere præcise angivelser af, hvordan modellen i praksis skulle udformes. Den planlagte iværksættelse af en ny model var nu udsat fra 2007 til 2008.

Dermed stod Videnskabsministeriet, der havde ansvaret for at udvikle og implementere en ny model, fra starten stort set på bar bund i forhold til valg af løsning. Som følge af forskellige konsultationer og interne diskussioner blev det imidlertid relativt hurtigt bestemt, at der skulle gøres brug af en indikatorbaseret model frem for den foreslåede panelbaserede. Der blev i denne forbindelse fra flere sider argumenteret for, at den norske model formentlig var den, der ville have færrest skadevirkninger (Aagaard 2011).

Anbefalingen om at inddrage den norske model tog ministeriet til efterretning, men det skete imidlertid i en noget anden form, end man kunne forvente. Inspirationen fra den norske model kom således i første omgang kun til at indgå som et begrænset element i en meget større og meget mere kompleks model. Arbejdet blev i øvrigt internt i Videnskabsministeriet organiseret således, at hovedansvaret for modellen blev placeret i Universitets- og Bygningsstyrelsen, mens ansvaret for selve den bibliometriske del af indikatormodellen blev placeret i Forsknings- og Innovationsstyrelsens nye evalueringseenhed, der også udsprang af Globaliseringsstrategien. Denne enhed var dog også kun under etablering på dette tidspunkt, hvilket formentlig også bidrager til at forklare nogle af de følgende vanskeligheder, processen løb ind i.

Der blev med dette udgangspunkt fra ministeriets side præsenteret en lang række modeller i perioden fra efteråret 2006 til sommeren 2008, der alle blev forkastet af universiteterne (Rektorkollegiet 2006; Rektorkollegiet 2007; VTU 2007a; 2007d; 2008a; 2008b; 2008c; 2008d). Universiteternes utilfredshed hang ikke mindst sammen med de fremlagte

modelforslags høje grad af kompleksitet (Rektorkollegiet 2007). Kompleksiteten var først og fremmest resultatet af en ambition om, at alle universiteternes aktiviteter skulle dækkes, hvilket betød, at der var et stort antal overordnede indikatorer, hvoraf nogle havde flere underindikatorer. En række af indikatorerne var ydermere ganske kontroversielle. Ikke mindst på videnspredningsområdet forekom det vanskeligt at se, hvordan de opstillede måleparametre skulle kunne fungere i praksis uden at skabe alvorlige utilsigtede konsekvenser. Kompleksiteten var samtidig også resultatet af nogle udregningsmodeller i forbindelse med de første modeller, der dels skulle sikre en form for hovedområdekorrektur og dels omregne universiteternes resultater til en rangordning, der igen skulle omregnes til en reel omfordeling af basismidler. Udregningerne var ikke voldsomt avancerede i sig selv, men ikke desto mindre præget af så mange led og så mange forskellige indikatorer, at modellerne som helhed fremstod yderst uigennemsigtige (Aagaard 2011).

Udover problemerne med den høje grad af kompleksitet var der i denne periode ligeledes grundlæggende usikkerhed om, hvilket problem modellen overhovedet skulle løse, hvor store midler, der skulle omfordeles, hvilke aktiviteter, der skulle dækkes, og hvordan de skulle vægtes i forhold til hinanden. Anvendelsen af indikatorer syntes således i mange tilfælde i højere grad at afspejle, hvad der var tilgængeligt og administrativt håndterbart end en analyse af, hvilke parametre man ønskede at styrke (VTU 2007a; 2007b; Aagaard 2011).

Disse problemer blev ikke mindre af, at der fra model til model var store variationer i hvilke indikatorer, der henholdsvis blev inkluderet og ekskluderet. Der blev samtidig uden nærmere argumentation skruet kraftigt både op og ned for vægtingen af enkelte grupper af indikatorer, ligesom det var uklart om modellen skulle fungere på system- eller hovedområdeniveau. Sidst men ikke mindst var processen også præget af stor usikkerhed om, hvor stor en andel af de samlede basismidler, der skulle fordeles efter en ny model. Tilsyneladende var det indledningsvist tanken, at alle basismidler fremadrettet skulle fordeles i konkurrence (dog med loft på udsving), men betoningen af dette var ganske forskellig fra dokument til dokument (Aagaard 2011). Opfattelsen var øjensynligt, at

spørgsmålene om henholdsvis udformningen af modellen og omfanget af midler, der skulle indgå heri, var uafhængige af hinanden, og at det blot efterfølgende kunne fastsættes politisk, hvor stor omfordeling man ønskede.

Blandt andet som følge af disse problemer rykkede spørgsmålet om udformningen af en endelig model sig i sommeren/efteråret 2008 fra det ministerielle/universitære niveau til den politiske forligskreds bag globaliseringsaftalen, og det viste sig, at der også her var udbredt skepsis mod de foreliggende forslag. Resultatet blev derfor, at alle andre elementer end selve den bibliometriske indikator faldt ud af modellen, samt at der fra politisk side blev givet grønt lys til at universiteterne selv kunne komme med et modelforslag (Aagaard 2011). Heller ikke denne del af processen forløb dog uproblematisk. Det skyldtes ikke mindst store interesse modsætninger mellem henholdsvis de forskningstunge og de undervisningstunge universiteter (DTU, KU & AU 2008; CBS, AAU & RUC 2008). Trods betydelige vanskeligheder, der også udmøntede sig i offentlig uenighed blandt universiteterne, lykkedes det ikke desto mindre alligevel at nå frem til et kompromisforslag, som Danske Universiteter kunne præsentere i foråret 2009 (Danske Universiteter 2009).

Dermed var vejen banet for det politiske forlig, der blev opnået den 30. juni 2009, knap fire år efter processen blev igangsat (VTU 2009). Den endelige politiske aftale om basismidler efter resultat baserede sig nærmest ordret på Danske Universiteters forslag og blev indgået af de fem partier i globaliseringskredsen (Socialdemokraterne, Dansk Folkeparti, Det radikale Venstre, Det Konservative Folkeparti og Venstre). Den endelige model fik form af en udvidet 50-40-10-model, hvor den bibliometriske indikator kom til at indgå som et nyt element, der skulle indføres i løbet af få år. Hvor den tidligere bevillingsmodel havde tre indikatorer: uddannelse (50 pct.), eksterne forskningsmidler (40 pct.) og ph.d. produktion (10 pct.), fik den nye bevillingsmodel nu fire: uddannelse (45 pct.), eksterne forskningsmidler (20 pct.), ph.d. produktion (10 pct.) og BFI (25 pct.). Disse procentandele skulle dog først gælde, når implementeringen var helt gennemført i 2012. I de mellemliggende år skulle den nye model ifølge aftalen indføres således, at BFI skulle vægtes med henholdsvis 10 pct. i 2010, 15 pct. i 2011 og 25 pct. i 2012, og således at

stigningen i BFI andelen skulle ske på bekostning af indikatoren for eksterne forskningsmidler. Det gjaldt i øvrigt, at BFI ligesom den norske model kom til at bygge på differentieret publikationsaktivitet med to niveauer. Indikatoren skulle i den forbindelse tage afsæt i 68 faggrupperes autoritetslister over publikationskanaler, og der skulle anvendes definitioner af publikationstyper svarende til dem i Norge. Dog medtog man i BFI yderligere patenter, doktor- og ph.d.-afhandlinger. Ph.d.-afhandlingerne er dog siden udgået af indikatoren. Niveauinddelingen af publikationskanalerne skulle også ske ud fra samme principper som i Norge. Endelig blev det samtidig vedtaget, at indikatoren kun skulle have konsekvenser i forhold til fordelingen af nye basismidler og at den skulle være "hovedområdeneutral", hvilket betyder, at midlerne kun skal omfordeles indenfor hovedområderne og *ikke* på tværs. Aftalen forudsatte i øvrigt, at danske og udenlandske bogudgivelser skulle gives de samme vilkår i forbindelse med niveauplaceringen.

VURDERING AF DEN DANSKE BIBLIOMETRISKE FORSKNINGSINDIKATOR

Den danske bibliometriske forskningsindikator, der blev resultatet af dette langstrakte og konfliktfyldte forløb, udspringer således entydigt af den norske model (se Forsknings- og Innovationsstyrelsen (2009) for en oversigt over indikatoren). Den endelige udformning adskiller sig dog samtidig på så mange afgørende, men delvist skjulte, punkter, at de to modeller, der ud fra en overfladisk betragtning ser relativt identiske ud, i praksis er væsentligt forskellige. Processen omkring den bibliometriske forskningsindikator i Danmark har således betydet, at der er valgt en række løsninger, som bryder med logikken og gennemsigtigheden i den norske model og undergraver modellens incitamentsvirkning.

Vi vil i det følgende redegøre for de væsentligste af disse afvigelser og på den baggrund pege på en række problemer ved den nuværende udformning af indikatoren. Der er efter vores opfattelse fire afgørende svagheder ved den danske indikator, der knytter sig til henholdsvis manglen på klare målsætninger, usikkerheden i forhold til omfordelingseffekten, valget af en hovedområdeneutral mekanisme, samt usikkerheden omkring etableringen af dokumentationssystemet og sikringen af datakvaliteten. Derudover fremhæver vi afslutningsvis en række mindre betydningsfulde afvigelser, der ikke desto mindre også har bidraget til at underminere indikatorens funktion og legitimitet.

UKLARE MÅLSÆTNINGER OG MANGELFULDT FORARBEJDE

Et fundamentalt problem ved både processen og det endelige resultat har været den manglende afklaring af målsætninger med introduktionen af indikatoren. Som det foregående har vist, har formålet, rationalet og det bagvedliggende analysearbejde været anderledes og mere uklart, end det var tilfældet i Norge. Her var der fra starten to hovedmålsætninger: for det første at stimulere til øget international publicering i prestigefyldte tidsskrifter (fordi norsk forskning præsterede relativt dårligt på dette parameter), og for det andet at skabe et pålideligt, gennemsigtigt og bredt dækkende forskningsregistreringssystem. I Danmark, derimod, var udgangspunktet et helt andet, hvilket på afgørende vis kom til at præge det efterfølgende forløb. Manglen på klare målsætninger og et grundigt forarbejde har således både i forhold til processen og indholdet haft betydning for indikatorens nuværende status.

For det første var manglen på klare pejlemærker en væsentlig del af forklaringen på den meget konfliktfyldte proces omkring udformningen og implementeringen af indikatoren. Der er næppe tvivl om, at karakteren af denne proces har resulteret i et betydeligt legitimitetstab for indikatoren som helhed.

For det andet har manglen på klare målsætninger betydet, at man i Danmark er endt op med en indikator, som hverken det politiske system eller forskersamfundet i virkeligheden har ønsket, og som ikke virker velbegrunder med udgangspunkt i universiteternes præstationer. I Danmark var der således ikke fra starten primært fokus på at skabe nye incitamenter for akademisk publicering, men snarere på at forbedre den bredere vidensspredning ved at inddrage innovationsrelevante indikatorer. At processen endte med en indikator, der knytter sig tæt til traditionel vidensproduktion, afspejler således ikke et politisk ønske, men snarere en erkendelse af, at det til sidst var den eneste mulige løsning (Aagaard 2011). I modsætning til situationen i Norge er det imidlertid karakteristisk for den danske universitetsforskning, at der præsteres særdeles godt i forhold til netop bibliometriske parametre, som kapitel 10 i denne bog også illustrerer. Set i dette lys forekommer det således ikke specielt velbegrunder at skabe yderligere incitamenter for denne aktivitet.

I denne forbindelse er det dog væsentligt også at fremhæve, at indikatoren ikke kun er tænkt som en incitamentsmodel, men også som en *accountability*-model. Mens indikatoren således ikke i sin endelige form lever op til de oprindelige innovationspolitiske målsætninger, ser det anderledes ud i forhold til de parallelle forvaltningspolitiske målsætninger, der ligeledes udgjorde en del af det oprindelige forandringspres. Med indikatoren kan der således ud fra *accountability*-transparens- og bredere legitimitetsperspektiver argumenteres for, at der nu sker en mere gennemsigtig fordeling af midlerne, men spørgsmålet er dog om omkostningerne (målt både i kroner og legitimitet) står mål med resultatet. Som vi kommer ind på nedenfor, kan man også diskutere, hvorvidt kvalitetssikringen af data i øjeblikket er tilstrækkelig til, at disse målsætninger reelt kan betragtes som opfyldte.

UKLARE INCITAMENTER

Et andet afgørende og nært relateret problem knytter sig til usikkerheden om hvor store midler indikatoren skulle omfordele. Dette spørgsmål er afgørende for udformningen af en model af denne type, da valget af indikatorer og risikoen for "uhensigtsmæssige effekter" naturligvis er tæt knyttet til graden af omfordeling.

Igen er der tale om et problem, som både prægede selve processen og det endelige resultat. I forhold til processen fremstår det som afgørende for den modstand, modellen mødte undervejs, at der fra starten var fundamental uklarhed om, hvilken grad af omfordeling indikatoren skulle føre til. I flere af modelforslagene var der indikationer på, at både andelen af basismidler og omfordelingskraften skulle være ganske betydelig.

Men hvor frygten i løbet af processen således var, at der ville blive tale om markant omfordeling og risiko for stor skævvridning af universiteternes aktiviteter, blev det endelige resultat paradoksalt nok en indikator, der i økonomisk henseende i øjeblikket nærmest er ligegyldig. Hvis man sammenligner omfordelingskonsekvenserne ved BFI med de tilsvarende bevillingsmodeller i f.eks. Storbritannien og Norge, er det bemærkelsesværdigt, at BFI reelt omfordeler ganske få forskningsmidler; at dette beløb ikke på forhånd er kendt

for universiteterne; samt at beløbet kan have betydelige udsving fra år til år. I Storbritannien fordeles op imod 90 pct. af basismidlerne til universiteterne ud fra RAE. Der er således tale om meget kraftige incitamenter, som institutionerne er tvunget til at styre entydigt efter. Den norske bibliometriske indikator, derimod, omfordeler kun i underkanten af 2 pct. af de samlede bevillinger til universitetssektoren. Der er således tale om en kendt og marginal omfordelingseffekt, hvilket gør det muligt for universiteterne at navigere efter modellen, men samtidig også fastholde andre væsentlige målsætninger. Disse to modeller er således meget forskellige hvad angår omfordeling og effekter, men samtidig også begge konsekvente i forhold til de løsninger, der er valgt.

I Danmark varierer størrelsen af midlerne imidlertid fra år til år. I 2010 omfordelte BFI kun cirka 30 millioner kroner for sektoren som helhed. I 2011 var der tale om cirka 75-80 millioner kroner, mens det i skrivende stund er usikkert hvor mange midler, der er i spil i 2012³. Når man tager i betragtning, at disse midler i forvejen skulle have været fordelt mellem universiteterne efter den gamle 50-40-10 model, er den reelle omfordeling på baggrund af publikationspoint forsvindende lille. Betragter man denne minimale omfordeling og sammenholder det med den til tider ophedede debat omkring BFI, så fremstår hele øvelsen i udpræget grad som "stor ståhej for ingenting", uanset om man anskuer det fra et universitetsperspektiv eller en politisk/administrativ vinkel. Bekymringerne omkring indikatorens uhensigtsmæssige adfærdssædrende virkninger kan derfor synes en anelse overdrevne på nuværende tidspunkt, hvis der ses på indikatoren i isolation. Som vi vil argumentere for i afslutningen af dette kapitel, fungerer indikatoren imidlertid ikke i et vakuum, og den kan derfor alligevel bidrage til en udvikling med potentielt negative effekter.

FASTLÅSNING AF MIDLER INDENFOR HOVEDOMRÅDERNE

Den danske model adskiller sig yderligere fra den norske ved *ikke* at omfordele midler mellem hovedområderne. Dette element er indført efter ønske fra Danske Universiteter (Danske Universiteter 2010). Det betyder, at den hidtidige relative fordeling af basismidlerne mellem hovedområderne også skal være grundlaget for fordelingen af midler ud fra BFI. Dette valg strider mod intentionen i den norske model om sammenlignelighed

på tværs af fagområder, og dermed mod rationalet for anvendelse af en publikationsindikator og ikke en citationsindikator. Hovedområdeneutraliteten betyder reelt, at BFI bliver konserverende og uodynamisk for universitetssektoren som helhed, da muligheden for at flytte midler mellem fagområderne forsvinder. Samtidig åbner dette valg også op for en efterfølgende mulig forplumring af indikatoren. Nu hvor der alligevel ikke skal sammenlignes på tværs, kan man således i princippet indenfor de enkelte hovedområder med god ret indføre ekstra incitamenter, ekstra niveauinddelinger, eller ligefrem flere eller andre indikatorer, herunder f.eks. citationsindikatorer indenfor de "våde" områder. Det udviser dog sandsynligvis incitamentsstrukturen og øger næppe gennemsigtheden i modellen. Det skal i den forbindelse i øvrigt bemærkes, at blandt bevillingsmodellens fire indikatorer er BFI den eneste, som reelt er hovedområdeneutral.

Hansen (2009, 2011) påpeger en yderligere formodet utilsigtet effekt ved hovedområdeneutraliteten: værdien af publikationspoint bliver forskellige fra hovedområde til hovedområde. Der er således ikke korrespondance mellem hovedområdernes andel af basismidler og fordelingen af publikationspoint. Dette medfører, at hovedområder som har en større andel af publikationspoint end af basismidler får en mindre bevilling per publikationspoint end hovedområder som har en mindre andel af publikationspoint end af basismidler (Hansen 2009). Hansens beregninger viser, at publikationspoint i øjeblikket er mest værd indenfor hovedområderne naturvidenskab/teknik og humaniora.

DOKUMENTATIONSSYSTEM OG KVALITETSSIKRING AF DATA

Endelig var det i forhold til den norske model ikke blot centralt at skabe en indikator, der kunne stimulere til øget international publicering og skabe mulighed for at sammenligne på tværs af områder. Det var ligeledes en helt afgørende forudsætning for iværksættelsen af arbejdet, at der i samme proces kunne skabes et unikt forskningsdokumentationssystem, der uanset om det indgår i en omfordelingsmekanisme eller ej, sikrer en høj grad af gennemsigthed i forhold til sektorens akademiske output. Konstruktionen af et pålideligt dokumentationssystem og etableringen af kvalitetssikringsmekanismer i forhold til publikationsdata har imidlertid *ikke* haft samme prioritet hidtil i Danmark. De norske målsætninger er ikke blevet tillagt nogen særlig vægt gennem processen, og er heller ikke

blevet trukket frem som en vægtig begrundelse for introduktionen af modellen. Høstning af data og beregning af point gennemføres ganske vist, men det sker ikke uden problemer, og der er således endnu ikke tale om et reelt velfungerende dokumentationssystem med gennemsigtighed og kvalitetssikring af data.

Særligt ovenstående fire forhold betyder, at den danske indikator aktuelt fremstår langt mere problematisk end den norske, men dertil kommer også en række mindre afvigelser, som vi kort redegør for i det følgende:

Kvantitet eller kvalitet: Modsat situationen i Norge blev BFI fra starten lanceret som en "kvalitetsindikator", hvilket naturligt fremkaldte kritik af indikatorens gyldighed. Det faktum, at kvalitetsbegrebet har været direkte knyttet til indikatoren, og på sin vis stadig er indirekte knyttet via formuleringerne omkring Globaliseringspuljen, har således naturligt skabt en diskussion af indikatorens rationale og evne til at måle forskningskvalitet. Kritikere, specielt fra natur- og sundhedsvidenskaberne, har ikke overraskende peget på anvendelse af citationsbaserede indikatorer som et alternativ til de valgte publikationsbaserede ud fra antagelsen om, at citationsindikatorer bedre afspejler forskningskvalitet. Man peger samtidig på, at intentionen i BFI omkring internationalisering er overflødig, fordi det har været centralt i publiceringsadfærden indenfor de "våde" fagområder i mange år. Disse indvendinger fremstår i dag delvist rimelige på trods af at også citationsindikatorer har problematiske aspekter. Det gør de dels fordi man sandsynligvis har opfattet indikatoren som en "kvalitetsindikator" jf. den offentlige diskurs, og dels, som en konsekvens af at man i Danmark er gået væk fra en model, der skal sammenligne på tværs af hovedområder. Under alle omstændigheder har også kvalitetsdiskussionen været med til at undergrave indikatorens bredere legitimitet og har samtidig skygget for en diskussion af den norske models reelle styrker - eksempelvis i forhold til internationaliserings-aspektet for visse fagområder.

Problemer med udarbejdelsen af tidsskriftslistes og niveauinddeling: Processen omkring udvælgelsen og niveauinddelingen af tidsskrifter i de forskellige faggrupper har ligeledes

skabt betydelige vanskeligheder. I Norge var dette arbejde grundigt forberedt inden faggrupperne mødtes første gang og processen forløb derfor nogenlunde problemfrit. Dette var ikke tilfældet i Danmark. Her startede arbejdet så at sige nedefra og med uklare retningslinjer. Der opstod derfor hurtigt kontroverser, der betød at processens forløb blev genstand for megen offentlig diskussion. Dertil kommer yderligere, at man først i 2012 vil niveauinddele forlag, men stadig ikke ud fra de kriterier som den norske model bygger på. Problemet er, at danske forlag næppe kan komme i betragtning som niveau 2 publiceringskanaler i forhold til disse kriterier. Situationen er den samme i Norge, men her har man alligevel man konsekvent fulgt modellens kriterier med det resultat, at ingen norske forlag findes på niveau 2. Denne konsekvens er tilsyneladende fraveget i Danmark.

Belønning for samarbejde: Endelig afviger BFI også fra den norske model som følge af, at der sidst i den danske implementeringsproces blev etableret et belønningssystem for samarbejde på tværs af institutioner både nationalt og internationalt. Beslutningen udsprang af diskussioner omkring fraktioniserings-elementet og dettes potentielt negative betydning for forskningssamarbejder. I Norge har man hidtil formodet, at forskningsområdernes sociale netværk og forskernes roller heri vil sikre samarbejde, når det er ønsket og nødvendigt. Meget forskning er afhængig af samarbejde, og det antages, at bevillingsmodellen generelt set ikke vil undergrave en sådan adfærd. Indtil nu har der da heller ikke været nogen empiriske tegn på, at den norske model medfører et fald i nationale eller internationale samarbejder. Resultatet af diskussionen i Danmark blev imidlertid, at en publikation med ophav fra flere institutioner får multipliceret dens publikationspoint med 1,25 inden fraktioneringen gennemføres. Teknisk betyder dette, at gevinsten ved samarbejder stiger *pro rata* med publikationspointene, men måske mere problematisk så underminerer det intentionen med fraktionering sammenlignelighed på tværs af publikationsmønstre. Alt andet lige favoriseres de "våde" områder, som allerede har en lang tradition for flerforfatterskaber på tværs af institutioner og lande. Et lignende publikationsmønster findes ikke i nær samme omfang indenfor humaniora og samfundsvidenskab. Belønning for samarbejder bryder derfor med logikken, enkelheden og gennemsigtigheden i den norske model, men det betyder sandsynligvis ikke noget i sidste

ende qua den mest afgørende afvigelse fra den norske model: beslutningen om, at BFI skal være hovedområdeneutral.

AFSLUTNING

Udviklingen af performance-baserede basisbevillingsmodeller har både i Danmark og internationalt været en kompliceret og konfliktfyldt affære. Der synes således ikke at kunne peges på eksempler på problemløse nationale modeller, der har fungeret uændrede gennem en længere årrække (Hicks 2010; Aagaard 2011). I den sammenhæng synes den norske model dog at være en af de mest gennemtænkte og mindst problemfyldte. Set i det lys, og med muligheden for at inddrage såvel det norske forarbejde som de efterfølgende norske erfaringer, skulle man derfor mene, at der for andre lande ville være gode muligheder for at indføre en tilsvarende model. At det i praksis ikke er så let, er den danske indikator imidlertid et klart eksempel på.

Vi har i dette kapitel peget på en række principielle problemer, som bør overvejes, når der skal udformes en model af denne karakter, og vi har i den forbindelse ligeledes redegjort for, hvordan man i Norge har forholdt sig til disse problemer. På den baggrund har vi peget på en række forhold, der både har relateret sig til den danske proces og det endelige danske resultat, som til sammen har betydet at den danske indikator fremstår langt mere problematisk end den norske, og som også betyder at den danske indikators bredere legitimitet i dag er særdeles ringe. Årsagerne til dette kan sandsynligvis findes i følgende faktorer: forarbejdet har været utilstrækkeligt, og processen har været mere styret af interesser end af faglighed. Målsætningerne har været uklare, og der har været manglende villighed til at tage ejerskab blandt *stakeholders*. Dertil kommer en generel mangelfuld kommunikation gennem hele implementeringsprocessen, og en tilsyneladende undervurdering af de udfordringer, der knytter sig til anvendelsen af bibliometriske indikatorer.

Under forudsætning af, at der er klarhed om målsætningerne, at modellens enkelhed prioriteres, at der kun opereres med marginal omfordeling, at der sikres et validt dokumentationssystem med god datakvalitetssikring, at modellen kun benyttes på

aggregeret niveau, samt at modellen rettes mod et eksisterende og eksplicit formuleret problem, vil vi - trods de aktuelle danske vanskeligheder - alligevel argumentere for, at den norske model ikke er specielt problematisk i sig selv. Imidlertid er kun få af disse forudsætninger i øjeblikket opfyldt i Danmark. En del af dem kan der givetvis rettes op på, men helt grundlæggende bør man dog efter vores opfattelse diskutere i hvilket omfang, vi i Danmark har brug for en model med incitament til øget akademisk publicering. Dansk forskning klarer sig i forvejen særdeles godt i forhold til alle kendte bibliometriske indikatorer, og incitamenterne til at fastholde denne position er også uden modellen betydelige (Schneider *et al* 2010). Bemærk dog her, at "dansk forskning" i bibliometrisk henseende primært omfatter natur- og sundhedsvidenskab.

Selvom Danmark klarer sig godt i publiceringsmæssig henseende kan brugen af en publikationsbaseret indikator dog alligevel stadig godt forsvares, men det skulle i givet fald være ud fra en række argumenter, som hidtil næsten har været fraværende i den danske debat. Det kunne eksempelvis være ved at pege på nogle af de positive effekter, den norske model har, f.eks. den øgede generelle opmærksomhed på publiceringsadfærd på alle niveauer og områder, adgangen til væsentligt forbedrede nationale publikationsdata, og ikke mindst tilvejebringelsen af en større synlighed af humanioras og samfundsvidenskabs akademiske produktion.

Afslutningsvis skal det endelig ligeledes understreges, at selvom BFIs økonomiske betydning på institutionsniveau på nuværende tidspunkt er ubetydelig, så har implementeringen af indikatoren sandsynligvis alligevel skabt en italesættelse og nogle afledte effekter, der er mere adfærdsændrende, end hvad selve indikatorens økonomiske omfordeling burde tilsige. Flere fakulteter har således indført eller indfører i øjeblikket interne forskningsmonitoreringssystemer, der i større eller mindre målestok afspejler incitamentsstrukturen i BFI.

Fænomenet "*publish or perish*" er på ingen måde nyt, men der er alligevel ingen tvivl om, at forskere i dag i stigende grad oplever et reelt publiceringspres – om end et sådan

publiceringspres er forskelligt alt efter, hvor man er karrieremæssigt. Imidlertid spiller interne forskningsmonitoreringssystemer og eksterne *ex ante* evalueringer i forbindelse med forskningsansøgninger sandsynligvis en langt større rolle end den bibliometriske forskningsindikator i forhold til at skabe publiceringspres og afledte ændringer i publiceringsadfærden. Frem for at se BFI som årsag til disse forandringer er det således formentlig mere retvisende blot at opfatte modellen som et symptom på de stærkere, bagvedliggende forandringsimpulser, som denne bog har trukket frem (se kapitel 11 for yderligere diskussioner af dette punkt).

Det fremstår derfor både rigtigt og forkert, når særligt kritikere fra humaniora og samfundsvidenskab har udtrykt bekymring for, at incitamentsstrukturen i BFI vil få uhensigtsmæssige adfærdsændrende virkninger i forhold til de værdier og normer, der gælder for godt videnskabeligt arbejde og i forhold til de alsidige opgaver, som forskningen generelt forventes at løse i det danske samfund. Bekymringen fremstår på den ene side reel, men kan på den anden side næppe tilskrives BFI alene. Problemet vil således næppe heller lader sig løse ved blot at nedlægge indikatormodellen.

REFERENCER

- Butler, L. (2004). What Happens When Funding is Linked to Publication Counts?, I: H.F. Moed, W. Glänzel & U. Schmoch (red.) *Handbook of Quantitative Science and Technology*, Dordrecht, The Netherlands: Kluwer Academic Publishers, 340–389.
- Butler, L. (2010). Impacts of performance-based research funding systems: A review of the concerns and the evidence. I: *Performance-based Funding for Public Research in Tertiary Education Institutions: Workshop Proceedings*. Paris: OECD, 2010, 127-165.
- CBS, AAU & RUC (2008) ”Vedrørende fordeling af basismidler til universiteterne”. Brev fra CBS, AAU og RUC til Videnskabsministeren den 10. oktober 2008.
- Danske Universiteter (2009). Hvad skal tælle når forskningsresultater skal måles? Notat, 28. august 2009, J.nr. 2008-6241-01. Danske Universiteter.
- Danske Universiteter (2009) ”Politikpapir om model for fordeling af basismidler”. April 2009.
- Danske Universiteter (2010) ”Bibliometrien skal være hovedrådeneutral”. Notat.
- Danmarks Forskningspolitiske Råd (2008). *Danmarks Forskningspolitiske Råds Årsrapport 2007*. Forsknings- og Innovationsstyrelsen, <http://www.fi.dk/publikationer/2008/aarsrapport-2007-danmarks-forskningspolitiske-raad/>.
- Debackere, K. & Glänzel, W. (2004) Using a bibliometric approach to support research policy making: The case of the Flemish BOF-key. *Scientometrics* 59 (2), 253–276.
- DTU, KU & AU (2008) ”Brev til Videnskabsministeren vedr. fordelingskriterier”. 30. september 2008.
- Forsknings- og Innovationsstyrelsen (2009). Samlet notat om den bibliometriske forskningsindikator. Notat 22/10 - 2009, Forsknings- og Innovationsstyrelsen: <http://www.fi.dk/viden-og-politik/tal-og-analyser/den-bibliometriske-forskningsindikator/22.%20oktober%202009-%20Samlet%20notat%20om%20forskingsindikatoren.pdf>.
- Foss Hansen, H. (2009). *Forskningsevaluering: Metoder, praksis og erfaringer*. Forskning: Analyse og Evaluering 1/2009. Forsknings- og Innovationsstyrelsen: <http://www.fi.dk/publikationer/2009/forskningsevaluering-metoder-praksis-og-erfaringer/>.
- Gläser, J. & Laudel, G. (2007). The Social Construction of Bibliometric Evaluations’, I: R. Whitley & J. Gläser (red.) *The Changing Governance of the Sciences: The Advent of Research Evaluation Systems*, Sociology of Sciences Yearbook 26, Dordrecht, The Netherlands: Springer, 101–123.
- Glänzel, W. (2008). Seven myths in bibliometrics. About facts and fiction in quantitative science studies. I: H. Kretschmer & F. Havemann (Red.) *Proceedings of WIS 2008, Berlin, Fourth International Conference on Webometrics, Informetrics and Scientometrics and Ninth COLLNET Meeting Humboldt-Universität zu Berlin, Institute for Library and Information Science (IBI)*: <http://www.collnet.de/Berlin-2008/GlanzelWIS2008smb.pdf>.
- Guená, A. & Martin, B.R. (2003). University research evaluation and funding: An international comparison. *Minerva*, 41 (4), 277–304.

- Hansen, L. (2009). Hvorfor er en humanistisk artikel mere værd end en sundhedsvidenskabelig? indlæg d. 12/10 - 2009 på bloggen: *Forskingsfrihed?*: <http://professorvaelde.blogspot.com/2009/10/hvorfor-er-en-humanistisk-artikel-mere.html>.
- Hansen, L. (2011). CBS gør det godt i konkurrencen om forskningsmidler. Indlæg d. 25/1 - 2011 i *CBS Observer*: <http://cbsobserver.dk/cbs-goer-det-godt-i-konkurrencen-om-forskningsmidler>.
- Hicks, D. (2010). Overview of models of performance-based Research funding systems. I: *Performance-based Funding for Public Research in Tertiary Education Institutions: Workshop Proceedings*. Paris: OECD, 2010, 23-52.
- Lindsey, D. (1989). Using citation counts as a measure of quality in science - measuring what's measurable rather than what's valid. *Scientometrics*, 15 (3-4), 189-203.
- Merton, R.K. (1968). The Matthew Effect in Science. *Science*, 159 (3810), 56-63.
- Moed, H.F. (2005). *Citation Analysis in Research Evaluation*. Dordrecht: Springer Verlag.
- Moravcsik, M.J. (1973) Measures of scientific growth. *Research Policy*, 2, 266-275.
- Osterloh, M. & B.S. Frey (2010). Academic Rankings and Research Governance. *CREMA WORKING PAPERS Paper 2010-04*, <http://ideas.repec.org/p/cra/wpaper/2010-04.html>.
- Plomp, R. (1989). Statistical reliability of citation frequency as an indicator of scientific impact. *Scientometrics*, 17 (1-2), 71-81.
- Regeringen (2005) ”Offentlig forskning – mere konkurrence og bedre kvalitet”, Baggrundsnotat til Globaliseringsrådets drøftelse på mødet d. 8.-9. december 2005. Regeringen
- Regeringen (2006) ”Fremgang, fornyelse, tryghed”. Regeringens Globaliseringsstrategi.
- Rektorkollegiet (2006) ”Principper for fremtidens forskningsfinansiering” Notat fra Rektorkollegiet.
- Rektorkollegiet (2007) ”Bilag til videnskabsudvalgets møde med universiteterne den 20. marts 2007”.
- Sandström, U. & E. Sandström (2009). The field factor: towards a metric for academic institutions. *Research Evaluation*, 18 (3), 243-250.
- Schneider, J.W. (2009). An outline of the bibliometric indicator used for performance-based funding of research institutions in Norway. *European Political Science*, 8 (3), 364-378.
- Schneider, J.W. (red.) (2010). *Bibliometric Research Performance Indicators for the Nordic Countries*. A Publication from Noria-net “The use of bibliometrics in research policy and evaluation activities”. Norden, NordForsk, Oslo:
- <http://www.nordforsk.org/no/publikasjoner/bibliometric-research-performance-indicators-for-the-nordic-countries>.
- Seglen, P. O. (1997). Citations and journal impact factors: questionable indicators of research quality. *Allergy*, 52 (11), 1050-1056.

- Sivertsen, G. (2008). Experiences with a bibliometric model for performance based funding of research institutions, I: J. Goriaz & E. Schiebel (red.) *Book of abstracts, 10th international science and technology indicators conference*, 17–20 September 2008, Austria: University of Vienna, 126–128.
- Sivertsen, G. (2011). Danmark foran, nå også i ressursvekst. *Forskningspolitikk*, 2011 (3), 26, http://www.fpol.no/Forskningspolitikk/Documents/03-2011/Forskningspolitikk_3-2011_side%2026.pdf.
- UHR (2003). Dokumentasjon av vitenskapelige publikasjoner. Opprettelse av nasjonale registre for publiseringskanaler, forfattere og institusjoner. Innstilling fra arbeidsgruppe nedsatt av Universitets- og høgskolerådet. Univeritets- og Høgskolerådet.
- UHR (2004). *Vekt på forskning. Nytt system for dokumentasjon av vitenskapelig publisering. Innstilling fra faglig og teknisk utvalg til UHR*. Univeritets- og Høgskolerådet, http://www.uhr.no/documents/Vekt_p_forskning_sluttrapport.pdf.
- van Raan, A. (1996). Advanced bibliometric methods as quantitative core of peer review based evaluation and foresight exercises. *Scientometrics*, 36, 397–420.
- VTU (2007a) ”Definition og innsamling af indikatorer til ny kvalitetsfinansieringsmodel for basismidler”; Universitets- og Bygningsstyrelsen 30. november 2007.
- VTU (2007b) ”Gennemgang af uddannelsesindikatorer til brug for fordeling af universiteternes basismidler”. Notat 18. april 2007. Universitets- og Bygningsstyrelsen.
- VTU (2007c) ”Gennemgang af videnspedningsindikatorer til brug for fordeling af universiteternes basismidler”. Notat 27. april 2007. Universitets- og Bygningsstyrelsen.
- VTU (2007d) ”Udkast til en model for fordeling af basismidler efter kvalitet.” 11. september 2007. Universitets- og Bygningsstyrelsen.
- VTU (2008a) ”Udkast til en model for fordeling af basismidler efter kvalitet”; Universitets- og Bygningsstyrelsen, 2. januar 2008.
- VTU (2008b) ”Model til fordeling af basismidler”; Universitets- og Bygningsstyrelsen, 23. januar 2008.
- VTU (2008c) ”Notat om basismidler efter resultater”, Universitets- og Bygningsstyrelsen 14. april 2008
- VTU (2008d) ”Basismidler efter resultater”; Universitets- og Bygningsstyrelsen, 25. april 2008
- VTU (2009) ”Aftale om basismidler efter resultat”. Aftale mellem regeringen, Socialdemokraterne, Dansk Folkeparti og Det Radikale Venstre om en ny model for fordeling af basismidler. Juni 2009.
- Warner, J. (2000). A critical review of the application of citation studies to the Research Assessment Exercises. *Journal of Information Science*, 26, 453–460.
- Weingart, P. (2005). Impact of bibliometrics upon the science system: Inadvertent consequences? *Scientometrics*, 62 (1), 117–131.

Aagaard, K. (2011). *Kampen om basismidlerne. Historisk institutionel analyse af basisbevillingsmodellens udvikling på universitetsområdet i Danmark*. Aarhus: Forskerskolen for Samfundsvidenskab v. Aarhus Universitet.

¹ 2004 er den første årgang af publikationer som blev optalt efter modellen. Som bevillingsmodel trådte modellen først i kraft i 2006, hvor 2005 publikationerne udgjorde basis for tildelingen.

² "Verden" er denne sammenhænge ensbetydende med den anvendte database, i dette tilfælde Thompson Reuters' *National Science Indicators*.

³ Jf. svar på forespørgsel fra forfatterne til Universitets- og Bygningsstyrelsen 30/9-2011.