

# BFI's forførende egenskaber

Temanummer: Aktuelle problemstillinger i forskningen

*Den første registrering efter principperne i den bibliometriske forskningsindikator (BFI) blev foretaget for året 2008, og indikatoren blev brugt første gang ved fordelingen af finanslovsmidler til universiteterne i finansåret 2010. Men der findes stadig tusinder af danske forskere, der aldrig har hørt om BFI, eller som kun kender systemet ganske overfladisk; de findes især på DTU, på de medicinske fakulteter og ved de teknisk-naturvidenskabelige fag. Men der er også mange forskere, som oplever en dagligdag præget af BFI, som f.eks. har flyttet sig fra bogpublikationer til artikler, og som har helt styr på deres BFI-point.*

## Forhistorien

Den bibliometriske forskningsindikator (BFI) har nu været en del af universitetsforskernes hverdag i mere end 10 år. Den første registrering efter BFI's principper blev foretaget for året 2008, mens indikatoren blev brugt første gang ved fordelingen af finanslovsmidler til universiteterne i finansåret 2010.

Op til BFI's fødsel havde der gennem nogle år været en debat om fordelingsmodeller.<sup>1</sup> Et vigtigt element i debatten var, at universiteternes bevillinger i alt for høj grad var fastlåst i det, der blev kaldt »den historiske fordeling« og dermed var uden sammenhæng med mængden og kvaliteten af den forskning, der foregik. Med globaliseringsforhandlingerne kom der hul på bylden med en ganske klar melding fra Regeringen: »Universiteternes basismidler til forskning skal [fremover] fordeles efter kvalitet.« Mere specifikt hed det:

» Universiteterne skal fra 2007 tildeles basisforskningsmidler efter en samlet bedømmelse af det faktiske kvalitetsniveau og de mål for kvaliteten af forskning og uddannelse, der opstilles i udviklingskontrakterne. Universiteterne skal bedømmes både på deres undervisning, forskning og videnspredning. De universiteter, der opnår den højeste bedømmelse, får tilført flest basismidler sammenholdt med deres størrelse og bredde.

Endelig hed det, at bedømmelsen skal foretages af et internationalt og uafhængigt dommerpanel, og at den skal være offentlig.<sup>2</sup>

Det kostede adskillige år i den danske konsensusmølle, inden disse principper var udmøntet i en endelig model. Væk var fordeling efter kvalitet i uddannelserne og videnspredning samt det internationale dommerpanel. Slutresultatet



**POUL ERIK MOURITZEN**

Professor emeritus,  
Institut for  
Statskundskab,  
Aarhus Universitet

blev Den Bibliometriske Forskningsindikator, BFI, kendt af de fleste universitetsansatte forskere om end langt fra af alle, som analysen nedenfor vil vise.

I denne artikel gennemgås ganske kort BFI's principper og dens konsekvenser for produktivitet og international gennemslagskraft, hvorefter jeg vender mig mod artiklens hovedsigte: at undersøge, hvordan indikatoren er blevet brugt, hvorfor og hvorhenne.<sup>3</sup>

### Principperne i den Bibliometriske Forskningsindikator

I årene forud for indførelsen af BFI blev basismidlerne til forskning fordelt efter den såkaldt 50:40:10-model, dvs. uddannelsesbevillingerne (STÅ base-rede) talte med 50, eksterne midler med 40 og Ph.d.-grader med 10 procent. Modellen fordelte dog kun »nye« midler, mens langt hovedparten af universiteternes bevillinger var resultatet af et utal af små og store beslutninger gennem mange årtier, »den historiske fordeling«. Med BFI kom forskningsproduktionen ind i modellen, primært ved at nedtone vægten for de eksterne midler til 20 procent. BFI tæller, efter en overgangsperiode, med 25 procent. Modellen gælder stadig kun nye midler, som dog med Globaliseringsaftalen skulle vise sig at blive rigelige. I perioden 2007 til 2013 steg basismidlerne således fra 6 til 9 mia. kroner. I 2017 fordeltes derfor knap 2 mia. kroner efter en temmelig kompliceret formel, heraf 467 mio. kroner efter BFI-point. En videnskabelig artikel på niveau 1 udløste samme år knap 17.000 kroner (Mouritzen m.fl. 2018: Tabel 1.3).

Så meget om BFI som fordelingsmodel. Men hvad er det, der tælles i BFI? Det fremgår af tabel 1.

Tabel 1. Publikationstype, niveauer og vægte.

Publikationstype	Niveau 1	Niveau 2
Monografier på forlag	5	8
Monografier i bogserier	5	8
Antologibidrag på forlag	0,5	2
Artikler i tidsskrifter, bogserier og konferencebidrag	1	3
Doktorafhandlinger		5
Patenter		1

Kilde: Mouritzen, m.fl. (2018: Tabel 1.1)

Den videnskabelige produktion inddeles i monografier, artikler i antologier, samt artikler i tidsskrifter mm. (hvortil kommer (meget få) doktorafhandlinger og patenter). Disse inddeles i to niveauer. Placeringen på disse niveauer er afgørende for, hvor mange point en publikation tildeles. Tidsskrifter, bogserier og forlag er således på forhånd inddelt i niveauer som fremgår af de såkaldte »autoritetslister«, som opdateres årligt. En bog på eksempelvis Oxford University Press (niveau 2) bringer således otte point hjem til forfatterens universitet, mens den kun vil udløse fem point, hvis forlaget hedder Syddansk Uni-

versitets forlag. Pointene bliver gradueret efter, om der er tale om samarbejder mellem flere universiteter (ganges op med 1,25), ligesom de fraktioneres, dvs. fordeles ligeligt mellem de enkelte forfattere. Med virkning fra 2018 er i øvrigt indført et frivilligt niveau 3 med en endnu større vægt (på 5 points) for artikler, men kun få områder har valgt at benytte muligheden.<sup>4</sup> Langt hovedparten, omkring 75 % af BFI-pointene, høstes gennem tidsskriftartikler, som er den altdominerende publiceringsform inden for de våde videnskaber.

En vigtig nuance i BFI-systemet er, at det kun er *fagfællesbedømte videnskabelige* bidrag, der kan tælle med. Tidsskrifter såvel som forlag skal have procedurer for fagfællesbedømmelse, og den konkrete publikation skal være fagfællesbedømt. Kravet om videnskabelighed udelukker lærebøger og formidlingsbøger fra at få BFI point. Dette skaber selvfølgelig nogle gråzoneproblemer og rokker ved forskernes selvforståelse inden for særligt dele af de tørre områder som f.eks. historie og ikke mindst jura. Særligt inden for sidstnævnte område er der derfor indført særregler, der anerkender juraens særlige rolle og traditioner. På de øvrige områder har det ført til en betydelig forvirring eller ligefrem spekulation i at maksimere antallet af BFI-point.<sup>5</sup>

### Produktivitet og international gennemslagskraft

Den Bibliometriske Forskningsindikator var »noget for noget«. Regeringen var indstillet på at give universiteterne et betydeligt løft, men ville være sikker på at få noget for pengene. Det skulle ske gennem en skærpet konkurrence om midlerne, som man, på god liberal vis, antog ville føre til mere og bedre forskning. Derfor er et helt naturligt spørgsmål, om man opnåede det, man ville – mere og bedre forskning. Svaret er nej.

Ganske vist steg den samlede forskningsproduktion i Danmark betydeligt, men den fulgte stort set blot udviklingen i antallet af forskningsårsværk. Fra 2009 til 2015 steg antallet af BFI-point således med 39 procent, mens årsværkene steg med 45 procent. Samlet set fører det til et fald i produktiviteten med fem procent. Under den lidt heroiske antagelse, at produktivetskræfterne alene består af VIP-medarbejdere, er produktiviteten konstant over perioden.

Bedre forskning sidestilles ofte med den internationale gennemslagskraft. Her findes en række indikatorer for, hvordan udviklingen har været for Danmark såvel som for de enkelte universiteter. Historisk set har udviklingen været en succeshistorie. I begyndelsen af 90'erne lå dansk forskning blot fire procent over verdensgennemsnittet mht., hvor meget den enkelte artikel blev citeret. Derefter begyndte det at gå stille og roligt fremad til 30 procent over verdensgennemsnittet, som blev nået i 2009, hvor vi, målt på denne parameter, var blandt verdens førende lande sammen med Schweiz og USA. Derefter begyndte det at gå jævnt om end svagt tilbage (til 23 procent over gennemsnittet i 2016).<sup>6</sup> Denne udvikling kan naturligvis ikke tilskrives BFI, men omvendt er det vanskeligt at påstå, at BFI har medvirket til en øget synlighed af dansk forskning.

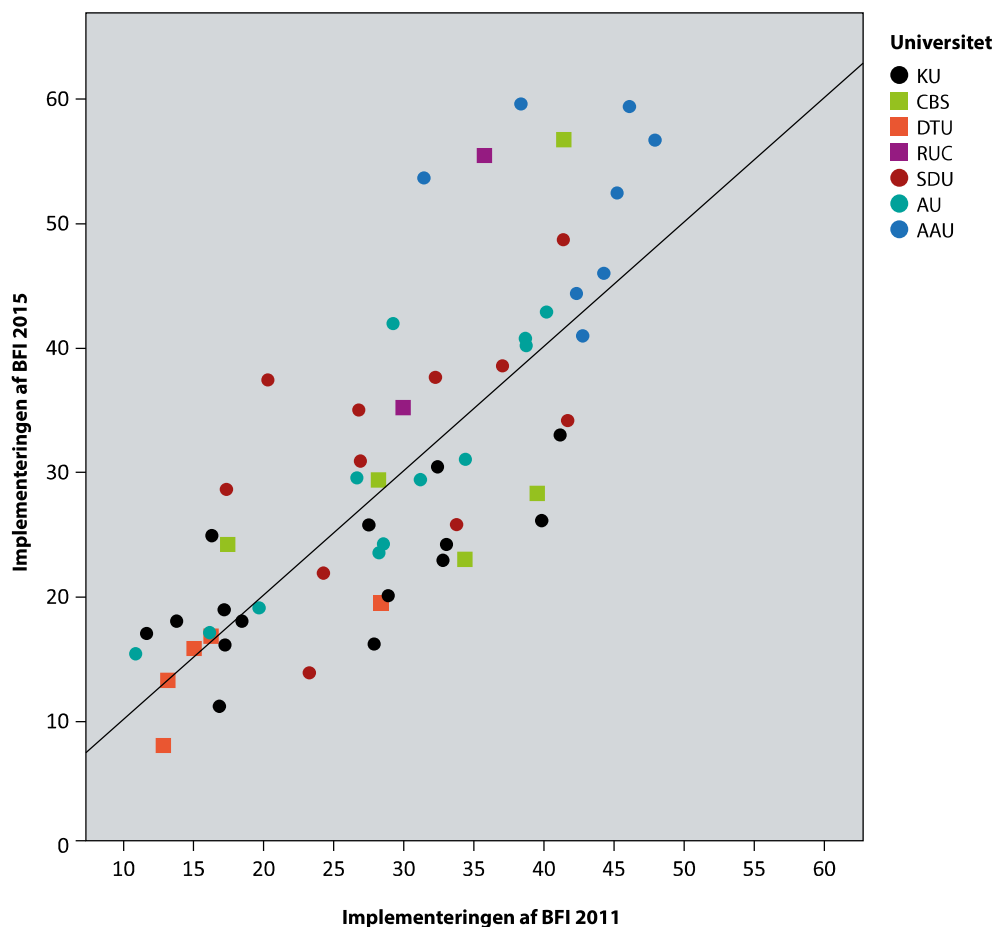
Den umiddelbare konklusion af disse tendenser er, at BFI ikke har haft de ønskede konsekvenser.

### Implementeringen af BFI

Den nævnte udvikling dækker meget store forskelle mellem universiteterne, der igen hænger sammen med den øverste ledelses beslutninger i starten af BFI's levetid. Enkelte universiteter traf en klar beslutning. Aalborg Universitet gav BFI fuld skrue fra starten, det samme skete delvis på RUC, mens DTU meldte sig helt ud af konkurrencen om midler. Rektorerne på KU, AU og SDU var relativt passive og lod det være op til fakulteter og institutter at afgøre, hvordan man skulle tilpasse sig.

En tredjedel af landets institutter (66 i alt) blev udvalgt til at deltage i undersøgelsen. Baseret på svarene fra alle forskere kan konstrueres et mål for, i hvilket omfang BFI er blevet implementeret på instituttet. Indikatoren, der kan tage værdier fra 0 til 100, er baseret på de ansattes svar på otte items, der handler om deres viden om og brug af BFI (se senere).

Figur 1. Implementeringen af den bibliometriske forskningsindikator opdelt på universiteter og institutter, 2011 og 2015.



Kilde: Mouritzen m.fl. Figur 5.2.



I figur 1 er plottet placeringen af de enkelte institutter i 2011 og 2015. Samlet set står udviklingen stille fra 2011 til 2015. Den gennemsnitlige implementeringsgrad er således i begge årene på 27. Der er klare indikationer af, at vi i Danmark var langt mere tilbageholdende med implementeringen end i BFI's fødeland, Norge (Mouritzen m.fl., 2018: 108).

Både når det gjaldt niveauforskellene og udviklingen, var der store forskelle mellem universiteterne. RUC og AAU indførte BFI relativt intensivt fra starten og intensiverede brugen over den fireårige periode fra 2011 til 2015. Det omvendte gjaldt for KU og CBS: Forholdsvis lav implementering fra starten og en svag svækkelse over tid.

Den store variation mellem universiteter, fakulteter og institutter gør det muligt at undersøge, om BFI har haft konsekvenser på det disaggregerede niveau. Det fører til, at vi må nuancere konklusionen ovenfor. På det mest aggregerede niveau, hele landet, kan vi ikke konstatere, at BFI har haft de forventede virkninger. Men går vi ned på et disaggregeret niveau, ser det ud til, at BFI har haft en lang række konsekvenser, herunder også for produktiviteten. Tendensen er her, at en høj grad af implementering fremmer produktiviteten, men også en tendens til, at væksten i produktivitet sker på bekostning af andelen af Niveau 2-publikationer. En høj implementeringsgrad har i øvrigt konsekvenser for en række andre forhold: en større tendens til at spekulere i at maksimere antallet af BFI-point (gaming), et dårligere psykisk arbejdsmiljø, en mere skeptisk holdning til ledelsens brug af BFI, mere vægt på kvantitet fremfor kvalitet samt mindre vægt på langsigtet forskning.

### En forstyrrelse

Man taler om »the metric tide« (Wilsdon, 2015) som dækkende over en stigende brug af kvantitative indikatorer til måling af mængde og især kvalitet af forskning. De våde videnskaber, som typisk publicerer forskningsresultaterne i internationale videnskabelige tidsskrifter, har igennem nogle årtier opbygget anerkendte mål for videnskabelig kvalitet i form af citationsmål, journal impact factor, og seneste det såkaldte H-indeks. På disse hovedområder var man ikke som sådan imod BFI, men man betragtede den som et alvorligt skridt tilbage til en tilstand, der er langt mere primitiv, end det man havde udviklet. På de tørre områder, og her især inden for humaniora, var det en mere eksistentiel modstand mod overhovedet at blive målt. Uanset område er der ingen tvivl om, at BFI var en forstyrrelse.

Reaktionen på medicin og natur- og teknikområdet var lidt forsimplet et træk på skulderen. Langt henad vejen fortsatte man, som man plejede – naturligvis med undtagelser, især på AAU. Enkelte discipliner inden for de tørre områder havde nok vænnet sig til brugen af kvantitative indikatorer (f.eks. økonomi), men for de fleste discipliner var BFI et fremmedlegeme, der forstyrrede traditioner og trossætninger.

Det er et interessant problem, hvordan dekaner og institutledere reagerer på BFI-forstyrrelsen. Tager de den til sig og bruger den overfor deres forskere, eller fungerer de som et bolværk mod BFI i et forsøg på at beskytte medarbejderne mod forandring. Et svar på spørgsmålet findes i Tabel 2. Her opgøres kendskabet til og brugen af BFI for hele landet såvel som pr. hovedområde. Dertil kommer en beskrivelse af de to mest ekstreme cases i vores materiale (se yderpunkter i Figur 1). Case A er et humanistisk institut på AAU, mens case B er et institut på DTU inden for det tekniske-naturvidenskabelige område.

Ligegyldigt hvilken dimension, der fokuseres på, er det tydeligt, at landsgennemsnittet dækker over meget store forskelle mellem de våde og de tørre områder. På førstnævnte områder er både kendskabet til såvel som den konkrete brug af BFI væsentlig mindre, end tilfældet er på sidstnævnte. En yderligere fornemmelse af forskellene fås ved at kigge på de to ekstreme cases. I case B svarer fire ud af 10 videnskabelige medarbejdere, at de aldrig har hørt om BFI, mens de resterende ved den eksisterer uden at kende detaljerne. Svarene på det institut afspejler klart DTU-rektoratets udmelding til medarbejderne om, at BFI ikke bør spille en rolle for deres forsknings- og publikationsadfærd – formentlig i kombination med en institutleder, der har valgt BFI totalt fra.

Omvendt på det humanistiske institut i Aalborg: En stor del af medarbejderne kender principperne for pointtildelingen, ved hvordan statistikken ser ud og bruger aktivt opdelingen i niveau 1 og 2. Den stærkeste indikator for brugen af BFI på instituttet er, at tre ud af fire forskere kender deres pointscore fra det foregående år. Igen afspejler disse tal en tidlig beslutning i rektoratet om at indføre BFI med fuld musik.

### **BFI som ledelsesredskab – gulerod eller pisk?**

En rektor, dekan eller institutleder, der vælger at bruge BFI som et ledelsesredskab, har to sæt af instrumenter, hvert med flere strenge at slå på. Vi sonder mellem hård og blød implementering.

Førstnævnte går ud på at bruge BFI's pengestrømme i det lokale incitaments-system, dvs. til at belønne de fakulteter, institutter, forskningsgrupper eller enkeltmedarbejdere, der har »produceret« BFI-pointene. BFI bruges således som en gulerod. På DTU findes ingen BFI-gulerødder: »DTU's forretningsmodel er ved dens brug af rammestyling, kombineret med overheadfordeling og dialogbaserede tildelinger af arealbehov, særlige investeringsbehov, osv. tilrettelagt således, at det er de i vidt omfang langsigtede behov i strategien, der styrer forretningsmodellen og ikke her-og-nu optimeringer [...] DTU's forretningsmodel er således kendetegnet ved manglende automatik. En bestemt produktion af den ene eller anden slags udløser således ikke en automatisk bonus eller handling.« (DTU, 2017: 54). Den stik modsatte filosofi findes i Aalborg, hvor man ikke blot havde et system, der afspejlede BFI-systemets incitament, men forstærkede dem ved at operere med højere kroneværdier for et BFI-point, end tilfældet var på det nationale plan. I 2014 udløste et

samfundsvidenskabeligt point på landsplan således 8.005 kr. På AAU udløste et point uanset hovedområde derimod 58.335 kroner til det enkelte fakultet (modellen er dog ikke i brug længere, se Thidemann, 2014: 40-42; Strømkjær, 2013: 50-51). På de tørre områder blev BFI-midlerne ført helt ned til den enkelte forskningsgruppe (efter en »skat« til dekan og institutleder), således at gruppen kunne lægge op mod 15.000 kroner i kassen for et enkelte BFI-point. Her udnytter man utvivlsomt en gruppemekanisme, fordi det – sagte eller usagte – kollegiale pres kan være ganske stærkt, især når midlerne skal fordeles mellem gruppens medlemmer.

Tabel 2. Procentdel af respondenterne, der kender/bruger forskellige dele af BFI-systemet (vægtet, 2015).

	IALT	HUM	SAM	NATTEK	SUND	CASE A	CASE B
Jeg har aldrig hørt om BFI	21	14	15	24	22	8	41
Jeg ved den eksisterer, men kender ikke detaljerne	52	42	43	52	63	9	59
Jeg er blevet orienteret om den på ét eller flere institutmøder	18	23	23	16	13	18	0
Jeg kender nogenlunde de points, der gives for de forskellige publikationsformer	26	46	39	22	11	68	0
Opdelingen i niveau 1 og niveau 2-tidskrifter ligger tilgængelig på mit skrivebord/PC	19	27	33	16	9	44	0
Jeg kender reglerne for, hvordan samarbejde med forskere fra andre universiteter tæller i BFI	9	12	15	8	5	44	0
Jeg ved, at bibliometrien indgår i den budgetmodel, som tildeler universiteter basismidler, og kender helt overordnet modellens virkemåde	32	51	48	29	20	76	3
Jeg har set tal for, hvordan mit universitet, fakultet og/eller institut har scoret i den seneste opgørelse baseret på 2014-publikationer	19	28	28	17	9	56	0
Jeg ved, hvor mange publiceringspoint jeg har samlet i 2014	10	24	19	8	3	77	0
N	2063	251	325	1012	610	22	28

Kilde: Tallene for hovedområder er hentet fra Mouritzen m.fl. (2018, tabel 6.2). Summen af respondenter for hovedområderne svarer ikke til N for hele landet, da en række kliniske institutter inden for SUND er udeladt i beregningen af landsgennemsnittet. Case A og B er de institutter, der har implementeret BFI mest, henholdsvis mindst, se ekstremerne i Figur 1.

Den bløde implementering dækker mere over pisk end gulerod og kan tage mange former, som i sidste ende kan medføre, at manglende forskningsperformance, som målt ved BFI, kan føre til advarsler og fyringer. Der findes således eksempler på, at de lokale biblioteker er blevet bedt om at lave opgørelser over de enkelte medarbejders BFI-score i forbindelse med forestående fyringsrunder. Vi har særligt set to former for brug af BFI overfor de enkelte

medarbejder. Dels er der ganske mange steder, hvor BFI-produktionen indgår i MUS-samtaler, dels findes der universiteter (RUC og AAU), hvor der er etableret minimumsmål for den årlige produktion af BFI-point for den enkelte medarbejder.

Den hårde implementering er især fremtrædende inden for samfundsvidenskaberne. Derimod findes der mht. den bløde implementering de samme forskelle, som vi kortlagde tidligere: Bløde redskaber bruges især inden for samfundsvidenskab og humaniora og bruges i mindre omfang på de våde områder.

### The seductive power of numbers

Det virker som et paradoks, at BFI bruges allermest på det hovedområde, hvor skepsissen på forhånd var størst, nemlig humaniora. Det kan skyldes, at de skeptiske og negative holdninger blandt medarbejderne havde deres rod i nogle velbegrundede forventninger om, at her var et instrument, som kunne gribe alvorligt ind i hævdvundne og accepterede forsknings- og publiceringstraditioner. Men forklaringen skal formentlig også findes i det forhold, at BFI i visse sammenhænge har nogle »forførende« egenskaber. »Numbers are seductive« (Osterloh og Kieser, 2015: 309 f) for offentlighed, politikere, universitetsledere og for forskerne selv, fordi de anses for »objektive«, og fordi de er en genvej til at opnå viden uden, at man behøver at kende konteksten eller, når det gælder forskning, at gå den tunge vej og læse artikler og bøger med forskningsresultater.

Sauder og Espeland (2009) diskuterer, hvorfor indikatorer i form af rankings internaliseres på universiteter. En årsag er, hvad de kalder indikatorers *tiltrækningskraft* (allure), altså de nævnte forførende egenskaber. Men derudover er indikatorer en kilde til *bekymring*, dels fordi de kan ændres fra år til år på grund af selv små forskydninger, dels fordi de delvis er udenfor ledelsens kontrol. Det er ikke mindst sådanne mekanismer, der fører til lemfældig omgang med indberetningerne til BFI-systemet, i enkelte tilfælde institutionaliseret snyd foranstaltet af universitetsledere.

Nok så vigtigt er institutledernes systematiske brug af BFI-tal i ledelsen af den enkelte medarbejder. Men hvorfor særligt på humaniora? Her må vi sætte os ind i konteksten for institutlederne. Danske universiteter havde på tidspunktet for BFI's indførelse været udsat for særligt to reformer. For det første var vi i årene forud for BFI gået fra valgt til ansat ledelse. Hvor institutlederen tidligere måtte stå til ansvar overfor medarbejderne, hvis han eller hun ville genvælges, blev det nu dekanen, der var lederens principal, og dermed også den han eller hun stod til ansvar overfor. Denne forandring gjaldt naturligvis alle uanset hovedområde. Den anden store forandring var de mange institut-sammenlægninger, startende omkring 2000 og stort set afsluttet 10 år senere. I 2002 var der omkring 450 institutter på danske universiteter. På tidspunktet for vores første survey i 2011 var der omkring 175. Disse sammenlægninger kom ikke mindst til at dække humaniora. Som eksempel kan nævnes det hu-

manistiske fakultet i Aarhus. I 2002 bestod humaniora på Aarhus Universitet af 26 institutter, i dag er der fire. Et af de 26 var Institut for Dramaturgi med 12 VIP-medarbejdere. Denne medarbejdergruppe sidder i dag på et institut med mere end 300 VIP'er fordelt på ni afdelinger, som i øvrigt også er en følge af DPU's fusion med AU. Sådant en forandring gør det til en temmelig anderledes opgave at være institutleder. Men udover et ukendskab til de fleste medarbejdere, som i »gamle« dage kunne følges forholdsvis tæt (hvis man ville, og det ville langt fra alle institutledere), kom, at de humanistiske institutledere var uden erfaringer med tællesystemer som BFI. De var usikre på, hvordan den ville blive brugt, og på hvordan de ville stå sig med deres søsterinstitutter på andre universiteter.

Hvad enten man var institutleder eller afdelingsleder, kom BFI dumpende som en gave fra himlen, fordi man fik adgang til et redskab, som gjorde det nemmere at overskue situationen, herunder de mange medarbejdere og afdelinger, som måske kunne bruges til at legitimere beslutninger og endelig til at »punge« de mindre produktive forskere og minde dem om, at der skal komme noget ud af forskningen. En institutleder på et medicinsk eller teknisk institut har slet ikke i samme grad behov for at tage BFI til sig. De havde jo i forvejen et sæt af indikatorer med høj legitimitet.

### Afslutning

Det er med BFI som de halvtomme eller halvt fyldte glas. Det afhænger af øjnene der ser, eller måske rettere hvor øjnene kommer fra. Der finder tusinder af danske forskere, der aldrig har hørt om BFI, eller som kun kender systemet ganske overfladisk. For dem går dagligdagen fra før 2008 videre, som om intet var hændt. De findes især på DTU, på de medicinske fakulteter og på en række teknisk-naturvidenskabelige institutter. Og det er værd at huske, at omkring  $\frac{3}{4}$  af alle danske forskere arbejder inden for våde videnskaber.

Men der findes også mange danske forskere, som oplever en dagligdag præget af BFI, som publicerer forskning, de ikke er særligt stolte af alene for at »gøre institutlederen glad«, som en respondent formulerede det. Nogle har ændret adfærd i retning af mindre dansksproget publicering og mindre forskning i danske forhold. Nogle har flyttet sig fra bogpublikationer til artikler, hvor belønningen, BFI-point, kommer hurtigere. Det sidste er en ganske rationel reaktion på fakulteter og institutter, hvor man skal leve op til minimumsnormer og måske skal stå til regnskab overfor institutlederen til den årlige MUS-samtale.



## Noter

1. For en detaljeret gennemgang af forhistorien se Aagaard (2011).
2. Se Regeringen (2005: 5-6).
3. Artiklen bygger på et Velux-finansieret projekt, der blev startet i 2010, og som er afrapporteret primært i to bøger, Mouritzen, m.fl. (2018) og Mouritzen og Opstrup, (2019). Disse to er den primære kilde til artiklen.
4. De aktuelle principper kan altid findes på BFI's hjemmeside:  
<https://ufm.dk/forskning-og-innovation/statistik-og-analyser/den-bibliometriske-forskningsindikator>
5. Se Mouritzen m.fl. (2018), særligt kapitlerne 3, 4, 7 og 8
6. Disse tal, der er de p.t. mest opdaterede, er venligst stillet til rådighed af professor Jesper Schneider, Aarhus Universitet, og kan findes i kapitel 13 i Mouritzen og Opstrup (2018)

## Referencer

- Mouritzen, Poul Erik, Niels Opstrup og Pernille Bak Pedersen 2018. *En fremmed kommer til byen. Ti år med den bibliometriske forskningsindikator*. Syddansk Universitetsforlag.
- Mouritzen, Poul Erik og Niels Opstrup 2019. Performance Management at Universities. The Danish Bibliometric Indicator at Work. Palgrave (forthcoming).
- Osterloh, Margit and Alfred Kieser. 2015. »Double-Blind Peer Review: How to Slaughter a Sacred Cow«, pp. 307-325 in Isabel Welp, Jutta Wollersheim, Stefanie Ringelhan and Margit Osterloh (Eds.) *Incentives and Performance – Governance of Research Organizations*. New York: Springer.
- Regeringen 2005. »Danmark i den globale økonomi. Offentlig forskning – mere konkurrence og bedre kvalitet«. Regeringens debatoplæg til mødet i Globaliseringsrådet 8.-9. december 2005.
- Sauder, Michael og Wendy Nelson Espeland. 2009. »The Discipline of Rankings: Tight Coupling and Organizational Change«. *American Sociological Review*, 74(1): 63-82.
- Strømkjær, Martin Holm. 2013. *Den bibliometriske forskningsindicators virkninger for forskernes praksis i Danmark. Et casestudie af den bibliometriske forskningsindicators virkninger på praksis hos en gruppe forskere fra et institut på Aalborg Universitet*. Master thesis, Department of Political Science and Public Management, University of Southern Denmark.
- Thidemann, Nils. 2014. *BFI som ledelsesinstrument*. Master project, Professional Master of Public Governance, University of Southern Denmark/Aarhus University.
- Wilsdon, James m.fl.. 2015. *The Metric Tide Report of the Independent Review of the Role of Metrics in Research Assessment and Management*. HEFCE. DOI: 10.13140/RG.2.1.4929.1363.
- Aagaard, Kaare 2011. *Kampen om basismidlerne: Historisk institutionel analyse af basisbevillingsmodellens udvikling på universitetsområdet i Danmark*. Aarhus: Dansk Center for Forskningsanalyse, Aarhus University.