

# Evaluering av den bibliometriske forskningsindikator

Gunnar Sivertsen og Jesper Schneider

Rapport 17/2012

**NIFU**



# Evaluering av den bibliometriske forskningsindikator

Gunnar Sivertsen og Jesper Schneider

Rapport 17/2012

Rapport 17/2012

Utgitt av Nordisk institutt for studier av innovasjon, forskning og utdanning  
Adresse PB 5183 Majorstuen, NO-0302 Oslo. Besøksadresse: Wergelandsveien 7, 0167 Oslo

Oppdragsgiver Styrelsen for Videregående Utdannelser og Uddannelsesstøtte  
Adresse Bredgade 43, 1260 København K

Trykk Link Grafisk

ISBN 978-82-7218-830-5  
ISSN 1892-2597

[www.nifu.no](http://www.nifu.no)

---

# Forord

NIFU har utført denne evalueringen av Den bibliometriske forskningsindikator (BFI) på oppdrag fra Styrelsen for Videregående Uddannelse og Uddannelsesstøtte (VUS). Oppdragsbeskrivelsen er gjengitt i vedlegg A.

Prosjektleder hos NIFU har vært Gunnar Sivertsen. Jesper Wiborg Schneider ved Center for Forskningsanalyse (CFA) ved Aarhus Universitet har bidratt til rapportens bibliometriske undersøkelser. Hos oppdragsgiver har Koncerncenter for Analyse og Statistikk (KAS) bidratt med dokumentasjon til rapporten og med tilrettelegging av intervjuer.

Representanter fra den faglige ledelsen ved de åtte danske universitetene har gitt et vesentlig bidrag til rapporten ved å formidle universitetenes erfaringer med og synspunkter på BFI i fokusgruppeintervjuer. Det samme har de redaksjonsansvarlige ved en rekke danske forlag ved å besvare et detaljert spørreskjema. NIFU takker alle for disse viktige bidragene.

Oslo, 3. august 2012

Sveinung Skule  
Direktør

Liv Langfeldt  
Forskningsleder



# Innhold

<b>Sammenfatning og hovedresultater .....</b>	<b>9</b>
<b>1 Innledning .....</b>	<b>13</b>
1.1 Bakgrunn for evalueringen .....	13
1.2 Oppdraget .....	14
1.3 Gjennomføringen .....	15
1.4 Oversikt over innholdet .....	15
<b>2 Den bibliometriske forskningsindikator .....</b>	<b>17</b>
2.1 Innledning .....	17
2.2 Bakgrunn .....	17
2.3 Utformingen av BFI .....	18
2.4 Organisering .....	19
2.5 Teknisk løsning .....	20
2.6 Utviklings- og driftskostnader .....	21
2.7 Fordelingen av midler til universitetene .....	22
<b>3 Alternativer og paralleller i andre land .....</b>	<b>24</b>
3.1 Sammenfatning .....	24
3.2 Resultatbasert finansiering av forskning ved universiteter .....	24
3.3 To hovedtyper .....	25
3.3.1 Panelevaluering og rangering .....	25
3.3.2 Bibliometriske indikatorer .....	26
3.4 Situasjonen i Norden .....	27
<b>4 Erfaringer og vurderinger ved universitetene .....</b>	<b>29</b>
4.1 Sammenfatning .....	29
4.2 Innledning .....	30
4.3 Hovedsyn på resultatfinansiering av forskning og på BFI .....	31
4.3.1 Resultatfinansiering av forskning .....	31
4.3.2 Videreføring av BFI .....	31
4.4 Lokal bruk av indikatoren .....	33
4.5 Mottakelsen av indikatoren .....	34
4.6 Virkninger av indikatoren .....	35
4.7 Vurderinger av indikatoren .....	36
4.7.1 Ulike publiseringsidealer i samfunnsvitenskapene .....	37
4.7.2 Institusjonstilknytning for publikasjoner i sunnheitsvitenskap .....	37
4.7.3 Retningslinjer for og registrering av institusjonstilknytning .....	37
4.7.4 Nivåinndelingen og faggruppene .....	38
4.7.5 Fraksjonering av publikasjoner .....	38
4.7.6 Utvidelser av BFI .....	38
4.7.7 Gjenbruk av data, informasjon og gjennomskiktighet .....	38
<b>5 Erfaringer ved danske forlag .....</b>	<b>39</b>
5.1 Sammenfatning .....	39
5.2 Vitenskapelige utgivelser på tre typer forlag .....	40
5.3 Kjennskap til BFI .....	41
5.4 Har utgivelsesvolumet økt? .....	41
5.5 Faglig bedømmelse av manuskripter .....	43
<b>6 Bibliometriske undersøkelser .....</b>	<b>45</b>
6.1 Sammenfatning .....	45
6.2 Innledning .....	46
6.3 Uavhengig måling: Artikler og siteringer i <i>Web of Science</i> .....	47
6.4 Undersøkelser i BFI data .....	49
6.4.1 Publikasjonstyper og hovedområder .....	49
6.4.2 Tidsskriftsartikler på nivå 1 og nivå 2 .....	50
6.4.3 Publisering på dansk .....	51
6.4.4 Samarbeidspublikasjoner .....	51
6.4.5 Sammenligning med norske data .....	52
6.5 Undersøkelser i norske data .....	53

6.5.1	Begge nivåer øker .....	53
6.5.2	Forholdet mellom publikasjonsformer er stabilt .....	53
6.5.3	Gradvis økende bruk av internasjonale språk i HUM og SAM .....	54
6.5.4	Synliggjøring av HUM og SAM .....	55
6.5.5	Tverrfaglig forskning .....	57
6.5.6	Kortere artikler? .....	58
6.5.7	Mindre samarbeid? .....	59
6.5.8	Nivåinndelingen og tidsskriftenes kvalitet .....	61
<b>7</b>	<b>Metoder .....</b>	<b>62</b>
7.1	Fokusgruppeintervjuer ved universitetene .....	62
7.2	Survey blant forlagene .....	63
7.3	Bibliometriske data og metoder .....	63
	<b>Referanser .....</b>	<b>65</b>
	<b>Vedlegg A – Oppdragsbeskrivelse .....</b>	<b>67</b>
	<b>Vedlegg B – Deltakere i gruppeintervjuer .....</b>	<b>70</b>
	<b>Vedlegg C – Intervjuguide .....</b>	<b>72</b>
	<b>Vedlegg D – Spørsmål til forlagene .....</b>	<b>73</b>





---

# Sammenfatning og hovedresultater

Danmark innførte i 2009 – med virkning i budsjettene fra 2010 – en resultatindikator for forskning knyttet til fordelingen av nye basismidler mellom de åtte danske universitetene. Fra før av inngikk indikatorer for utdanningsaktivitet, ekstern finansiering og doktorgrader i fordelingsmodellen. Som resultatindikator for forskning valgte man *den bibliometriske forskningsindikator* (BFI), som bygger på innregistrerte data for vitenskapelig publisering ved universitetene.

Ved innføringen av BFI ble det inngått politisk avtale om evaluering av indikatoren i 2012 med henblikk på revisjon av fordelingsmodellen i 2013. I denne evalueringen er oppdraget å besvare tre hovedspørsmål:

1. *I hvilket omfang har indførelsen av den bibliometriske forskningsindikator indfriet de positive incitamentsvirkninger, og i hvilket omfang har indikatoren haft negative incitamentsvirkninger?*
2. *Hvilke effekter har indførelsen av tilsvarende systemer haft i andre lande, hvor systemet har fungeret i lengere tid end i Danmark?*
3. *Hvordan placerer den danske forskningsindikator sig i en international kontekst?*

I tillegg er vi bedt om å undersøke omfanget av ressurser som er gått med til implementering og drift av indikatoren. De tre hovedspørsmålene er besvart med et internasjonalt overblikk basert på dokumentgjennomgang, med fokusgruppeintervjuer med representanter for den faglige ledelsen ved universitetene, med en spørreundersøkelse til danske forlag og med bibliometriske undersøkelser.

Fordi forskning og vitenskapelig publisering tar tid, er det egentlig for tidlig å besvare det første spørsmålet. De vitenskapelige publikasjonene som utkommer fra dansk forskning i 2012, vil i mange tilfeller representere forskning som ble igangsatt før 2009. Intervjuene med universitetslederne og svarene fra forlagene gir imidlertid grunnlag for mer generelle svar på det første spørsmålet som viser at det har vært nyttig å evaluere BFI allerede på dette tidspunktet:

- Generelt har BFI i liten eller ingen grad påvirket publiseringsmønsteret så langt. I følge universitetslederne er dette både et forventet og ønskelig resultat, fordi man vil at publiseringsmønsteret skal være i pakt med vitenskapelige standarder i det enkelte fag, ikke med en generell budsjettindikator. Når de fleste universitetsledere likevel er positive til BFI og ønsker at den skal videreføres, er det *ikke på grunn av mulige incitamentsvirkninger*, men fordi *man ønsker at basismidlene også skal fordeles etter en forskningsindikator*, og fordi en *heldekkende forskningsindikator potensielt kan gi bedre oversikt over forskningsaktivitetene*.

- Hvis BFI har hatt en mer direkte virkning i fagmiljøene, er det primært i *humaniora og samfunnsvitenskap*, særlig i de fag som ikke har alternative bibliometriske datakilder og som ikke er vant til å bli målt kvantitativt. Her var motstanden i starten størst. Nå er oppslutningen større fordi indikatoren har bidratt til å sette mer fokus på forskning som et felles ansvar i fagmiljøene. Også de danske forlagene som utgir vitenskapelige bøker for de samme fagene, forteller om endringer: Forskerne er opptatt av BFI og forventer i høyere grad enn før å få deres manuskripter fagfelleurdert.
- I *naturvitenskapelige, teknologiske og sunnheitsvitenskapelige fagmiljøer* benyttes andre og internasjonalt tilgjengelige bibliometriske datakilder i det daglige blant forskerne og som ledelsesinformasjon. Det er svak eller ingen interesse for BFI blant forskerne, særlig mangler interessen ved universiteter som ikke benytter indikatoren lokalt. I disse fagmiljøer er universitetsledernes velvilje overfor BFI primært knyttet til ønsket om en forskningsindikator i budsjettene. Hvor godt BFI fungerer til formålet, er det ulike omfatninger om. Enkelte ønsker BFI forbedret, mens andre helst så at man benyttet en siteringsbasert indikator.

På ovennevnte grunnlag svarer representanter for den faglige ledelsen ved syv av åtte universiteter ja på spørsmålet om BFI bør videreføres, ved ett av dem riktig nok med større forbehold enn ved de andre. Denne velviljen ville BFI neppe fått hvis indikatoren allerede hadde vist seg å ha negative incitamentsvirkninger, men det kan heller ikke tas som et tegn på at den har hatt positive virkninger. Det viktige for universitetene er ikke virkningene på publiseringen, men at indikatoren gir et overordnet fokus på og bedre informasjon om forskning.

Samtidig gir intervjuene med universitetslederne og svarene fra forlagene mange konkrete innspill til forbedring av selve indikatoren, arbeidet med den og informasjonen omkring den. Disse innspill formidler vi videre i denne evalueringen. Særlig to forhold skal fremheves her:

- Indikatoren gir ikke den informasjonen i form av sammenlignbare data og statistikk som den potensielt kan gi. Det mangler transparens og mulighet for samarbeid mellom institusjonene i hele prosessen fra innregistrering av grunndata til ferdig BFI-statistikk. Her er det behov for bedre felles og sentrale løsninger. Det mangler også informasjon ut til forskerne om prosessene omkring BFI. Her er det behov for bedre samspill mellom universitetene og myndighetene om å formidle informasjon.
- I fagmiljøer som foretrekker siteringsbaserte indikatorer, anses BFI ofte som et dårligere alternativ, ikke som et supplement, blant annet fordi man vil sammenligne seg med de internasjonalt beste fagmiljøer. Derfor kan det være behov for å understøtte utviklingen av felles og internasjonalt sammenlignbare siteringsbaserte indikatorer for universitetene. Disse bør være rettet mot å tjene universitetenes egne behov i de fagene hvor de er relevante, og de bør være anvendelige som ledelsesinformasjon ned til de organisatoriske grunnenheter. På dette nivået benyttes siteringsbaserte indikatorer i stort omfang allerede, oftest uformelt, men også til beslutninger, dog ikke alltid med den systematikk og profesjonalitet som slike indikatorer krever for ikke å bli misvisende. Utviklingen av felles siteringsbaserte indikatorer for universitetene kan eventuelt legge grunnlaget for en senere vurdering av om siteringsmåling bør inngå i fordelingen av basismidler, i alle fall for to av hovedområdene.

Sistnevnte mulighet kan også ses på bakgrunn av den internasjonale oversikten som evalueringen gir som svar på det tredje av hovedspørsmålene ovenfor. Den internasjonale konteksten for BFI er at i land hvor man bruker bibliometriske indikatorer til budsjettfordeling, bruker man i økende grad *både* institusjonsbaserte publiseringssdata og siteringsindikatorer basert på internasjonale databaser. Dette opptrer i kombinasjoner, ikke som alternativer. I Norden har Sverige hittil en siteringsbasert indikator med utgangspunkt i *Web of Science*, men nå foreligger forslag om utvidelse med institusjonsdata, og da vil eventuelt både Danmark, Finland, Norge og Sverige ha BFI-lignende budsjettindikatorer.

Mens evalueringens første hovedspørsmål om incitamentsvirkninger er vanskelig å besvare etter kort tid, selv om intervjuene og svarene fra forlagene til en viss grad kan benyttes til dette, åpner likevel det andre spørsmålet om virkninger i *andre land* for en bibliometrisk undersøkelse av første hovedspørsmål. Vi har utnyttet Norge som *kasus* fordi landet har hatt en BFI-lignende indikator siden 2005, og har undersøkt mer spesifikke mulige virkninger som fulgte med evalueringsoppdraget. Vi finner at: Publiseringen på nivå 2 øker mer enn på nivå 1 – det skjer altså ikke en utflating av publiseringsmønsteret; det er stabil bruk av publikasjonsformer innenfor hovedområdene; det er økende bruk av både norsk og internasjonale språk; tverrfaglig forskning går ikke tilbake; artiklene blir lengre, ikke kortere; og forskningssamarbeidet øker.

Resultatet av de bibliometriske undersøkelsene bekrefter dermed de danske universitetsledernes inntrykk, nemlig at BFI i liten grad virker negativt eller positivt på publiseringsmønsteret. Samtidig viser intervjuene med lederne at den primære funksjonen til BFI ikke kan være å endre publiseringsmønstre, men å gi forskningen mer oppmerksomhet og skape bedre oversikt over forskningsaktivitetene, både hos myndighetene og ved institusjonene. I forhold til disse funksjoner viser evalueringen at BFI har et forbedringspotensial.

En mer detaljert sammenfatning av rapportens resultater finnes i de innledende avsnitt til kapittel 3-6.



# 1 Innledning

## 1.1 Bakgrunn for evalueringen

I 2009 ble det inngått en bred politisk avtale mellom *Venstre, Det Konservative Folkeparti, Socialdemokraterne, Det Radikale Venstre* og *Dansk Folkeparti* om å utvide den resultatbaserte modellen for fordelingen av nye basismidler til danske universiteter med en egen resultatindikator for forskning.<sup>1</sup> Hittil var fordelingene basert på indikatorer for utdanningsaktivitet, ekstern finansiering og doktorgrader. Nå avtalte man å innføre *den bibliometriske forskningsindikator (BFI)* ut fra en relativt konkret beskrivelse. Samtidig avtalte man å evaluere indikatoren i 2012 med henblikk på revisjon av fordelingsmodellen i 2013:

*1. Den bibliometriske forskningsindikator skal baseres på Forsknings- og Innovationsstyrelsens optælling af fagfællebedømte forskningspublikationer. Optællingen foretages på baggrund af faggruppernes indmelding og niveauinndeling af fagfællebedømte forskningspublikationer. I tvivltilfælde godkendes niveauinndelingen af forskningspublikationerne af et særligt nedsat fagligt udvalg, der består af en formand og anerkendte forskere, der dækker de videnskabelige hovedområder. For at sikre at indikatoren er dynamisk og løbende tilpasses udviklingen i forskningsverdenen forudsætter partierne, at listerne over tidsskrifter og forlag løbende opdateres. Aftalen forudsætter endvidere, at danske og udenlandske bogudgivelser gives de samme vilkår i forbindelse med niveauplaceringen.*

*2. Modellen skal fordele nye midler første gang fra efterårets globaliseringsforhandlinger og omstillingsreserven.*

*3. Modellen skal være gennemskuelig og logisk, så ethvert universitet kan beregne, hvilket beløb modellen vil give.*

*4. Den nye model tages i brug ved udarbejdelse af finanslov 2010.*

*Partierne er enige om, at modellen evalueres efter 3 fulde år med henblik på en politisk drøftelse af behovet for revision af modellen i 2013.*

Evalueringen av BFI i 2012 skal altså være en del av grunnlaget for en ny politisk drøfting av selve fordelingsmodellen. Bakgrunnen for BFI er ellers mer utførlig beskrevet i avsnitt 2.2 nedenfor.

---

<sup>1</sup> «Aftale mellem regeringen (Venstre og Det Konservative Folkeparti), Socialdemokraterne, Dansk Folkeparti og Det Radikale Venstre om ny model for fordeling af basismidler til universiteterne», 30. juni 2009. <http://fivu.dk/lovstof/politiske-aftaler/basismidler-efter-resultat>

## 1.2 Oppdraget

Oppdragsbeskrivelsen (kommissoriet) er gjengitt som vedlegg A i denne rapporten. Oppdragsbeskrivelsen tar utgangspunkt i den politiske avtalen om BFI, som vi har gjengitt utdrag fra ovenfor, og gjør deretter rede for selve indikatoren.<sup>2</sup> Hovedformålet med evalueringen er:

*at vurdere effekten af den bibliometriske forskningsindikator, herunder i hvilket omfang de positive incitamentsvirkninger er blevet indfriet, og i hvilket omfang indikatoren har haft negative incitamentsvirkninger.*

Det vises i den forbindelse til de politiske forhandlingene i forbindelse med avtalen i 2009, hvor man var opptatt av de mulige virkningene av BFI:

- Mer fokus på forskning gjennom den nye fordelingsmodellen?
- Økt vitenskapelig produksjon?
- Økt publisering i de mest anerkjente tidsskrifter?
- Økt synlighet for humanistiske og samfunnsvitenskapelige forskningsresultater?
- Økt kvalitetssikring av vitenskapelige utgivelser på danske forlag?
- Negativ vridning av publiseringsmønsteret i form av flere publikasjoner mer minimalt innhold?
- Manglende stimulering av tverrfaglighet?
- Nedgang i publisering på dansk?
- Manglende stimulering av samarbeid ved andre innen- eller utenlandske universiteter (fordi publikasjoner brøkdeler)?

Slike mulige positive og negative virkninger er vanskelige å bedømme etter kort tid, innrømmer oppdragsbeskrivelsen. For å kunne undersøke de beskrevne virkningene over lengre tid, skal evalueringen «derfor også se på, hvordan effekten har vært af at introdusere tilsvarende modeller i andre lande, hvor en sådan model har fungeret gjennom en lengere årrække». Dessuten ønsker man en beskrivelse av hvordan BFI plasserer seg i en internasjonal kontekst av paralleller og alternativer i land hvor man også har valgt å innføre resultatbasert fordeling av basismidler.

I tillegg til en undersøkelse av virkningene av BFI, skal evalueringen ha et avsnitt om ressursene som er gått med til implementering og drift av indikatoren.

De tre hovedspørsmålene som evalueringen skal besvare, er følgende:

1. *I hvilket omfang har indførelsen af den bibliometriske forskningsindikator indfriet de positive incitamentsvirkninger, og i hvilket omfang har indikatoren haft negative incitamentsvirkninger?*
2. *Hvilke effekter har indførelsen af tilsvarende systemer haft i andre lande, hvor systemet har fungeret i længere tid end i Danmark?*
3. *Hvordan placerer den danske forskningsindikator sig i en international kontekst?*

---

<sup>2</sup> Foruten vedlegg A, se <http://www.fi.dk/viden-og-politik/tal-og-analyser/den-bibliometriske-forskningsindikator>



## 1.3 Gjennomføringen

Oppdragsbeskrivelsen (vedlegg A) spesifiserer også evalueringens metoder (bibliometriske undersøkelser, kvalitative intervjuer med universitetsledere, survey blant danske forlag og dokumentgjennomgang). I denne rapporten er metodene nevnt i det enkelte kapittel, og nærmere spesifisert i et eget kapittel om metoder (kapittel 7). Her skal kun kort beskrives hvordan oppdraget mer konkret ble *avtalt løst* og *faktisk gjennomført* av NIFU i samarbeid med oppdragsgiveren og en underleverandør.

Nordisk institutt for studier av innovasjon, forskning og utdanning (NIFU) har hatt ansvaret for utføring av oppdraget med Styrelsen for Videregående Utdannelse og Utdannelsesstøtte (VUS) som oppdragsgiver. Prosjektleder hos NIFU har vært Gunnar Sivertsen. Underleverandør til oppdraget er Center for Forskningsanalyse (CFA) ved Aarhus Universitet, hvor Jesper Wiborg Schneider har samarbeidet med Gunnar Sivertsen om bibliometriske undersøkelser (kapittel 6). Både Sivertsen og Schneider er involvert i arbeidet med BFI på flere måter enn gjennom denne evalueringen:

Gunnar Sivertsen er leder for den bibliometriske forskningen ved NIFU. På vegne av NIFU var Sivertsen rådgiver for det norske Universitets- og Høgskolerådet (UHR) og Utdannings- og forskningsdepartementet da en indikator som tilsvarer BFI ble utviklet og innført i Norge i 2003-2005. Dette oppdraget har han fortsatt for UHR. På vegne av NIFU har Sivertsen også vært rådgiver for danske myndigheter ved utviklingen og innføringen av BFI, og han er medlem av Fagligt Udvalg, som gir råd til utviklingen av BFI i faglige spørsmål.

Jesper W. Schneider er leder for den bibliometriske forskningen ved CFA. På vegne av CFA (og tidligere Det Informationsvidenskabelige Akademi) har Schneider ved en rekke anledninger bistått VUS med bibliometriske analyser i forbindelse med utviklingen av BFI. Dessuten er Schneider medlem av Teknisk Udvalg, som gir råd til utviklingen av BFI i tekniske spørsmål.

Sivertsen og Schneider har også samarbeidet i en rekke andre sammenhenger, for eksempel i forbindelse med NordForsk-rapporten *Comparing Research at Nordic Universities using Bibliometric Indicators* (2011), hvor de nordiske universiteter sammenlignes på grunnlag av data fra *Web of Science*.

Hos oppdragsgiver har fullmektig Alberte Glob Nielsen ved sekretariatet for den bibliometriske forskningsindikator, Konserncenter for Analyse og Statistikk (KAS), gitt assistanse til tre av kapitlene på anmodning fra NIFU. KAS har levert dokumentasjon til rapportens kapittel 2 om BFI, herunder kostnadsberegningene. I intervjuene med universitetsledere i kapittel 4 har KAS assistert som praktisk organisator og referent. I kapittel 5 har KAS bidratt med den tekniske gjennomføringen av surveyen til forlagene. I begge de sistnevnte kapitler er spørsmålene til intervjupersoner og respondenter utformet ved NIFU.

## 1.4 Oversikt over innholdet

I **kapittel 2** beskrives bakgrunnen for at den bibliometriske forskningsindikator (BFI) ble innført, hvordan den ble utformet og hvordan arbeidet omkring den har vært organisert. Vi redegjør også for de direkte og indirekte omkostningene i forbindelse med etableringen og driften av indikatoren. Til slutt gir vi en liten oversikt over hvordan BFI brukes til å fordele midler.

I **kapittel 3** gis en kort oversikt over paralleller og alternativer til BFI i andre land, særlig panelevaluering og siteringsbaserte indikatorer, ved å skissere løsninger og gjengi diskusjoner i tre foregangsland: Storbritannia, Australia og Belgia. Situasjonen i Norden beskrives også.

En vesentlig del av evalueringen er **kapittel 4**, som er basert på fokusgruppeintervjuer med representanter for den faglige ledelsen – i hovedsak på dekannivå – ved de åtte universitetene. Kapitlet presenterer ledernes erfaringer med og vurderinger av BFI.

**Kapittel 5**, som er basert på en spørreundersøkelse, presenterer erfaringer og vurderinger ved 32 danske forlag som har vitenskapelige utgivelser.

**Kapittel 6** inneholder resultater av bibliometriske undersøkelser. Her undersøkes både forskjeller i publiseringsmønstre mellom hovedområdene og utviklingstrekk hvor mulige incitamentsvirkninger av BFI kan påvises.

**Kapittel 7** inneholder mer detaljerte metodebeskrivelser for kapittel 4, 5 og 6.

I kapittel 3-6 finnes **sammenfatninger** av innholdet i første avsnitt i hvert kapittel.

## 2 Den bibliometriske forskningsindikator

### 2.1 Innledning

Dette kapitlet beskriver bakgrunnen for at den bibliometriske forskningsindikator (BFI) ble innført, hvordan den ble utformet og hvordan arbeidet omkring den har vært organisert. Vi redegjør også for de direkte og indirekte omkostningene i forbindelse med etableringen og driften av indikatoren. Til slutt gir vi en liten oversikt over hvordan BFI brukes til å fordele midler.

### 2.2 Bakgrunn

BFI har sin bakgrunn i Regjeringens globaliseringsstrategi fra 2006.<sup>3</sup> Her ble det satt som mål at Danmark skulle ha universiteter i verdensklasse. For å oppnå dette, besluttet man at en del av universitetenes grunnbevilgninger (i Danmark kalt basismidler) til forskning skulle bli gjenstand for resultatbasert fordeling. I 2009 ble det inngått en bred politisk avtale om dette mellom *Venstre, Det Konservative Folkeparti, Socialdemokraterne, Det Radikale Venstre og Dansk Folkeparti*.<sup>4</sup> Utviklingen og implementeringen av BFI bygger på denne avtalen.

I avtalen gikk man inn for en *revidert* resultatbasert modell for fordelingen av nye basismidler til universitetene. Man modifiserte den såkalte 50-40-10-modellen, som målte utdanningsaktivitet på grunnlag av «uddannelsesbevillinger» (med en vekt på 50 prosent), ekstern finansiering av forskning (40 prosent) og antall ferdige ph.d-grader (10 prosent). Modifiseringen besto i at man laget plass til BFI som en resultatindikator for forskning. Denne skulle innføres gradvis i gjennom de tre årene 2010-2012 ved å ha en vekt på 10 prosent i 2010, 15 prosent i 2011 og 25 prosent i 2012 og fremover.

Det var flere grunner til at man ville modifisere 50-40-10-modellen. Man mente at det var behov for mer vekt på forskning versus undervisning i modellen. Man mente også at ekstern finansiering hadde for stor vekt i modellen og kunne føre til skjevfordeling mellom fagområder (i Danmark kalt hovedområder) med ulike muligheter for å tiltrekke eksterne midler. Fra politisk hold ønsket man derfor å utvide den resultatbaserte modellen med en indikator som mer direkte målte forskning, som var enkel og gjennomsigtig, og som kunne representere alle hovedområder på en balansert måte. Løsningen ble BFI, som måler den vitenskapelige publiseringen i kanaler med fagfelleevaluering som et uttrykk for forskningsaktiviteten.

---

<sup>3</sup> *Fremgang, fornyelse og trygghed. Strategi for Danmark i den globale økonomi*, Regjeringen, april 2006.

<sup>4</sup> «Aftale mellem regeringen (Venstre og Det Konservative Folkeparti), Socialdemokraterne, Dansk Folkeparti og Det Radikale Venstre om ny model for fordeling af basismidler til universiteterne», 30. juni 2009. <http://fivu.dk/lovstof/politiske-aftaler/basismidler-efter-resultat>

I begynnelsen ble det også vurdert å bruke siteringer som forskningsindikator, men siden siteringshyppighet varierer mellom fagene og datagrunnlaget i stor grad mangler i en del humanistiske fag og samfunnsfag, gikk man bort fra dette. Man vurderte også å benytte internasjonale ekspertpaneler etter britisk modell, men fant at dette kunne bli dyrt og vanskelig å gjennomføre i et lite språkområde.

*Danske Universiteter*, rektorkollegiet i Danmark, var med på å gi premissene for BFI og har vært en viktig samarbeidspartner i implementeringen og videreutviklingen av indikatoren. I en felles uttalelse om BFI i 2009 konkluderte *Danske Universiteter* at man ønsket en budsjettindikator for forskning og at BFI var det alternativet som best kunne samle bredden av fag i én indikator.<sup>5</sup>

## 2.3 Utformingen av BFI

Den bibliometriske forskningsindikator ble innført i 2009 ved at publiseringsdata fra 2008 ble lagt til grunn for tildelingen av universitetenes basismidler i finansloven for 2010. Senere er indikatoren videreutviklet uten at selve strukturen er forandret.

Som et bidrag til å avgrense vitenskapelige publikasjoner og vekte dem etter publiseringsnivå, er det utviklet såkalte autoritetslister med vitenskapelige publiseringskanaler: tidsskrifter, konferanseserier, bokserier og forlag. Disse listene utarbeides og revideres hvert år av ca. 350 forskere fordelt på 67 faggrupper som *Danske Universiteter* oppnevner med representasjon fra alle universiteter som har vedkommende fag i fagprofilen. Faggruppene sørger for at kanaler som er viktige i faget kommer med på listene. Dessuten foretar de skillet mellom det normale nivå 1 og det høye nivå 2 – se nedenfor.

Hvert år er det mulig for forskere å foreslå nye publikasjonskanaler til listene overfor faggruppene. Det undersøkes da om kriteriene er oppfylt, dvs. om kanalen sørger for publikasjoner i vitenskapelig form og har rutiner fagfellevurdering før publisering.

Alle kanaler på autoritetslisten kommer i utgangspunktet inn på det normale nivå 1. Blant disse kanaler velger faggruppene ut noen som skal være på nivå 2 og gi høyere poeng ut fra to kriterier: «Niveau 2 må kun omfatte publiceringskanaler, som:

1. oppfattes som de ubetinget førende af brede kredse inden for faget og udgiver de mest betydningsfulde publikationer fra forskellige landes forskere.
2. tilsammen udgiver omkring en femtedel af fagets videnskabelige publikationer på verdensplan.»

Formålet med nivå 2 er å gi et incitament til ikke å bare øke den vitenskapelige produksjonen, men også til å publisere i *prestisjetunge* kanaler med velorganisert kvalitetskontroll. Dermed ønsker man å oppnå et fokus på kvaliteten i det som publiseres.

Det første av de to kriteriene innebærer at kanalene må være internasjonalt anerkjente. Men "internasjonalt" er ikke det samme som "utenlandsk". Det er ikke et krav at kanalene på nivå 2 må være utenlandske, heller ikke at de publiserer på engelsk. Det vil variere mellom fagene hvordan det første kriteriet best tolkes og anvendes.

I BFI medregnes følgende vitenskapelige publikasjonstyper: artikler, antologibidrag, monografier, doktoravhandlinger og patenter. Disse tildeles ulike poeng i en indikator som samlet sett skal balansere mellom publiseringsmønstre i ulike fag og gjøre dem sammenlignbare. Det skal for eksempel tas høyde for at publikasjonsformene har forskjellig status og utbredelse i «bokfag» og «tidsskriftsfag».

Poengene avhenger dermed både av publikasjonstypen og av kanalens nivå. *Tabell 2.1* viser vektingen i begge dimensjoner.

---

<sup>5</sup> Hva skal tælle når forskningsresultater skal måles? *Danske Universiteter*, 28. august 2009.

**Tabell 2.1. Publikasjonspoeng pr. publikasjonstype og nivå.**

Publikasjonstype	Nivå 1	Nivå 2
Monografier (på forlag eller i bokserier)	5	8
Artikler i selvstendige bøker på forlag (antologibidrag)	0,5	2
Artikler i serier (tidsskrifter, konferanseserier, bokserier)	1	3
Doktoravhandlinger (ikke nivåinndelt)		5
Patenter (ikke nivåinndelt)		1

En publikasjon kan ha flere forfattere som også er fra flere institusjoner. I slike tilfeller deles publikasjonspoeng mellom institusjonene etter deres andeler av publikasjonens forfattere. Samtidig multipliseres den enkelte institusjons andel av publikasjonens poeng med 1,25 for slike samarbeidsartikler. Hensikten er å stimulere til forskningssamarbeid.

Universitetenes samlede publiseringspoeng beregnes hvert år innenfor fire hovedområder: humaniora (HUM), samfunnsvitenskap (SAM), naturvitenskap og teknologi (NAT/TEK) og helsevitenskap, dansk: sundhedsvidenskab (SUND). Statistikken gjøres opp innenfor hvert hovedområde fordi det i starten ble besluttet at indikatoren ikke skulle omfordele midler mellom hovedområdene. Både antall poeng og antall publikasjoner offentliggjøres hvert år på hjemmesiden hos Ministeriet for Forskning, Innovation og Videregående Uddannelser.<sup>6</sup>

Den bibliometriske forskningsindikator er ikke ferdigutviklet før i løpet av 2012. Man er nå i ferd med å forbedre dekningen av vitenskapelige bokserier og konferanseserier i indikatoren. Bakgrunnen for at man vil ivareta vitenskapelige bokserier bedre, er den politiske avtalen fra 2009 hvor det ble bestemt at «danske og udenlandske bogudgivelser [skal] gives de samme vilkår i forbindelse med niveauplacing». Som nevnt ovenfor, er det ikke et kriterium for nivå 2 at kanalene er utenlandske, men de skal være internasjonalt ledende. I forbindelse med vitenskapelige bokserier, som gjerne er spesialisert innenfor visse fag eller emner, anvendes kriteriet på den enkelte serie, ikke på forlagets utgivelser som helhet. Som regel har forlag en stor bredde og representerer mange fag. Ved hjelp av bokserier kan et forlag ha utgivelser på nivå 2 uten å være ansett som internasjonalt ledende fra alle fags og lands synspunkt.

Også vitenskapelige konferanseserier med fagfelleevaluering av fullstendige publikasjoner skal gis bedre dekning i løpet av 2012. Dette er publiseringskanaler som har stor betydning i en del teknologiske fag, og som det kan være viktig å få med av hensyn til indikatorens legitimitet i disse fagene.

## 2.4 Organisering

Arbeidet omkring den bibliometriske forskningsindikator er organisert slik det fremgår av *figur 2.2*. Styregruppen for BFI er øverste beslutningsorgan. Den består av de tre rektorene som sitter i *Danske Universiteters* forretningsutvalg og av to representanter fra Ministeriet. Styregruppen treffer beslutninger etter innstillinger fra *Teknisk Udvalg* og *Fagligt Udvalg*, som har som oppgaver å gi råd i henholdsvis tekniske spørsmål (for eksempel om IT-løsninger for registrering og formidling av indikatorens datagrunnlag) og faglige spørsmål (for eksempel hvordan man avgrensner og vektet vitenskapelig publisering). I Teknisk Udvalg deltar eksperter på bibliografiske databaser og representanter fra universitetenes arbeid med forskningsdokumentasjon. Fagligt Udvalg består av seks anerkjente danske forskere som sammen dekker de fire hovedområdene. Dessuten deltar Gunnar Sivertsen fra NIFU som rådgiver i bibliometri.

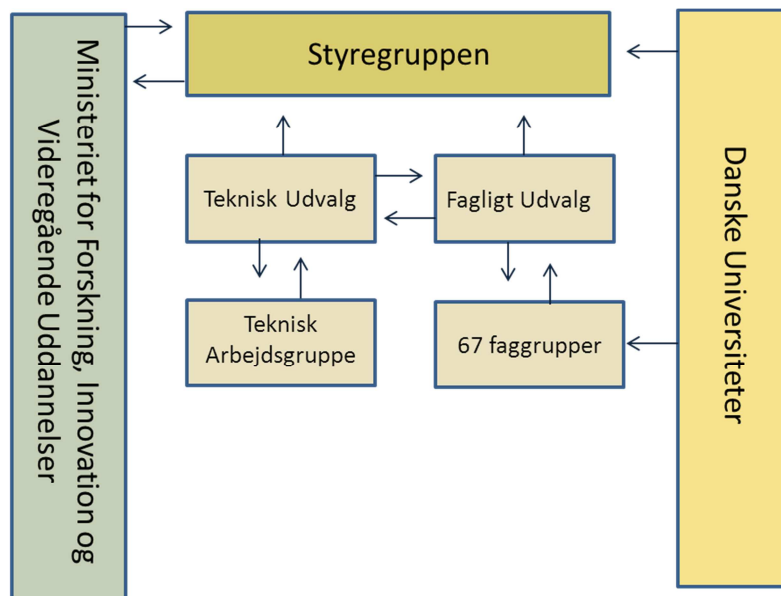
<sup>6</sup><http://www.fi.dk/viden-og-politik/tal-og-analyser/den-bibliometriske-forskningsindikator/indikator-statistik>

Fagligt Udvalg gir råd om utformingen av BFI og har som ansvar å samarbeide med og rettlede de 67 faggruppene og å koordinere den årlige prosessen med justering av nivåinndelingen slik at den kan avsluttes med konsensus også i tvilstilfeller.

I hver av de 67 faggruppene deltar fra tre til åtte medlemmer som oppnevnes av *Danske Universiteter*. Til sammen er dermed over 350 forskere tilknyttet arbeidet med indikatoren. Hver faggruppe har ansvar for sin del av autoritetslisten for tidsskrifter, bokserier og konferanseserier (ansvaret for forlagslisten ligger under Fagligt Udvalg), både med henblikk på hvilke kanaler som skal være med på listen og hvordan den skal nivådeles. I dette arbeidet skal faggruppene motta forslag til nye kanaler fra forskere i de fagmiljøene de representerer, og de skal rådføre seg om nivåinndelingen.

Ministeriet for Forskning, Innovation og Videregående Uddannelser koordinerer kontakten mellom utvalgene og faggruppene. Ministeriet står også for den daglige driften og utviklingen av indikatoren.

**Figur 2.2. Organiseringen av den bibliometriske forskningsindikator. Illustrasjon utarbeidet ved Ministeriet.**



## 2.5 Teknisk løsning

Den tekniske løsningen for å registrere, kvalitetssikre og formidle datagrunnlaget for indikatoren har vært utviklet gradvis siden 2008. I 2012 er denne tekniske løsningen gjenstand for en egen, inngående evaluering som foretas av Teknisk Udvalg med innspill fra Fagligt Udvalg. Her beskriver vi den nåværende tekniske løsningen, som er illustrert i *figur 2.3*.

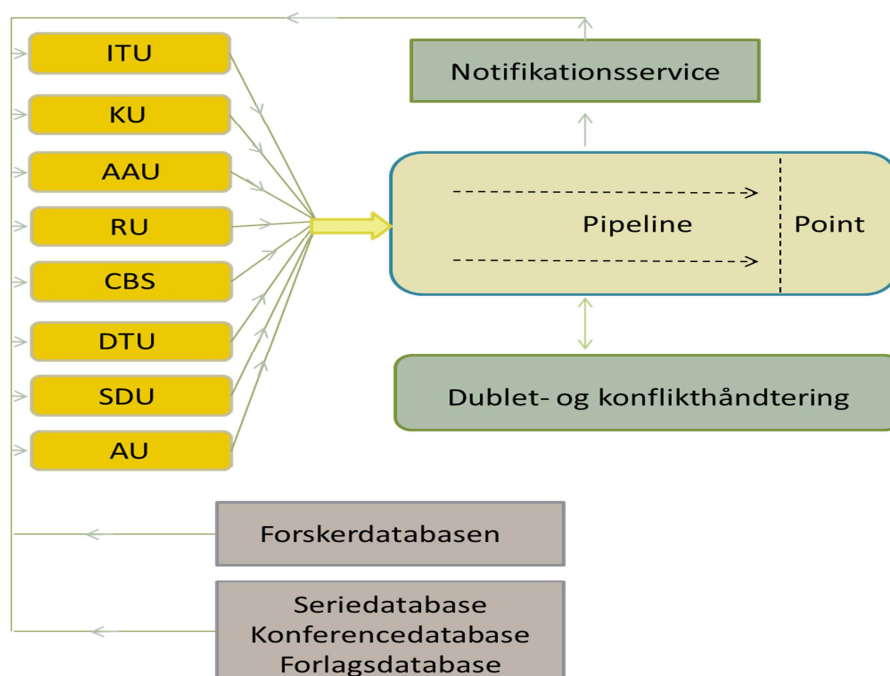
Løsningen bygger på de åtte danske universitetenes lokale forskningsdokumentasjonssystemer. Der blir de vitenskapelige publikasjonene registrert sammen med annen dokumentasjon ut fra lokale behov. For å sikre fullstendighet, datakvalitet og analysemuligheter, har man sentralt utviklet såkalte hjelpedatabaser som kan koples til de lokale systemene og som tjener til avgrensning og standardisering av data for vitenskapelig publisering. Tre av disse databasene har opplysninger om publiseringskanaler som inngår i autoritetslistene (vitenskapelige tidsskrifter, bokserier, konferanseserier og forlag) og om andre kanaler, til sammen over 300 000 titler. Dessuten er det dannet en hjelpedatabase med opplysninger om forskere ved de danske universitetene som kan brukes når man skal registrere en medforfatter ved et annet dansk universitet.

Innsamlingen av lokalt registrerte data foregår løpende i en sentral modul som kalles *pipeline*. I tilfeller hvor data ikke samsvarer med kravene til å gi uttelling i BFI, blir data automatisk skilt ut og sent tilbake til universitetene slik at de kan gå inn og finne mulige feil og rette dem. Dessuten skjer en såkalt dublett- og konflikthåndtering: I *pipeline* identifiseres automatisk «konflikter» mellom to registreringer (f.eks. forskjeller i forfatternavn eller ulik publikasjonsform) eller dubletter i form av flere registreringer av samme publikasjon. Alle konflikter og dubletter som har samlet seg, blir gjennomgått manuelt av en person som engasjeres til dette arbeidet når den årlige kvalitetssikringen av data skal skje. Hvert år forekommer omkring 4000 mulige dubletter og 200-400 «konflikter».

Etter kvalitetssikringen beregnes publikasjonspoeng som aggregeres til statistikk for finansieringsmodellen. Den endelige beregningen offentliggjøres på ministeriets hjemmeside omkring 1. desember hvert år.

Til den tekniske løsningen hører også en rekke redskaper som er laget for å støtte faggruppens arbeid med å foreslå nye kanaler til autoritetslistene og til å inndele listene i de to nivåene.

**Figur 2.3. Oversikt over den nåværende tekniske løsningen. Illustrasjon utarbeidet ved Ministeriet.**



## 2.6 Utviklings- og driftskostnader

Det har vært en omfattende oppgave å utvikle og implementere den bibliometriske forskningsindikator. Dette gjelder både det faglige arbeidet og de tekniske løsningene. I 2012 er det meste av utviklingsarbeidet og implementeringen gjennomført.

Ser man bakover til starten av arbeidet, har utviklingen og driften av den bibliometriske forskningsindikator totalt kostet ca. 21 millioner danske kroner i perioden 2007-2011, i følge opplysninger utarbeidet av Ministeriet. Beløpet inkluderer samtlige utgifter til utvikling og drift av IT-løsninger, integrering med universitetenes lokale dokumentasjonssystemer, lisensutgifter til bibliografiske databaser, innhenting av bibliografiske opplysninger som faggruppene har brukt ved nivåinndelingen, manuell kvalitetssikring av data fra *pipeline*, økonomisk støtte til reiser og sekretærbistand i faggruppene, konsulentbistand, honorarer til utvalgsmedlemmer, med mer. Hertil har

ministeriet benyttet egne personalressurser, varierende mellom halvannet og to og et halvt årsverk siden 2007.

Til utviklings- og driftskostnadene må i tillegg regnes de 67 faggruppenes arbeid med å utvikle og ajourholde autoritetslistene og å utvelge kanaler til nivå 2. Som nevnt ovenfor består faggruppene av fra tre til åtte forskere fra landets åtte universiteter (men en av faggruppene har 13 medlemmer). De følgende beregninger av timeforbruket er basert på opplysninger som Ministeriet har innhentet fra faggruppene.

Særlig i starten var det mye arbeid for faggruppene. I 2008 ble de bedt om å foreslå relevante tidsskrifter innenfor sitt område og å foreta inndelingen i to nivåer. Deretter viste det seg at overlappende lister var vanskelig å håndtere. Det fulgte en prosess hvor faggruppene også deltok i et arbeid med å fordele tidsskriftene slik at hvert av dem ble plassert i kun én faggruppe. Dette året brukte hver faggruppe 400 timer i gjennomsnitt, tilsvarende 56 timer pr. medlem. Denne beregningen er basert på estimater fra 45 av gruppene.

Senere er arbeidspresset redusert i gruppene. I 2010 foreslo faggruppene til sammen 781 nye tidsskrifter (tilsvarende fire prosent av listen) og endret nivå på til sammen 444 tidsskrifter, dvs. gjennomsnittlig 7 tidsskrifter pr. faggruppe. I 2011 var de tilsvarende tall omtrent halvert til 399 og 157 tidsskrifter.

I 2011 har faggruppene vurdert at de i gjennomsnitt brukte 65 timer, tilsvarende 11 timer pr. medlem. Tallene er basert på opplysninger fra 45 av gruppene. I tallene inngår ikke at en av faggruppene har brukt 633 timer i 2011 i forbindelse med at gruppen var aktivt engasjert i et arbeid for å få klarere definert hvilke publikasjoner som kan betegnes og registreres som vitenskapelige i vedkommende fag. Dette arbeidet foregikk i samspill med Fagligt Udvalg, fagmiljøene og fagets viktigste danske tidsskrifter.

Det forventes at noen faggrupper kommer til å bruke noe mer tid i 2012 enn i 2011 fordi man innfører mer fullstendige lister over bokserier og konferanseserier i hjelpedatabasene. Noen av faggruppene har spesielt mange serier som skal håndteres. Man regner med at dette tiltaket i 2012 er det siste som vil tilhøre indikatorens implementeringsfase.

*Tabell 2.4* viser faggruppenes samlede estimerte timebruk i 2008 og 2011. Totalt krevde arbeidet med indikatoren 16,8 årsverk i faggruppene i 2008, mens det i 2011 svarte til 2,6 årsverk (ett årsverk er regnet som 1600 timer). Tallene er basert på estimater fra 45 av de 67 faggruppene begge år.

**Tabell 2.4. Oversikt over faggruppenes estimerte timebruk i 2008 og 2011. Kilde: Ministeriet for Forskning, Innovation og Videregående Uddannelse.**

År	Totalt timebruk	Gjennomsnitt pr. faggruppe	Gjennomsnitt pr. medlem	Antall årsverk
2008	26 800	400	56	16,8
2011	4 359	65	12	2,7

I tillegg må regnes den støtten som faggruppene mottar lokalt fra administrativt personale som hjelper dem med bibliografiske søk, hjelp til registrering, osv., samt den tiden annet forskningspersonale bruker til forslag eller vurderinger i samspill med faggruppene.

## 2.7 Fordelingen av midler til universitetene

Den nye fordelingsmodellen (se avsnitt 2.2 ovenfor) har foreløpig vært brukt i forbindelse med universitetenes basismidler for 2010, 2011 og 2012. Samtidig har det skjedd en innfasing hvor indikatoren har gått fra å vekte 10 prosent via 15 prosent til 25 prosent. *Tabell 2.5* viser denne innfasingen i forbindelse med de totale basismidlene til universitetene. Som eksempel vises det at de



samlede basismidlene utgjorde 8,1 milliarder kroner i 2012, hvorav 720 millioner ble fordelt med den nye fordelingsmodellen hvor BFI dette året fordelte 25 prosent av midlene.

**Tabell 2.5. Basismidler til universitetene i 2010-2012. Millioner danske kroner. Kilde: Finansloven 2012.**

	2010	2011	2012
Basismidler til universitetene	7 700	8 000	8 100
Herav fordelt med ny fordelingsmodell hvor BFI inngår	300	570	720

Hvis man sammenligner fordelingen i 2012 med hvordan den ville vært med den gamle 50-40-10-modellen (uten BFI), er omfordelingseffekten på 1,6 prosent.

Tabell 2.6 nedenfor viser hvor stor andel hvert universitet oppnådde ved tildeling av de nye basismidlene i finansloven for 2012. Det enkelte universitets samlede andel er vist i høyre kolonne, mens andelen som forskningsindikatoren bidro med er vist i andre kolonne fra venstre. Man ser at den relative betydning av BFI sammenlignet med de andre resultatindikatorerne varierer litt mellom universitetene. Eksempelvis varierer betydningen av forskningsindikatoren versus eksterne inntekter mer fra det ene universitetet til det andre enn den gjør generelt (25 prosent versus 20 prosent). Dette betyr at noen av universitetene har hatt litt mer fordel av innføringen av BFI enn andre har hatt. At fordelene eller ulempene likevel er liten, økonomisk sett, fremgår av tabell 2.5 ovenfor.

**Tabell 2.6. Oversikt over universitetenes andeler av de nye basismidlene i 2012. Kilde: Ministeriet for Forskning, Innovation og Videregående Uddannelse.**

Institusjon	Uddannelses- bevillinger	Forsknings- indikatoren	Eksterne forsknings- midler	Ph.D.	Samlet andel
Københavns Universitet	12,9 %	7,7 %	6,0 %	3,7 %	30,3 %
Aarhus Universitet	9,7 %	6,1 %	5,9 %	2,3 %	24,0 %
Danmarks Tekniske Universitet	4,1 %	4,2 %	4,3 %	1,5 %	14,0 %
Syddansk Universitet	6,3 %	2,3 %	1,8 %	0,9 %	11,3 %
Aalborg Universitet	5,4 %	2,4 %	1,2 %	1,0 %	10,0 %
Copenhagen Business School	3,9 %	1,2 %	0,4 %	0,3 %	5,7 %
Roskilde Universitet	2,3 %	0,8 %	0,4 %	0,3 %	3,8 %
IT-Universitetet i København	0,6 %	0,2 %	0,1 %	0,1 %	0,9 %
<b>Totalt</b>	<b>45%</b>	<b>25%</b>	<b>20%</b>	<b>10%</b>	<b>100 %</b>

## 3 Alternativer og paralleller i andre land

### 3.1 Sammenfatning

Kapitlet gir en kort oversikt over paralleller og alternativer (særlig panelevaluering og siteringsbaserte indikatorer) til BFI i andre land ved å skissere løsninger og gjengi diskusjoner i tre foregangsland: Storbritannia, Australia og Belgia. Her har utviklingen gått i retning av mer komplette modeller som i stadig mindre grad fremstår som alternativer til hverandre. I stedet speiler modellene hverandre gjennom en rekke paralleller. I Norden er situasjonen at Norge har en parallell til BFI, at Finland får det snart, og at også Sverige vil få det hvis man velger å følge anbefalingene i en utredning som ble lagt fram for myndighetene i 2011. I Storbritannia, Australia og Belgia finner man imidlertid at ingen modell forblir en endestasjon, men utvikler seg i samspill med også andre lands erfaringer.

### 3.2 Resultatbasert finansiering av forskning ved universiteter

I Danmark og de fleste andre vestlige land er det lang tradisjon for at den statlige finansieringen av universitetene går gjennom to hovedstrømmer – det såkalte «dual funding system»: En del av midlene kanaliseres direkte til universitetene over statsbudsjetter (finansloven), mens en annen del blir konkurranseutsatt og/eller fordelt strategisk med tematiske prioriteringer gjennom et forskningsrådssystem hvor man vurderer prosjekt- og programsøknader.

Gjennom de siste tyve år har det skjedd forandringer i begge hovedkanaler for finansiering. Europeiske land har i økende grad etablert en felles konkurransearena for den eksterne konkurranseutsatte finansieringen, først gjennom EUs rammeprogrammer for forskning, nå også med European Research Council. Dessuten er det økende samarbeid mellom nasjonale forskningsråd om «joint programming». I den andre hovedkanalen for direkte finansiering av universitetene har man i økende grad gjort de statlige bevilgningene til forskning *resultatbasert*. I den forbindelse har man overført og tilpasset noen av evalueringsmetodene fra forskningsrådssystemet til universitetenes finansieringssystem.

I de fleste land fikk universitetene likevel først resultatindikatorer for *utdanningsaktivitet* som ble knyttet til bevilgningene. Utdanning fortsetter å ha hovedvekten i resultatfinansieringen av europeiske universiteter.<sup>7</sup> Men det har vært en økende tendens til å belønne *forskning* i resultatbasert finansiering.<sup>8</sup> Denne tendensen kom til uttrykk i Danmark da man avtalte å modifisere den såkalte 50-

---

<sup>7</sup> Jongbloed, B. (2010): *Funding Higher Education: A View across Europe*. European Centre for Strategic Management of Universities, Brussels.

<sup>8</sup> Box, S. (2010): Performance-based funding for public research in tertiary education institutions: Country experiences. In: *Performance-based funding for public research in tertiary education institutions: Workshop proceedings*, OECD. P. 85-125.

40-10-modellen ved å utvide den med en mer spesifikk resultatindikator for forskning – se avsnitt 2.2 ovenfor.

Landenes finansieringssystemer er i rask forandring. Opplysninger om resultatfinansiering i andre land blir derfor hurtig foreldet. Den mest oppdaterte oversikten i øyeblikket er publisert av Diana Hicks i 2012.<sup>9</sup> Både Hicks og andre bidragsytere har dessuten gitt grundige oversikter i en OECD-rapport fra 2010, *Performance-based funding for public research in tertiary education institutions: Workshop proceedings*. I ett av disse bidragene introduserer Hanne Foss Hansen en typologi av resultatindikatorer for forskning og beskriver nærmere utviklingen i de landene som det etter vårt syn også er mest aktuelt å sammenligne Danmark med i forbindelse med BFI.<sup>10</sup>

Vi henviser til Foss Hansens grundigere gjennomgang (se især s. 66ff). Her skal vi forenkle typologien og oppdatere oversikten for de landene som ut fra det samme formål har etablert de meste relevante alternativer og paralleller til BFI. Disse alternativer og paralleller kan beskrives ved hjelp av tre land som alle var tidligst ute med sin variant: Storbritannia (fagfelleverdert rangering siden 1986), Australia (publikasjonsbasert bibliometri siden 1990) og Flandern i Belgia (siteringsbasert bibliometri siden 2003). Disse varianter er de samme alternativer som ble diskutert i Danmark før innføringen av BFI – se avsnitt 2.2. ovenfor. Vi skal se at de tre landene har hatt lignende diskusjoner og at man har videreutviklet modellene. På denne bakgrunn skal vi til sist beskrive situasjonen i de nordiske land.

### 3.3 To hovedtyper

#### 3.3.1 Panevaluering og rangering

Resultatfinansiering av universitetenes forskning ble første gang innført i Storbritannia i 1986 med den såkalte *Research Assessment Exercise (RAE)*. Metoden har bestått i at internasjonale ekspertpaneler i alle fag med jevne mellomrom (hittil i 1986, 1989, 1992, 1996, 2001 og 2008) evaluerer forskningen ved alle universiteter og rangerer den på en karakterskala. Karaktergivningen aggregeres inn i en budsjettmodell med relativt store resultatbaserte omfordelinger mellom universitetene. Prosedyren er den mest omdiskuterte i litteraturen om resultatbasert forskningsfinansiering, men det er relativt bred enighet om at RAE har stimulert forskningskvaliteten.<sup>11</sup>

RAE er en relativt kostbar prosedyre. Derfor satte de britiske myndighetene i 2006 i gang en åpen diskusjon med utredning om muligheten for å bruke *metriske* indikatorer som alternativ, herunder bibliometri. Fordi man anså *siteringer* som den mest relevante indikator, møtte alternativet stor motstand fra fag som i liten grad er dekket av siteringsindekser, især fra de humanistiske fag. Budskapet fra universitetene til forskningsmyndighetene ble at man ville beholde panevalueringen. Myndighetene på sin side fattet økt interesse for å måle samfunnseffekter (societal impact) av forskningen og satte i gang et arbeid for å utvikle dertil relevante indikatorer. Prosessen siden 2006 har ført til at RAE har skiftet navn til *Research Excellence Framework (REF)*. Dette innebærer et mer omfattende system av indikatorer, herunder bibliometriske indikatorer, men også indikatorer for samfunnseffekter, som universitetene skal rapportere i forhold til. Panevalueringene vil dog fortsatt spille hovedrollen. Det nye systemet skal være ferdig i 2014.

Italia innførte panelbasert rangering etter britisk mønster i 2003. Den andre runden med panevalueringer pågår i 2012. Der har spørsmålet også vært reist om man kan erstatte evaluering med bibliometri:<sup>12</sup>

<sup>9</sup> Hicks, D. (2012): Performance-based university research funding systems, *Research Policy* (41), 2: 251-261.

<sup>10</sup> Hansen, H.F. (2010): Performance indicators used in performance-based research funding systems. In: *Performance-based funding for public research in tertiary education institutions: Workshop proceedings*, OECD, 53-84.

<sup>11</sup> Butler, L. (2010): Impacts of performance-based research funding systems: A review of the concerns and the evidence. In: *Performance-based funding for public research in tertiary education institutions: Workshop proceedings*, OECD, 127-165.

<sup>12</sup> Abramo, G., D'Angelo, C.A. (2011): Evaluating research: from informed peerreview to bibliometrics, *Scientometrics* 87:499-514.

*Empirical evidence shows that for the natural and formal sciences, the bibliometric methodology is by far preferable to peer-review. Setting up national databases of publications by individual authors, derived from Web of Science or Scopus databases, would allow much better, cheaper and more frequent national research assessments.*

Andre italienske eksperter mener derimot at bibliometri ikke kan erstatte *peer review*, kun informere *peer review*.<sup>13</sup>

*Bibliometrics are not independent of peer review assessment. The correlation between peer assessment and bibliometric indicators is significant but not perfect. Peer review should be integrated with bibliometric indicators in national assessment exercises.*

Det siste synspunktet deles av de fleste som arbeider profesjonelt med *forskningsevaluering*, også her i Norden.<sup>14</sup> Men dette synspunktet er utviklet i forbindelse med evalueringer i forskningsrådssystemet, med andre ord i den indirekte, konkurransebaserte kanalen for finansiering, hvor man evaluerer prosjektsøknader, forskningsprogrammer, forskningsfag eller forskningsinstitusjoner. Noen land praktiserer panelevaluering i denne finansieringskanalen, samtidig som man benytter metriske metoder i den direkte finansieringskanalen, uten at dette anses å stå i motsetning til hverandre. De metriske metoder kan være mange, men her konsentrerer vi oss om bibliometri, siden formålet er å beskrive paralleller og alternativer til BFI.

### **3.3.2 Bibliometriske indikatorer**

Australia ble i 1990 det første land som innførte bibliometri i relasjon til resultatbasert direktfinansiering av universiteter. Metoden var relativt enkel: Man ba universitetene rapportere publikasjoner på samme måte som de rapporterte ferdige studenter, og man ga alle publikasjoner samme uttelling. Da effekten av modellen flere år senere ble målt bibliometrisk, viste det seg at publikasjonsmengden hadde økt vesentlig, men særlig i de minst betydningsfulle tidsskriftene.<sup>15</sup>

I 2009 startet et arbeid med å forbedre modellen, som nå kalles *The Excellence in Research for Australia (ERA) Initiative*. Den nye modellen benytter panelevaluering (hittil annet hvert år) og en mer systematisk innhenting og kvalitetskontroll av opplysninger fra universitetene, blant annet om publisering, hvorav den delen av publikasjonene som er med i *Scopus* (Elsevier), også blir gjenstand for siteringsanalyse. Men inspirert av Norge har man også latt faggrupper lage en autoritetsliste over vitenskapelige tidsskrifter som også inkluderer tidsskrifter utenfor *Scopus*. Den er inndelt i *fire nivåer* som er fastlagt av prosentandeler av antallet *tidsskrifter* i hvert fag. Systemet ble brukt i 2010 til evaluering og skal brukes igjen i 2012. Men et regjeringsskifte har ført til at den nye modellen foreløpig *ikke* er knyttet til resultatfinansiering.<sup>16</sup>

I 2003 ble Flandern i Belgia (hvor universitetene er under regional forvaltning) det første land som innførte siteringsmåling i resultatbasert finansiering av universiteter.<sup>17</sup> I den såkalte «BOF-key»-fordelingen av midler inngår blant annet antall publikasjoner, antall siteringer og tidsskriftenes *impact factor* som uttrykk for publiseringsnivå. Datagrunnlaget er *Web of Science (WoS)*. Etter hvert fikk modellen mye motstand fra humaniora og samfunnsvitenskap fordi deres publikasjoner og siteringer i mindre grad er dekket. I 2008 besluttet den flamske regjeringen derfor å bygge opp en database etter norsk modell for samfunnsvitenskap og humaniora (VABB-SHW). Den bygger på institusjonsregistrerte data og dekker alle vitenskapelige publikasjonstyper innenfor en autoritetsliste

<sup>13</sup> Franceschet, M., Costantini, A. (2011): The first Italian research assessment exercise: a bibliometric perspective. *Journal of Informetrics* (2011) 5 (2): 275-291.

<sup>14</sup> Se f.eks. Hanne Foss Hansen: *Forskningsevaluering. Metoder, praksis og erfaringer*. Forsknings- og innovasjonsstyrelsen, 2009.

<sup>15</sup> Butler, L. (2003): Explaining Australia's Increased Share of ISI Publications – The Effects of a Funding Formula based on Publication Counts, *Research Policy*, 32(1), 143-155.

<sup>16</sup> <http://www.arc.gov.au/era/>

<sup>17</sup> Debackere, K., Glänzel, W. (2004): Using a bibliometric approach to support research policy making: the case of the Flemish BOF-key. *Scientometrics*, 59, 253–276.

med godkjente publiseringskanaler.<sup>18</sup> Autoritetslisten kvalitetssikres av et faglig panel som oppnevnes av det flamske rektorkollegiet (VLIR). Fra og med budsjettene for 2011 benyttes en kombinasjon av Web of Science og VABB-SHW til de bibliometriske indikatorer som inngår i finansieringsmodellen for flamske universiteter.

### 3.4 Situasjonen i Norden

Utviklingen i både Storbritannia, Australia og Flandern har gått i retning av mer komplette modeller som i stadig mindre grad fremstår som alternativer til hverandre. I stedet speiler modellene hverandre gjennom en rekke paralleller. En av disse parallellene er at ingen av modellene er begrenset til publikasjoner i en bestemt kommersiell database, for eksempel *Web of Science* eller *Scopus*. Enkelte land som er med i oversikten i ovennevnte publikasjon fra OECD,<sup>19</sup> for eksempel Polen, Slovakia og Spania, bruker riktignok *Web of Science* som avgrensning av data, men der spiller likevel panelevaluering hovedrollen. Etter at Flandern utvidet sitt datagrunnlag i 2009, er Sverige det eneste landet som kun bruker *Web of Science* som datagrunnlag for bibliometriske indikatorer som direkte påvirker omfordelingen av midler mellom universitetene. Den svenske modellen er dermed et alternativ til de nokså like modellene som vi nå finner i Danmark, Norge og Finland.

Den svenske modellen ble innført i 2009 på grunnlag av et forslag som var fremmet i den offentlige utredningen *Resurser för kvalitet* (2007). Modellens siteringsindikator benytter faktiske antall siteringer relativt til gjennomsnittet i vedkommende fag (feltnormalisering). Modellen tar også på en spesiell måte hensyn til publiseringsaktivitet utenfor *Web of Science*. Særlig for samfunnsvitenskap og humaniora skjer dette ved at man beregner matematisk (med den såkalte Waring-metoden) hvor stor av del av den vitenskapelige produksjon som *ikke* finnes i *Web of Science* med utgangspunkt i de artiklene som er der.

Det er Vetenskapsrådet (VR) som har fått oppgaven med å knytte hver artikkel i datagrunnlaget til institusjonene via de publiserte forfatteradressene. Vetenskapsrådet har også som oppdrag å foreta beregningene. Universitetene får ikke selv se datagrunnlaget for den økonomiske fordelingen, kun resultatet av den. Vetenskapsrådet har vært skeptisk til modellen, især Waring-modellen og den manglende dekningen av humaniora og samfunnsvitenskap. Man la fram en alternativ modell, men foreslo primært å bruke mer tid på utviklingsarbeid.<sup>20</sup> Ved universitetene kom det frem en motstand som minnet om den som tidligere var kommet frem mot den flamske *Web of Science*-modell. I et brev til myndighetene den 29. september 2008 foreslo fjorten dekaner og andre ledere i humaniora og samfunnsvitenskap at man først burde se på en BFI-lignende løsning:<sup>21</sup>

*En stor del av universitetssektorn sade nej till den nu föreslagna bibliometriska metoden i svaren på remissen om utredningen (Resurser för kvalitet). Istället förespråkade många en annan modell, baserad på det norska sk FRIDA-systemet, som tar hänsyn till alla typer av publikationer (tidsskriftsartiklar, kapitel i antologier, monografier) och väger skrifternas betydelse utifrån publiceringskanalens prominens.*

Samtidig som *Web of Science*-modellen er ett av elementene som påvirker de svenske universitetenes budsjetter i den nasjonale modell, har flere av universitetene tatt i bruk «norske modellen» for interne formål, enten ved universitetet som helhet eller ved enkelte fakulteter.<sup>22</sup> Man bruker den norske nivåinndelingen av kanaler og den samme avgrensningen av publikasjonstyper til å

<sup>18</sup> Engels, T. C. E., Spruyt, E. H. J., Glänzel, W., & Debackere, K. (2009). Het Vlaams Academisch Bibliografisch Bestand voor de Sociale en Humane Wetenschappen: Instrument ten dienste van een optimal wetenschapsbeleid? *Tijdschrift voor Onderwijsrecht and Onderwijsbeleid*, 2008–09, 395–403.

<sup>19</sup> OECD(2010): *Performance-based funding for public research in tertiary education institutions: Workshop proceedings*.

<sup>20</sup> Vetenskapsrådet (2009): *Bibliometrisk indikator som underlag för medelsfördelning*.

<sup>21</sup> «Inför forskningsproposition: om strategiska prioriteringar och resurstildeling.» Brev til Utbildningsdepartementet datert 29. september 2008 (dnr B1 4135/08 ved Samhällsvetenskapliga fakulteten, Göteborgs Universitet.

<sup>22</sup> Dette gjelder for eksempel ved Göteborgs Universitet, Karolinska Institutet, Linköpings Universitet, Linnéuniversitetet, Stockholms Universitet, Umeå Universitet og Uppsala Universitet.

beregne universitetets lokale vitenskapelige produksjon, ofte i kombinasjon med et datagrunnlag fra for eksempel *Web of Science*.

I 2011 ble de svenske universitetenes ønsker og behov i forbindelse finansieringsmodeller hørt i en utredning som Anders Flodström, tidligere universitetskansler og rektor ved Linköpings Universitet og Kungliga Tekniska Högskolan, utførte på oppdrag fra Regjeringen. Rapporten ble lagt frem for utdanningsminister Jan Björklund i oktober 2011.<sup>23</sup> Ett av spørsmålene som utredningen skulle besvare, var om man ville anbefale panelbasert evaluering og rangering etter britisk modell. Dette var foreslått i utredningen fra 2007, men hittil ikke innført. Utredningen anbefalte ikke dette. I forbindelse med bibliometriske indikatorer, viste utredningen til at universitetene hadde uttrykt sterke ønsker om å få medregnet vitenskapelig publisering som ikke dekkes av *Web of Science*. Derfor anbefalte utredningen følgende (s. 117):

*Norge har ett fungerande system för att räkna in alle publikationer och Danmark och Finland är i uppbyggnadsskedet av den sk norska modellen. Dessa erfarenheter kan utnyttjas både vad gäller inrapportering och databashantering. En sådan nyutvecklat databas SwePub, bör också anpassas för att kunna ingå i en framtida nordisk databas tillsammans med motsvarigheterna i Norge, Danmark och Finland.*

Dette betyr at BFI kan få en parallell også i Sverige.

I Finland er fagpaneler i gang med å inndele tidsskrifter i *tre* nivåer med utgangspunkt i de norske og danske listene. Samtidig utarbeider man en teknisk løsning som bygger på universitetenes dokumentasjonssystemer. Planen er at den nye publiseringsindikatoren skal inngå i universitetenes budsjetter fra og med 2015.<sup>24</sup>

I Norge har publiseringsindikatoren inngått i budsjettfordelingene siden 2006.<sup>25</sup> *Universitets- og høyskolerådet* (den norske parallellen til *Danske Universiteter*) har tatt initiativet til en evaluering av indikatoren og dens virkninger. Man håper at denne evalueringen kommer i gang i løpet av 2012. Som vi har sett med eksemplene fra Australia, Belgia og Storbritannia, skjer det en dynamisk utvikling av modellene etter hvert som man høster erfaringer fra eget og andre land.

---

<sup>23</sup>Flodström, A. (2011): *Prestasjonsbasert resurstilddeling for universitet och högskolor*. Utbildningsdepartementet (U2010/4151/SAM).

<sup>24</sup> Se rapport med svensk og engelsk sammendrag hos Undervisnings- og kulturdepartementet (2011): *Laadukas, kansainvälinen, profiloitunut ja vaikuttava yliopisto – ehdotus yliopistojen rahoitusmalliksi vuodesta 2013 alkaen*. Opetus- ja kulttuuriministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 2011:26.

<sup>25</sup> I avsnitt 6.5 nedenfor presenteres bibliometriske undersøkelser av indikatorens mulige virkninger på publiseringsmønsteret.

## 4 Erfaringer og vurderinger ved universitetene

### 4.1 Sammenfatning

Kapittelet er basert på fokusgruppeintervjuer med representanter fra den faglige ledelsen – i hovedsak på dekannivå – ved de åtte universitetene.

*Hovedsynet* på resultatfinansiering og BFI blant universitetslederne ved alle åtte universiteter er i prinsippet positivt: Man ønsker at myndighetene i et begrenset omfang fortsetter med resultatmåling av forskning i forbindelse med fordeling av basismidler på institusjonsnivå. Men dette begrunnes på litt forskjellige måter, og man har forskjellige oppfatninger av hvordan forskningen best måles.

På det mer spesifikke spørsmålet *om den bibliometriske forskningsindikator bør videreføres*, er svaret ja fra alle intervjupersoner ved AAU, CBS, ITU, KU, RUC og SDU. Ved AU vil man gi indikatoren tid inntil man finner et bedre alternativ. Ved DTU er svaret nei. De som ønsker BFI videreført, har likevel ulike oppfatninger av hvor godt indikatoren fungerer til formålet, og hva som eventuelt bør forandres. Generelt er det mer aktiv bruk av BFI og uttrykt støtte til indikatoren i HUM og SAM enn i NAT/TEK og SUND, hvor man allerede har andre indikatorer som foretrekkes til intern bruk.

Med unntak av DTU inngår BFI i den lokale ledelsesinformasjon ved alle universiteter. Ved AU, CBS, DTU og ITU brukes BFI utelukkende til dette formålet. Ved KU og RUC har enkelte fakulteter eller institutter *selv valgt* å bruke BFI til flere formål enn lokal ledelsesinformasjon. Ved AAU og SDU har universitetene innført en lokal viderefordeling av globaliseringsmidlene til fakultetene som delvis er basert på fordelingen av BFI-poeng. Her gir dette utgangspunkt for selvvalgt bruk av BFI til flere formål på lavere nivåer. Ved alle universiteter utenom AU og DTU sier lederne at den lokale bruk av BFI til ledelsesinformasjon eller andre formål er vesentlig *forhindret* av manglende tilgang til felles BFI-data og gode systemer til å formidle og aggregere disse data.

I intervjuene med lederne kommer det frem at *mottakelsen av BFI blant forskerne* i høy grad varierer med om indikatoren er tatt i bruk til interne formål. Mottakelsen varierer også mellom hovedområdene. Interessen for og diskusjonen av indikatoren er størst innenfor HUM og SAM og ved de universiteter som bruker BFI til interne formål. Det generelle kjennskapet til BFI blant forskerne er størst de samme stedene. Mens forskerne møtte BFI med til dels betydelig motstand og skepsis i starten, er oppfatningene nå mer blandet eller positive.

Når det gjelder *virkingen av indikatoren*, har den generelt verken endret forskningen eller publiseringsmønstrene, i følge universitetslederne. Forskernes adferd er i større grad bestemt av fagnormer, konkurranseforhold og lokal ledelse og kultur. Man ser tydelige endringsprosesser, men

disse er ikke betinget av BFI. Men innenfor dette generelle bildet forteller likevel ledere, særlig i HUM og SAM, at BFI har bidratt til mer fokus på forskning og vitenskapelig publisering, stort sett i positiv retning. Men det er også delte oppfatninger om visse utviklingstrekk, for eksempel økt bruk av engelskspråklig publisering. Ellers er det et gjennomgående problem at lederne mangler et empirisk grunnlag for å besvare spørsmålene om indikatorens virkninger med visshet.

Ved intervjuene kom det frem mye konstruktiv kritikk av indikatoren og av organiseringen omkring den. Det var også mange kommentarer som pekte i retning av et *udekket informasjonsbehov* og *vesentlige hindringer* for å få tilgang til og utnytte BFI-data lokalt. Denne kritikken er gjennomgått punktvis bakerst i kapittelet.

## 4.2 Innledning

For å høre universitetenes erfaringer og vurderinger med BFI ble det gjennomført et fokusgruppeintervju med representanter for den faglige ledelsen – i hovedsak på dekannivå – ved hvert universitet i mars 2012. Alle intervjupersoner har i april 2012 hatt anledning til å gjennomlese kapittel 4 i utkast og å korrigere innholdet.

Tabell 4.1 gir en oversikt over hvordan universitetene var representert i intervjuene. Samtidig viser tabellen forkortelser som vi bruker når vi i det følgende gjengir resultatene. En liste over intervjupersonene finnes i vedlegg B og intervjuguiden i vedlegg C, mens metoden er forklart i avsnitt 7.1.

**Tabell 4.1. Representasjonen av hovedområder i intervjuene.**

Forkortelse	Universitet	Representasjon av hovedområder*
AAU	Aalborg Universitet	HUM, NAT/TEK, SAM, SUND
AU	Aarhus Universitet	HUM, NAT/TEK, SAM, SUND
CBS	Copenhagen Business School	SAM
DTU	Danmarks Tekniske Universitet	NAT/TEK
ITU	IT-Universitetet i København	NAT/TEK
KU	Københavns Universitet	HUM, NAT/TEK, SAM, SUND
RUC	Roskilde Universitet	HUM, NAT/TEK, SAM
SDU	Syddansk Universitet	HUM, NAT, TEK, SAM, SUND

\*HUM = Humaniora, NAT/TEK = Naturvidenskab og Tekniske videnskaber, SAM = Samfundsvidenskab, SUND = Sundhedsvidenskab.

Ved tre av breddeuniversitetene var alle hovedområder representert, ved SDU endog med en representant hver fra naturvitenskap og teknologi. Ved AU hadde dekanene for HUM og NAT/TEK ikke mulighet for å møte, mens SAM var representert ved prodekanen. Til gjengjeld deltok rektor. Siden RUC mangler SUND i sin fagprofil, var det uaktuelt å representere dette hovedområdet der. I det store og hele var derfor universitetenes forskningsledelser godt og bredt representert i intervjuene. I tabellen er CBS, DTU og ITU dekket med ett hovedområde hver. Alle disse tre universiteter er riktignok spesialiserte, men i praksis med en noe bredere fagprofil og relevans enn betegnelsen tyder på. Likevel var det ikke naturlig for disse tre å la seg representere ved flere hovedområder. I stedet representerte intervjupersonene den faglige bredden ved vedkommende universitetet.

Det viste seg at universitetenes ledere i stor grad har sammenfallende syn på visse overordnede prinsipper og handlingsalternativer. Som eksempel er universitetene enige om at myndighetene i et *begrenset omfang* bør fortsette med *resultatmåling* av forskning i forbindelse med fordeling av basismidler på *institusjonsnivå*. Derimot er det ulike og til dels meget kritiske oppfatninger av hvor godt BFI fungerer til dette formålet, og selv om de fleste mener at BFI bør fortsette, er det forskjellige meninger om hvordan indikatoren har virket, om hvordan den kan forbedres og om hvor stort behovet for forandring er. I slike mer konkrete spørsmål kan erfaringene og vurderingene være forskjellige mellom universitetene eller mellom hovedområdene. Det viser seg også at universitetenes ledere har ulike erfaringer med og vurderinger av BFI *innenfor* samme hovedområde.



Vi begynner med å gjengi intervjupersonenes hovedsyn på resultatfinansiering generelt og på BFI spesielt. Deretter følger deres redegjørelser for hvordan indikatoren er benyttet og diskutert lokalt ved universitetene og hvilke virkninger den har hatt. Til sist følger en rekke konkrete kritikkpunkter og anbefalinger, først om selve indikatoren og dens utforming, dernest om informasjon, rapportering og statistikk knyttet til indikatoren.

### **4.3 Hovedsyn på resultatfinansiering av forskning og på BFI**

Ved alle åtte universiteter går alle intervjupersoner inn for resultatfinansiering av forskning: Man ønsker at myndighetene i et begrenset omfang fortsetter med resultatmåling av forskning i forbindelse med fordeling av basismidler på institusjonsnivå. Men dette begrunnes på litt forskjellige måter, og man har forskjellige oppfatninger av hvordan forskningen best måles.

På det mer spesifikke spørsmålet *om den bibliometriske forskningsindikator bør videreføres*, er svaret ja fra alle intervjupersoner ved AAU, CBS, ITU, KU, RUC og SDU. Ved AU vil man gi indikatoren tid inntil man finner et bedre alternativ. Ved DTU er svaret nei. De som ønsker BFI videreført, har likevel ulike oppfatninger av hvor godt indikatoren fungerer til formålet, og hva som eventuelt bør forandres. Generelt er det mer aktiv bruk av BFI og uttrykt støtte til indikatoren i HUM og SAM enn i NAT/TEK og SUND, hvor man allerede har andre indikatorer som foretrekkes til intern bruk.

#### **4.3.1 Resultatfinansiering av forskning**

Ved alle åtte universiteter støtter alle intervjupersoner opp om resultatfinansiering av forskning på et prinsipielt grunnlag. Ved DTU er imidlertid støtten kun prinsipiell. Man mener at det er viktig at fordelingen av midler til forskning i hovedsak burde skje ut fra politiske og strategiske prioriteringer, ikke ut fra historikk eller indikatorer. Dessuten bør hvert hovedområde eventuelt ha særskilt tilpassede datagrunnlag og indikatorer. Derfor bør man også skille mellom NAT og TEK som hovedområder fordi forskningens art og publiseringsmønster er forskjellig.

Ved de syv øvrige universiteter ønsker intervjupersonene verken en modell som utelukkende er basert på historiske fordelinger eller en resultatbasert modell uten en egen indikator for forskning. Man ønsker en resultatindikator for at myndighetene både i budsjettene og i utviklingskontraktene skal ha fokus på forskningen og hvor godt den utføres. Dessuten ønsker man å kunne dele sammenlignbar informasjon om forskningsaktiviteter med de andre universitetene. Ved de mindre og nyere universitetene er man i tillegg opptatt av at en resultatbasert fordeling av forskningsmidler er mer rettferdig. Ved SDU vil lederne gjerne se et større innslag av resultatbasert finansiering. Ellers er de fleste ledere på linje med DTU i synet på at innslaget av resultatbasert finansiering bør være moderat.

Ved AU mener man at det er viktig at resultatindikatoren ikke omfordeler mellom hovedområdene. Ved DTU mener man at indikatoren likevel gir fordel for HUM og SAM. Ved CBS ønsker man ikke et skille mellom hovedområder i fordelingsmodellen. KU-SAM påpeker at det er uklart hvordan fordelingen mellom hovedområdene ble fastlagt opprinnelig.

#### **4.3.2 Videreføring av BFI**

Som nevnt innledningsvis, går man inn for at BFI videreføres ved syv av de åtte universitetene. Men hvor godt BFI tjener formålet som forskningsindikator, er det ulike oppfatninger av. Disse varierer også litt mellom hovedområdene, som vi snart skal se. Men først skal vi redegjøre for hvorfor DTU mener BFI bør opphøre.

DTU mener at BFI er i deres universitets disfavør sammenlignet med andre indikatorer som brukes internasjonalt til å måle forskning på deres hovedområder. Det er foretatt analyser ved DTU som viser dette. Det viktigste argumentet er likevel at BFI ikke måler og gjenspeiler de kvalitetsstandarder som man ellers ønsker å leve opp til ved DTU. Hvis man skal måle forskningen gjennom en omfordelende indikator, mener man at det er bedre å bruke siteringsbaserte indikatorer med utgangspunkt i internasjonale databaser og metoder. Når DTU likevel ikke vil ta initiativ til at det innføres en annen

indikator i fordelingen av basismidlene, henger det dels sammen med det prinsipielle synet på resultatfinansiering (kun en mindre del bør fordeles med indikatorer), dels med at BFI faktisk har meget begrenset økonomisk betydning. Det viktige for DTU i denne sammenhengen er at det finnes en ansvarlig forsknings- og utdanningspolitikk som ikke tyr til indikatorer når man foretar prioriteringer og tar beslutninger.

Ved AU er man kritisk til BFI ut fra samme syn som DTU legger til grunn for at indikatoren bør opphøre. Man mener at siteringsbaserte indikatorer bedre ville ha fremmet forskningskvalitet og internasjonal konkurranseevne. Som hovedsynspunkt går AU likevel inn for at BFI bør videreføres. Den har foreløpig ikke hatt negative konsekvenser for universitetene, og man bør høste erfaringer og videreutvikle systemet noen flere år. Likevel mener man at siteringsbaserte indikatorer ville vært bedre. Problemet med at slike indikatorer i mindre grad dekker humaniora og deler av samfunnsvitenskapene, kan løses ved at man i stedet måler utdanningsaktiviteten i disse fagene. I AU-SAM, hvor rangering av et snevert antall internasjonale topptidsskrifter ligger nærmere som alternativ til BFI, mener man at BFI gir misvisende incentiver til forskere, og at BFI derfor bør *ikke* bør videreføres.

Ved de seks øvrige universiteter er det overordnet mer positiv oppfattelse av BFI, men den primære grunnen til at man vil videreføre indikatoren på tvers av alle hovedområder, er at man støtter formålet med BFI og ønsker en resultatindikator for forskning (se avsnitt 4.3.1 ovenfor). De mest positive vurderinger av BFI finnes hos de samme to universiteter som i størst grad har gjort bruk av BFI lokalt, nemlig AAU og SDU (se også avsnitt 4.4 og 4.5). Ved RUC og KU bemerket man at det å beholde indikatoren kan ha fått en ny aktualitet etter regjeringsskiftet, fordi man erfarer at danske myndigheters satsing på forskning er avløst av et hovedfokus på utdanning. I denne situasjonen mener man at en forskningsindikator kan bidra til balanse. Ved CBS vil man forsvare at BFI har en plass i utviklingskontraktene nå når antallet indikatorer skal reduseres.

De fleste ledere i innenfor NAT/TEK og SUND forteller at BFI har relativt liten interesse eller anvendelighet for forskerne i deres fagmiljøer – se avsnitt 4.4 nedenfor. Lokalt benytter man siteringsbaserte indikatorer og internasjonal sammenligning. Men dette anføres ikke som en begrunnelse for at BFI skal opphøre. Man mener at det er bedre å ha en felles forskningsindikator i budsjettene til universitetene enn ikke å ha det. Mest skeptisk til BFI innenfor naturvitenskap og medisin er lederen for SDU-NAT (på samme grunnlag som ved DTU og AU): Man kunne ønske en siteringsbasert indikator og mener at man kanskje bør bruke forskjellige indikatorer for hvert hovedområde. Likevel går SDU-NAT inn for videreføring av BFI.

Ved AAU, hvor BFI brukes innad til fordeling mellom fakultetene, fremkommer en mer positiv innstilling til indikatoren i SUND og NAT/TEK enn i de tilsvarende fagmiljøer ved andre universiteter. Man mener at BFI samlet sett har hatt positiv virkning, at det er viktig at den tilgodeser ulike fagområders publisering, og at den nåværende BFI er en «versjon 1.0» som kan videreutvikles. Mens AAU-SUND kunne tenke seg indikatoren utvidet med siteringer, mener AAU-NAT/TEK at man ikke bør utvide BFI på denne måten. AU-SUND tok også opp dette spørsmålet, og mente det ideelle ville være å inkludere den enkelte artikkels siteringer (i stedet for tidsskrifts-impact) hvis dette er mulig i forhold til at det tar et visst antall år før dette kan måles.

Generelt er det mest støtte til videreføring av BFI blant ledere i HUM og SAM, dels fordi indikatoren dekker deres publiseringsmønstre bedre enn alternativene og dels fordi noen av dem kan vise til positive lokale virkninger av indikatoren (se avsnitt 4.6). Men i dette bildet skiller CBS og AU seg ut. Man gir støtte til videreføring indikatoren ved CBS, men har lokalt behov for å lede forskernes oppmerksomhet mot internasjonale lister med snevre utvalg av topptidsskrifter for å sikre stimulans til forskningskvalitet. Ut fra samme behov går representanten for AU-SAM – som eneste leder ved de syv universiteter som ellers støtter videreføring av BFI – inn for at BFI bør opphøre. Se nærmere om begrunnelsen i redegjørelsen for samfunnsvitenskapene i avsnitt 4.7.

Ovenfor har vi kun gjengitt intervjupersonenes hovedsyn på resultatfinansiering og BFI, ikke deres kritikkpunkter og forbedringsforslag hvis den skal fortsette. Dette kommer vi nærmere inn på etter hvert. Først skal vi se at det er stor variasjon mellom universitetene og hovedområdene med hensyn til hvordan BFI blir benyttet lokalt.

#### 4.4 Lokal bruk av indikatoren

BFI er ikke i bruk ved DTU. Ved de øvrige syv universiteter inngår BFI i den lokale ledelsesinformasjon. Ved AU, CBS, DTU og ITU brukes ikke BFI på annen måte. Ved ITU er bruken av BFI begrenset fordi den hittil ikke har inkludert fagfelleverdert konferansepublisering. CBS arbeider mer systematisk med BFI-statistikk enn de andre. Ved KU og RUC har enkelte fakulteter eller institutter *selv valgt* å bruke BFI til flere formål enn lokal ledelsesinformasjon. Ved AAU og SDU har universitetene innført en lokal viderefordeling av globaliseringsmidlene til fakultetene som delvis er basert på fordelingen av BFI-poeng. Her gir dette utgangspunkt for selvvalgt bruk av BFI til flere formål på lavere nivåer. Ved alle universiteter utenom AU og DTU sier lederne at den lokale bruk av BFI til lokal ledelsesinformasjon eller andre formål er vesentlig *forhindret* av manglende tilgang til felles BFI-data og gode systemer til å formidle og aggregere disse data.

Ved KU og RUC er det altså enkelte enheter på lavere nivåer som selv har valgt å videreutvikle data fra BFI til lokal ledelsesinformasjon, til sammenligninger med andre universiteter på samme fagområde, til økonomiske omfordelinger, som informasjonsgrunnlag for medarbeidersamtaler og i noen få tilfeller som et moment ved tildeling av individuelle forskningsmidler eller lønnsøkninger. I de tilfeller dette gjelder for fagmiljøer innenfor NAT/TEK eller SUND, er BFI ikke den primære kvantitative informasjonskilden. Den brukes eventuelt sammen med siteringsbaserte indikatorer.

Ved RUC har den mest aktive bruken av BFI vært at den (sammen med annen informasjon) inngikk i den kvantitative delen av en gjennomgående evaluering av forskningen ved alle institutter i 2011. Erfaringen med dette var god, og det bidro til at BFI fikk mer oppmerksomhet.

Ved AAU og SDU har man som nevnt innført en lokal viderefordeling av globaliseringsmidlene til fakultetene som delvis er basert på fordelingen av BFI-poeng. Ved alle fakulteter ved AAU brukes BFI dessuten aktivt på flere nivåer som en del av informasjonsgrunnlaget for videre ressursfordeling. Den enkelte forskers forskningsressurser kan således være avhengig av et minimum av forskningsaktivitet uttrykt som BFI-poeng. Ved SDU er dekanene tilbakeholdne med å føre fordelingen videre til instituttnivå, men enkelte instituttledere har selv valgt å bruke BFI til lokale formål, for eksempel til å belønne forskere for publisering i bestemte kanaler.

Både ved AAU og SDU, som altså har gått lengst i lokal bruk av indikatoren, ga intervjusituasjonen anledning til erfaringsutveksling og synspunkter på det å kombinere god ledelse med bruk av incentiver. Det er enighet på tvers av hovedområdene om at incitament kun skal brukes forsiktig, fordi de kan virke sterkt styrende på adferd, og at de ikke skal brukes som erstatning for ledernes ansvar for å følge opp personalet på et individuelt og godt informert grunnlag, heller ikke som erstatning for å foreta vanskelige prioriteringer når det kreves. Samme grunnsyn kom frem i intervjuer med ledere som ikke i samme grad bruker BFI, men andre indikatorer som incitament. Ved samtlige universiteter understreket intervjupersonene betydningen av ansvarlig og god ledelse i forbindelse med bruk av indikatorer og incitament.

Lederne ved AAU uttrykte et felles ønske om at det lages en kartlegging av hvordan BFI brukes lokalt rundt om ved universitetene. Her i evalueringen kan vi ikke gå i mer detalj om dette enn vi har gjort ovenfor, fordi intervjuene var konsentrert om å høre om erfaringer og vurderinger. Men forslaget er herved bragt videre.

Lederne ved AAU, CBS, ITU, KU, RUC og SDU etterlyste felles tilgang til data og BFI-statistikk som gjør det mulig å sammenligne på tvers av universitetene i samme fag. Overalt fikk vi høre om eksempler som dette: Ved SDU-SAM hadde de satt i gang en prosess for å få sammenlignet seg med

et annet universitet innenfor ett av fagene. Dette var en krevende prosess hvor det både var nødvendig med avtale om utveksling av data med den andre parten og å involvere lokale tekniske eksperter på innregistreringssystemet PURE. Det lyktes til slutt, og man har nå inngått avtale med et tredje universitet om å lage en felles benchmarking basert på BFI innenfor et annet samfunnsvitenskapelig fag. I intervjuene generelt var interessen for BFI-baserte sammenligninger størst i humaniora og samfunnsvitenskap, som i mindre grad er dekket av internasjonale datakilder som enhver til enhver tid har vesentlig enklere adgang til hvis man ønsker å sammenligne sin egen institusjon med andre.

## 4.5 Mottakelsen av indikatoren

Mottakelsen av BFI blant forskerne varierer i stor grad med om indikatoren er tatt i bruk til interne formål, ifølge universitetslederne. Den varierer også mellom hovedområdene. Interessen for og diskusjonen av indikatoren er størst innenfor HUM og SAM og ved de universiteter som bruker BFI til interne formål. Det generelle kjennskapet til BFI blant forskerne er størst de samme stedene. Mens forskerne møtte BFI med motstand og skepsis i starten, er oppfatningene nå mer blandet eller positive.

Ved DTU og AU er BFI nesten helt ukjent blant forskerne, ifølge lederne. Unntatt er de forskerne som har vært involvert i faggruppens arbeid med å etablere nivå 2. Der hvor indikatoren er lite kjent, har det heller ikke vært noen diskusjon av den, bortsett fra i forskningsledelsen. En lignende situasjon forteller intervjupersonene om ved KU-NAT/TEK, KU-SUND, RUC-NAT/TEK og SDU-NAT: Forskerne er eventuelt opptatt av siteringsbaserte indikatorer, men ikke av BFI.

På de samme hovedområder er det noe mer kjennskap til og diskusjon om indikatoren ved AAU-NAT/TEK, AAU-SUND, SDU-SUND og SDU-TEK. Dette har sammenheng med den lokale implementeringen av BFI-fordeling av ressurser mellom fakultetene. Dessuten er SUND-fakultetet ved SDU relativt vidtfavnende i fagprofil og dekker forskning som til dels benytter humanistiske og samfunnsvitenskapelige publiseringsmønstre. Ved SDU-TEK har BFI positiv interesse i fagmiljøer med få studenter fordi indikatoren hjelper dem med å dokumentere at de i stedet har mye forskningsaktivitet.

Ved ITU brukes som nevnt BFI ikke lokalt til annet enn lokal ledelsesinformasjon. Men der sier lederne at BFI likevel er godt kjent blant de ansatte fordi man ønsker en fullstendig innregistrering av universitetets aktiviteter. Fordi de fleste av forskernes vitenskapelige publikasjoner er artikler i fagfelleverderte konferanseserier, må de fleste av dem også registreres manuelt (de kan ikke importeres fra eksterne datakilder). I begynnelsen stod forskerne oftere overfor problemet med at en del av disse serier ikke var kommet med på autoritetslisten. Da var det utbredt motstand mot indikatoren ved ITU. Nå er konferanseserier i ferd med å bli bedre dekket, og derfor er motstanden mindre. Ledelsen understreker imidlertid at utelatelsen av konferansepublikasjoner har redusert verdien og brukbarheten av indikatoren for ITU.

Ved CBS er forskernes interesse for BFI begrenset, ifølge ledelsen. Internasjonalt publiserte lister over topptidsskriftene i universitetets kjerneområder har større interesse.

Ved AAU forklarer lederne at BFI er godt kjent av alle forskere – nesten i for stor grad, fordi de har mye fokus på egne publikasjonspoeng. Slik var det ikke i starten. Da var til gjengjeld forskernes motstand mot indikatoren større. Nå er oppfatningene av indikatoren mer blandet eller positive. I denne prosessen har det vært viktig at lederne har håndtert indikatoren på en for forskerne akseptabel måte. Det har også vært viktig at universitetets forskere kom med i faggrupper hvor man i starten manglet representasjon.

Situasjonen ved AAU generelt ligner den vi finner i HUM og SAM ved tre andre universiteter som har disse hovedområdene. Ved SDU forteller lederne at det i starten var spontan motvilje mot å bli målt. Også nivåinndelingen møtte sterk kritikk. Nå har kritikken lagt seg og blitt til en aksept eller

resignasjon. Også ved RUC forteller lederne at indikatoren fikk negativ oppmerksomhet i starten, og dette har til dels fortsatt i forbindelse med nivåinndelingen. Men blant forskere med tradisjon for å publisere vitenskapelig har indikatoren nå bred aksept. RUC har imidlertid en del forskere som primært publiserer direkte til brukere. De føler seg mindre hjemme i BFI, ifølge lederne.

Ved KU-HUM innførte man en egen lokal publiseringsindikator til omfordeling før BFI var implementert på nasjonalt nivå. Dermed kom de negative reaksjonene på forskningsmåling tidlig. Diskusjonen har nå lagt seg, særlig etter at man avskaffet den lokale indikatoren og opphørte med resultatbaserte omfordelinger av ressurser mellom instituttene. En del diskusjon om nivåinndelingen kan fortsatt forekomme. Ved KU-SAM har man innført en lokal modell hvor kun publisering i tidsskrifter på nivå 2 får økonomiske konsekvenser (se også avsnitt 4.7). Diskusjonen har rettet seg mot denne modellen, som nå er relativt bredt akseptert i alle fag utenom ett.

Oppsummert: Intervjuene med lederne viser at kjennskapet til og diskusjonen om BFI blant forskerne varierer med i hvilken grad universitetene selv benytter indikatoren lokalt og med hvilket hovedområde man tilhører. Diskusjonen av indikatoren har vært størst i HUM og SAM, hvor oppfatningen har endret seg fra å være overveiende negativ til mer varierende eller positiv. I NAT/TEK og SUND har interessen for BFI blant forskerne vært liten eller fraværende, særlig ved universiteter uten lokal bruk av indikatoren. En viss diskusjon har det likevel vært om nivåinndelingen.

## 4.6 Virkninger av indikatoren

Ett av evalueringens hovedspørsmål er: «I hvilket omfang har indførelsen af den bibliometriske forskningsindikator indfriet de positive incitamentsvirkninger, og i hvilket omfang har indikatoren haft negative incitamentsvirkninger?». Generelt har BFI verken endret forskningen eller publiseringsmønstrene, i følge universitetslederne. Forskernes adferd er i større grad bestemt av fagnormer, konkurranseforhold og lokal ledelse og kultur. Man ser tydelige endringsprosesser, men disse er ikke betinget av BFI. Men innenfor dette generelle bildet forteller likevel ledere særlig i HUM og SAM at BFI har bidratt til mer fokus på forskning og vitenskapelig publisering, stort sett i positiv retning. Men det er også delte oppfatninger om visse utviklingstrekk, for eksempel om økt bruk av engelskspråklig publisering. Ellers er det et gjennomgående problem at lederne mangler et empirisk grunnlag for å besvare spørsmålene om indikatorens virkninger.

Vi begynner med en nærmere redegjørelse med sistnevnte problem. Som nevnt i rapportens innledningskapittel, kan det være vanskelig å spore incitamentsvirkninger i form av endret publiseringspraksis kun tre år etter at BFI ble implementert. I forrige avsnitt så vi også at en del ledere mener at BFI er lite kjent blant deres forskere. Dessuten kom det frem at statistikk basert på BFI kan være mangelfull. Derfor var det naturlig nok vanskelig for intervjupersonene å svare på våre spørsmål om hvordan BFI har virket. Man mangler et empirisk grunnlag for å besvare spørsmålene og må basere seg på antakelser. For å illustrere denne situasjonen, gjengir vi en samtale mellom fire intervjupersoner ved ett av universitetene:

- Hvis alle prøver å publisere i de tidsskrifter som gir mest poeng, øker køen av manuskripter i disse tidsskrifter. Det kan oppstå forsinkelser på mer enn to år.
- Men kan indikatoren alene gi en slik virkning? Jeg tror ikke det.
- Men hva vet vi om dette? Det kunne være interessant å se en dokumentasjon. Er publiseringstiden i tidsskriftene lenger nå enn den var før?
- Jeg tror ikke at den har økt. I tidsskriftene på vårt hovedområde er behandlingen av manuskripter effektiv og hurtig. Hvis det går for langsomt, forsvinner de beste manuskripter til de mer effektive tidsskriftene.

Samme situasjon oppstod når vi spurte om endringer i valg av publikasjonsform, publiseringsspråk, nivå og antall forfattere pr. publikasjon. Her savner lederne et empirisk grunnlag å uttale seg på, men

intervjuene viste at de har behov for at dette blir etablert. Til gjengjeld har lederne klare oppfatninger av i hvilken grad og på hvilken måte BFI har virket inn på den mer generelle forsknings- og publiseringskulturen. Ved DTU, AU og ITU sier intervjupersonene at BFI overhodet ikke har virket inn på forsknings- og publiseringskulturen. Man ber heller ikke forskerne om å forholde seg til BFI når de velger publiseringsstrategi. Det er universitetets egen forskningsstrategi og forskningsmiljøenes egne fagnormer og øvrige konkurransevilkår som gir retningslinjene for publisering. Derfor motarbeider DTU aktivt at forskerne får kjennskap til BFI. Grunnen er at BFI åpner for publisering på dansk og i monografier, noe man ønsker å unngå. Bare ved å publisere i de beste internasjonale tidsskrifter kan DTU beholde sin nåværende høye rangering blant verdens ledende universiteter på sine fagområder.

Ved RUC har virkningen av BFI primært vært på forskningsmiljøer som tidligere har hatt svak tradisjon for å publisere vitenskapelig. Disse miljøene har hatt en kulturendring med mer fokus på publisering. Men det er mulig at kulturendringen mer generelt handler om at man vil fremme publisering i kanaler med fagfelleevaluering, ikke at man vil oppnå BFI-poeng. Men dette kan variere mellom forskergrupper innenfor samme hovedområde. Noen er overhodet ikke opptatt av BFI-poeng, andre er det i større grad. Der hvor man er interessert i BFI, er poengene viktigere enn pengene. BFI har større symbolverdi enn økonomisk interesse. For øvrig er de unge forskerne mer opptatt av listene over tidsskrifter og forlag enn de eldre er.

Ved KU har BFI primært hatt virkning i HUM og SAM. Innføringen av BFI (og de lokale lignende modeller) og den diskusjonen som har fulgt, har skapt mer oppmerksomhet omkring publiseringsstrategi og generelt hjulpet frem mer fokus på vitenskapelig publisering enn man hadde tidligere. Ved HUM har det også satt i gang en diskusjon om hvilken rolle forskningen spiller for fakultetet. Før var utdanningen det primære. Forskningen var noe sekundært og den enkeltes ansvar.

Ved SDU formidler lederne til fagmiljøene at de skal publisere der hvor det er relevant, og at man skal sikte mot kvalitet, ikke kvantitet. Man vurderer også at det primært er fagtradisjoner som bestemmer publiseringspraksis. Men visse kulturendringer merkes, især blant de unge. Ved SDU favner SUND veldig forskjellige forskningsfelt, og i de mer humanistisk og samfunnsvitenskapelig orienterte miljøer kan man merke at det har kommet et fokus på vitenskapelig publisering. Dette anses som en positiv virkning av BFI. Generelt gir BFI større åpenhet om publiseringsaktivitet og dermed en utluftning i enkelte innestengte miljøer. Innenfor SAM har det vært en markant økning i fagfellevurdert vitenskapelig publisering. I HUM har man sett at tidsskrifter som før ikke hadde fagfelleevaluering har innført det nå. Både i HUM og SAM frykter man at danskspråklig publisering taper terreng.

Ved AAU virker BFI på alle hovedområder. I NAT/TEK var 20 prosent av forskerne ikke publiseringsaktive i 2005. Nå er andelen nede i 4 prosent, og man har dialog med dem det gjelder – de kan ha gode grunner. I SUND er alle forskere aktive, men der er man bekymret for at fokuseringen på publiseringspoeng leder forskerne i retning av mindre egnede publikasjonsformer, dvs. bøker og artikler i bøker. Men andre incitament, for eksempel i forbindelse med søknader om ekstern finansiering, trekker i motsatt retning mot de beste tidsskrifter. Dessuten vil de fleste forskere uansett ikke la seg styre av indikatoren. Ved SAM har det blitt økt fokus på vitenskapelig publisering, men man er usikker på om dette har ført til bedre forskning. Ved HUM anser man den økte oppmerksomhet omkring publisering som positiv. Men man er også opptatt av at den økte interessen for publiseringspoeng ikke skal føre til nedgang for andre former for publisering som ikke teller med, for denne publiseringen er også verdifull fra et ledersperspektiv.

## **4.7 Vurderinger av indikatoren**

Ved intervjuene kom det frem mye konstruktiv kritikk av indikatoren og av organiseringen omkring den. Det var også mange kommentarer som pekte i retning av et udekket informasjonsbehov. Et par av problemstillingene er spesifikke for hvert sitt hovedområde. Vi nevner disse først.

#### **4.7.1 Ulike publiseringsidealer i samfunnsvitenskapene**

Universitetslederne i SAM hadde mer motstridende oppfatninger av hva som er god publiseringspraksis enn lederne i de øvrige hovedområder. Dette fører til nokså forskjellig syn på BFI.

Som nevnt i avsnitt 4.3, mener AU-SAM at indikatoren bør opphøre. Begrunnelsen er at den favner for bredt og at samfunnsfagene ikke kan sammenlignes med hensyn til hvor mange kanaler de plasserer inn på listen og hvor mange av dem som kommer på nivå 2. Man mener at dette tyder på at det ikke har vært noen tverrgående diskusjon om prinsipper for nivåinndelingen. Hvis indikatoren skulle virke etter hensikten, burde kun de internasjonalt ledende tidsskrifter telle med, og det burde være flere nivåer, slik at man kunne publisere på høyere nivåer enn det som nå er nivå 2.

Ved CBS og KU-SAM mener man også at BFI stimulerer til lavkvalitet. Listene på nivå 1 tenderer mot å være for lange og utvalget av tidsskrifter på nivå 2 for bredt. I fakultetets lokale incentivmodell ved KU-SAM regnes kun nivå 2 tidsskrifter med. Disse inndeles i en gruppe A og B, slik at hvert fag får fem topptidsskrifter i gruppe A, hvor man får et større lønnstillegg for å publisere. Denne modellen ble innført før BFI. Ved CBS holder forskningsledelsen frem internasjonale tidsskriftsrangeringer, for eksempel de 45 topptidsskrifter som rangeres av *Financial Times*, som orienteringspunkt for forskerne, og mener dette er nødvendig for å balansere mot produktivitetsincentivet som man mener ligger i BFI. Generelt ønsker ledelsen færre, men bedre artikler. Det samme gjør lederen ved et av instituttene. Der har man innsnevret fokus til de 20 beste tidsskriftene på instituttets spesialområde. Slike tiltak virker stimulerende for forskningskvaliteten. Men BFI har hittil ikke ført forskerne på avveier i forhold til universitetets egne ambisjoner. I motsetning til AU-SAM mener man både ved CBS og KU-SAM at BFI bør fortsette og heller videreutvikles.

I de snevrere lister med tidsskrifter som anbefales ved AU-SAM, KU-SAM og CBS, finnes kun tidsskrifter som publiserer på engelsk (men dette betyr ikke at publisering på dansk ikke aksepteres). Ved RUC, SDU og AAU var derimot lederne bekymret for at danskspråklige tidsskrifter skal forsvinne som følge av manuskriptmangel. Man mente at det er et problem hvis man ikke kan publisere på andre språk enn engelsk, og at det er bedre å sikre at kun danskspråklige tidsskrifter av god kvalitet kommer med på listen. Innenfor samfunnsvitenskapene finnes det dermed en stor spennvidde mellom forskere som ønsker et bredt utvalg av tidsskrifter hvor også de danske tidsskrifter er med, og forskere som mener at forskningskvaliteten kun kan ivaretas med publisering i et mindre utvalg internasjonale topptidsskrifter. Selv om oppfatningene på dette punkt var forskjellige fra universitet til universitet, er det vårt klare inntrykk at meningsforskjellene skyldes fagforskjeller.

For øvrig mente representantene fra SAM ved flere av universitetene at det er et problem at man innenfor rettsvitenskap medregner publikasjoner som man ikke ville regne som vitenskapelige i andre samfunnsfag.

#### **4.7.2 Institusjonstilknytning for publikasjoner i sunnhetsvitenskap**

I sunnhetsvitenskap har en viktig problemstilling vært i hvilket omfang forskningen ved sykehusene skal inkluderes i universitetenes BFI. Dekanene ved de aktuelle universiteter har foreløpig funnet en felles pragmatisk løsning, men det synes å være behov for en prinsipiell løsning i tillegg. Ved AU foreslår man som prinsipp at universitetene kun skal krediteres for publikasjoner fra forskning som universitetet har et offisielt overordnet ansvar for. Hvis man samtidig holder fast ved regelen om at publikasjonen kun kan knyttes til institusjoner som er nevnt i de publiserte forfatteradresser, kan universitetene gis mulighet for å verifisere sine innregistreringer og se hverandres innregistreringer. Løsningen vil da svare til de normene for kreditering som forskere vanligvis følger når de oppgir adresser til tidsskriftene.

#### **4.7.3 Retningslinjer for og registrering av institusjonstilknytning**

Ellers gikk det frem av intervjuene ved flere universiteter at det er behov for klarere informasjon om at registreringen skal bygge på publiserte forfatteradresser. Det viste seg også at behovet for å importere

referanser fra eksterne datakilder (hvor alle publiserte forfatteradresser for hver artikkel er med) i varierende grad er dekket ved universitetene, selv om de har samme system for innregistrering.

#### **4.7.4 Nivåinndelingen og faggruppene**

Nivåinndelingen opptar lederne ved alle universiteter. Innenfor SUND er det en utfordring å få forskere til å delta i faggruppene slik at de blir representative. Foreløpig har nivå 1 og 2 lav legitimitet. Det samme gjelder til dels også i NAT/TEK. Man har inntrykk av at alle faggrupper ikke arbeider optimalt, og at forskere har ulike muligheter for å bli hørt, alt etter hvilket fag man tilhører. Man mener derfor at nivå 1 og 2 ennå ikke kan brukes til å sammenligne universitetene.

I HUM og SAM peker lederne på noen av de samme problemene. Man anser det som viktig at forskerne deltar i arbeidet, at indikatoren bygger på «bottom-up»-prosesser. Men faggruppene har et stort ansvar. Det er viktig med informasjon og gjennomsiktighet omkring deres arbeid, og at gruppene fornyes og revitaliseres med aktiv deltakelse fra alle universiteter. Hvis ikke kan det gå politikk i nivåinndelingen, og det kan være vanskelig å få nye tidsskrifter på nivå 2. Man er også opptatt av at tverrvitenskapelige tidsskrifter kan ha problemer med å komme på nivå 2.

Generelt er lederne opptatt av om det går med for mange ressurser i faggruppene. De bør få mest mulig sentral støtte med felles retningslinjer og tilgjengelig informasjon om impact, etc., og de bør velge internasjonalt utbredte løsninger overalt hvor disse er tilgjengelige. Et par av lederne peker på at man har gode erfaringer med å få internasjonale paneler til å vurdere lokale lister.

#### **4.7.5 Fraksjonering av publikasjoner**

Publikasjoner med tilknytning til flere institusjoner blir fraksjonert mellom dem. Lederne er bekymret for om dette gir et godt nok incentiv til samarbeid. Man er ikke mot fraksjonering og mener det er viktig å dempe tendensen til å ta flere med som forfattere enn faglige normer tilsier. Men i fag hvor man har mange forfattere pr. artikkel fordi forskningen utføres i et samarbeid mellom mange kompetanser, blir man tildelt få publiseringspoeng selv når man publiserer i de aller viktigste tidsskrifter. Spørsmålet er derfor om fraksjoneringen virker etter hensikten.

#### **4.7.6 Utvidelser av BFI**

Enkelte ledere i HUM og SAM stilte spørsmål ved om vitenskapelig *redaktørarbeid* også burde gi uttelling. Det samme gjelder *bokanmeldelser* i vitenskapelige tidsskrifter og *encyclopedi-artikler*. Endelig uttrykte noen av lederne fra SUND og NAT/TEK et ønske om å inkludere *siteringer* i indikatoren, selv om enkelte også anså siteringer som et *alternativ* til BFI.

#### **4.7.7 Gjenbruk av data, informasjon og gjennomsiktighet**

Et tema av mer teknisk art som man er opptatt av ved alle universiteter, er å få en felles tilgang til statistikk og grunndata for alle universiteter med mulighet for at denne tilgangen også gis gjennom de lokale systemene hvor publikasjonene innregistreres. Man mener at dette vil bidra til mer konsistens og bedre datakvalitet. Med dagens system kan man ikke se sammenhengen mellom registreringen og BFI-poengene for egne eller andres publikasjoner. Man kan ikke sammenligne på fagnivå. Og man kan ikke bruke BFI i årsrapporter. Når man i dag forsøker å nyttiggjøre seg BFI til statistikk, skjer det «meget håndholdt» og med stor arbeidsinnsats for overhodet å skaffe data. For øvrig understreket ett av universitetene sterkt at all informasjon også må være på *engelsk* av hensyn til de ansatte.

Endelig peker lederne på at informasjon om BFI fra myndighetene sjelden når lenger enn til faggruppene og derfor ikke alltid frem til forskerne. De universiteter som ikke er med i styregruppen for BFI, stiller dessuten spørsmål om de kanskje skulle representeres der.



## 5 Erfaringer ved danske forlag

### 5.1 Sammenfatning

For å få et innblikk i erfaringene med den bibliometriske forskningsindikator ved danske forlag, ble et elektronisk spørreskjema sendt ut til dem. Som grunnlag for indikatoren er det registrert vitenskapelige publikasjoner ved 82 forskjellige forlag i årene 2009 og 2010. Av disse fikk 64 tilsendt spørreskjemaet. De øvrige forlagene hadde opphørt eller ønsket ikke å delta. Av de 64 var det 35 (55 prosent) som svarte. Disse 35 forlagene representerer imidlertid hele 83 prosent av de vitenskapelige publikasjonene som ble registrert fra de 64 forlagene i 2009 og 2010.

Blant de 35 forlagene var det tre som svarte at de ikke hadde hatt vitenskapelige utgivelser de siste tre årene. Resultatene i dette kapittelet bygger derfor på svarene fra 32 danske forlag med vitenskapelige utgivelser. Atten *vitenskapelige* forlag står for 91 prosent av de vitenskapelige utgivelsene fra de 32 forlagene. De øvrige ni prosent utkommer hos *lærebokforlag* eller *generelle* forlag som deltok i undersøkelsen.

Blant de 32 er det 26 forlag som har kjennskap til BFI. Disse 26 forlagene står for 94 prosent av de 32 forlagenes vitenskapelige utgivelser. Mange av disse forlagene kjenner også kriteriene for å komme inn på autoritetslisten over forlag og hvor mange poeng som tildeles en monografi. Generelt er kjennskapet til BFI størst blant vitenskapelige forlag og lærebokforlag, og minst blant de generelle forlag.

Halvparten av utgivelsene hos de 32 forlagene er knyttet til en mindre gruppe av store vitenskapelige forlag. Disse forlagene har erfart økning i innsendte og avviste manuskripter etter innføringen av BFI. Men dette er ikke en generell erfaring blant andre forlag. De store vitenskapelige forlagene rapporterer også at det har blitt vanskeligere å få utgivelsesstøtte til vitenskapelige titler og begrunner det blant annet med at forskningsråd støtten har opphørt.

Innføringen av BFI har påvirket en del av forlagenes praksis med hensyn til faglig bedømmelse av manuskripter. Både ekstern og intern faglig bedømmelse gjennomføres nå for de fleste vitenskapelige utgivelser på danske forlag, især hos de store vitenskapelige forlagene. Denne gruppen av forlag melder samtidig om økt interesse for ekstern fagfellebedømmelse blant forskerne og knytter denne økte interessen til innføringen av BFI. Noen av forlagene sier også at de har endret praksis og i økt grad bruker ekstern bedømmelse etter at BFI kom. Enkelte rapporterer om økte omkostninger i den forbindelse. Ved lærebokforlagene og de generelle forlagene kan endret praksis og innflytelse fra BFI ikke spores i samme grad. Her er det også større variasjon i prosedyrene for faglig bedømmelse av manuskripter.

## 5.2 Vitenskapelige utgivelser på tre typer forlag

Som grunnlag for indikatoren er det registrert vitenskapelige publikasjoner ved 82 forskjellige danske forlag i årene 2009 og 2010. Av disse fikk 64 tilsendt et spørreskjema (metoden er forklart i avsnitt 7.2, mens spørsmålene er gjengitt i Vedlegg D). De øvrige forlagene hadde opphørt eller ønsket ikke å delta. Av de 64 var det 35 (55 prosent) som svarte. Disse 35 forlagene representerer imidlertid hele 83 prosent av de vitenskapelige publikasjonene som ble registrert fra de 64 forlagene i 2009 og 2010.

Forlagene ble bedt om å oppgi det samlede antall utgivelser i 2011 og hvor mange av disse som var vitenskapelige utgivelser eller lærebøker for høyere utdanning. Dessuten ble de spurt om de overhodet hadde utgitt vitenskapelige monografier eller antologier de siste tre år. Tre av forlagene svarte nei på dette spørsmålet. De øvrige 32 forlagene kan inndeles i tre typer:

- 18 vitenskapelige forlag med høy andel vitenskapelige utgivelser
- 4 lærebokforlag som primært utgir fagbøker og lærebøker for høyere utdanning
- 10 generelle forlag med små andeler vitenskapelige utgivelser og lærebøker

Innenfor hver type finnes det både store forlag med utgivelser for mange fag og små og mer spesialiserte forlag.

Til sammen ble det registrert 1685 BFI-bidrag på de 35 forlagene i 2009-2010. I disse tall inngår både bøker og artikler i bøker (antologibidrag). I surveyen ble forlagene bedt om å oppgi antall vitenskapelige utgivelser i 2011. Til sammen anslo de å ha utgitt 412 vitenskapelige boktitler. I disse inngår både monografier og artikkelsamlinger (antologier). Tallene er ikke direkte sammenlignbare med BFI-statistikken fordi sistnevnte teller den enkelte artikkel ved optelling av antologibidrag. Men prosentfordelingene kan sammenlignes, som vist i *tabell 5.1*.

**Tabell 5.1. Fordelingen av vitenskapelige utgivelser mellom fire grupper av forlag. I alt 1685 BFI-bidrag 2009-2010 og 412 rapporterte vitenskapelige bokutgivelser i 2011 er prosentfordelt.**

Type forlag	Antall forlag	Andel av registrerte BFI-bidrag (2009-2010)	Andel av forlagenes rapporterte vit. utgivelser (2011)
Vitenskapelige forlag	18	69 %	91 %
Generelle forlag	10	12 %	8 %
Lærebokforlag	4	19 %	1 %
Uten vit. utg.	3	1 %	0 %
<b>Totalt antall</b>	<b>35</b>	<b>1685</b>	<b>412</b>

I følge de 35 forlagenes egne anslag utga de atten vitenskapelige forlagene hele 91 prosent av de vitenskapelige titlene blant de 32 forlagene i 2011. Men i 2009-2010 var de samme atten forlagenes andel av universitetenes registrerte BFI-bidrag hos de samme 32 forlagene lavere: 69 prosent. Forskjellen i tid kan være en forklaring på avviket, men det kan også være andre forklaringer: Den største delen av BFI-bidragene som ikke er på de vitenskapelige forlagene, er konsentrert på tre forlag som selv oppgir at de har få eller ingen vitenskapelige utgivelser: *Hans Reitzels Forlag*, *Munksgaard Danmark* og *Karnov Group Denmark* (tidligere Thomson Reuters Professional). Disse tre forlagene er spesialisert på profesjonell litteratur og lærebøker i fag som utdanner store profesjonsgrupper ved universitetene. I de samme universitetsfag kan det være aktuelt å trekke en klarere grense for hvilke titler som registreres som *vitenskapelige* til BFI.

I det følgende holder vi oss til de 32 av forlagene som oppgir å ha vitenskapelige utgivelser og baserer oss på deres svar og opplysninger. Noen av forlagene har et stort volum av vitenskapelige utgivelser, andre har svært få. I det følgende fordeler vi svarene og opplysningene ikke kun på antall forlag, men

også på prosentandelen som svarene representerer av forlagenes samlede volum av vitenskapelige utgivelser.

Det er særlig syv forlag som har et stort vitenskapelig utgivelsesvolum: *Dansk Psykologisk Forlag, Jurist- og Økonomforbundets Forlag, Museum Tusulanums Forlag, Samfundslitteratur, Syddansk Universitetsforlag, Aalborg Universitetsforlag og Aarhus Universitetsforlag*. Hvert av disse forlag hadde mellom 22 og 83 vitenskapelige utgivelser i 2011, og de dekker 81 prosent av de samlede vitenskapelige utgivelsene til de 32 forlagene. Alle syv forlag er av typen vitenskapelige forlag.

Ut fra BFI-registreringene kan vi se at de samme syv forlagene nesten utelukkende utgir for samfunnsvitenskap og humaniora. I BFI-statistikken for alle 32 forlag har kun 1 prosent av BFI-bidragene tilknytning til NAT/TEK. Disse er for det meste på det generelle forlaget *Lindhardt og Ringhof*. Kun 3 prosent av BFI-registreringene på forlagene har tilknytning til SUND. Disse er i hovedsak registrert på lærebokforlaget *Munksgaard Danmark*.

### 5.3 Kjennskap til BFI

For å finne ut hvor godt kjennskapet til den bibliometriske forskningsindikator er ved danske forlag, stilte vi dem disse tre spørsmålene:

- «Har I på forlaget kendskab til den bibliometriske forskningsindikator?»
- «Har I på forlaget kendskab til hvilke kriterier, der stilles, for at et forlag kan optages på autoritetslisten?»
- «Har I på forlaget kendskab til, hvor mange point en monografi udløser?»

Resultatet er vist i *tabell 5.2*. Det er kun seks av de 32 forlagene som ikke kjenner til BFI, og disse representerer kun seks prosent av den samlede vitenskapelige publisering på forlagene. Kriteriene for å komme inn på listen er kjent blant 23 av forlagene, mens antall poeng for en monografi kun er kjent blant 17 av de 32 forlagene. Disse representerer til gjengjeld 85 prosent av de vitenskapelige utgivelsene hos de 32 forlagene. Generelt er kjennskapet til BFI størst blant de vitenskapelige forlag og lærebokforlagene og minst blant de generelle forlag.

Merk at i *tabell 5.2* er *prosent* i parentes en separat informasjon som viser andelen den de samlede vitenskapelige utgivelser som svaret kan relateres til. Prosentene er ikke relatert til de *antall* forlag som oppgis utenfor parentes.

**Tabell 5.2. Forlagenes kjennskap til BFI, til kriteriene for å komme inn på listen, og til poenggivningen for monografier. Antall forlag (andel av vitenskapelige utgivelser i parentes).**

Type forlag	Kjennskap til BFI		Kjennskap til kriterier		Kjennskap til poeng	
	Ja	Nei	Ja	Nei	Ja	Nei
Vitenskapelige forlag	17 (89 %)	1 (2 %)	16 (88 %)	2 (2 %)	12 (82 %)	6 (9 %)
Generelle forlag	6 (4 %)	4 (3 %)	4 (3 %)	6 (5 %)	2 (1 %)	8 (6 %)
Lærebokforlag	3 (1 %)	1 (0 %)	3 (1 %)	1 (0 %)	3 (1 %)	1 (0 %)
<b>Totalt</b>	<b>26 (94 %)</b>	<b>6 (6 %)</b>	<b>23 (93 %)</b>	<b>9 (7 %)</b>	<b>17 (85 %)</b>	<b>15 (15 %)</b>

### 5.4 Har utgivelsesvolumet økt?

Av *tabell 5.3* fremgår at de 32 forlagene svarer at de har mottatt i alt 858 manus til vitenskapelige utgivelser i 2011 og avvist 369 av dem. Vi beregner dermed at de samlet sett har refusert 43 prosent av manuskriptene. Refusjonsprosenten er høyest hos de typer forlag som i minst grad har vitenskapelige utgivelser innenfor sitt samlede volum av utgivelser.

**Tabell 5.3. Antall mottatte og avviste vitenskapelige manus i 2011. Prosentfordeling og refusjonsprosent er beregnet ut fra oppgitte antall fra forlagene.**

Type forlag	Antall forlag	Mottatte manus	Andel	Avviste manus	Andel	Refusjon
Vitenskapelige forlag	18	738	86 %	292	79 %	40 %
Generelle forlag	10	88	10 %	52	14 %	59 %
Lærebokforlag	4	32	4 %	25	7 %	78 %
<b>Totalt antall</b>	<b>32</b>	<b>858</b>	<b>100 %</b>	<b>369</b>	<b>100 %</b>	<b>43 %</b>

Forlagene fikk også spørsmål om *endringer* i situasjonen:

- «Er antallet af modtagne videnskabelige manuskripter steget siden 2009, hvor den bibliometriske forskningsindikator blev indført?»
- «Er antallet af afviste videnskabelige manuskripter steget siden 2009?»

Syv forlag som representerer 50 prosent av de vitenskapelige utgivelsene, blant dem seks store vitenskapelige forlag, svarer ja på begge spørsmål. Nesten alle andre forlag svarer «nei» eller «uendret» på begge spørsmålene. Ett forlag svarer «ja» på det første spørsmålet og «nei» på det andre. Hovedresultatet blir dermed at en mindre gruppe med store vitenskapelige forlag har erfart økning i innsendte og avviste manuskripter, men at dette ikke er en generell erfaring blant andre forlag.

Utgivelsesvolumet er også avhengig av økonomiske rammebetingelser. Forlagene ble spurt: «Hvordan er muligheten for at modtage ekstern støtte til videnskabelige bogudgivelser nu sammenholdt med før 2009, hvor den bibliometriske forskningsindikator blev indført?» Halvparten av de atten vitenskapelige forlagene svarte at muligheten for ekstern støtte er svekket. Denne halvparten utgir 55 prosent av de vitenskapelige titlene. Den andre halvparten av de vitenskapelige forlagene, som representerer 35 prosent av utgivelsene, svarte «uforandret» eller «vet ikke». Blant de to andre typer forlag (med ni prosent av utgivelsene) svarte kun tre at muligheten var blitt dårligere, mens elleve svarte «uforandret» eller «vet ikke».

Det er altså ved de store vitenskapelige forlag at man har erfart svekkede muligheter for å motta støtte til utgivelse av vitenskapelige bøker. En del av forlagene har utfyllende kommentarer til spørsmålet. Alle sier at problemet ikke har noe med BFI å gjøre, men peker på problemer med de tradisjonelle finansieringskildene: Det er ikke lenger mulig å få forskningsråd støtte til selvstendige bokutgivelser. Dessuten har det blitt mindre å hente hos de private fond etter finanskrisen. Hertil kommer at private fond, som tradisjonelt har relativt stor betydning for subsidieringen av vitenskapelig litteratur i Danmark, har brukt tildelingene fra forskningsrådene som kvalitetsstempel og som grunnlag for å gi supplerende støtte til utgivelsene. Flere av kommentarene peker på at det er sammenheng mellom økningen i avviste manuskripter og problemene med finansiering. Enkelte viser også til at det med ny teknologi er relativt små støttemidler som skal til for å få vitenskapelige bøker til å gå i balanse. Et unntak er utstyrskrevede utgivelser.

På spørsmålet «Hvordan er salget af de videnskabelige bogudgivelser nu sammenholdt med før 2009?» svarer 12 forlag som representerer 27 prosent av utgivelsene at markedet er fallende, de øvrige at det er uendret. De vitenskapelige forlagene svarer i høyere grad at markedet er uendret, mens de generelle forlagene i høyere grad svarer at det er fallende.

Sammenfattende ser vi en økning i innsendte manuskripter primært hos de store vitenskapelige forlagene. Det er også en økning i avviste manuskripter hos de samme forlag. Det siste mener flere av forlagene at har sammenheng med reduserte muligheter for utgivelsesstøtte. For øvrig ser de økonomiske rammebetingelser ut til å være relativt stabile.

## 5.5 Faglig bedømmelse av manuskripter

Et viktig spørsmål for evalueringen av BFI er hvorvidt innføringen har ført til økt bruk av fagfellevurdering ved vitenskapelige utgivelser ved danske forlag. Selv om dette kan være positivt for forskningen, kan det også medføre økte kostnader og ulemper for forlagene. I surveyen ble forlagene spurt om hvordan de praktiserer faglig bedømmelse, hvorvidt denne praksis er endret som følge av innføringen av BFI, og hvilke konsekvenser dette eventuelt har hatt.

For kartleggingen av eksisterende praksis ble forlagene spurt hvorvidt de helt eller delvis foretar faglig bedømmelse av manuskripter internt og/eller ved hjelp av eksterne eksperter. Som vist i *tabell 5.4*, er kombinasjonen av intern og ekstern faglig bedømmelse den mest utbredte prosedyre i alle tre grupper av forlag, sett i forhold til andelen av vitenskapelige utgivelser. Hele 83 prosent av utgivelsene er knyttet til denne prosedyren. Ytterligere 11 prosent av utgivelsene har dessuten alltid ekstern faglig bedømmelse. I de forlagene hvor dette kun delvis forekommer, er deres årlige antall vitenskapelige utgivelser relativt få. Men seks små vitenskapelige forlag med til sammen seks prosent av utgivelsene har kun delvis ekstern faglig vurdering.

**Tabell 5.4. Faglig bedømmelse av manuskripter internt i forlaget og hos eksterne eksperter. Fordeling av prosedyrealternativer på antall forlag og andeler av vitenskapelige utgivelser.**

Type forlag	Prosedyre for bedømmelse	Antall forlag	Vit. utg.	Andel av vit. utg
Vitenskapelige forlag	Intern og ekstern	10	321	78 %
Vitenskapelige forlag	Ekstern, delvis også intern	2	30	7 %
Vitenskapelige forlag	Intern, delvis også ekstern	5	15	4 %
Vitenskapelige forlag	Delvis intern, delvis ekstern	1	8	2 %
Lærebokforlag	Intern og ekstern	2	5	1 %
Lærebokforlag	Intern, delvis også ekstern	1	1	0 %
Lærebokforlag	Kun delvis intern	1	0	0 %
Generelle forlag	Intern og ekstern	3	18	4 %
Generelle forlag	Intern, delvis også ekstern	4	6	1 %
Generelle forlag	Kun ekstern	1	5	1 %
Generelle forlag	Ekstern, delvis også intern	1	3	1 %
Generelle forlag	Kun intern	1	0	0 %
<b>Sum</b>		<b>32</b>	<b>412</b>	<b>100 %</b>

Når hele 94 prosent av de vitenskapelige utgivelsene på danske forlag har ekstern fagfellebedømmelse, og alle de store vitenskapelige forlagene er inkludert i dette tallet, kan man konstatere at de kravene til fagfellebedømmelse som BFI medfører i stor grad er innfridd. Det kan tenkes at denne situasjonen har sammenheng med innføringen av BFI, men også at situasjonen var den samme før innføringen.

På spørsmålet «Har forlaget siden 2009 i stigende grad benyttet sig af eksterne eksperter?», svarer elleve av de atten vitenskapelige forlag, som representerer 54 prosent av alle vitenskapelige utgivelser, «ja» eller «delvis». De øvrige syv vitenskapelige forlag, som representerer 38 prosent av utgivelsene, svarer «nei». Her varierer svarene altså mellom de store vitenskapelige forlagene. Flertallet forteller om endring, et mindretall at situasjonen er den samme. Blant lærebokforlagene og de generelle forlag er det kun tre forlag som forteller om økt bruk av fagfellevurdering.

Spørsmålet om hvorvidt innføringen av BFI har ført til endret praksis, kan i første omgang ses i lys av forlagenes svar på om *forskerne* er blitt mer opptatt av fagfellevurdering:

- «Har du, inden for de sidste tre år, oplevet at forskerne i stigende grad interesserer sig for forlagets praksis for bedømmelsen af videnskabelige manuskripter?»
- «Er det din vurdering, at det skyldes indførelsen af den bibliometriske forskningsindikator?»

Hele fjorten av de atten vitenskapelige forlagene svarer ja på det første spørsmålet. Disse står for 86 prosent av de vitenskapelige utgivelsene. Blant de fjorten er det elleve som svarer «I høy grad» på det andre spørsmålet og tre som svarer «I nogen grad». Det er kun fire mindre vitenskapelige forlag, som står for fire prosent av utgivelsene, som ikke har merket økt interesse for fagfellevurdering blant forskerne og som ikke knytter denne økte interessen til innføringen av BFI. I de øvrige to grupper er det kun seks forlag – et klart mindretall – som har erfart økt interesse for fagfellevurdering blant forskerne og kan knytte dette til BFI.

Den økte interessen for fagfellevurdering blant forskerne fører ikke nødvendigvis til endring i forlagenes praksis. De ble også spurt følgende to spørsmål:

- «Har forlaget, inden for de seneste tre år, øget sit fokus på den faglige bedømmelse af videnskabelige manuskripter?»
- «Er det din vurdering, at det skyldes indførelsen af den bibliometriske forskningsindikator?»

Her er svarene mer blandet blant de atten vitenskapelige forlagene. Ni av dem svarer at de har endret praksis og bekrefter at det skyldes innføringen av BFI. Ytterligere ett forlag sier at de i mindre grad har endret praksis. Disse ti forlagene representerer i alt 49 prosent av alle utgivelser. De siste åtte forlag, som representerer 42 prosent av utgivelsene, svarer at de ikke har endret praksis, hvilket for disse forlagenes vedkommende betyr at de fra før av hadde ekstern fagfellebedømmelse på alle vitenskapelige manuskripter. For øvrig er det kun ett lærebokforlag og ett generelt forlag som har endret praksis. Begge setter endringen i sammenheng med innføringen av BFI.

Oppsummerende kan vi si at de vitenskapelige forlagene har merket økt interesse for fagfellevurdering fra forskerne, og at de setter denne endringen i sammenheng med innføringen av BFI. I de tilfellene hvor de vitenskapelige forlagene ikke allerede hadde ekstern fagfellevurdering på alle vitenskapelige manuskripter, har dette blitt innført. Disse virkningene av BFI finnes imidlertid nesten utelukkende blant de vitenskapelige forlag og i liten grad ved lærebokforlagene og de generelle forlag.

Til sist behandler vi spørsmålet om hvilke konsekvenser endringen har hatt for forlagene. Ni forlag som representerer 33 prosent av utgivelsene svarer «ja» på følgende spørsmål: «Har den ændrede praksis haft ressourcemæssige omkostninger for forlaget?» Dette er altså en litt mindre del enn de som forteller om faktisk endret praksis. Fire av forlagene kommenterer spørsmålet og forteller at den økte bruken av ekstern fagfellevurdering skaper økonomisk press på utgivelsene. Grunnen er at forskere forventer honorar for vurdering av bokmanuskripter (i motsetning til manuskripter til tidsskrifter). I tillegg kommer økt administrasjon av utgivelsene. Ett av forlagene foreslår at fagfellevurdering også bør kunne registreres og gis poeng i budsjettmodellen.

Som sammenfatning kan vi konstatere at både ekstern og intern faglig bedømmelse nå gjennomføres for de fleste vitenskapelige utgivelser på danske forlag, især hos de store vitenskapelige forlagene. Denne gruppen av forlag melder samtidig om økt interesse for ekstern fagfellebedømmelse blant forskerne og knytter denne økte interessen til innføringen av BFI. Noen av forlagene sier også at de har endret praksis og i økt grad bruker ekstern bedømmelse etter at BFI kom. Enkelte rapporterer om økte omkostninger i den forbindelse. Ved lærebokforlagene og de generelle forlagene kan endret praksis og innflytelse fra BFI spores i mye mindre grad. Her er det også større variasjon i prosedyrene for faglig bedømmelse av manuskripter.

## 6 Bibliometriske undersøkelser

### 6.1 Sammenfatning

I dette kapitlet undersøkes både forskjeller i publiseringsmønstre mellom hovedområdene og utviklingstrekk hvor mulige incitamentsvirkninger av BFI kan påvises. Det første kan gjøres med utgangspunkt i danske data som er fremkommet gjennom BFI i 2009 og 2010. Her skal vi sammenligne publiseringsmønstrene med tilsvarende norske data fra 2005-2010. Men det andre – utviklingstrekk som viser mulige virkninger av BFI – kan kun undersøkes over en lengre tidshorisont. Fordi Norge har en lignende indikator med omtrent samme datagrunnlag, undersøker vi utviklingen i Norge, ikke kun ut fra norske data, men også ved hjelp av internasjonale data fra *Web of Science*.

I de internasjonale data, som her dekker 2001-2010, er også Danmark med. Mens Norges andel av verdens artikler har steget jevnt siden 2005, har Danmarks andel først økt i 2010. Disse økninger kan ha sammenheng med innføring av forskningsindikatoren, men andre forklaringsfaktorer finnes også. Verken i Norge eller Danmark har indikatoren hatt innvirkning på siteringshyppighet. Danmark er blant verdens mest siterte land, mens Norge har en stabil siteringshyppighet på et lavere nivå.

Publiseringsmønstrene i hovedområdene er omtrent de samme i Danmark og Norge. Den viktigste forskjellen er at i Norge er nivå 2-andelen relativt stabil på omkring 20 prosent, mens den er nesten 35 prosent i Danmark. Dette kan skyldes at danske forskere i større grad publiserer i ledende internasjonale kanaler, men det kan også skyldes at nivå 2 foreløpig har fått en bredere avgrensning i Danmark enn det har i Norge.

Ellers finner vi – med ulike metoder og datagrunnlag, og med utgangspunkt i utviklingen i Norge – at det *foreløpig* ikke er tegn på *negative* virkninger av forskningsindikatoren på følgende punkter:

- Publiseringsmønstrene på nivå 2 øker mer enn på nivå 1. Det skjer ikke en utflating av publiseringsmønstret.
- Forholdet mellom publikasjonsformer er stabilt. Ingen publikasjonsformer (for eksempel monografier i humaniora eller tidsskriftsartikler i tidsskriftsfag) går tilbake. Hovedområdene beholder sine særskilte publiseringsmønstre.
- Både bruken av norsk og internasjonale språk øker. Andelen på internasjonale språk øker langsomt i humaniora og samfunnsvitenskap, men med store forskjeller mellom fagene.
- Humaniora og samfunnsvitenskap synliggjøres med omkring en femdobling av sitt publiseringsvolum sammenlignet med representasjonen i internasjonale databaser.

- Tverrfaglig forskning går ikke tilbake og er litt bedre representert på nivå 2 enn på nivå 1.
- Artikkene blir litt lengre år for år, ikke kortere.
- Forsknings samarbeidet i publikasjoner øker år for år. Det blir flere forfattere og institusjoner pr. publikasjon.
- En svensk undersøkelse viser at den norske nivåinndelingen korrelerer godt med tidsskriftsimpact. Nivåinndelingen virker i samme retning som andre tidsskriftsrangeringer.

## 6.2 Innledning

Det tar vanligvis lang tid fra et forskningsarbeid er satt i gang til det blir publisert. La oss si at det ligger to til tre års forskningsarbeid bak manuskriptet før det sendes inn til utgivelse. Deretter skal det vurderes redaksjonelt og av oppnevnte eksperter, og så skal det inn på produksjonslinjen hvor det ikke er uvanlig med kødannelse. Normalt må man regne med ett til tre nye år. Dette betyr at vi kan anta at de fleste vitenskapelige publikasjoner som utkommer fra Danmark i 2012 – samtidig med at BFI evalueres – er basert på forskning som var eller ble satt i gang i 2009 – samtidig med at BFI ble innført. Konsekvensen er at det nok er for tidlig å besvare det ene av denne evalueringens hovedspørsmål:

*I hvilket omfang har indførelsen af den bibliometriske forskningsindikator indfriet de positive incitamentsvirkninger, og i hvilket omfang har indikatoren haft negative incitamentsvirkninger?*

I kapittel 4 og 5 har vi likevel sett at universitetsledere og forlag kan beskrive positive, negative eller manglende virkninger generelt ut fra et hovedinntrykk. Men i kapittel 4 merket vi oss også at en del universitetsledere mente at forskeres publiseringspraksis har en kompleks fagintern incitamentsstruktur hvor BFI kan ha liten eller ingen betydning. Dessuten var det vanskelig å beskrive eventuelle virkninger mer detaljert og empirisk, fordi man mangler et informasjonsgrunnlag for dette i form av data med lange nok tidsserier. Den samme mangelen gjelder for denne evalueringen hvis utgangspunktet skal være de data som BFI selv bidrar til å produsere, en begrensning som også er nevnt i oppdragsbeskrivelsen (vedlegg A):

*Derudover begrænser evalueringen af den danske bibliometriske forskningsindikator sig til at omhandle to år: 2009 og 2010, da det er de år, der er data for på nuværende tidspunkt. Data fra 2008 inkluderes som udgangspunkt ikke. Det skyldes, at det var det år modellen blev indfaset, og data derfor er svære at sammenligne med 2009 og 2010. Det giver et relativt kort tidsperiode for en effektevaluering, hvorfor de internationale erfaringer også vil blive inddraget.*

Dette betyr at det ikke kun er for tidlig å beskrive incitamentsvirkninger i Danmark, men at også den foreliggende tidsserien på to år er for kort til å beskrive utviklingstrekk. Blant annet derfor har vi trukket inn internasjonale erfaringer i kapittel 2.

Men for likevel å besvare det nevnte hovedspørsmålet på en empirisk måte – i dette tilfellet bibliometrisk – har vi i dette kapitlet valgt å beskrive den generelle utviklingen i Danmark med internasjonale bibliometriske data som er uavhengige av BFI. Videre har vi valgt ut Norge som et *kasus* for å beskrive *mulige* virkninger i Danmark «eksperimentelt»: Som det fremgår av kapittel 2 og den OECD-rapporten vi har benyttet der, er Norge det landet i verden som har en budsjettrelatert forskningsindikator som ligner mest på BFI. Norge innførte denne indikatoren i 2005, slik at de tilgjengelige bibliometriske tidsserier er på seks år. De mer spesifikke spørsmålene i evalueringsoppdraget som vi dermed vil forsøke å gi antydning til svar på, er om BFI vil føre til:

- Økt vitenskapelig produksjon?



- Økt publisering i de mest anerkjente tidsskrifter?
- Økt synlighet for humanistiske og samfunnsvitenskapelige forskningsresultater?
- Negativ vridning av publiseringsmønsteret i form av flere publikasjoner og mer minimalt innhold?
- Manglende stimulering av tverrfaglighet?
- Nedgang for publisering på dansk?
- Manglende stimulering av samarbeid ved andre innen- eller utenlandske universiteter (fordi publikasjoner brøkdeles)?

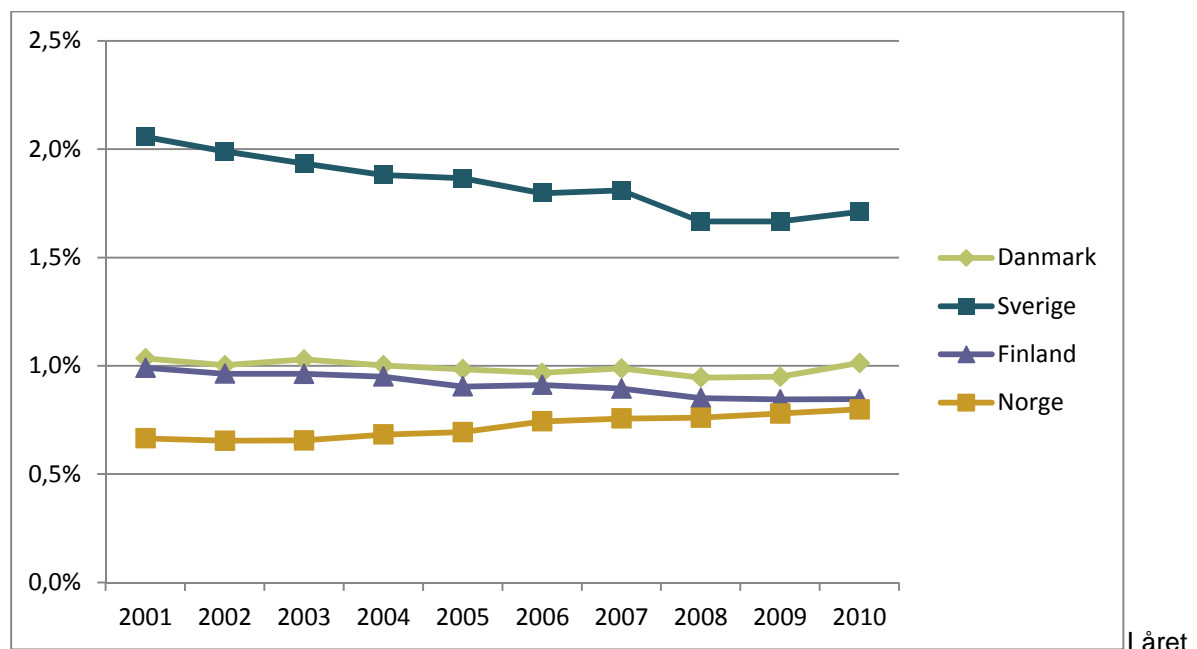
Vi skal likevel ikke unnlate å benytte danske data som er tilgjengelige fra BFI i 2009-2010. De vil bli brukt til en situasjonsbeskrivelse av publiseringsmønsteret, slik det varierer mellom hovedområdene.

Datagrunnlaget for dette kapittelet er nærmere beskrevet i avsnitt 7.3.

### 6.3 Uavhengig måling: Artikler og siteringer i *Web of Science*

I dette kapittelet skal vi til dels benytte data fra BFI og den tilsvarende indikator i Norge, men vi begynner med å gi et overblikk basert på data fra en datakilde som er uavhengig av indikatorene, *Web of Science* (WoS). Her registreres hvert år mer enn 1 millioner artikler og deres referanser fra 13 000 vitenskapelige tidsskrifter. WoS dekker alle fag, men naturvitenskap og medisin er langt bedre dekket enn andre fagområder. Mer informasjon om datakilden og metodene finnes i avsnitt 7.3.

**Figur 6.1. Nordiske lands andeler av vitenskapelige artikler i *Web of Science* 2001-2010.**



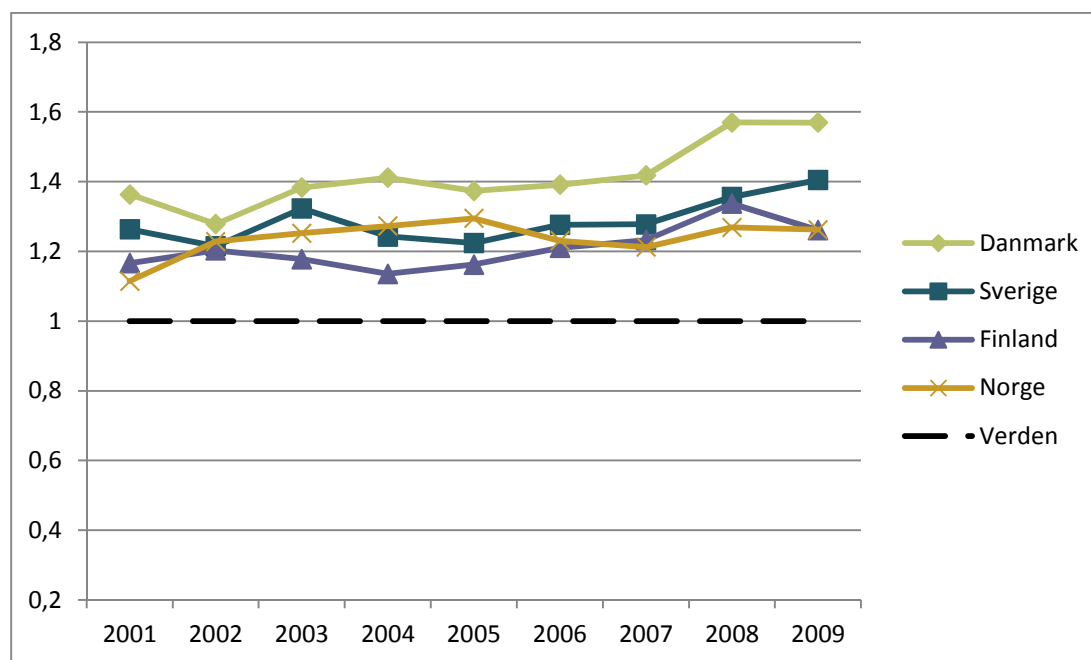
2001 ble det indeksert 782 100 vitenskapelige artikler til *Web of Science*. I 2010 var antallet økt med 48 prosent til 1 115 600. Det har vært en vekst i artiklene fra alle land, men særlig fra land som var mindre aktive i internasjonal publisering tidligere, som Kina, India og Brasil. Den generelle tendens i vestlige land er derfor en nedgang i *prosentandelen* av verdens artikler. Som man ser i *figur 6.1*, har Danmark, Finland og Sverige hatt denne typiske nedadgående tendens inntil nylig. Men i 2010 har

både Danmark og Sveriges verdensandeler økt. Norges andel var relativt stabil i første halvdel av perioden. Deretter har den økt på tross av den generelle tendensen for vestlige land.

I 2009 innførte både Danmark og Sverige resultatindikatorer basert på indikatorer fra vitenskapelig publisering, mens Norge innførte sin indikator i 2005. I Finland er en indikator under utforming, men ennå ikke implementert. Se avsnitt 3.4. Bildet i figur 6.1 stemmer i påfallende grad overens med innføringen av resultatindikatorer i tre av landene. Det er fristende å se en sammenheng. Men vitenskapelig publisering påvirkes også av en rekke andre faktorer, slik som tilveksten av doktorgrader og nye forskningsmidler. Derfor har det vært konkludert at innføringen av resultatindikatorer eventuelt bare kan være en del av forklaringen på utviklingsmønsteret som fremkommer når vi ser på de nordiske lands andeler av verdens artikler.<sup>26</sup>

Et viktig spørsmål i forbindelse med evalueringen av BFI er om stimuleringen til økt vitenskapelig produksjon går ut over forskningskvaliteten (selv om man har innført et nivå 2 med mer kvalitetskrevene tidsskrifter). Det lar seg ikke gjøre å måle forskningskvalitet. Det nærmeste man kommer er siteringshyppighet, som viser i hvilken grad en publikasjon blir sitert i senere forskningspublikasjoner og dermed blir funnet relevant eller viktig for videre forskning. Mens de fleste vitenskapelige publikasjoner i et fag aldri eller relativt sjelden blir sitert, oppnår en mindre gruppe publikasjoner å bli sitert ganske ofte. Med vektete og feltnormaliserte siteringsmålinger som tar hensyn til at land har forskjellig fagprofil, er det mulig å sammenligne siteringshyppigheten mellom land. Dette er gjort i figur 6.2 på grunnlag av NSI-basen ved Thomson Reuters.

**Figur 6.2. Nordiske lands relative siteringsindeks i *Web of Science* 2001-2009. Basert på årlige publiseringsvinduer og akkumulerte siteringer t.o.m. 2010. Indikatorene er vektet etter landenes relative fagfeltfordeling av artiklene. Verdensgjennomsnitt er normalisert til 1,0.**



Danmark har en siteringsindeks som de siste par år ligger nesten 60 prosent over verdensgjennomsnittet og er klart høyere enn de øvrige nordiske land. Hvis man tar hensyn til både publiserings- og siteringstid (det kan ta fem-seks år, siteringer bør helst måles tre år eller mer etter publisering), kan en eventuell effekt av BFI på siteringshyppigheten ikke avleses ennå. Men en tilsvarende indikator ble altså innført i Norge i 2005. Der kan man merke seg at siteringshyppigheten foreløpig er stabil. Hvis effekten av indikatoren i Norge er målbar i *Web of Science*, er det altså

<sup>26</sup>Sivertsen, G (2008): Vekst i norsk forskning, *Forskningspolitik* 3/2008, s. 20-21.

primært som et økende publikasjonsvolum, ikke som endret siteringshyppighet. Det er i og for seg ikke uventet. Man blir ikke nødvendigvis sitert mer ved å publisere i mer siterte tidsskrifter – se avsnitt 6.5.8 nedenfor.

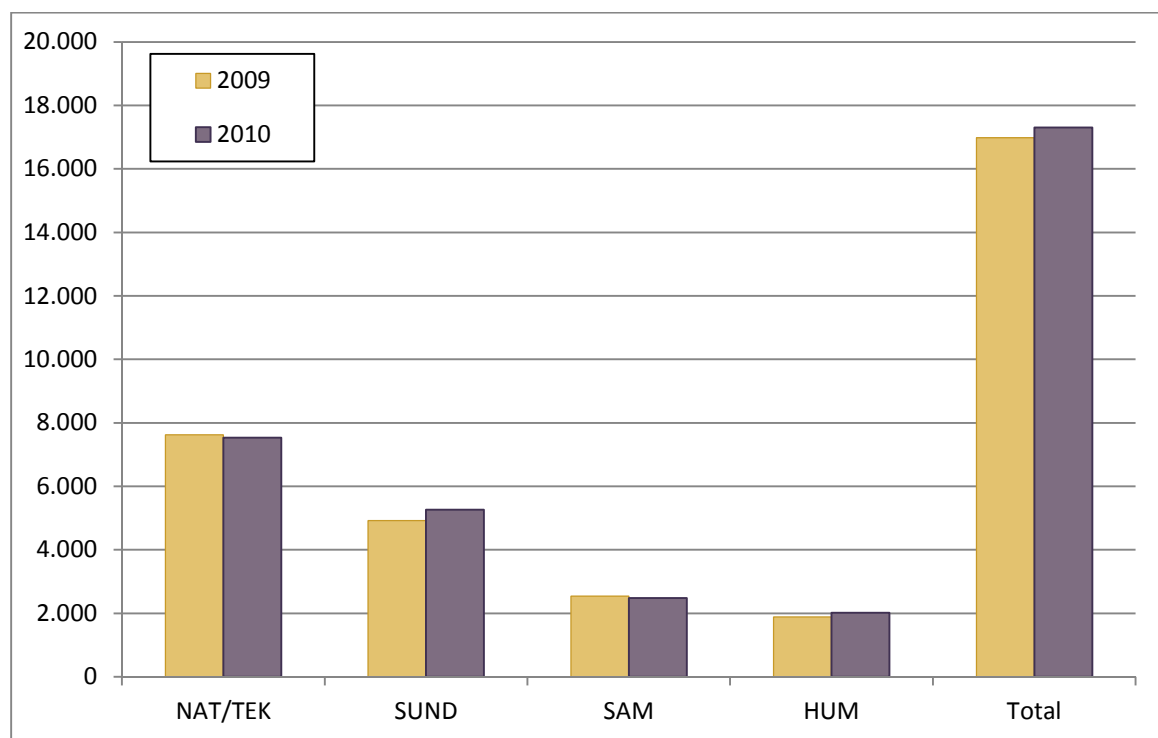
## 6.4 Undersøkelser i BFI data

Som nevnt innledningsvis, bruker vi danske publikasjonsdata fra BFI i 2009 og 2010 til en situasjonsbeskrivelse av publiseringsmønstre, ikke til en undersøkelse av incitamentsvirkninger eller utviklingstendenser for øvrig. Undersøkelsens datagrunnlag er nærmere beskrevet i avsnitt 7.3.

### 6.4.1 Publikasjonstyper og hovedområder

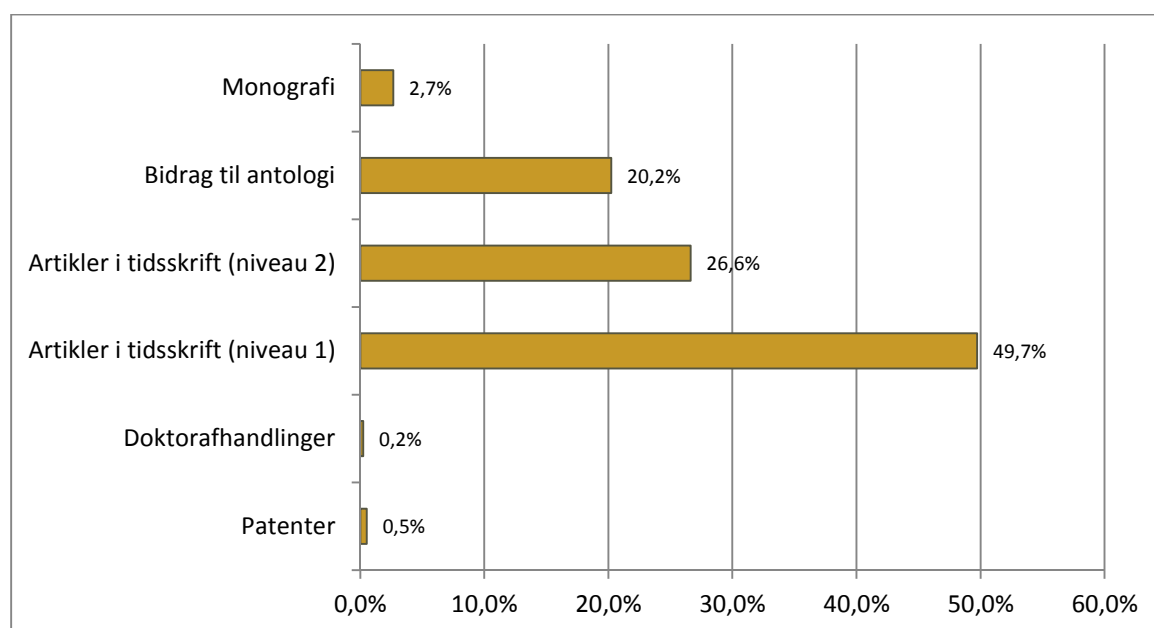
Figur 6.4.1 nedenfor viser hvordan 34 283 BFI-publikasjoner fra 2009 og 2010 fordeler seg mellom hovedområdene. NAT/TEK har den største andelen med 44 prosent fulgt av SUND med 30 prosent, SAM har 15 prosent og HUM 11 prosent av publikasjonene. Her teller alle publikasjoner kun én gang, uansett hvor mange forfattere og institusjoner som har bidratt til den.

Figur 6.4.1. BFI-publikasjoner fra 2009 og 2010 fordelt på hovedområder.



Figur 6.4.2 nedenfor viser den relative fordelingen av publikasjoner etter publikasjonstyper. Artikler i tidsskrifter på nivå 1 utgjør nesten 50 prosent av alle publikasjoner. Den nest største andelen har artikler i tidsskrifter på nivå 2 med 26,6 prosent av publikasjonene. Til sammen utgjør tidsskriftsartikler 76,3 prosent av alle BFI-publikasjoner. Bidrag til antologier utgjør 20,2 prosent og monografier 2,7 prosent. Doktoravhandlinger og patenter utgjør samlet mindre enn 1 prosent.

**Figur 6.4.2. Fordelingen mellom publikasjonstyper for 2009 og 2010 samlet. Prosent.**



Tabell 6.4.1 nedenfor viser den tilsvarende fordelingen innenfor hvert hovedområde.

Publiseringsprofilen for SUND og NAT/TEK er mest preget av tidsskriftsartikler. De utgjør henholdsvis 93,6 prosent og 79,5 prosent av publikasjonene. I SAM og HUM utgjør monografiene vel 7 prosent av publikasjonene. Disse områdene er litt forskjellige med hensyn til vekten på de andre publikasjonstypene. Mens SAM har 54,4 prosent tidsskriftsartikler og 38,3 prosent bidrag til antologier, er de tilsvarende tall for HUM 47,2 prosent og 45,1 prosent.

**Tabell 6.4.1. Prosentvis fordeling mellom publikasjonstyper i det enkelte hovedområde, basert på tall fra 2009 og 2010 samlet. De to første kolonnene er summert i den tredje.**

Hovedområde	Artikler i tidsskrifter (nivå 1)	Artikler i tidsskrifter (nivå 2)	Tidsskriftsartikler i alt	Bidrag til antologier	Monografi	Doktoravhandlinger	Patenter
NAT/TEK	48,6 %	30,9 %	79,5 %	17,8 %	1,6 %	0,1 %	1,0 %
SUND	65,3 %	28,3 %	93,6 %	5,4 %	0,3 %	0,3 %	0,3 %
SAM	35,3 %	19,1 %	54,4 %	38,3 %	7,0 %	0,3 %	0,0 %
HUM	31,8 %	15,4 %	47,2 %	45,1 %	7,2 %	0,5 %	0,0 %

#### 6.4.2 Tidsskriftsartikler på nivå 1 og nivå 2.

Tabell 6.4.2 viser fordelingen av tidsskriftsartikler på nivå 1 og nivå 2 for hvert hovedområde. Totalt sett er 65,1 prosent av artiklene på nivå 1 og 34,9 prosent av artiklene på nivå 2. Andelen på nivå 2 er lavest i SUND og HUM, høyest i NAT/TEK. I utgangspunktet, slik BFI er designet, skal 20 prosent av verdensproduksjonen være på nivå 2. Alle hovedområder har en større andel av den danske produksjon på nivå 2.

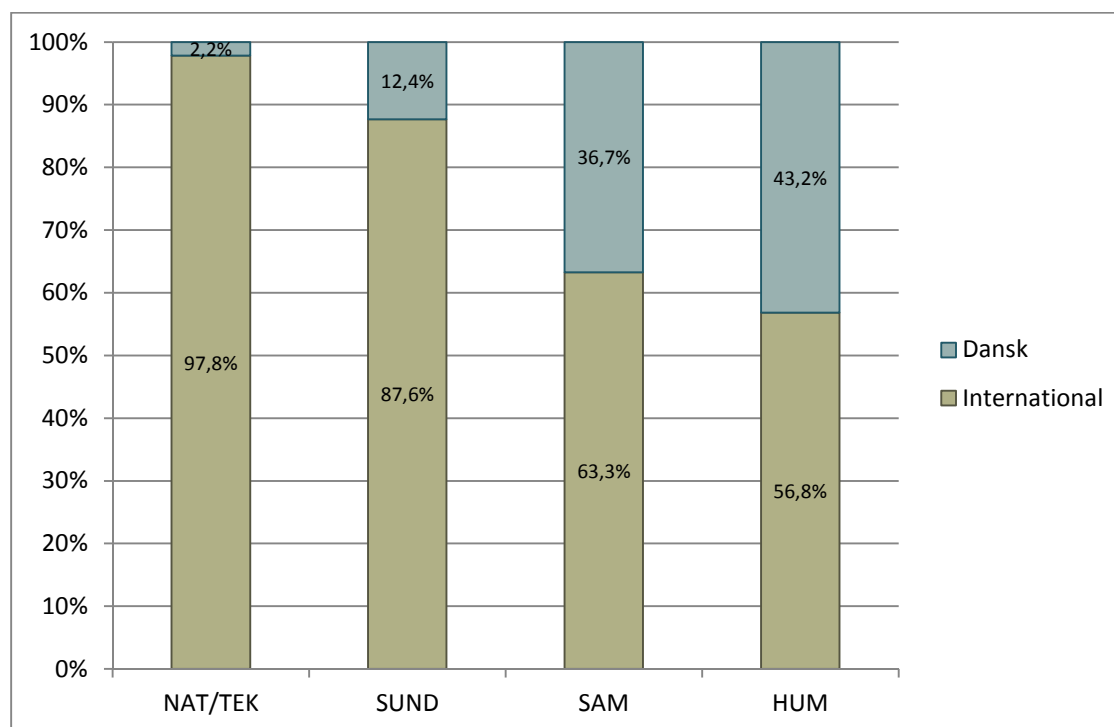
**Tabell 6.4.2. Prosentvis fordeling av tidsskriftsartikler på nivå 1 og 2 innenfor hovedområdene, basert på tall fra 2009 og 2010 samlet.**

	Tidsskriftsartikler (nivå 1)	Tidsskriftsartikler (nivå 2)
NAT/TEK	61,2 %	38,8 %
SUND	69,8 %	30,2 %
SAM	64,9 %	35,1 %
HUM	67,5 %	32,5 %
Alle	65,1 %	34,9 %

### 6.4.3 Publisering på dansk

Blant alle BFI-publikasjoner i 2009 og 2010 er 83 prosent på engelsk, 14,7 prosent på dansk og 2,3 prosent på andre språk. *Figur 6.4.3* nedenfor viser at disse andelenes varierer mye mellom hovedområdene. Andelen publikasjoner på dansk er 2,2 prosent i NAT/TEK, 12,4 prosent i SUND, 36,7 prosent i SAM og 43,2 prosent i HUM.

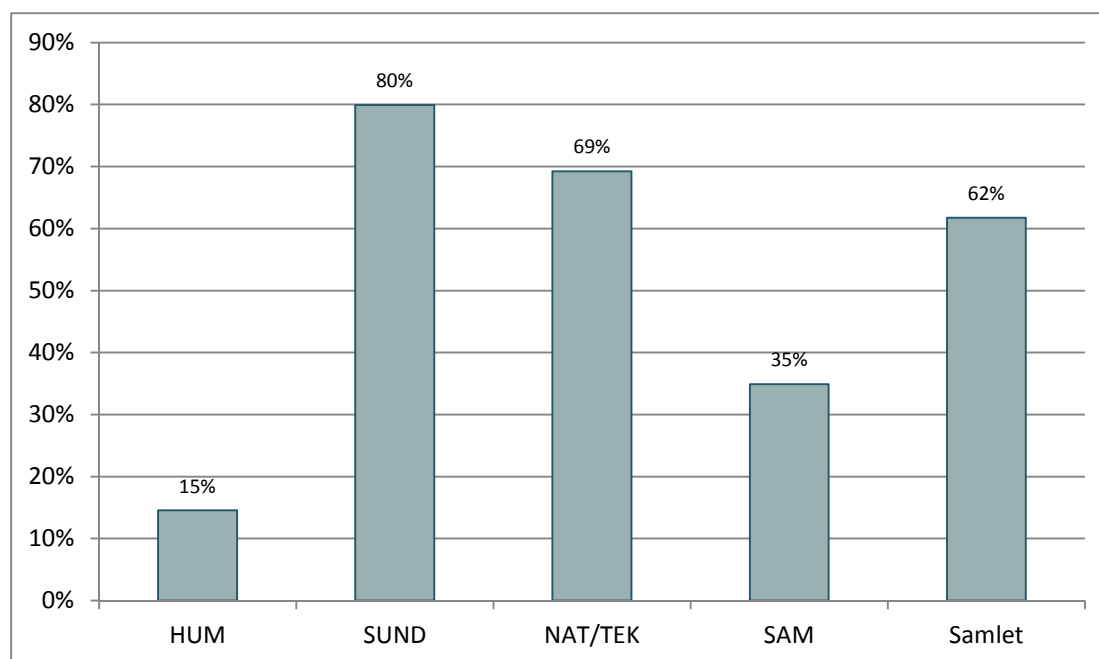
**Figur 6.4.3. Prosentvis fordeling mellom publikasjoner på dansk og internasjonale språk innen hvert hovedområde, basert på tall fra 2009 og 2010 samlet.**



### 6.4.4 Samarbeidspublikasjoner

*Figur 6.4.4* nedenfor viser andelen av BFI-publikasjoner i 2009-2010 som er resultat av samarbeid med utenlandske eller innenlandske institusjoner. Andelenes er vist for hvert hovedområde og samlet for alle områder.

**Figur 6.4.4. Prosentandel publikasjoner fra 2009-2010 basert på institusjonelt samarbeid, totalt og innen hvert hovedområde.**



Som vi ser, er hele 62 prosent av alle BFI-publikasjoner i 2009 og 2010 resultater av samarbeid mellom danske institusjoner og/eller med utenlandske institusjoner. Andelen er særlig høye i SUND med 80 prosent og NAT/TEK med 69 prosent. I HUM og SAM er det mindre vanlig å kreditere flere forfattere og institusjoner pr. publikasjon. Tverrinstitusjonelt samarbeid kan også foregå på andre måter.

#### **6.4.5 Sammenligning med norske data**

Hvis man sammenligner ovenstående resultater med de som følger nedenfor, skal man være oppmerksom på at man har en litt forskjellig opptellingsmåte i Danmark og Norge, selv om datagrunnlaget er avgrenset på samme måte. I Danmark brøkdeler publikasjoner kun mellom samarbeidende institusjoner i Danmark, mens man i Norge brøkdeler også mellom utenlandske institusjoner. I danske data teller en samarbeidspublikasjon dermed alltid 1 til sammen, mens den i Norge ofte vil kunne telle mindre enn 1 til sammen blant norske institusjoner. Ved sammenligning får dette følgende konsekvenser:

- I fordelingen av publikasjoner mellom hovedområdene har SUND og NAT/TEK høyere andeler i Danmark enn de har i Norge, fordi disse fagene i høyere grad har utenlandske forskere og deres institusjoner som forfattere og adresser i sine publikasjoner (sammenlign figur 6.4.1 og figur 6.5.5).
- Andelen publikasjoner med internasjonalt samarbeid er sammenlignbar innen det enkelte hovedområde, men ikke totalt (se figur 6.4.4). Men i figur 6.5.7 er landene sammenlignet med samme metode og datagrunnlag.
- Den relative fordelingen mellom publikasjonstypene er sammenlignbar (sammenlign tabell 6.4.1 og tabell 6.5.1).
- Fordelingen av tidsskriftsartikler på nivå 1 og nivå 2 er også sammenlignbar. De store forskjellene (se tabell 6.4.2 og figur 6.5.1) er altså reelle: I Norge er totalt sett omkring 20 prosent av publikasjonene på nivå 2, mens andelen i Danmark er 35 prosent.
- I beregningen av andelen publikasjoner på internasjonale språk (se figur 6.4.3 og figur 6.5.3) har opptellingsmetoden en viss innvirkning på resultatet dersom publikasjoner på internasjonale språk i høyere grad har innslag av internasjonalt samarbeid.

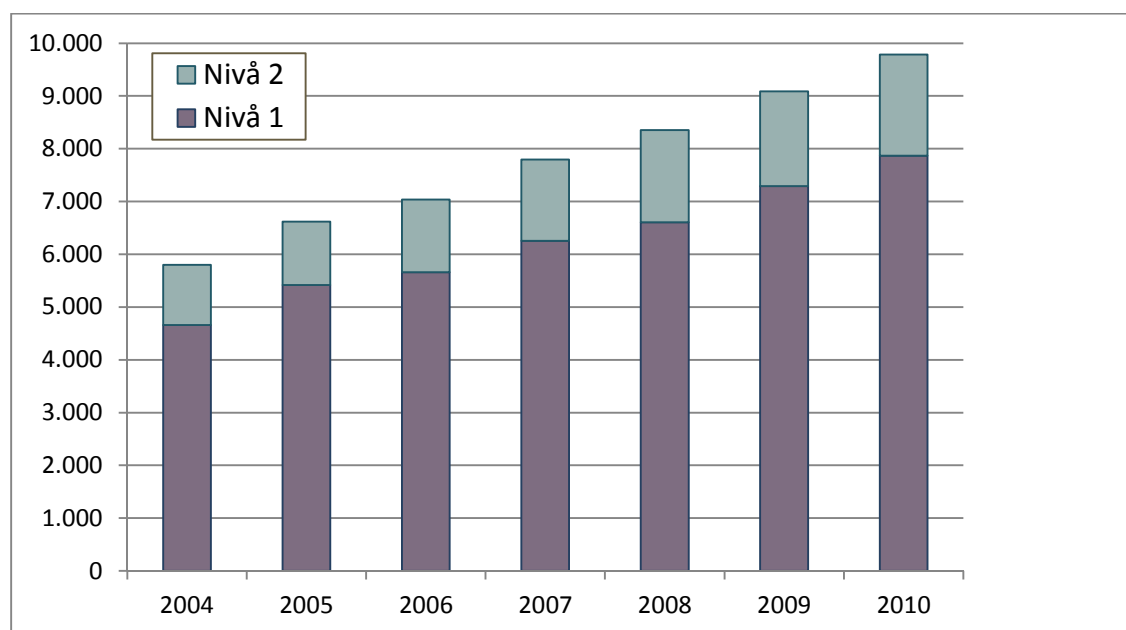
## 6.5 Undersøkelser i norske data

### 6.5.1 Begge nivåer øker

I Norge har man «BFI-data» som dekker publiseringen ved alle norske universiteter og høyere utdanningsinstitusjoner i 2004-2010. Den norske indikatoren dekker vitenskapelig publisering innenfor samme definisjon som i Danmark og med de samme kriterier for kanaler på nivå 2: Kanalene på nivå 2 skal være de internasjonalt ledende, og de skal i hvert fag til sammen ikke oppta mer enn 20 prosent av publiseringsvolumet.

I Norge regner man med at registreringen først begynte å bli fullstendig i 2005. Som vi ser i *figur 6.5.1*, har publiseringen økt kraftig på begge nivåer. På nivå 1 har publiseringen økt med 45 prosent fra 2005 til 2010. På nivå 2 er økningen på 60 prosent. Foreløpig ser det dermed ut til at man i Norge har unngått en mulig utflating av publiseringsmønsteret i retning av mindre betydelige kanaler. Nivå 2-andelen er relativt stabil på omkring 20 prosent, som forutsatt. Når den er mye høyere i Danmark, se tabell 6.4.2, kan det både skyldes at danske forskere i større grad publiserer i ledende internasjonale kanaler og at nivå 2 foreløpig har fått en bredere avgrensning i Danmark enn det har i Norge.

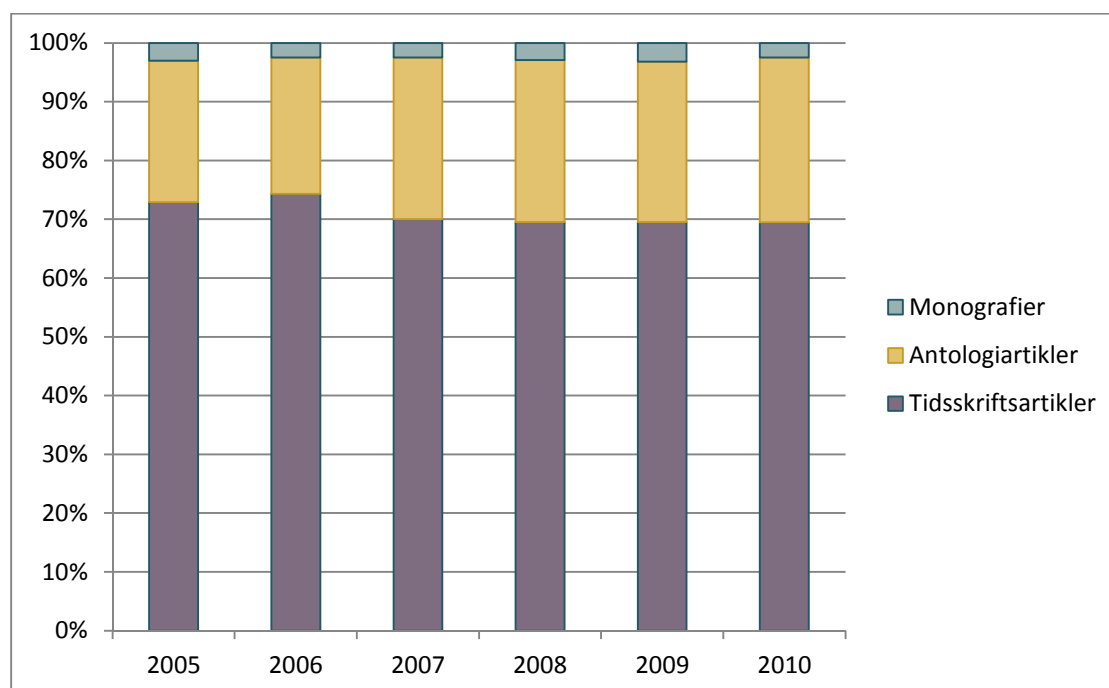
**Figur 6.5.1. Publiseringen ved norske universiteter og andre høyere utdanningsinstitusjoner 2004-2010. Basert på norske «BFI-data» i DBH/NSD.**



### 6.5.2 Forholdet mellom publikasjonsformer er stabilt

Vektingen mellom publikasjonsformene i Norge er omtrent som i Danmark. Den viktigste forskjellen er at man i Norge har gitt antologiartikler litt høyere vekt (0,7) enn i Danmark (0,5). *Figur 6.5.2* viser at fordelingen mellom publikasjonsformene har holdt seg relativt stabil de siste fire år. Det tok tid å få inn vitenskapelige konferanseserier i registeret de første årene. Man regner med at dette er forklaringen på at det var relativt færre antologiartikler før. I antall har antologiartiklene økt med 72 prosent fra 2005 til 2010. Tidsskriftsartikler har økt med 40 prosent og monografier med 23 prosent.

**Figur 6.5.2. Fordelingen mellom publikasjonsformene i norske data. Kilde: DBH/NSD.**



I forholdet mellom publikasjonsformer er det betydelige forskjeller mellom hovedområdene i norske data, se *tabell 6.5.1*. Humaniora og samfunnsvitenskap har relativt mye bokpublisering, både som artikler og monografier. Innslaget av antologiartikler i NAT/TEK skyldes i hovedsak publisering i vitenskapelige konferanseserier i de teknologiske fag.

**Tabell 6.5.1. Prosentfordelingen mellom publikasjonsformer pr. hovedområde. Basert på norske data, som er faginndelt på kanal- eller publikasjonsnivå. Kilde: NIFU.**

	Tidsskriftsartikler	Antologiartikler	Monografier
HUM	48,1 %	45,4 %	6,5 %
SAM	59,7 %	36,1 %	4,2 %
NAT/TEK	81,4 %	18,1 %	0,5 %
SUND	90,9 %	8,5 %	0,7 %

### 6.5.3 Gradvis økende bruk av internasjonale språk i HUM og SAM

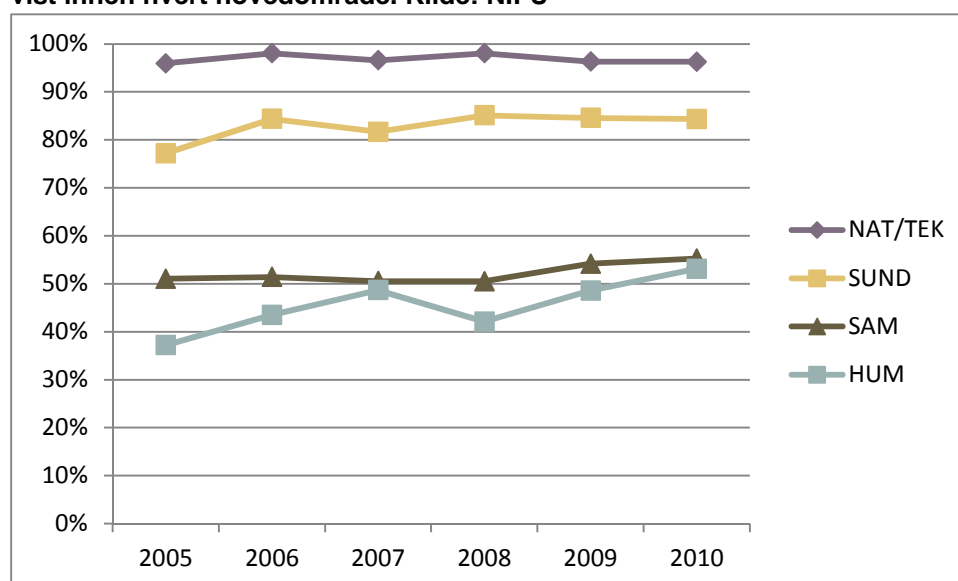
På samme måte som i Danmark, har det vært diskusjon i Norge om nasjonalspråket går tapt som forskningsspråk i forbindelse med at et utvalg ledende internasjonale tidsskrifter og forlag rangeres høyere ved å bli plassert på nivå 2. *Figur 6.5.3* viser imidlertid at bruken av internasjonale språk er relativt stabil over tid, men varierer mye mellom hovedområdene. Man ser en gradvis økning i andelen internasjonale språk i humaniora og samfunnsvitenskap. Men det er kun *andelen* som øker. I 2010 var det 27 prosent flere vitenskapelige publikasjoner på norsk enn det var i 2005. Man fortsetter å bruke norsk i fag hvor man tradisjonelt har brukt norsk i vitenskapelige publikasjoner.

Den gradvise økningen i bruk av internasjonale språk i HUM og SAM har vært observert helt siden 1980 i andre norske data.<sup>27</sup> Trenden er altså ikke bare påvirket av resultatindikatoren for forskning, hvis den overhodet er det. Internasjonalisering er en dypereleggende trend i forskningen som stimuleres mange måter.

<sup>27</sup> Kyvik, S. (2001): Publiseringsevne ved universiteter og vitenskapelige høyskoler, *NIFU skriftserie15/2001*, Oslo.



**Figur 6.5.3. Andel publikasjoner på internasjonale språk i norske data. Utviklingen 2005-2010 er vist innen hvert hovedområde. Kilde: NIFU**



Figur 6.5.3 viser dessuten at omkring halvparten av de vitenskapelige publikasjonene i HUM og SAM fortsatt publiseres på norsk. Det er imidlertid store forskjeller mellom fagene innenfor HUM og SAM med hensyn til bruk av internasjonale språk. Dette er vist for fem utvalgte disipliner i hvert av de to hovedområdene i tabell 6.5.2. I samfunnsøkonomi er engelsk det internasjonale språket, i germanistikk er det også tysk. I noen fag eller emner er forskningen oftere knyttet til emner som primært har nasjonal relevans. Dette vil gjelde for de samme fag i forskjellige land: Også i Danmark vil man antakelig finne at samfunnsøkonomene publiserer mer på engelsk enn juristene gjør. Men de fleste forskere i HUM og SAM publiserer både på nasjonale og internasjonale språk, uten at dette står i motsetning til hverandre.

**Tabell 6.5.2. Andel internasjonale språk i utvalgte disipliner i HUM og SAM. Basert på norske data 2005-2010. Kilde: NIFU.**

HUM	Andel int. språk	SAM	Andel int. språk
Germanistikk	94 %	Samfunnsøkonomi	82 %
Lingvistikk	83 %	Psykologi	71 %
Arkeologi og konservering	54 %	Statsvitenskap	66 %
Historie	38 %	Sosiologi	44 %
Nordisk språk og litteratur	12 %	Rettsvitenskap	30 %

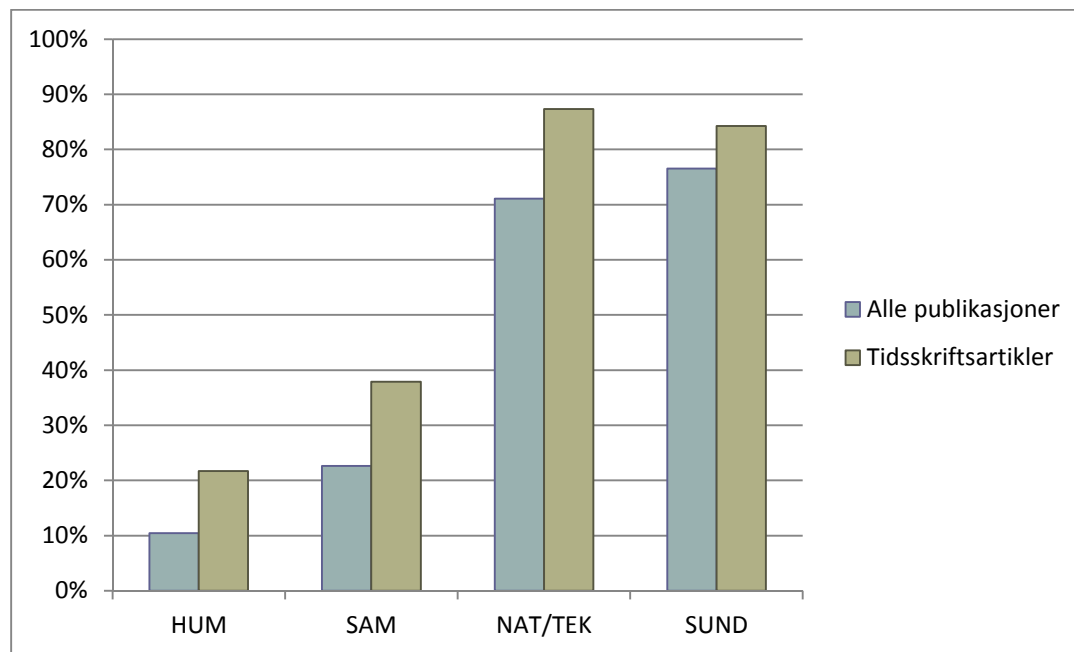
#### 6.5.4 Synliggjøring av HUM og SAM

En problemstilling i evalueringen er om BFI har bidratt til bedre synliggjøring av HUM og SAM. Utad mot samfunnet er disse to hovedområdene mer synlige enn de to andre, hvis man måler publisering for andre målgrupper enn forskere.<sup>28</sup> Men problemstillingen her er om hovedområdene er blitt mer synlige innad i forskningen ved at de i større grad kan dokumentere sin vitenskapelige publisering. For å si noe om dette, har vi undersøkt i hvilken grad HUM og SAM er dekket i *Web of Science* (WoS), som er det mest vanlige datagrunnlaget for dokumentasjon av vitenskapelig publisering. Vi tar utgangspunkt i de norske data fra 2005-2010 og måler representasjonen i WoS på to måter: I hvilken grad er hovedområdets vitenskapelige *tidsskriftsartikler* dekket av WoS? Og i hvilken grad er

<sup>28</sup>Kyvik, S. (2005): Publisering for allmennheten. I: Magnus Gulbrandsen og Jens-Christian Smeby (red.), *Forskning ved universitetene: rammebetingelser, relevans og resultater*. Cappelen Akademisk forlag, Oslo.

hovedområdets vitenskapelige publisering (inklusive bøker og artikler i bøker) dekket av *WoS*? Resultatene er vist med prosentandeler i *figur 6.5.4*.

**Figur 6.5.4. Andeler av norske vitenskapelige publikasjoner 2005-2010 som er registrert i *Web of Science*. Andeler vises både for tidsskriftsartikler separat og for tidsskriftsartikler, antologibidrag og monografier samlet. Kilde: NIFU.**



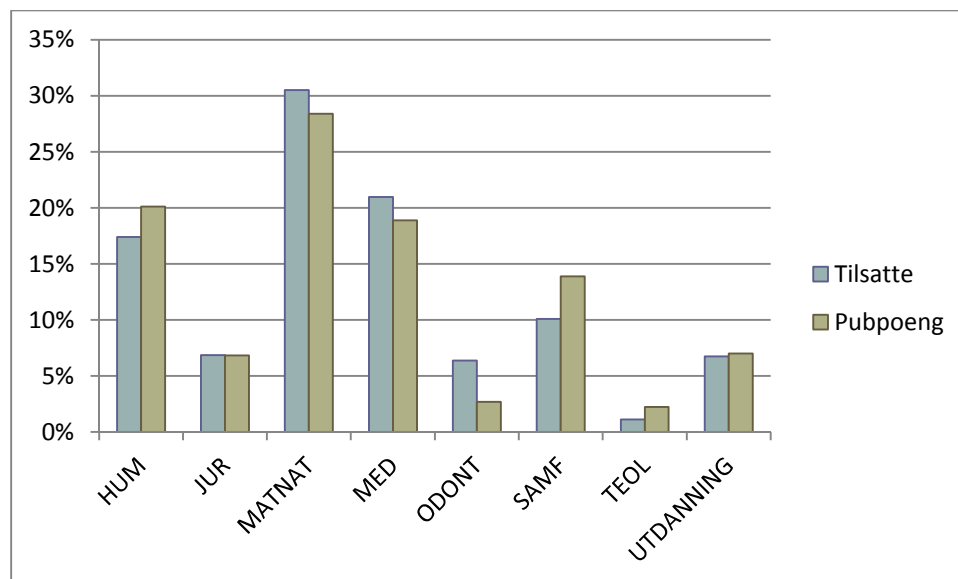
Vi ser at HUM og SAM i mindre grad er dekket av *WoS*. Grunnen er at *WoS* kun dekker tidsskrifter, at tidsskrifter på andre språk enn engelsk sjelden er med, og at dekningen av internasjonale tidsskrifter også er snevrere og mer tilfeldig. Alle disse mangler er i ferd med å reduseres. Dekningen av tidsskrifter øker i konkurranse med den alternative databasen *Scopus*, I 2011 introduserte Thomson Reuters dessuten en *Book Citation Index*, som foreløpig er basert på utgivelser fra et utvalg engelskspråklige forlag. Men selv om dekningen av HUM og SAM øker, vil forskjellene i *figur 6.5.4* bestå så lenge forskjellene i publiseringsmønstre består. Figuren antyder dermed hvordan den nasjonale resultatindikatoren inntil videre bidrar til å synliggjøre HUM og SAM. Indikatorens dekning av vitenskapelige publikasjoner i HUM og SAM tilsvarer de 100 prosent i figuren.

Representasjonen i *WoS* varierer også mellom de enkelte fag. Som eksempel dekker *WoS* 76 prosent av de norske tidsskriftsartiklene i samfunnsøkonomi, men kun 4 prosent av tidsskriftsartiklene i rettsvitenskap. I lingvistik er dekningen 41 prosent, mens den er 1 prosent i nordisk språk og litteratur. Fagforskjeller er også forklaringen på at NAT/TEK er svakere dekket enn SUND i figuren. Holder man NAT og TEK adskilt, har NAT nesten 100 prosent dekning. Det er konferansepubliseringen i TEK som i større grad faller utenfor. SUND har også en tilnærmet 100 prosent dekning hvis man kun ser på de internasjonale tidsskriftene. Det er de vitenskapelige artiklene i de norskspråklige profesjonsrettede tidsskriftene som forklarer det som er av manglende dekning (for eksempel: *Tidsskrift for den norske legeforening*).

Som annen indikasjon på synliggjøringen av humaniora og samfunnsvitenskap viser vi i *figur 6.5.5* fordelingen av antall tilsatte pr. fakultet ved Universitet i Oslo i 2008 sammenlignet med fordelingen av publiseringspoeng i 2010. Fordelingen viser at HUM og SAM har flest publiseringspoeng pr. ansatt. Men her må vi ta forbehold om sammenlignbarhet. Som eksempel er teknisk personale inkludert i de tallene som er tilgjengelige for antall tilsatte. Sammenligningen reiser likevel liten tvil om at den vitenskapelige produksjonen i HUM og SAM er godt synliggjort med den norske indikatoren. Men når man ser disse tallene fra en dansk synsvinkel, skal man huske at det i Norge ikke gis 25 prosent ekstra poeng for artikler med forfattere fra flere institusjoner. Dessuten inngår utenlandske

institusjoner i brøkdelingen av artikler i Norge. Siden institusjonelt og internasjonalt samforfatterskap oftere forekommer i SUND og NAT/TEK enn i HUM og SAM, vil BFI i Danmark balansere annerledes mellom hovedområdenes forskningsaktivitet.

**Figur 6.5.5. Fordelingen av antall tilsatte ved fakultetene ved Universitetet i Oslo i 2008 sammenlignet med fordelingen av publiseringspoeng ved de samme fakulteter i 2010. Kilde: DBH/NSD.**



### 6.5.5 Tverrfaglig forskning

Både i Danmark og Norge omfatter indikatoren i prinsippet all vitenskapelig publisering i fagfelleverderte kanaler på et minimum nasjonalt nivå. Derfor er tverrfaglig forskning med i utgangspunktet. Det man har fryktet, er at forskningen ikke er godt nok representert på nivå 2, og at effekten er en bevegelse bort fra tverrfaglig forskning.

Det er ikke enkelt å undersøke disse muligheter bibliometrisk. Vi har brukt med tre forskjellige metoder som i det minste kan gi en *indikasjon* på en mulig negativ effekt på tverrfaglig forskning.

Den første metoden har vært å matche den danske autoritetslisten med tidsskrifter på nivå 1 og 2 med tidsskriftene i databasen *Journal Performance Indicators* (JPI) fra Thomson Reuters, som er en statistisk database over tidsskrifter som er eller har vært indeksert for *Web of Science*. I JPI er tidsskriftene klassifisert i 250 forskjellige fagkategorier. Omkring 40 prosent av tidsskriftene er klassifisert i mer enn én fagkategori fordi man mener de hører hjemme flere steder.

Når vi matcher 10 362 tidsskrifter på den danske listen med tidsskriftene i JPI, finner vi at tidsskriftene på nivå 2 (2263 tidsskrifter) gjennomsnittlig er knyttet til 1,61 fagkategorier i JPI, mens det i gjennomsnitt er 1,54 fagkategorier pr. tidsskrift på nivå 1 (8099 tidsskrifter). Nivå 2 er med andre ord litt mer tverrfaglig, når vi måler det på denne måten. Se *tabell 6.5.3*.

**Tabell 6.5.3. Gjennomsnittlig antall fagkategorier pr. tidsskrift i databasen *Journal Performance Indicators* (JPI) som kan matches med den danske autoritetslisten over tidsskrifter.**

	Tidsskrifter på nivå 2	Fagkategorier pr.tidsskrift (gjennomsnitt)	Tidsskrifter på nivå 1	Fagkategorier pr.tidsskrift (gjennomsnitt)
Alle tidsskrifter	2263 (21,8 %)	1,61	8099 (78,2 %)	1,54
Tidsskrifter med flere fagkategorier	985 (22,8 %)	2,39	3326 (77,2 %)	2,33

Hvis vi begrenser utvalget av tidsskrifter i JPI til de «tverrfaglige» som har mer enn én fagkategori, finner vi samme tendens: Tidsskriftene innenfor denne gruppen som er på nivå 2 (985 tidsskrifter), har gjennomsnittlig 2,39 fagkategorier pr. tidsskrift, mens gjennomsnittet for nivå 1 (3326 tidsskrifter) er 2,33 fagkategorier. Tidsskrifter på nivå 2 er dessuten bedre representert med tidsskrifter i utvalget av tverrfaglige tidsskrifter i JPI (22,8 prosent) enn blant alle matchede tidsskrifter i JPI (21,8 prosent).

Alt i alt innebærer dette at tidsskrifter på nivå 2 i litt større grad kan knyttes til flere fagkategorier enn tidsskriftene på nivå 1, selv om forskjellene er små. Uansett gir denne metoden ingen indikasjon på at tverrfaglige tidsskrifter er svakere representert på nivå 2 enn på nivå 1 i den danske listen. Vi har undersøkt den norske listen på samme måte med samme resultat: Tidsskriftene på nivå 2 er gjennomsnittlig knyttet til litt flere fagkategorier enn tidsskriftene på nivå 1.

Med en annen metode har vi studert data for vitenskapelig publisering fra norske institusjoner i kombinasjon med faginndelinger av tidsskrifter. I ovennevnte database med publikasjoner fra 2005-2010 som har gitt grunnlag for resultatindikatoren i Norge, er publikasjonene inndelt i 80 fagkategorier og fordelt på 51 forskjellige institusjoner. I 2005 publiserte de enkelte institusjoner i gjennomsnittlig 15,8 forskjellige fagkategorier hver. I 2010 var gjennomsnittet økt til 21,4. Den faglige bredden i institusjonenes publiseringsmønster er altså økende.

Det samme finner vi i den *Web of Science*-baserte databasen *National Citation Report for Norway* (Thomson Reuters). Her er publikasjonene fordelt videre ned til instituttnivå, og databasen omfatter alle forskningsenheter i alle forskningssektorer i Norge. Som i undersøkelsen av den danske autoritetslisten ovenfor, foreligger 250 forskjellige fagkategorier for tidsskriftene, når vi kobler denne databasen til ovennevnte JPI database. Vi finner at i 2001 publiserte norske forskningsenheter gjennomsnittlig i 17,0 fagkategorier hver. I 2006 var gjennomsnittet økt til 21,9, og i 2010 var det økt ytterligere til 30,0.

Hvis vi antar at tendensen til å publisere i et økt antall fagkategorier gjenspeiler økt tverrfaglighet, finner vi altså en økende tverrfaglighet i publiseringsmønsteret i Norge. Innføringen av en resultatindikator i Norge i 2005 ser ikke ut til å ha virket dempende på tendensen til tverrfaglighet. Hverken i Danmark eller Norge finner vi dessuten noen indikasjon på at nivå 2 i mindre grad har tverrfaglige tidsskrifter enn nivå 1 har.

### **6.5.6 Kortere artikler?**

En av de mulige negative incitamentsvirkninger av BFI som det er et ønske at evalueringen undersøker, er om det er økt tendens til å utmynte forskningsresultater i et større antall publikasjoner enn det er grunnlag for hvis man følger vitenskapelige normer for publisering. Denne mulige effekten kalles «salami publishing» og diskuteres i forskningen verden over som et mulig utslag av flere typer incitativsystemer. For eksempel kan publikasjonslisterens lengde også ha betydning ved søknader om eksterne forskningsmidler. Noe av ideen med å innføre nivå 2 i Danmark og Norge, var å rette forskernes oppmerksomhet mot de publiseringskanaler som stiller størst krav til substans i publikasjoner. Men det er ikke sikkert at nivå 2 har denne ønskelige effekten.

Egentlig kreves en kvalitetsvurdering av artikler for å kunne observere en økt tendens blant forskerne til å stykke resultatene opp i *Least Publishable Units* (LPU), som det også kalles. Tendensen er vanskelig å måle bibliometrisk. Men vi valgte en enkel metode som i det minste kan gi en indikasjon på om norske forskere publiserer stadig *kortere* artikler. Også her har vi brukt databasen *National Citation Report for Norway* (Thomson Reuters), hvor sidetallene er oppgitt for hver artikkel. Vi kan derfor beregne artiklenes gjennomsnittslengde over tid. Vi avgrenset undersøkelsen til *vitenskapelige originalartikler* og holdt annet stoff i tidsskriftene utenfor. Artiklenes gjennomsnittslengde øker litt fra 10,04 sider i 2000 og 10,53 sider i 2006 til 10,99 sider i 2010. Innføringen av resultatindikatoren i Norge ser ikke ut til å ha gitt kortere artikler. Man kan likevel ikke se bort fra kvaliteten på de norske artiklene går ned. *Figur 6.2* ovenfor indikerer imidlertid at de norske artiklenes siteringshyppighet har vært relativt stabil omkring 20 prosent over verdensgjennomsnittet gjennom de samme årene.

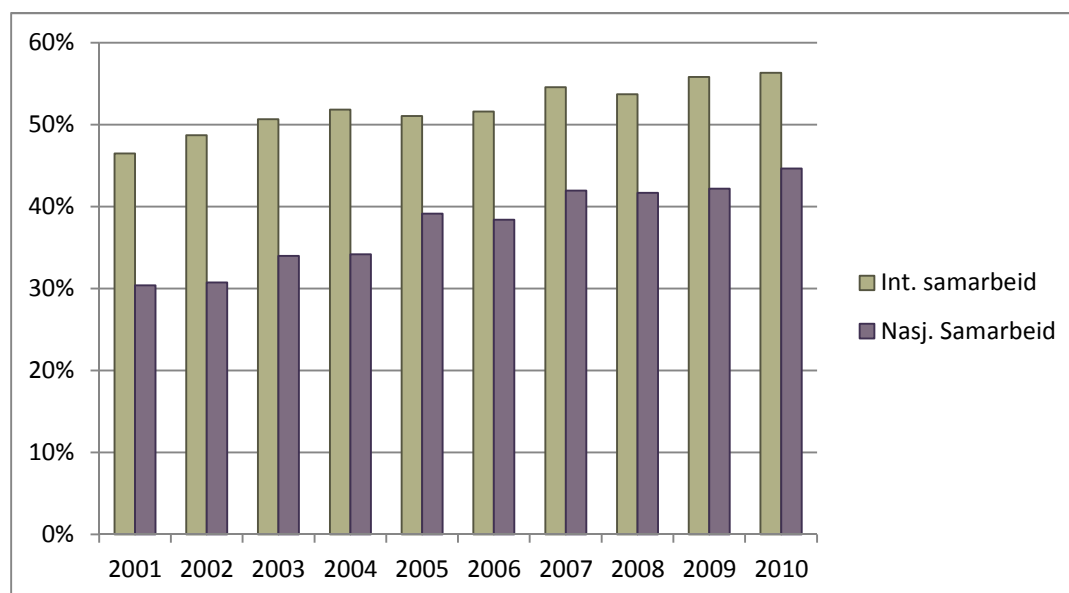
### 6.5.7 Mindre samarbeid?

I BFI fordeles publikasjoner med brøker etter forfatterandeler når publikasjonene har tilknytning til mer enn én institusjon. For å unngå en tendens til mindre forskningssamarbeid, får samarbeidspublikasjoner likevel 25 prosent høyere poeng. I Norge foretas kun fraksjonering. Publiseringspoengene blir ikke forhøyet ved institusjonelt eller internasjonalt samarbeid i den indikatoren som gjelder for universitetets- og høyskolesektoren.

I evalueringen av BFI har man ønsket å finne ut om indikatoren likevel skaper en tendens til mindre samarbeid. Ved å bruke norske data kan vi undersøke en slik mulig effekt over et lengre tidsrom. Det er da nødvendig å bruke databasen *National Citation Report for Norway* (Thomson Reuters) fordi det først nylig ble mulig for institusjonene å registrere samarbeid om felles publikasjoner i den nasjonale forskningsdokumentasjonsbasen i Norge.

Figur 6.5.6 viser at det i perioden 2001-2010 har vært en økende andel norske artikler som viser samarbeid med forskere ved en eller flere utenlandske institusjoner og/eller ved to eller flere innenlandske institusjoner.

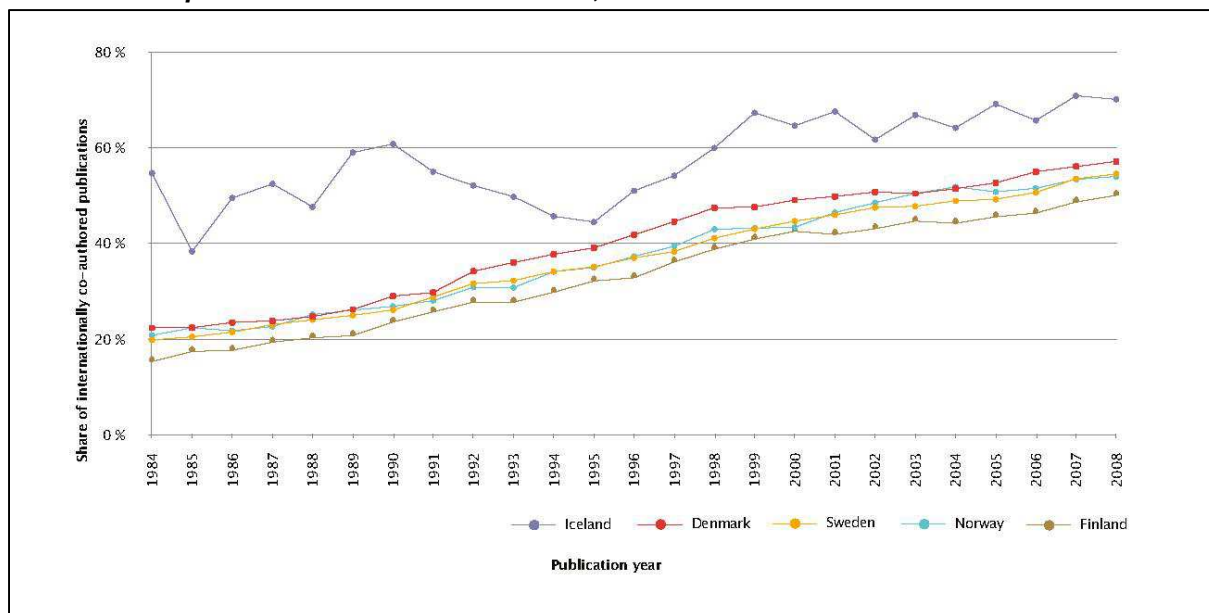
**Figur 6.5.6. Prosentandel av norske *Web of Science*-artikler 2001-2010 som viser samarbeid med utenlandske institusjoner og samarbeid mellom innenlandske institusjoner. Basert på *National Citation Report for Norway*.**



En tidligere fellesnordisk undersøkelse med tilsvarende data for årene 1984-2008 viser at prosentandelen artikler med internasjonalt samarbeid har vært økende fra omkring 20 prosent til over 50 prosent i både Danmark, Finland, Norge og Sverige.<sup>29</sup> Alle fire land har samme økende tendens til internasjonalt samarbeid, se figur 6.5.7. (Andelen internasjonalt samarbeid varierer også med landenes størrelse, derfor har Island høyere andel enn de øvrige nordiske land.)

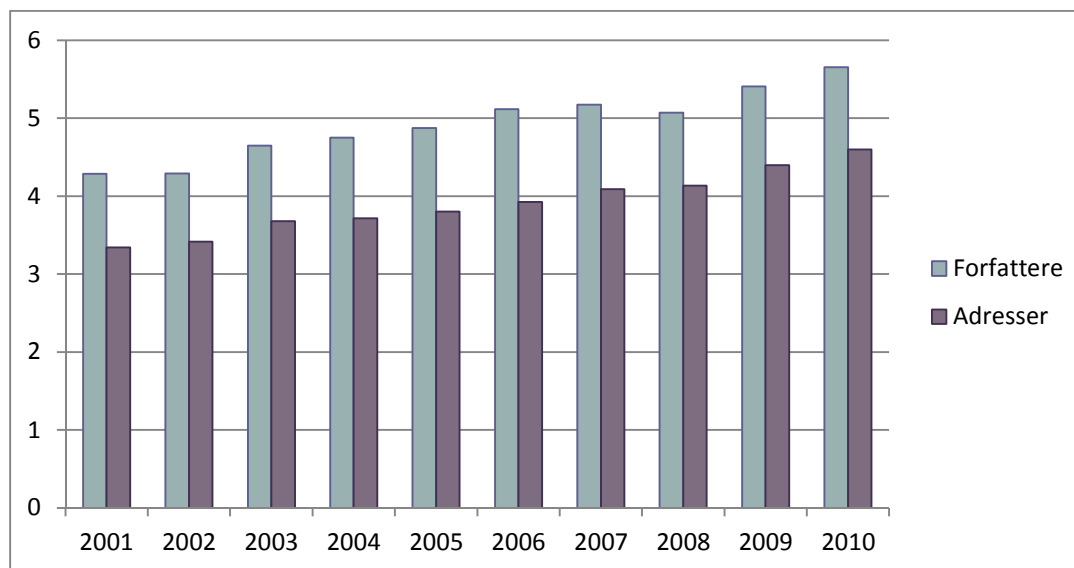
<sup>29</sup>Gunnarson, M. (ed.) (2010): *International Research Cooperation in the Nordic Countries*, Nordforsk.

**Figur 6.5.7.** Prosentandel av de nordiske lands *Web of Science*-artikler 1984-2008 som viser samarbeid med utenlandske institusjoner. Hentet fra: Gunnarson, M. (ed.) (2010): *International Research Cooperation in the Nordic Countries*, s. 10.



Med en annen indikator enn den vi har brukt ovenfor, viser *figur 6.5.7* nedenfor at det gjennomsnittlige antallet forfattere og forfatteradresser i norske artikler har økt i perioden 2001-2010. Det ser altså ikke ut til at forskningsindikatoren i Norge har hatt negativ effekt på forskningssamarbeidet.

**Figur 6.5.8.** Gjennomsnittlig antall forfattere og forfatteradresser i norske *Web of Science*-artikler 2001-2010. Basert på *National Citation Report for Norway*.



### 6.5.8 Nivåinndelingen og tidsskriftenes kvalitet

Et spørsmål som diskuteres i Norge er hvorvidt de beste tidsskrifter kommer på nivå 2 når dette foretas av forskerpaneler.<sup>30</sup> I hvilken grad blir utvelgelsen av tidsskrifter tilfeldig eller partisk? Dette diskuteres selv om nomineringen ledes av et sentralt faglig utvalg og er basert på at utvalget følger opp panelene med felles kriterier og statistikk, på samme måte som i Danmark.

Kvaliteten på nivåinndelingen kan testes ved å bruke såkalte *Journal Impact Factors* hvor man måler den gjennomsnittlige siteringshyppigheten til artikler i hvert tidsskrift som er med i *Web of Science*. Da må man i tilfelle ta hensyn til fagforskjeller. Dette er gjort i en ny studie fra Sverige som benytter *field normalized journal impact* og sammenligner denne med nivåinndelingen i den norske autoritetslisten.<sup>31</sup> Man har også sammenlignet fordelingen av norske publiseringspoeng mellom svenske universiteter med den fordelingen som oppnås hvis man bruker feltnormalisert tidsskriftsimpact. Man finner at begge sammenligninger gir godt korrelerte fordelinger. Hvis man mener at impact er et uttrykk for tidsskrifters kvalitet, er det altså ikke grunn til å reise tvil om den norske nivåinndelingen generelt. Forfatterne konkluderer med at listen med nivåinndeling kan være å foretrekke, siden den inkluderer fag som er svakt dekket i *Web of Science* og er dessuten involverer forskerne i vurderingen av hvilke tidsskrifter som har størst betydning.

Ikke uventet finner den svenske studien at tidsskriftets nivå ikke kan brukes til å forutsi en artikkels faktiske siteringshyppighet. En rekke studier av tidsskriftsrangeringer basert på *journal impact factor* viser det samme, nemlig at både høyt og lavt siterte tidsskrifter kan ha høyt og lavt siterte artikler. En av de senere studier som viser dette, er fra Danmark.<sup>32</sup> Her finner man dessuten at norske publiseringspoeng korrelerer godt med en lokal opptellingsmodell ved Danish Institute for International Studies. Man konkluderer med at det gir god mening å bruke publiseringspoeng som supplement til tidsskriftsrangeringer basert på *Web of Science* der hvor fagprofilen er svakt dekket av sistnevnte.

---

<sup>30</sup> Som eksempel hadde *Aftenposten* den 24. september 2011 et dobbeltsidig oppslag med tittelen «Halvbra tidsskrifter gir mest poeng».

<sup>31</sup> Ahlgren, P., Colliander, C., Persson, O. (2012): Field normalized citation rates, field normalized journal impact and Norwegian weights for allocation of university research funds, *Scientometrics*, 2012: Doi: 10.1007/s11192-012-0632-x

<sup>32</sup> Elleby, A., Ingwersen, P. (2010): Publication point indicators: A comparative case study of two publication point systems and citation impact in an interdisciplinary context, *Journal of Infometrics*, 4 (4), 512-523.

# 7 Metoder

## 7.1 Fokusgruppeintervjuer ved universitetene

I februar 2012 svarte alle åtte universiteters rektorer positivt på et brev fra Ministeriet for Forskning, Innovation og Videregående Uddannelser hvor de ble oppfordret til å la sine forskningsledelser delta i intervjuer slik at deres erfaringer med og vurderinger av BFI kunne bli hørt i forbindelse med evalueringen. Rektorene ble bedt om å oppnevne 3-5 personer til et fokusgruppeintervju, gjerne på dekannivå og slik at universitetets hovedområder var representert.

Da intervjuleder Gunnar Sivertsen (NIFU) og referent Alberte Glob Nielsen (Ministeriet) besøkte alle åtte universiteter i mars (uke 11 og 13), hvert sted for å holde et gruppeintervju av 1-1/2 times varighet, ble vi overalt ønsket velkommen til velforbredte møter. Universitetene var representert ved sine dekaner (eller instituttledere der hvor man ikke har fakulteter) og/eller ved rektor eller prorektor. Ved de fleste av intervjuene deltok dessuten lokale systemansvarlige for registrering av publiseringsdata eller annen ekspertise. En liste over intervjupersonene er gitt i denne rapportens vedlegg B. Alle intervjupersoner har fått kapittel 4 til gjennomsyn med mulighet til korrigeringer.

I innledningen til kapittel 4 gir *Tabell 4.1* en oversikt over hvordan universitetene var representert i intervjuene. Ved tre av breddeuniversitetene var alle hovedområder representert, ved SDU endog med en representant hver fra naturvitenskap og teknologi. Ved AU hadde dekanene for HUM og NAT/TEK ikke mulighet for å møte, mens SAM var representert ved prodekanen. Til gjengjeld deltok rektor. Siden RUC mangler SUND i sin fagprofil, var det uaktuelt å representere dette hovedområdet der. I det store og hele var universitetenes forskningsledelser godt og bredt representert i intervjuene.

Foruten brevet fra VUS til rektorene, som forklarte bakgrunnen for og formålet med evalueringen og intervjuene, hadde universitetene på forhånd fått tilsendt kommissoriet for evalueringen (vedlegg A) og en kortfattet intervjuguide med åpne spørsmål (Vedlegg C: *Intervjuguide*).

Intervjuguiden ble benyttet i intervjuene, men de foregikk likevel semistrukturert. Gruppene fikk mulighet til å følge spørsmålene i en annen rekkefølge hvis de ønsket det. Som eksempel hadde to av universitetene forberedt å fremlegge sine hovedsynspunkter på indikatoren ved starten av intervjuet. Gruppene fikk også anledning å gå dypere inn i noen spørsmål enn i andre. Dessuten kunne samtalen føre til at flere spørsmål ble diskutert underveis enn de som står i guiden (det viste seg at en del viktige spørsmål ikke var kommet med der). Ved avslutningen av intervjuene ble guiden brukt som en sjekkliste for å se om alt var berørt.

Ved begynnelsen av hvert intervju sa intervjulederen at deltakerne gjerne kunne formidle forskjellige erfaringer og vurderinger, og henviste til at det for eksempel er mulig at BFI ikke fungerer på samme måte i alle hovedområder. Det viste seg at en samtaleform hvor deltakerne hadde mulighet for å



formulere forskjellige erfaringer og vurderinger, og å kommentere dem seg i mellom, falt naturlig ved alle åtte universiteter, også de tre spesialiserte. De ulike erfaringene og oppfatningene som kom frem, var som oftest ikke motstridende, snarere gjensidig supplerende. Vi fikk inntrykk av at BFI skaper engasjerte diskusjoner på tvers av fag fordi indikatoren berører eller utfordrer viktige vitenskapelige verdier, men også at den ikke er så viktig fra en politisk og økonomisk synsvinkel at den har gitt et behov for at det enkelte universitet taler med en felles stemme utad.

## 7.2 Survey blant forlagene

Forlagenes erfaringer er hørt gjennom en nettbasert survey (se Vedlegg D) hvor vi ba om en kombinasjon av kvantitative opplysninger om utgivelsene og merking av oppgitte svaralternativer. Det var også mulig å gi ekstra opplysninger eller vurderinger i kommentarfelt. Valget av forlag til surveyen er basert på statistikk fra bibliometriske forskningsindikator i 2009 og 2010. Danske forlag som utgir publikasjoner på dansk ble identifisert gjennom språkkoden (forlag i Danmark som utelukkende utgir på engelsk eller et annet språk ble ikke inkludert). Som grunnlag for indikatoren er det registrert vitenskapelige publikasjoner ved 82 forskjellige forlag i årene 2009 og 2010. Av disse fikk 64 tilsendt spørreskjemaet. De øvrige forlagene hadde opphørt eller ønsket ikke å delta. Av de 64 var det 35 (55 prosent) som svarte. Disse 35 forlagene representerer imidlertid hele 83 prosent av de vitenskapelige publikasjonene som ble registrert fra de 64 forlagene i 2009 og 2010.

## 7.3 Bibliometriske data og metoder

Analysen avsnitt 6.3 er basert på data fra Thomson Reuters (tidligere Institute for Scientific Information (ISI)). Thomson Reuters produserer *Web of Science*, den viktigste databasen for bibliometriske formål, ved å indeksere spesialiserte og multidisiplinære tidsskrift med fagfelleevaluering, inkludert alle viktige internasjonale tidsskrifter i naturvitenskap, medisin og teknologi. I tillegg inngår tidsskrift fra samfunnsvitenskap og humaniora. Vår versjon av datakilden er databasen National Science Indicators (NSI), som inneholder aggregerte publiserings- og siteringstall pr. land. I databasen er ordinære artikler og oversiktsartikler («reviews») indeksert, men ikke andre typer publikasjoner slik som bokanmeldelser, sammendrag («abstracts») etc. Vår database dekker perioden 1981–2010.

NSI er basert på at en artikkel blir tilført et bestemt land når den har minst én forfatteradresse fra dette landet. Resultatet i *figur 6.1* er basert på i hvor stor del av verdens artikler det finnes en forfatteradresse fra vedkommende land. Men i mange artikler er det forfatteradresser som viser til mer enn ett land. Dette gjelder for mer enn halvparten av artiklene fra de nordiske land.<sup>33</sup> Derfor kan man også beregne landenes verdensandeler ved å fraksjonere artiklene mellom landene og gi dem andeler etter antall forfatteradresser fra vedkommende land. Dette gir lavere verdensandeler, men samme utviklingsmønster for de nordiske land.<sup>34</sup>

Siteringer er gitt tilknytning til land på samme måte i NSI. Også her gir fraksjonering omtrent samme resultat (Schneider 2010). Det viktige ved beregning av siteringer pr. land, er å ta hensyn til at landene kan ha ulik fagprofil. Siteringsindikatoren i *figur 6.2* er vektet ved beregningen med hensyn på at fag har ulik gjennomsnittlig siteringshyppighet (field normalized citation indicators).

I nærstudier av norske *Web of Science*-artikler benytter vi databasen *National Citation Report (NCR) for Norway*, som NIFU oppdaterer årlig på lisens fra Thomson Reuters. Databasen inneholder alle artikler i *Web of Science* 1981-2010 med siteringer til artiklene talt opp til og med 2010. Ved NIFU er databasen beriket med en standardisering av alle forfatteradresser i forhold til et register over forskningsinstitusjoner i Norge.

Indikatorer basert på *Web of Science* har en del begrensninger som det er viktig å være klar over når man fortolker resultatene. Blant annet varierer dekningsgraden av tidsskrifter mellom fagfelt. Høyest dekning oppnås for fysikk, kjemi, biomedisin og klinisk medisin. I biologi og teknologi er dekningsgraden

<sup>33</sup>Gunnarson, M. (ed.) (2010): *International Research Cooperation in the Nordic Countries*, Nordforsk..

<sup>34</sup>Schneider, J.W. (ed.) (2010): *Bibliometric Research Performance Indicators for the Nordic Countries*, Nordforsk.

også relativt høy. For samfunnsvitenskapene og humaniora er dekningen dårligere. Årsaken til disse forskjellene er dels at Thomson Reuters ikke indekserer alle relevante tidsskrifter, dels at publiseringsmønsteret varierer mellom fagfelt. I noen fagfelt er forskningskommunikasjonen i mindre grad sentralisert i internasjonale tidsskrifter, og publisering i nasjonale tidsskrifter, i bøker etc. spiller en viktigere rolle.

Undersøkelsenes danske BFI-data er gjort tilgjengelige på Styrelsen for Forskning og Innovations hjemmeside for indikatorstatistikk<sup>35</sup>. Datagrunnlaget for analysen av språk og tverrinstitusjonelt samarbeid er gjort tilgjengelig for evalueringen av Styrelsen.

Undersøkelsene i data som den norske resultatindikatoren er basert på, bygger på de samme data som er tilgjengelige i *Database for statistikk om høgre utdanning*<sup>36</sup> (DBH/NSD), hvor de dekker årene 2004-2010. Disse data for årene 2005-2010 er overført til en database ved NIFU, hvor dataene er beriket med en faginndeling på kanal- eller publikasjonsnivå som tilsvarer inndelingen av de norske faggrupper (fagråd). I forbindelse med evalueringen av BFI er faginndelingen tilpasset den danske inndelingen i fire hovedområder slik at faggruppene er aggregert på samme måte som i Danmark.

---

<sup>35</sup> <http://www.fi.dk/viden-og-politik/tal-og-analyser/den-bibliometriske-forskningsindikator/indikator-statistik>

<sup>36</sup> <http://dbh.nsd.uib.no/statistikk/>

## Referanser

- Abramo, G., D'Angelo, C.A. (2011): Evaluating research: from informed peer review to bibliometrics, *Scientometrics* 87: 499–514.
- Ahlgren, P., Colliander, C., Persson, O. (2012): Field normalized citation rates, field normalized journal impact and Norwegian weights for allocation of university research funds, *Scientometrics*, 2012: Doi: 10.1007/s11192-012-0632-x
- Box, S. (2010): Performance-based funding for public research in tertiary education institutions: Country experiences. In: *Performance-based funding for public research in tertiary education institutions: Workshop proceedings*, OECD. P. 85-125.
- Butler, L. (2003): Explaining Australia's Increased Share of ISI Publications – The Effects of a Funding Formula based on Publication Counts, *Research Policy*, 32(1), 143-155.
- Butler, L. (2010): Impacts of performance-based research funding systems: A review of the concerns and the evidence. In: *Performance-based funding for public research in tertiary education institutions: Workshop proceedings*, OECD, 127-165.
- Debackere, K., Glänzel, W. (2004): Using a bibliometric approach to support research policy making: the case of the Flemish BOF-key. *Scientometrics*, 59, 253–276.
- Elleby, A., Ingwersen, P. (2010): Publication point indicators: A comparative case study of two publication point systems and citation impact in an interdisciplinary context, *Journal of Informetrics*, 4 (4), 512-523.
- Engels, T. C. E., Spruyt, E. H. J., Glänzel, W., Debackere, K. (2009). Het Vlaams Academisch Bibliografisch Bestand voor de Sociale en Humane Wetenschappen: Instrument ten dienste van een optimal wetenschapsbeleid? *Tijdschrift voor Onderwijsrecht and Onderwijsbeleid*, 2008–09: 395–403.
- Flodström, A. (2011): *Prestationsbaserad resurstilldelning för universitetoch högskolor*. Utbildningsdepartementet (U2010/4151/SAM). <http://www.ksla.se/wp-content/uploads/2012/03/7356-Rapport-Prestationsbaserad-resurstilldelning-f%C3%B6r-universitet-och-h%C3%B6gskolor.pdf>
- Franceschet, M., Costantini, A. (2011): The first Italian research assessment exercise: a bibliometric perspective. *Journal of Informetrics* (2011) 5 (2): 275-291.
- Gunnarson, M. (ed.) (2010): *International Research Cooperation in the Nordic Countries*, Nordforsk. <http://www.nordforsk.org/no/publikasjoner/international-research-cooperation-in-the-nordic-countries>
- Hansen, H.F. (2009): *Forskningsevaluering. Metoder, praksis og erfaringer*. Forsknings- og innovasjonsstyrelsen.
- Hansen, H.F. (2010): Performance indicators used in performance-based research funding systems. In: *Performance-based funding for public research in tertiary education institutions: Workshop proceedings*, OECD, 53-84.
- Hicks, D. (2012): Performance-based university research funding systems, *Research Policy* (41), 2: 251-261.
- Jongbloed, B. (2010): *Funding Higher Education: A View across Europe*. European Centre for Strategic Management of Universities, Brussels. [http://www.utwente.nl/mb/cheps/publications/Publications%202010/MODERN\\_Funding\\_Report.pdf](http://www.utwente.nl/mb/cheps/publications/Publications%202010/MODERN_Funding_Report.pdf)

Kyvik, S. (2001): Publiseringsevne ved universiteter og vitenskapelige høyskoler, *NIFU skriftserie* 15/2001, Oslo.

Kyvik, S. (2005): Publisering for allmennheten. I: Magnus Gulbrandsen og Jens-Christian Smeby (red.), *Forskning ved universitetene: rammebetingelser, relevans og resultater*. Cappelen Akademisk forlag, Oslo.

OECD (2010): *Performance-based funding for public research in tertiary education institutions: Workshop proceedings*.

[http://www.oecd.org/document/25/0,3746,en\\_2649\\_34293\\_46622745\\_1\\_1\\_1\\_1,00.html](http://www.oecd.org/document/25/0,3746,en_2649_34293_46622745_1_1_1_1,00.html)

Piro, F.N. (ed.) (2011): *Comparing Research at Nordic Universities using Bibliometric Indicators* (2011), Nordforsk. [http://www.nordforsk.org/files/rapp.bib.2011.pub\\_21.5.11](http://www.nordforsk.org/files/rapp.bib.2011.pub_21.5.11)

Regeringen (2006): *Fremgang, fornyelse og tryghed. Strategi for Danmark i den globale økonomi*, Regeringen. [http://www.globalisering.dk/multimedia/55686\\_strat.pdf](http://www.globalisering.dk/multimedia/55686_strat.pdf)

Schneider, J.W. (ed.) (2010): *Bibliometric Research Performance Indicators for the Nordic Countries*, Nordforsk. <http://www.nordforsk.org/no/publikasjoner/bibliometric-research-performance-indicators-for-the-nordic-countries>

Sivertsen, G (2008): Vekst i norsk forskning, *Forskningspolitikk* 3/2008: 20-21.

Undervisnings- og kulturdepartementet (2011): *Laadukas, kansainvälinen, profiloitunut ja vaikuttava yliopisto – ehdotus yliopistojen rahoitusmalliksi vuodesta 2013 alkaen*. Opetus- ja kulttuuriministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 2011:26. <http://www.minedu.fi/OPM/Julkaisut/2011/liitteet/okmtr26.pdf>

Vetenskapsrådet (2009): *Bibliometrisk indikator som underlag för medelsfördelning*. [http://www.vr.se/download/18.72e6b52e1211cd0bba8800010145/bibliometrisk\\_indikator.pdf](http://www.vr.se/download/18.72e6b52e1211cd0bba8800010145/bibliometrisk_indikator.pdf)

## Vedlegg A – Oppdragsbeskrivelse

Hovedformålet med evalueringen er at vurdere effekten af den bibliometriske forskningsindikator, herunder i hvilket omfang de positive incitamentsvirkninger er blevet indfriet, og i hvilket omfang indikatoren har haft negative incitamentsvirkninger.

I forbindelse med forhandlingerne i forligskredsen forud for indgåelsen af den politiske aftale i 2009, drøftede forligsparterne forskellige positive og potentielt negative incitamentsvirkninger af at indføre den bibliometriske forskningsindikator. Hvad angår de positive incitamentsvirkninger, var det forventningen, at indikatoren kunne bidrage til følgende: 1) større fokus på forskning i fordelingen af basismidler, 2) øget videnskabelig produktion, 3) stigning i publiceringen i de mest førende og anerkendte tidsskrifter, 4) øget synlighed af forskningsresultater inden for samfundsvidenskab og humaniora samt 5) øget kvalitetssikring af den videnskabelige produktion på de danske forlag.

Hvad angår de negative incitamentsvirkninger, var der en frygt for, at der med indikatoren vil blive 1) spekuleret i at klippe den videnskabelige produktion op i flere publikationer, 2) at indikatoren vil betyde, at nye og tværgående forskningsområder vil blive overset/udelukket, og 3) at antallet og andelen af dansksproget publicering vil være faldende.

Endelig blev der fremført en bekymring for, at den særlige optællingsmetode af samarbejdspublicationer (fraktioneret optælling) vil påvirke forskernes adfærd med hensyn til at samarbejde om publikationer med forskere fra et andet universitet - dansk eller udenlandsk. Det førte umiddelbart til indførelsen af et belønningssystem, hvor samarbejdspublicationer får 25 % flere point end publikationer med kun én forfatter. Derfor vil denne evaluering også omhandle forskernes adfærd med hensyn til samarbejde.

Flere andre lande har også udviklet resultatbaserede finansieringsmodeller, og den danske bibliometriske forskningsindikator indskrives sig således i en overordnet international tendens til at sætte fokus på resultater ved fordelingen af forskningsmidler. Evalueringen vil derfor inkludere en beskrivelse af, hvordan den danske bibliometriske forskningsindikator placerer sig i en international kontekst.

Den danske forskningsindikator har som nævnt kun fordelt midler i tre år, hvilket er en kort periode i relation til at måle effekterne. Evalueringen vil derfor også se på, hvordan effekten har været af at introducere tilsvarende modeller i andre lande, hvor en sådan model har fungeret gennem en længere årrække. Formålet hermed er at undersøge de beskrevne incitamentsvirkninger i et længere tidsperspektiv.

Endelig vil evalueringen inkludere et afsnit om ressourceforbruget i forhold til drift og vedligeholdelse af den bibliometriske forskningsindikator.

Konkret skal evalueringen besvare følgende spørgsmål:

1. I hvilket omfang har indførelsen af den bibliometriske forskningsindikator indfriet de positive incitamentsvirkninger, og i hvilket omfang har indikatoren haft negative incitamentsvirkninger?
2. Hvilke effekter har indførelsen af tilsvarende systemer haft i andre lande, hvor systemet har fungeret i længere tid end i Danmark?
3. Hvordan placerer den danske forskningsindikator sig i en international kontekst?

De positive og negative incitamentspåvirkninger, der skal undersøges, er følgende:

### *Positive incitamentsvirkninger*

1. Større fokus på forskning i fordelingen af basismidler
2. Øget produktivitet i den videnskabelige produktion
3. Stigning i publiceringen i de mest førende og anerkendte tidsskrifter
4. Øget synlighed af forskningsresultater inden for samfundsvidenskab og humaniora
5. Øget kvalitetssikring af den videnskabelige produktion på de danske forlag

### *Negative incitamentsvirkninger*

1. Spekulation i forhold til at "klippe produktionen op"
2. Udelukkelse af nye og tværgående forskningsområder
3. Antallet og andelen af dansksproget publicering vil være faldende

Evalueringen består af fire typer af delundersøgelser: Desk research, survey-undersøgelse, bibliometriske undersøgelser og interview.

#### **1. Desk research**

Som del af evalueringen skal baggrunden for implementeringen af den danske indikator skitseres. Dertil er det ønsket at redegøre for ressourceomfanget i forbindelse med driften og udviklingen af indikatoren.

Dertil skal den danske indikator sættes i et internationalt perspektiv ved inddragelse af viden om lignende indikatorer fra andre lande.

Kunden leverer al baggrundsmateriale til redegørelsen for den danske indikator. Konsulenten står for en desk research til undersøgelsen af andre landes indikatorer, og deres erfaringer med disse.

#### **2. Survey-undersøgelse**

Der skal gennemføres en survey-undersøgelse blandt de ca. 100 danske forlag, som har haft videnskabelige bogudgivelser. Undersøgelsen skal bidrage til at kunne besvare, hvorvidt den danske indikator har medført et øget fokus på fagfællebedømmelse og/eller om indikatoren har haft betydning for redaktionens arbejde - både i positivt og negativt henseende.

Konsulenten leverer spørgsmålene til survey-undersøgelsen. Kunden står for at gennemføre selve survey-undersøgelsen og levere svarresultaterne til Konsulenten i overensstemmelse med bilag 3.

#### **3. Bibliometriske undersøgelser**

Der skal gennemføres kvantitative analyser på de foreløbige danske data. Denne delundersøgelse gennemføres af CFA v/ Jesper W. Schneider, se bilag 2. Dertil skal der gennemføres analyser ved

brug af norsk data for årene 2005-2010. Denne analyse skal kunne besvare alle ovenstående positive og negative incitamentspåvirkninger.

Konsulenten står alene for undersøgelsen af norsk data, men denne delundersøgelse koordineres og sammenskrives med resultaterne af delundersøgelsen af dansk data, som gennemføres af CFA.

#### **4. Interview**

Som del af evalueringen skal universiteternes ledelse inddrages. Ønsket er, at evalueringen skal bidrage til at kunne belyse, om/hvorvidt ledelsen bruger indikatoren som et ledelsesinstrument, og hvilke generelle erfaringer ledelsen på universiteterne har med den bibliometriske forskningsindikator. Derfor skal der gennemføres fokusgruppeinterview med de otte universiteters ledelse. For så vidt muligt skal de være på dekaniveau og dække de hovedområder, som der er repræsenteret på det pågældende universitet.

Kunden står for at arrangere interviewene med ledelsen. Konsulenten står for at gennemføre fokusgruppeinterviewene. Kunden bidrager til selve interviewafholdelsen, ved at tage referat.

## **Vedlegg B – Deltakere i gruppeintervjuer**

### **Aalborg Universitet**

Dekan Lone Dirckinck-Holmfeld, Det Humanistiske Fakultet

Dekan Hanne Kathrine Krogstrup, Det Samfundsvidenskabelige Fakultet

Dekan Eskild Holm Nielsen, Det Teknisk-Naturvidenskabelige Fakultet

Dekan Egon Toft, Det Sundhedsvidenskabelige fakultet

Niels Thidemann (referent)

### **Aarhus Universitet**

Rektor Lauritz B. Holm-Nielsen

Dekan Allan Flyvbjerg, Health

Prodekan Per Baltzer Overgaard, Business and Social Sciences

Chef for digitale medier Steffen Longfors (referent)

Chefkonsulent Karl Christensen (referent)

### **Syddansk Universitet**

Dekan Henrik Pedersen, Det Naturvidenskabelige Fakultet

Dekan Jesper Strandskov, Det Samfundsvidenskabelige Fakultet

Dekan Ole Skøtt, Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet

Dekan Per Michael Johansen, Det Tekniske Fakultet

Instituttleder Steffen Nordahl Lund, Institut for Sprog og Kommunikation

### **IT-Universitetet i København**

Instituttleder Jens Chr. Godskesen

Professor Lars Birkedal

AC Fuldmægtig Inge Vibeke Dorph (ansvarlig for forskningsdokumentasjon)

### **Roskilde Universitet**

Instituttleder Martin Bayer, Institut for Kultur og Identitet

Instituttleder Stine Korremann, Institut for Natur, Systemer og Modeller



Instituttleder Jørgen Ole Bærenholdt, Institut for Miljø, Samfund og Rumlig Forandring  
Overbibliotekar Claus Vestager

### **Danmarks Tekniske Universitet**

Prorektor Henrik C. Wegener  
Professor Knut Conradsen  
Chefkonsulent Søren Find

### **Københavns Universitet**

Dekan Troels Østergaard – Det Samfundsvidenskabelige Fakultet  
Prodekan John Mundy – Det Natur- og Biovidenskabelige Fakultet  
Konstitueret Dekan Ulf Hedetoft – Det Humanistiske Fakultet  
Fakultetsdirektør Arnold Boon – Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet  
Vicedirektør Jasper Steen Winkel – Kommunikation

### **Copenhagen Business School**

Forskningsdekan Alan Irwin  
Instituttleder Nicolai Juul Foss (med skriftlige svar på intervjuguiden)  
Chefkonsulent Leif Hansen

## Vedlegg C – Intervjuguide

Intervjuguiden ble sendt ut på forhånd til alle intervjupersoner.

### 1. Kendskab til indikatoren

- a. Er den bibliometriske forskningsindikator godt kendt af ledelsen?
- b. Er det jeres vurdering, at den bibliometriske forskningsindikator er godt kendt af forskningspersonalet?

### 2. Diskussion af den bibliometriske forskningsindikator

- a. Er indikatoren meget eller lidt omdiskuteret blandt ledelsen sammenlignet med andre forskningspolitiske spørgsmål?
- b. Er det jeres vurdering, at indikatoren er meget eller lidt omdiskuteret blandt forskningspersonalet sammenlignet med andre forskningspolitiske spørgsmål?
- c. Har indikatoren mødt modstand, opbakning, blandet modtagelse eller begrænset interesse?

### 3. Lokal brug af den bibliometriske forskningsindikator

- a. Bruges indikatoren til lokal statistik?
- b. Bruges den til sammenligning med andre fagområder eller universiteter?
- c. Bruges den til lokal omfordeling af ressourcer?

### 4. Forskningsledelsens vurderinger

- a. Har I nytte af den information, som den bibliometriske forskningsindikator giver?
- b. Kunne indikatoren give bedre information og statistik end den giver i dag?
- c. Hvordan vurderer forskningsledelsen indikatorens incitamentspåvirkninger (eksempelvis i forhold til om indikatoren har øget antallet af danske udgivelser i de mest førende og anerkendte tidsskrifter)?

### 5. Opsamling

- a. Har den bibliometriske forskningsindikator medført ændringer (udover ovennævnte)?
- b. Bør den bibliometriske forskningsindikator videreføres?

## Vedlegg D – Spøsmål til forlagene

1. Hvad hedder forlaget:
2. Hvor mange bogudgivelser havde forlaget i 2011?
3. Har forlaget inden for de seneste 3 år udgivet videnskabelige monografier eller antologier? (Ja/Nej)
4. Hvor mange, ud af de forlagets bogudgivelser i 2011, var videnskabelige?
5. Hvor mange, ud af forlagets bogudgivelser i 2011, var lærebøger til videregående uddannelser?
6. Var 2011 et repræsentativt år for forlagets udgivelser? (Ja/Nej)
- 6a. Hvis nej, hvorfor ikke:
7. Hvor mange videnskabelige manuskripter modtog forlaget i 2011?
- 7a. Hvor mange videnskabelige manuskripter afviste forlaget i 2011?
- 8 Er antallet af modtagne videnskabelige manuskripter steget siden 2009, hvor den bibliometriske forskningsindikator blev indført? (Ja/Uændret/Nej)
- 8a. Er antallet af afviste videnskabelige manuskripter steget siden 2009? (Ja/Uændret/Nej)
9. Hvordan er muligheden for at modtage ekstern støtte til videnskabelige bogudgivelser nu sammenholdt med før 2009, hvor den bibliometriske forskningsindikator blev indført? (Bedre/Uforandret/Dårligere/Ved ikke)
10. Hvordan er salget af de videnskabelige bogudgivelser nu sammenholdt med før 2009? (Stigende/Faldende/Uændret/Ved ikke)
- 10a. Evt. uddybning/kommentar:
11. Bliver de videnskabelige manuskripter fagligt bedømt af forlaget? (Ja/Delvis/Nej)
- 11b. Bliver de videnskabelige manuskripter fagligt bedømt af eksterne eksperter? (Ja/Delvis/Nej)
- 11c. Har forlaget siden 2009 i stigende grad benyttet sig af eksterne eksperter? (Ja/Delvis/Nej)
12. Har I på forlaget kendskab til den bibliometriske forskningsindikator? (Ja/Nej)
- 12a. Har I på forlaget kendskab til hvilke kriterier, der stilles, for at et forlag kan optages på autoritetslisten? (Ja/Nej)
- 12b. Har I på forlaget kendskab til, hvor mange point en monografi udløser? (Ja/Nej)
13. Har du, inden for de sidste tre år, oplevet at forskerne i stigende grad interesserer sig for forlagets praksis for bedømmelsen af videnskabelige manuskripter? (Ja/Nej/Ved ikke)
- 13a. Er det din vurdering, at det skyldes indførelsen af den bibliometriske forskningsindikator? (I høj grad/I nogen grad/I lille grad/Slet ikke)
14. Har forlaget, inden for de seneste tre år, øget sit fokus på den faglige bedømmelse af videnskabelige manuskripter? (Nej/I mindre grad/Ja, men det har ikke haft betydning for praksis/Ja, og forlaget har derfor ændret praksis)
- 14a. Er det din vurdering, at det skyldes indførelsen af den bibliometriske forskningsindikator? (I høj grad/I nogen grad/I lille grad/Slet ikke)
15. Har den ændrede praksis haft ressourcemæssige omkostninger for forlaget? (Ja/Nej/Ved ikke)

15a. Evt. kommentarer:



Nordisk institutt for studier av  
innovasjon, forskning og utdanning

Nordic Institute for Studies in  
Innovation, Research and Education

[www.nifu.no](http://www.nifu.no)