

Hospitalsuniversiteter og universitetsfusioner

Om dagbladet Børsens forsøg på rangordning af danske universiteter

Af Nils Bredsdorff og Søren Møller

For godt to år siden bragte dagbladet Børsen (med hjælp fra DTUs analysesektion) en række artikler, hvor man blandt andet forsøgte at rangordne de danske universiteter ud fra deres produktion af videnskabelige publikationer i 2003¹

Nils Bredsdorff
Forskningsbibliotekar, RUB
nb@ruc.dk

Søren Møller
Forskningsbibliotekar, RUB
moller@ruc.dk



I efteråret 2008 har Børsen (igen med hjælp fra DTUs analyseenhed) gentaget spøgen, bl.a. ud fra citationsmåling for artikler ved hjælp af Web of Science databaserne Science Citation Index (SCI) Social Science Citation Index (SSCI) og med lidt flere raffinement². Formålet var bl.a. at undersøge effekten af universitetsfusionerne.

I en tidligere artikel i DF Revy har vi behandlet Børsens data fra 2006³, hvor vi, for at gøre arbejdet overkommeligt, kun så på Børsens analyse af de samfundsvidenskabelige forskeres produktion. Ved en omhyggelig gennemgang af posterne viste det sig, at mellem to tredjedele og halvdelen af artiklerne måtte sorteres fra, fordi de hverken var fra samfundsvidenskabelige tidsskrifter, af samfundsforskere eller om samfundsvidenskabelige emner. Forklaringen er den simple, at SSCI indeholder en lang række psykiatriske, gerontologiske og medicinske tidsskrifter. Resultatet af 'rensningen' og den efterfølgende forandring i 'rangordningen' ses i tabel 1.

I stedet for at gentage den samme øvelse på det meget større materiale i Børsens ny rangordning lavede vi i første omgang et hurtigt check på mistanken om, at medicinske artikler fyldte meget i opgørelserne og påvirkede citationsimpacten. Resultatet ses i tabel 2. Men samtidig er det klart, at dette resultat kan kritiseres, fordi universitetshospitalsadressen i en post kan stå sammen med en universitetsadresse fra samme sted og derfor ikke skal udelades.

Universitetshospitalsproblemet

Antallet af artikler fra de enkelte institutioners forskere svinger fra år til år og det samme gælder antagelig også for emners popularitet og dermed hvor let det er at publicere. Derfor er den angivne proportion af ikke samfundsvidenskabe-

Tabel 1.
Universiteternes publikationer i 2003, beregnet efter DTU's metoder og med vores korrektioner.

Børsen					Vores korrektion			
Institution	Artikler	Citationer	Impact	Rang	Artikler	Citationer	Impact	Rang
AU	140	733	5,24	1	53	135	2,5	3
KU	190	873	4,59	2	75	181	2,4	4
CBS	47	162	3,45	3	48	177	3,7	1
AAU	50	145	2,90	4	27	44	1,6	5
SDU	78	218	2,79	5	40	79	1,6	6
RUC	17	39	2,29	6	14	40	2,9	2

Tabel 2.
Universiteternes publikationer 2003-07, beregnet efter Børsens/DTU's søgestreng.

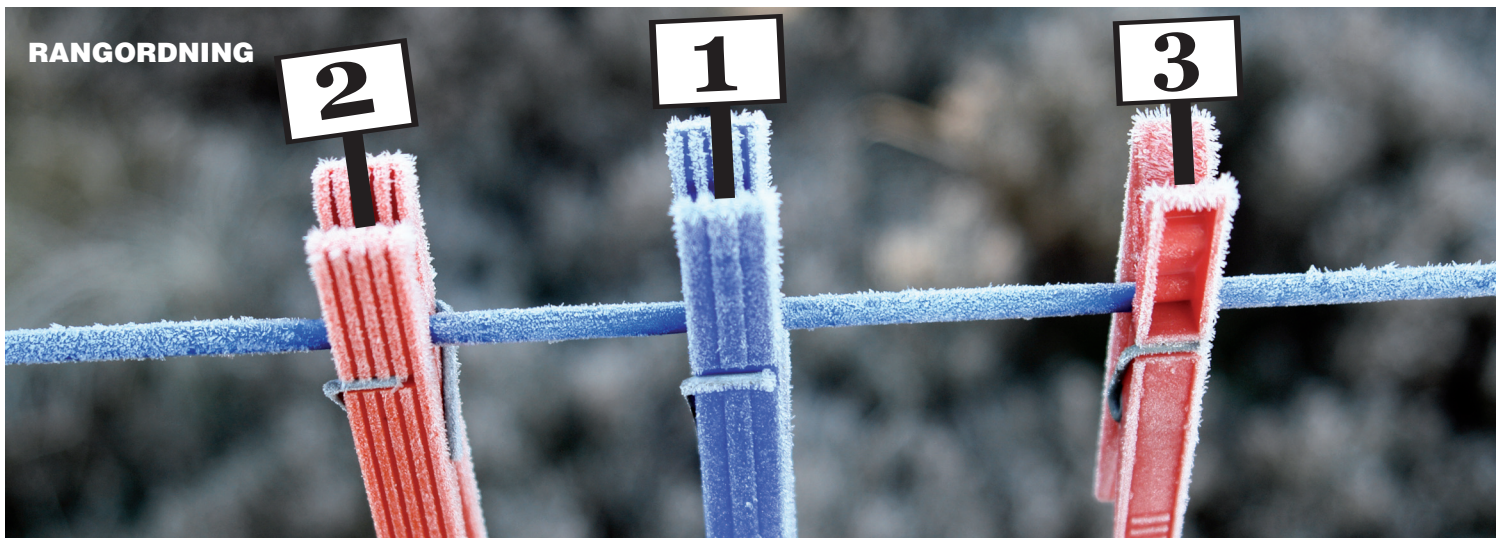
Med hosp	AU	KU	SDU	CBS	AAU	RUC
Artikler	1113	1422	596	329	264	149
Citationer	3079	3876	1407	813	530	249
Impact	2,77	2,73	2,36	2,47	2,01	1,67
Rang	1	2	3	4	5	6
Uden hosp	AU	KU	SDU	CBS	AAU	RUC
Artikler	776	961	444	326	222	138
Citationer	1568	1842	818	811	350	181
Impact	2,02	1,92	1,84	2,49	1,58	1,31
Rang	2	3	4	1	5	6

Hospitalsadresser er søgt således: ad=(hosp or rigshosp)

¹ Børsen, 6. okt., 2006

² Børsen, 26. sept, 2008

³ Leif Hansen, Søren Møller, Bjarne Andersson og Nils Bredsdorff (2006). Citationsanalyse som politisk redskab. I: *DF Revy*, 29(8): 14-17.



Vi vil i det følgende undersøge problemet med ikke-samfundsvidenskabelige artikler og artikler fra forskere på universitetshospitaler i SSCI, samt se nærmere på Børsens forsøg på at simulere effekten af universitetsfusionerne.

lige artikler i vores 2006 undersøgelse usikker, mere end halvdelen i 2003 viste undersøgelsen. Imidlertid er arbejdet med at kontrollere det nye, store antal artikler temmelig omfattende. For at forsøge at finde andre metoder til at vurdere de bibliometriske målinger og for at undersøge samme tidsspand, som Børsen/DTU nu anvender, (2003-2007) foretog vi stikprøveanalyser af de anførte målinger - igen kun for de samfundsvidenskabelige områder og kun for de tre største universiteter. Med andre ord søgte vi en genvej til at screene en SSCI-søgning. Desuden ønskede vi at undersøge det såkaldte universitetshospitalproblem⁴, som så virkningsfuldt havde meldt sin eksistens i 2006 undersøgelsen. Vi søgte på de af DTU anvendte fusions-adresser, jf. tabel 3, og anvendte samme tidsafgrænsning (2003-2007) for at kunne sammenligne. Desuden har vi for sammenlignelighedens skyld undladt at differentiere mellem publikationstyper. Først genskabte vi DTU's søgning. Herefter kombineredes med adressen (hosp OR rigshosp). Resultatet ses i tabel 3.

Ca. en tredjedel af de 'store' universiteters samfundsvidenskabelige artikler har adresse på et hospital (5). Disse blev gennemgået for rene hosp-adresser og mellem 15 og 20 % af universiteternes samlede antal har udelukkende sådanne adresser, dvs. tilknytningen til universitetet er klart problematisk (7). Tvivlstilfælde af tilknytning er altid kommet det pågældende universitet

Tabel 3. De tre største universiteters artikler i SSCI i perioden 2003-2006.

2003-2007	KU	AU	SDU
1. Antal artikler/DTU	1420	1111	595
2. Antal citationer	3819	3037	1388
3. Antal artikler/NB-SM	1422	1113	596
4. Antal citationer	3858	3081	1410
5. Antal hosp-artikler	461	337	152
6. Antal citationer	2035	1512	592
7. Antal 'rene' hosp af 5.	256	171	44
8. Antal ikke-samf. af 5.*	323 (70%)	246 (73%)	126 (80%)
9. Antal ikke-hosp	961	776	444
10. Antal citationer	1843	1569	818
11. Antal ikke-samf af 9.*	159 (16%)	179 (23%)	178 (40%)
12. Beregnet antal samf.artikler 1.- (7.+11.)*	940	688	367

* Stikprøve 10%

Tabel 4.

Børsen 2008					Korrigeret				
Institution	Antal	Citationer	Impact	Rang	Artikler	Citationer	Impact	Rang	% SAMF
AU	1111	3037	2,73	1	721	1112	1,54	4	64,9
KU	1420	3819	2,69	2	875	1613	1,84	2	61,6
SDU	595	1388	2,33	3	335	604	1,80	3	56,3
CBS	326	727	2,23	4	311	634	2,04	1	95,4
AAU	265	477	1,80	5	187	206	1,10	6	70,6
RUC	149	241	1,62	6	117	160	1,37	5	78,5

⁴ Van Raan 2005: "Very problematic is capturing the medical research of universities, as often only the medical school, and/or the name of the hospital without mentioning the university is indicated.... It is clear that this is not always as simple procedure, as university related hospitals are often autonomous organizations that may have relations with other research institutes ... Again large efforts in cleaning and re-building of the original citation indexes are necessary to solve this problem by proper definition and unification of a specific institution." s. 10⁵. Denne klassiske artikel har været kendt af Børsen/DTU under begge beregningsøvelser. Problemet er end ikke nævnt.

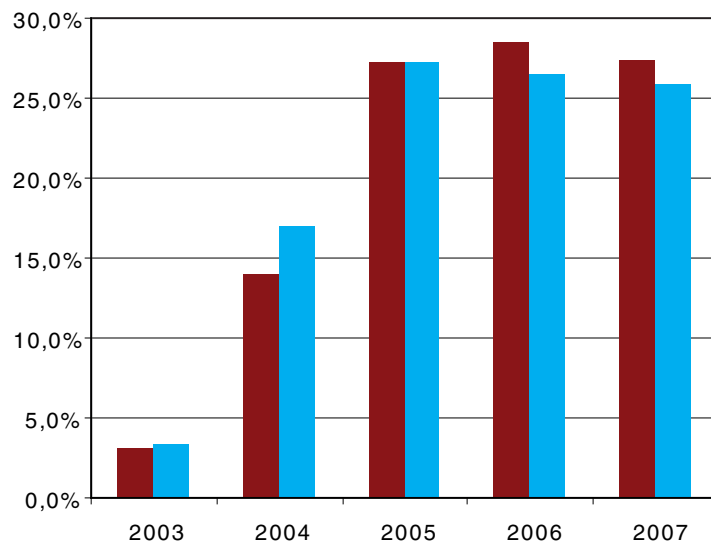
⁵ Van Raan, A.F.J. Challenges in Ranking of Universities. In: N. Liu (ed.). *Proceedings of the First International Conference on World Class Universities*. Shanghai: Shanghai Jiao Tong University Press, 2005.

til gode. Af hosp-artiklerne er naturligt nok flertallet ikke samfundsvidenskabelige (8), men også blandt ikke-hosp artikler er der artikler uden noget samfundsvidenskabeligt indhold (11), mellem 16 og 40%. Også her skiller SDU sig ud, denne gang ikke fordi SDU har en anden adresseringsstrategi, men fordi vi anvender DTU's adressedefinitioner, fusionsadresserne, hvor SDU tælles sammen med det meget produktive, social-mediacinske Statens Institut for Folkesundhed, der tælles som SDU. Lægges de irrelevante poster sammen og fjernes fra analysen er resultatet, at godt en tredjedel af artiklerne (hhv. 34%, 38% og 38%) i DTU's opgørelse falder udenfor samfundsvidenskaberne (12).

Det ses, at hospitals-artiklerne i gennemsnit har højere antal citationer end resten, dvs. impact factor på hhv 4,4, 4,5 og 3,9 (pkt. 5. og 6.) og at rangordnen derfor ændrer sig ved 'rensning'. Citationsimpacten for det nye korrigerede tal (12) kan ikke beregnes automatisk, da der er tale om stikprøver. Men KU's rangordning (3858/1422) 2,7 ændrer sig til (1843/961) 1,9 (pkt. 3.-4. til 9.-10), AU's fra 2,8 til 2,0 og SDUs fra 2.3 til 1,8, dvs. i nederste halvdel af skalaen og under CBS.

Problemet med hospitalsartiklerne og de ikke-samfundsvidenskabelige artikler kan illustreres uafhængigt af ovenstående undersøgelse ved en alternativ metode. I Børsen artiklen fra 2008⁴ er antal publikationer og citationer for TEK/NAT området og sundhedsområdet fundet i SCI ved at afgrænse søgningerne ud fra ISI's "subject headings", som alle er blevet tilordnet et eller flere af hovedområderne TEK, NAT, SUND og JORD. Ved at søge i SSCI og herefter afgrænse søgningen til kun at omfatte de artikler, som er tilordnet subject headings, som ikke findes på ovenstående liste fås resultatet i tabel 4. Det mest markante resultat hér er, at CBS flytter fra en 4. plads til 1. pladsen, idet kun 15 ud af 326 artikler forsvinder ved korrektionen. For de tre største universiteter er tendensen den samme, som sås ved hospitalskorrektionen; ca. en tredjedel af disse universiteters artikler i SSCI er ikke samfundsvidenskabelige. Dette er det samme som konklusionen i Tabel 3 pkt. 12 og forekommer som en velbegrunder tommelfingerregel ved vurderingen af kommende rangordninger i samfundsvidenskaberne.

Men hospitalsproblemet er mere omfattende i og med, at universitetshospitalskategorien administreres forskelligt og også påvirker rangordningen inden for andre fagområder, medicinsk teknik, mikrobiologi osv., hvor citationspraksis og artikelproduktion varierer. Vi har søgt at klarlægge reglerne for tilknytning, men resultatet er mistrøstigt. I det tekniske grundlag for den kommende bibliometriske forskningsindikator spørger hospitalerne stadig. Hovedstadsregionen har 12-14 hospitaler og dette er et meget stort



Figur 1a
Citationer, fordelt på år for artikler udgivet i 2003 af forskere fra RUC (rød) og KU (blå).

Tallene viser med andre ord alene, hvad de fusionerende institutioner hver i sær var i stand til at producere før fusionerne.

projekt, som kræver EU-udbud. KU har 5 murstensløse kliniske institutter, som giver særlige problemer. AU har kun registreringsansvar for de institutter, som har en professor ansat (uanset om forskerne er ansat af regionen, universitetet eller 3. part). SDU registrerer kun, hvis forskerne (= lægerne) er SDU-ansat. Den forskellige administrative praksis slår ikke igennem mellem KU og AU, men det kan være tilfældigt.

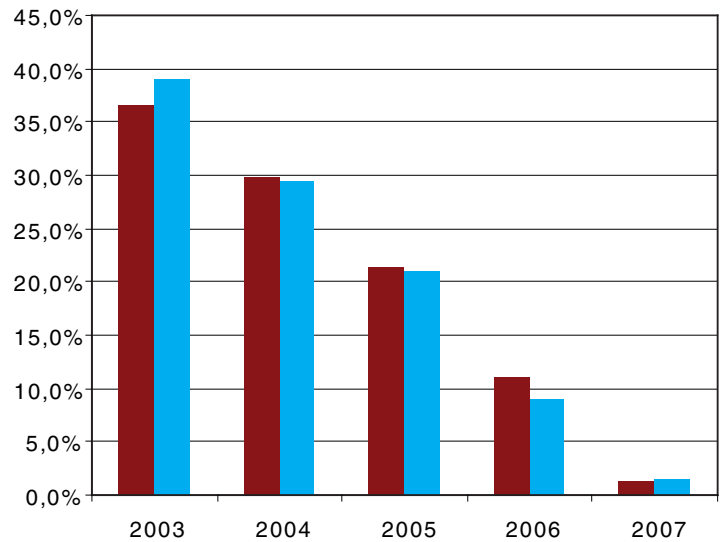
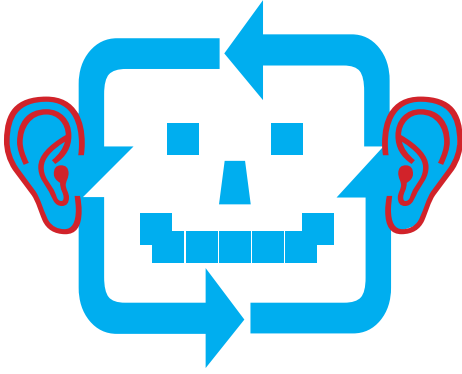
Børsens forsøg på at simulere fusioner

I Børsens undersøgelse anføres det, at tallene kan bruges til at simulere effekten af fusioner mellem universiteter og sektorforskningsinstitutioner. I praksis betyder det, at Børsen har udført analysen på fællesmængden af publikationer udgivet i perioden 2003-2007 fra hver af de grupper af institutioner, der fusionerede 1. januar 2007.

Men efter vores opfattelse siger analysen intet om de effekter, som fusionerne angiveligt skulle give, f.eks. synergieffekter og øgede ressourcer til forskning som følge af stordriftsfordele, men alene hvad institutionerne hver for sig var i stand til at producere i perioden 2003-2007. Desuden betyder den metode Børsen anvender til beregning af impact (Impact = antal citationer/antal dokumenter), at de ældste publikationer vægtes

højest: Jo længere tid en videnskabelig artikel har "levet", jo større er sandsynligheden for at den er blevet citeret. Dette ses tydeligt i figurerne 1a og 1b, som er baseret på SCI data for KU og RUC (det største og det mindste af de seks universiteter). Figur 1a viser antallet af citationer til publikationer fra 2003 fordelt på år. Antallet af citationer når først det maksimale i 2005-2006. I figur 1b er vist impact (som procent) beregnet for de individuelle år. Publikationer fra 2003 har haft længst tid til at kumulere citationer og vægtes derfor mest, mens publikationer fra 2007 kun har nået at samle 1-2% af det samlede antal citationer. Tallene viser med andre ord alene, hvad de fusionerende institutioner hver i sær var i stand til at producere før fusionerne.

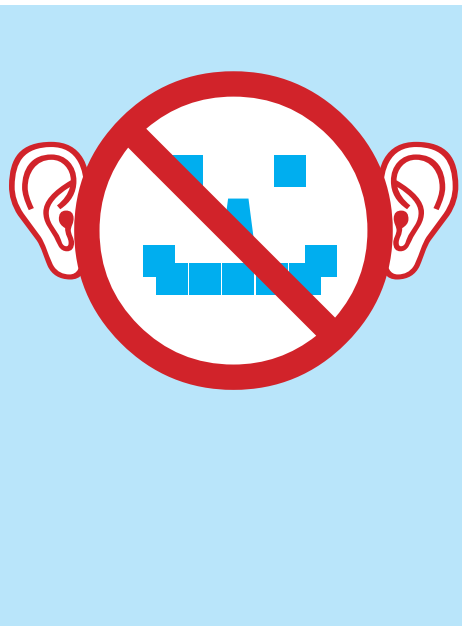
⁴ Børsen, 26. sept, 2008



Figur 1b

Procent impact, fordelt på udgivelsesår for artikler udgivet af forskere på RUC (rød) og på KU (blå) og citeret i perioden 2003-2007.

Men hospitalsproblemet er mere omfattende i og med, at universitetshospitalskategorien administreres forskelligt og også påvirker rangordningen inden for andre fagområder, medicinsk teknik, mikrobiologi osv., hvor citationspraksis og artikelproduktion varierer.



Konklusioner

På baggrund af ovenstående analyser finder vi det forsvarligt at drage følgende konklusioner:

- Det er ikke muligt at rangordne universiteternes samfundsvidenskabelige hovedområder på baggrund af data fra SSCI, fordi databasens emneafgrænsning langt fra er i overensstemmelse med de danske universiteters afgrænsning af de samfundsvidenskabelige hovedområder og fordi databasen indeholder et stort antal medicinske artikler.

- Registrering af artikler fra universitetshospitaler er ikke kun et problem i ISI's databaser, men vil også vise sig som et problem i den kommende bibliometriske forskningsindikator.
- Den valgte metode er tilbageskuende og kan derfor ikke vise effekter af fusionerne.

Tak

Vi vil gerne takke Søren Find, DTU's analyseenhed, for at stille de anvendte adressesøgestrengene og de anvendte tilordninger af ISI subject headings til rådighed.