

Bilag 7

Benchmarking og kvalitetsvurdering af forskningen

Dette notat beskriver tre igangværende benchmarkinginitiativer med et vist overlap. Det ene er startet for at opfylde resultatmål 13 i IT-Universitetets resultatkontrakt med VTU ministeriet. Denne løber fra 2006 – 2008, og bestyrelsen blev på sit møde d. 24/11 – 2006 orienteret om dette initiativ, som i resten af dette notat kaldes "*It-benchmarking*."

Resultatmål 13 i udviklingskontrakten er:

I løbet af 2006 identificeres sammenligningsparametre, som ITU forpligter sig til at opgøre og offentliggøre parametrene årligt fra 2007.

Efter at arbejdet med it-benchmarkingen var startet i 2006 igangsatte VTU ministeriet to andre initiativer, nemlig udvikling af en model for fordeling af basismidler efter kvalitet og en såkaldt "*bibliometrisk kvalitetsindikator*" der har til formål at måle (og sammenligne) forskningskvaliteten på alle de danske universiteter. Disse to VTU-initiativer skal altså omfatte alle fagområder på alle fakulteter på alle universiteterne og er et led i VK-regeringens globaliseringsstrategi fra 2006. It er derfor kun et blandt mange fagområder, der skal måles.

Appendiks E beskriver den foreløbige version af modellen til fordeling af basismidler efter kvalitet. Som det fremgår af appendiks E består modellen af indikatorer for forskning, uddannelse og videnspredning. Det fremgår endvidere af notatet, at Videnskabsministeriet overvejer at holde ITU ude af modellen. Der er en række uafklarede punkter i modellen, særligt er det umuligt at vurdere hvordan ITU ligger i forhold til de andre danske universiteter når begrebet "hovedområdekorrektion" ikke er defineret. Forhandlingerne om modellen har hidtil været ført af formand og næstformand i rektorkollegiet sammen med formand og næstformand i bestyrelsesformandskollegiet, så ITU har kun været indirekte repræsenteret i disse forhandlinger. ITU har på baggrund af det sidste afsnit i notatet angående ITU anmodet ministeriet om en direkte dialog mellem ministeriet og ITU.

Det tredje initiativ er definitionen af en såkaldt bibliometrisk kvalitetsindikator. Denne indikator handler alene om forskning og det er planen, at denne indikator, når den er defineret, skal indgå i modellen for fordeling af basismidler.

It-benchmarking

IT-Universitetet tog i starten af 2006 initiativ til at lave en it-benchmarking. Alle it-institutterne ved de danske universiteter fik mulighed for at deltage; men det

er kun IT-Universitetet som har denne benchmarking i sin resultatkontrakt. Det var derfor ikke alle som valgte at gå med. I løbet af 2006 blev der udarbejdet et forslag til it-benchmarking i samarbejde med Ålborg Universitet (Datalogi), Århus Universitet (Medie- og informationsvidenskab og Datalogi) samt DTU (dele af Institut for Informatik og Matematiske Modeller). Institutlederne for disse institutter nedsatte i forsommeren 2006 en arbejdsgruppe, som fremkom med et forslag i december 2006 ("*Proposal for benchmarking criteria in computer science and other IT-departments*"). Dette forslag indeholdt analyser af en række både kort og langsigtede muligheder for at opstille brugbare sammenligningsparametre. De langsigtede forslag krævede yderligere analyser og administrative procedurer, hvorimod de kortsigtede alle kunne gennemføres i 2007 baseret på administrative processer, som enten allerede eksisterede eller let kunne etableres.

Baseret på arbejdsgruppens udspil lavede Jørgen Staunstrup et konkret forslag for benchmarking for 2006, se appendiks B. Dette forslag er efterfølgende blevet accepteret af både Århus, DTU og Ålborg.

Det blev overladt til hver enkelt institution at afgrænse, hvad man ville forstå ved it, når blot man medtog de samme personer og fagområder i alle modellens parametre, hvis en bestemt medarbejders publikationer tælles med skal vedkommende også indgå i antallet af ansatte osv.. Det betyder at benchmarkingen ikke omfatter præcis de samme fagområder hos alle deltagerne. Hvis ITU havde insisteret på, at de øvrige deltagere skulle afgrænse it, præcis som det gøres på ITU, havde det ikke været praktisk muligt at lave en benchmarking. ITU's fagområder svarer nogenlunde til summen af de to institutter fra Århus (Datalogi + Informationsvidenskab og Medier).

Medarbejderne på IT-Universitet er blevet orienteret løbende om udviklingen af benchmarking forslaget gennem forskningsgruppelederne, som også var med til at udpege Peter Carstensen som ITU's repræsentant i arbejdsgruppen (der arbejder i 2006). Alle medarbejderne var inviteret til et fælles møde d. 8. marts 2007, hvor Jørgen Staunstrup orienterede om forslaget. Ca. 40 medarbejdere deltog. Der var opbakning til forslaget og flere ideer til, hvordan modellen kan videreudvikles og forbedres. Resultatet fremlægges for alle medarbejderne på ITU ved et møde d. 12/12.

Benchmarkingen sammenfattes i en tabel, der er en blanding af kvantitative og kvalitative mål. Alle deltagerne har indsamlet data til tabellen, som kan ses i appendiks B. Alle deltagerne har valgt at inddrage en ret bred faglighed, men som nævnt ovenfor er der store forskelle, f.eks. omfatter it på DTU også kommunikationsteknologi og visse hardwareaktiviteter, men næsten ingen af de humanistiske og merkantile fagområder, som ITU medtager.

Benchmarkingen dokumenterer nogle af de formodninger, som direktionen har haft f.eks. at der undervises relativt meget på ITU (hvis man tager hensyn til at ITU ikke har store 1.dels hold, som flere af de andre), og at ITU's eksterne finansiering er mindre end de øvriges (ikke mindst i lyset af at 2006 var et særlig godt år for ITU mht. den eksterne finansiering). Benchmarkingen

peger (lidt overraskende) på, at ITU er længere om at få gjort sine ph.d.'er færdige end de øvrige institutter. Publikationsmæssigt hænger ITU på, men heller ikke mere end det. Det er værd at hæfte sig ved, at den store indsats, der gøres på ITU for at være synlige i den offentlige debat har givet resultater. ITU er på dette område markant foran de øvrige institutter.

Benchmarkingen vil blive gentaget i 2008.

Bibliometrisk kvalitetsindikator

VTU ministeriet har med udgangspunkt i VK-regeringens globaliseringsstrategi besluttet, at der skal indføres en national model for måling af forskningskvalitet. Denne model skal dække alle fagområder ved alle universiteter. Ministeriet besluttede sig meget tidligt i processen for at basere sig på en model, der er udviklet i Norge. Dette valg er ligesom resten af processen truffet af VTU med et minimum af inddragelse og information. Processen har været præsenteret for rektorkollegiet og en arbejdsgruppe under rektor-kollegiet (hvor ITU deltog), men alle væsentlige beslutninger er truffet af ministeriet. Når der har været lejlighed til det har ITU støttet både, at der blev etableret en fælles kvalitetsmodel og at denne blev baseret på det norske forbillede (modellen beskrives i appendiks C). Det centrale i den "norske model", som nu også bliver den danske, er at måle forskningskvalitet ved en såkaldt bibliometrisk indikator, dvs en centralt kontrolleret registrering og optælling af alle forskningsbidrag. Til at gøre dette opdeles mangfoldigheden af fagområder ved alle universiteterne i et antal bibliometriske hovedområder (f.eks. humaniora og teknisk videnskab) samt et antal faggrupper f.eks. matematik.

IT-Universitetet har i forbindelse med indikatorens introduktion i Danmark argumenteret for at it skulle være et selvstændigt bibliometrisk hovedområde på lige fod med f.eks. humaniora, samfundsvidenskab, naturvidenskab osv. På grund af de meget forskellige publiceringstraditioner inden for it, er det meget vigtigt at it ikke blot gøres til en faggruppe under f.eks. naturvidenskab. Det er på IT-Universitetets initiativ lykkedes at få opbakning til dette synspunkt fra de andre danske it institutter. IT-Universitetet har også arbejdet på at opnå bred enighed om, hvilke faggrupper, it området skulle underopdeles i (se vedlagte høringssvar i appendiks D).

Direktionen anser denne indsats for at gøre it til bibliometrisk hovedområde, som et vigtigt resultat. Først og fremmest fordi det vil give it den mest korrekte placering i den bibliometriske kvalitetsindikator, men også fordi dette nok er første gang det er lykkedes IT-Universitetet at samle alle de danske it-institutter bag et af vores forslag. Det er en meget vigtig milepæl, da it alt for længe har stået svagt p.gr.a. intern uenighed mellem de forskellige it-institutter.

Appendiks A: IT Benchmarking 2006

Name of parameter	IT University	ÍMM, DTU	Dept. of Computer Science, Århus	Dept of Computer Science, Ålborg	Inst. of Inf. and Media Studies, Århus
<i>Number of faculty</i>	42	60	43	33	34
<i>STA production</i>	552	802	312	350	612
<i>Number of refereed publications</i>	127	209	164	116	34
<i>Amount of external funding</i>	17 mio. DKK	22,8 mio.kr.	31 mio. DKK	18.1 mio. DKK	1,8 mio. DKK
<i>Volume of active Ph.D. students</i>	39	75	56	29	14
<i>Average duration of Ph.D. study</i>	46 months	40 months	38 months ¹	42 months	45 months
<i>Number of int. Ph.D. students</i>	16	8	9	14	0
<i>Self evaluation of dissemination</i>	ITU has appeared 176 times in newspapers and our	ÍMM does not have precise information about public press appearance during 2006. However, <i>Infomedialia</i> has	During the recent years The Department of Computer Science has become increasingly aware of the importance of dissemination of research results. As a	At the moment, the department does unfortunately not have reliable data on media appearance, so we cannot	Researchers from IMV have appeared numerous times on national TV and radio, in newspapers,

¹ in Århus, the normal model for a PhD study is the 4+4 model, and so the expected duration of a PhD study here is 4 years. Some students have a master degree when they start, and they are accepted with a 1 year credit. In our PhD database such credits are added to the actual time spent to make all numbers comparable. Above, we have therefore subtracted 1 year from all study times to make it comparable to the expected 3 year study of the other institutions.

Name of parameter	IT University	IMM, DTU	Dept. of Computer Science, Århus	Dept of Computer Science, Ålborg	Inst. of Inf. and Media Studies, Århus
	<p>researchers have contributed with 138 public lectures and other public occasions. We consider this to be very good.</p>	<p>registered 103 appearances of "IMM" and 48 appearances of "Informatik og Matematisk Modellering" during 2006. This registration is not complete and does not cover all media, however we can conclude that the number of appearances is N>103. We consider this satisfactory; however there is room for improvement. Therefore IMM is working on improving these numbers through employment of a journalist and collaboration with the DTU communication section.</p>	<p>consequence of this, an agreement has been made with the communications office of the Alexandra Institute to handle press related activities. Commencing January 1st 2006, the agreement ensures the production of press releases and proactive press work in relation to all important events and research results in the Department of Computer Science. This has resulted in 54 articles in national and local newspapers as well as a number of news stories on TV and radio.</p> <p>As a part of the launch of the strategy plan for the next five years for IT City Katrinebjerg, the Department of Computer Science was highly profiled in the magazine "Masterplan 2011".</p> <p>The department was also engaged in "Piger i it" – Girls in ICT – a campaign to recruit more women to computer science. During the autumn holiday, 28 girls in the age between 16 and 18 spent three days learning about and experimenting with computer science. The campaign also attracted a</p>	<p>yet give quantitative information here.</p>	<p>interviews, etc. Media Studies have been esp. actively quoted by media.</p> <p>An Encyclopedia of Media is underway and several textbooks have been published from our staff</p> <p>We hope that the new "Norwegian production Measurement" ultimately will include dissemination in parallel to peer-</p>

Name of parameter	IT University	IMM, DTU	Dept. of Computer Science, Århus	Dept of Computer Science, Ålborg	Inst. of Inf. and Media Studies, Århus
			<p>great deal of media attention which has contributed to creating general public awareness about the problem.</p> <p>During 2006 it has become increasingly clear that the internet is the most important platform for communication with general society. It has also become clear that the prioritisation of the different homepages both for the Department of Computer Science and for the different research projects and centres has not been sufficient. This has led to a major effort to restructure the internet resources of the department in 2007.</p> <p>We believe that there is still room for improvement in our dissemination activities, but at the same time we are convinced that the development since beginning of 2006 has been on a good track.</p>		
Self evaluation of reputation	<p>ITU had 43 applications for the 6 Ph.D. scholarships that were announced in</p>	<p>IMM has an excellent international reputation and multifaceted impact resulting from international grants, citations, distributed</p>	<p>We are generally happy about the reputation of the department. The former research centre, now PhD school, BRICS is a very well known "brand" in the computer science community.</p>	<p>In a recent research evaluation, a distinguished international panel found that "the quality of research in the Department of Computer</p>	<p>Generally our reputation seems to be good. Media Studies is known for high quality research in core areas.</p>

Name of parameter	IT University	IMM, DTU	Dept. of Computer Science, Århus	Dept of Computer Science, Ålborg	Inst. of Inf. and Media Studies, Århus
	<p>the fall of 2006. This is acceptable, but a small drop compared with previous years. There were 7 applicants for a full professorship position. This is an acceptable number, but a bit too low. Two of our research groups work closely with Turing award winners. In summary, we believe that ITU has an ok reputation, but our ambition should be to improve it.</p>	<p>tools and services, and from software products. An IMM researcher was among the 25 scientists selected by Thomson ISI for "Celebration of Excellence in Danish Research". IMM participates in many international research networks and the amount of international funding is quite high: In 2006 25% of our external funding was granted by EU. The IMM reputation also stems from a number of frequently used services. An IMM website receives more than 100.000 hits pr month. A tutorial report has been downloaded more than 90.000 times. A software tool has more than 35.000 downloads. IMM had 34 applications for 5 positions as Assistant / Associate Professor. 27 applications for the 16 DTU PhD scholarships that were</p>	<p>and although BRICS is not only based in Århus, it is our clear impression that it contributes in very positive way to making Århus known as a place where good research is carried out. At the same time, our research groups in experimental computer science have been involved in a number of high profile research projects, for instance a major EU project PalCom which has contributed significantly to the reputation of the department in this area.</p> <p>We have had a satisfactory number of applications for those professor and PhD positions that we advertised internationally. Namely 8, 5 and 1.1 applications for a full and two associate professor positions and 70 applications for PhD studies.</p>	<p>Science at Aalborg University is universally high and, in some cases, internationally leading." Two of the four research groups are found to be "internationally outstanding." The leaders of these two groups have the highest h-indices in computer science in Denmark. There is collaboration with internationally leading research groups. Thus, there is a good international reputation at the research group level, but it is not clear how this translates into the overall reputation of the department, somewhat similarly to the situation for dissemination.</p> <p>In 2007 (2006 numbers not readily available), the department had 8 applicants for a full professor position, which is satisfactory. It had 5 applicants for an associate professor position, which is acceptable, but could be better, and 23 applicants for 3 assistant professor posit-</p>	<p>Information studies seem to peak in STS, and certain parts of communication.</p> <p>Candidates tell us that their competences in systems development are well regarded in the industry</p> <p>4-10 applicants for assoc. prof. positions</p>

Name of parameter	IT University	IMM, DTU	Dept. of Computer Science, Århus	Dept of Computer Science, Ålborg	Inst. of Inf. and Media Studies, Århus
		granted IMM during 2006.		ions, which is considered to be very good. Reliable numbers for Ph.d. applications are not available yet.	
Volume of external student projects	50 % of all MSc theses and projects.	75 % of all final projects are made in collaboration with external partners.	Volume of external PhD student projects: 11	About 45 % of all student projects	App. 10 % of standard projects, fewer theses
No. of ext. funded Ph.D. students	16	43	42	18	few

Appendiks B

Version JSt: February 11, 2007

Proposal for IT-benchmarking

This note is a concrete proposal for an IT-benchmarking running for the first time in 2007. It is based on the report "Proposal for benchmarking criteria in computer science and other IT-departments". The report is written by a working group with representatives from:

- Department of Information and Media Studies, University of Aarhus.
- Department of Computer science, University of Aarhus
- Informatics and Mathematical Modelling, DTU
- Department of Computer Science, Aalborg University
- The IT University of Copenhagen

The terms "the report" and "the working group" is used in the following to refer to this report and the group who wrote it.

The IT University has committed itself to starting benchmarking in 2007 and invites other institutions in particular those who participated in the working group to join.

The working group proposed that an IT-benchmarking is based on the following seven dimensions:

- Publications
- External funding
- PhD-program
- Dissemination
- Reputation
- Interdisciplinary
- Innovation and collaboration with non-academia

For each of these dimensions there is chapter in their report providing some background and some concrete proposals for possible parameters (indicators) that can be used to describe that particular dimension.

The report has many interesting suggestions, some of these can be implemented rather easily using existing (or minor modifications of) administrative procedures. Others require further work both in terms of definition and supporting administrative procedures. Below is a concrete proposal for the 2007 benchmarking using parameters that can be collected with only minor extensions of existing procedures. The proposal below has many references to the report. To fully understand the justification for the parameters proposed below, one should read the report.

It is also proposed to continue the development of the IT-benchmarking during 2007 and define additional parameters to extend the benchmarking in the coming years.

Size

For some of the parameters the working group suggests that the parameter is related to the size of the unit (department, group ...) participating in the benchmarking. Obviously the size of the unit influences all quantitative parameters, and it also has to be taken into account in the interpretation of all the other parameters. It is, therefore, suggested to include a separate parameter indicating the size of participating units in the benchmarking. It is proposed to use the number faculty/researchers as the size parameter, see appendiks A for a precise definition of this parameter.

The working group did not consider teaching in their report; however, a single number indicating the amount of teaching done by the unit might be valuable. It is proposed to give a single number "STÅ production"; that is the number of STÅ reported from the unit at the October deadline of the previous year (e.g. October 1., 2006 for the 2007 benchmarking).

Proposed parameters for IT-benchmarking in 2007

Publications

The report strongly suggests that publications in conferences with high international prestige are considered as important as journal publications. There are no administrative procedures in place for classifying publications as suggested in the report (into three classes). It is, therefore, suggested to use just one class of publications for 2007 consisting of journal, refereed conference papers, books and book chapters. This number can easily be found by adding the numbers already reported to Rektorkollegiet by all universities (section J of the report to Rektorkollegiet: sum of J.1.1 and J.1.3).

At the IT University we only count publications appearing in a particular year (i.e. excluding papers that have been accepted, but not yet published). It is not particularly important that everybody does this in the same way, but it is important that the same procedure is used every year, to avoid counting some publications 2 (or 0) times.

Name of proposed parameter: *Number of refereed publications*

For the future extension of the benchmarking, it is proposed to follow the suggestion of classifying publications into a small number of levels, e.g. 3.

External funding

The working group suggests that this parameter is measured as the actual accounted spending of externally granted funds, including money from

Danish and international funding sources and all private funding. This number is already part of the financial reporting.

Name of proposed parameter: *Amount of external funding (spent)*

For the future extension of the benchmarking, it should be considered to separate the funding into a small number of sources: e.g. national public funding, private national funding and international funding.

PhD-program

The working group suggests three quantitative parameters: volume, health, and international dimension. The group also suggested a fourth parameter, namely a list of places where the candidates get jobs. The report gives a detailed definition of these parameters. It is suggested that the three quantitative measures are used for 2007, and that work is started on collecting the employment data.

Name of proposed parameters: *Volume of active Ph.D. students, Average duration of Ph.D. study and Number of international Ph.D. students.*

For the future extension of the benchmarking, it is proposed that the employment of Ph.D. candidates is included. Either as a complete list or aggregated into a few groups such as: Danish universities, international research labs, industry and others.

Dissemination

The report suggest that this parameter is estimated using a self evaluation divided into statements about dissemination to international, national and local audiences. The report does not define how the self evaluation should be done. As a starting point, it is suggested that the self evaluation is based on the quantitative information already reported to Rektorkollegiet (section J of the report to Rektorkollegiet: sum of J.2.1 and J.2.2). As an example, the self evaluation could be something like:

Name of proposed parameter: *Self evaluation of dissemination*

Department xxx has appeared 231 times in newspapers and our researchers have contributed with 74 public lectures and other public occasions. Of the 231, there were 79 in large international newspapers. We consider the national dissemination to be acceptable and recognize there is room for improvement. However, the number of international articles about our research has been exceptionally good this year.

For the future extension of the benchmarking, criteria for the self evaluation could be defined.

Reputation

The report suggest that this parameter is estimated using a self evaluation divided into statements about number of applicants for

positions, prestigious collaborators and visitors. It is suggested to follow the report and require a short self evaluation, for example, something like:

Name of proposed parameter: *Self evaluation of reputation*

Department has had 54 applications for iits 5 Ph.D. scholarships and an average of 7,4 applicants for faculty positions. Two of our research groups wok closely with Turing award winners; however, this year we have only had 13 research visitors. In our view our reputation must be very good when we have so many good applicants for the positions we announce, this is confirmed by our prestigious collaborators.

For the future extension of the benchmarking, criteria for the self evaluation could be defined.

Interdisciplinary

It is proposed, to work further with the suggestions made by the working group before including a parameter on this aspect.

Innovation and collaboration with non-academia

The working group suggests further work to establish routines for collecting information about innovation and collaboration. In the meantime, it is suggested to use two simple parameters.

1. The number of formalized external student projects (co-supervision, thesis agreements and students working part-time on their thesis with collaborators)
2. The number of externally funded Ph.D.s (fractional funding included)

It is suggested to estimate the number of formalized external student projects by simply counting the number of projects where there is some written agreement with an external collaborator. This parameter requires a more precise definition and estimation procedure

Name of proposed parameters: *Volume of external student projects* and *Number of externally funded Ph.D. students.*

For the future extension of the benchmarking, parameters for indicating innovation would be desirable. The working group has some suggestions that can be used as the basis for further work.

Summary

The parameters proposed above can be summarized in a table like:

Name of parameter	Institution X	Institution Y	Institution Z
<i>Number of faculty</i>			
<i>STÅ production</i>			
<i>Number of refereed publications</i>			
<i>Amount of external funding (spent)</i>			
<i>Volume of active Ph.D. students</i>			
<i>Average duration of Ph.D. study</i>			
<i>Number of int.l Ph.D. students</i>			
<i>Self evaluation of dissemination</i>			
<i>Self evaluation of reputation</i>			
<i>Volume of external student projects</i>			
<i>No. of ext. funded Ph.D. students</i>			

Appendix A: Definition of faculty

The number of faculty includes all professors (full, associate and assistant), docents, amanuensis and postdocs regardless of their funding who has contributed to the teaching and research reported in the benchmarking parameters. One may, therefore, decide to exclude or include a subunit in the benchmarking by including (or excluding) the faculty and all their contribution. It is proposed that each unit participating in the benchmarking makes a list of the faculty included.

The number of faculty should not include part-time teaching staff, assistants, programmers, administrative staff or management.

Appendiks C

Brev fra VTU som beskriver den bibliometriske model

Modtager(e):

Universiteterne

Medlem af en faggruppe

Forsknings- og Innovationsstyrelsen har nedsat en række udvalg til udvikling af forskningskvalitetsindikatoren. Der er nedsat en Styregruppe, et Fagligt Udvalg og et Teknisk Udvalg. Fagligt Udvalg skal indstille forslag om lister over tidsskrifter og forlag, som skal indgå i indikatoren – de såkaldte autoritetslister. Det er derfor blevet besluttet, at nedsætte et stort antal faggrupper bestående af forskere, som skal bistå Fagligt Udvalg i arbejdet med autoritetslisterne.

Faggruppernes rolle og opgaver

Faggruppernes arbejde er af afgørende betydning for udviklingen af kvalitetsindikatoren. Det er faggruppernes opgave at indstille tidsskrifter og forlag, som i sidste instans skal give udtælling i en samlet finansieringsmodel.

Som medlem af en faggruppe skal man gennemgå lister over tidsskrifter inden for sit eget felt og vurdere, hvorvidt de skal være med på de danske autoritetslister eller ej. Der tages konkret udgangspunkt i de norske autoritetslister. De er udarbejdet af ca. 70 faggrupper i Norge i forbindelse med udviklingen af deres model for forskningsfinansiering. De norske lister er inddelt i fagområder, så hver faggruppe kan nøjes med at få de fagområder, som ligger inden for medlemmernes fagområde. Derudover får man en liste over tidsskrifter, som er indekseret i Thomson ISI, nærmere bestemt National Science Indicators. Denne liste er også inddelt i fagområder, men på en anden måde end den norske liste. Endelig får medlemmerne af faggrupperne en liste over tidsskrifter, som er udvalgt til European Reference Index for the Humanities (ERIH). Denne liste vil selvfølgelig være mest relevant for de faggrupper, som dækker de humanistiske fagområder.

Øvelsen går ud på, at gennemgå den norske liste med henblik på fravalg, gennemgå de øvrige lister med henblik på tilvalg, og dernæst overveje, om der mangler tidsskrifter og forlag, som ikke fremgår af nogle af listerne. Hver gang der foretages til- eller fravalg, skal disse fagligt begrundes, således at Fagligt Udvalg har mulighed for at vurdere faggruppernes indstillinger.

Som medlem af en faggruppe skal man være villig til at påtage sig opgaven som formand for gruppen. Formændene for hver enkelt faggruppe fungerer som kontaktpersoner for Forsknings- og Innovationsstyrelsen, og har det endelige ansvar for tilbagemeldingen til styrelsen, når faggruppen er færdig med arbejdet med autoritetslisterne. Der vil blive udarbejdet en konkret brugsvejledning til arbejdet med angivelse af, hvordan Forsknings- og Innovationsstyrelsen ønsker tilbagemelding og i hvilket format osv.

Til hjælp for faggruppernes arbejde vil der desuden blive udarbejdet en definition af fagfællebedømmelse, samt en definition af hvilke publikationsformer, som skal indgå i indikatoren. Disse definitioner udstikker retningslinjerne for, hvordan faggrupperne skal vurdere, om et tidsskrift eller forlag har rutiner for fagfællebedømmelse, og hvordan forskellige publikationsformer skal vurderes i indikatoren.

Stormøde

Som opstart på arbejdet med autoritetslisterne inviteres faggrupperne, Fagligt Udvalg, Teknisk Udvalg, Rektorkollegiet og dekanerne til et informationsmøde, hvor principperne for arbejdet med forskningskvalitetsindikatoren bliver gennemgået. Dette er den overordnede kontekst inden for hvilken faggrupperne skal arbejde med autoritetslisterne. Desuden vil styrelsen redegøre for retningslinjerne for arbejdet i faggrupperne. Et af formålene med stormødet er, at opstarte faggruppernes arbejde. Der vil blive arrangeret gruppeancer, hvor faggrupperne kan mødes og som minimum udarbejde en tidsplan for de 3 ugers arbejde. Hvis tiden tillader, vil det også være muligt at påbegynde det konkrete arbejde med at gennemgå listerne allerede på mødet. Det er derfor af afgørende betydning, at så mange som muligt deltager i stormødet. Det er helt op til faggrupperne at planlægge forløbet af de 3 ugers arbejde med autoritetslisterne. Antallet af møder, koordinering mellem medlemmerne osv. er således faggruppernes eget ansvar.

Færdiggørelse af autoritetslisterne

Faggruppernes vurderinger af autoritetslisterne vil blive indstillet til Fagligt Udvalg og i sidste instans til Styregruppen og Forsknings- og Innovationsstyrelsen. De vil blive indarbejdet i Teknisk Udvalgs arbejde med den centrale database over forskningspublikationer i Danmark. Autoritetslisterne udgør på denne måde kernen i forskningskvalitetsindikatoren.

Det er ikke meningen, at faggrupperne skal opløses, når arbejdet med de første autoritetslister er afsluttet i december 2007. Faggrupperne kan senere spille en afgørende rolle i arbejdet med at niveauinddele autoritetslisterne efter Fagligt Udvalgs retningslinjer. Dette arbejde skal dog først gøres i løbet af 2008. Endelig vil faggrupperne skulle indgå i den løbende opdatering og revision af listerne, som skal foregå hvert år

Lotte Faurbæk

Rektorkollegiet,
Fiolstræde 44, 1.th,
1117 København K

Direktionen
Tlf.: 7218 5000
E-mail: rektor@itu.dk

21. November 2007

Høring vedrørende faggrupper til bibliometrisk forskningsindikator

IT-Universitetet ser positivt på etableringen af en dansk bibliometrisk forskningsindikator baseret på den norske model. IT-Universitetet vil dog kraftigt opfordre fagligt udvalg til at ændre indplaceringen af it-forskningen i forhold til listen af faggrupper dateret 5. oktober. IT-Universitetet sendte allerede d. 9. oktober et brev til formanden for fagligt udvalg, Direktør Jørgen Søndergård, en kopi er vedlagt. I brevet påpeges nogle misforståelser omkring it, som er opstået ved oversættelsen af den norske liste af faggrupper til dansk. IT-Universitetet opfordrede i brevet også fagligt udvalg til at gøre it til et bibliometrisk hovedområde. Efterfølgende har it-institutterne ved de andre danske universiteter bakket om opfordringen til at gøre it til et bibliometrisk hovedområde.

Institutlederne fra it-institutterne på de danske universiteter afholdt d. 9. november deres halvårslige møde og diskuterede her indplaceringen af it i den bibliometriske forskningsindikator. Ved mødet var der opbakning til forslaget om at gøre it til et bibliometrisk hovedområde. Desuden var der enighed om at foreslå, at det bibliometriske hovedområde opdeles i følgende tre faggrupper:

Bibliometrisk hovedområde: It

Faggruppe 1: Datalogi

Faggruppe 2: Digital kommunikation; interaktive medier og design

Faggruppe 3: Informationssystemer, it og organisation; it-ledelse og -forretning

Engelske navne på de tre faggrupper:

1. Computer science and software engineering
2. Digital communication, interactive media and design
3. Information systems, organizational and business IT

Opdelingen afspejler, at it i dag rummer forskning, der følger forskellige publiceringsmønstre. De tre faggrupper foreslået ovenfor samler en meget omfattende portefølje af it-forskning i et lille antal faggrupper med hver sit publiceringsmønster. Tilsammen dækker de it-forskningen i Danmark. De har alle tre et stort publiceringsvolumen med mange forskellige kanaler både traditionelle tidsskrifter, bøger, konferencer og nye elektroniske kanaler.

Vi vil desuden opfordre fagligt udvalg til at listen af faggrupper laves og vedligeholdes i både en dansk og en engelsk version, sådan som vi også har foreslået det for it i dette brev. På IT-Universitetet er der, ligesom på de øvrige danske universiteter, mange udenlandske videnskabelige medarbejdere. For at kunne inddrage dem i arbejdet med den bibliometriske forskningsindikator er det derfor vigtigt, at listen også foreligger i en officiel version på engelsk.

Venlig hilsen

Mads Tofte og Jørgen Staunstrup
Rektor Prorektor

Vedlagt: Brev til Direktør Jørgen Søndergård dateret 9. oktober 2007

Notat

2. Udkast til en model for fordeling af basismidler efter kvalitet

Dette udkast er et oplæg til en diskussion mellem Videnskabsministeriet og universiteterne om en ny model til fordeling af basismidler. Udkastet er revideret i lyset af mødet om kvalitetsmodellen d. 18. september 2007..

Der er ikke af videnskabsministeren truffet en beslutning om den endelige model. Notatet er således et indspil til dialogen mellem Rektorkollegiets formandsskab og UBST.

1 Indledning

Regeringen foreslår, at universiteternes basismidler i fremtiden fordeles efter universiteternes kvalitet i henseende til forskning, uddannelse og videnspredning. Med henblik herpå har Videnskabsministeriet udformet et oplæg til en ny kvalitetsfinansieringsmodel, som ønskes drøftet med universiteterne.

Universiteternes basismidler er hidtil udmålt som sidste års bevilling til det enkelte universitet korrigeret for pris- og lønstigninger og eventuelle ad hoc-justeringer i op- eller nedadgående retning.

Der foreslås nu etableret en ordning, hvorefter der årligt foretages en begrænset omfordeling af basismidlerne efter let gennemskuelige kriterier. Med udgangspunkt i en årlig rangordning af universiteternes kvalitet målt på en række indikatorer overføres en andel af basismidler fra de universiteter, der klarer sig dårligst i sammenligningen, til de universiteter, der klarer sig bedst.

Det er værd at understrege, at der de kommende år – som følge af Barcelonamålsætningen for den offentlige forskning – underliggende vil være en kraftig vækst i universiteternes samlede statslige bevillinger. Samlet forventes en bevillingsvækst på ca. 30 pct. i perioden 2007 til 2011.

Den kraftige vækst i de offentlige forskningsbevillinger og det forhold, at basisbevillingerne udgør en begrænset del af universiteternes samlede indtægter, betyder med overvejende sandsynlighed, at selv hvis et universitet slutter som nr. 8 i sammenligningen i alle årene frem til 2011, undgår det at opleve faldende forskningsbevillinger sammenholdt med 2007.

Da regeringen lægger vægt på, at alle universitetsuddannelser er

3. oktober 2007

**Universitets- og
Bygningsstyrelsen**
Bredgade 43
1260 København K
Telefon 3395 1200
Telefax 3395 1300
E-post ubst@ubst.dk
Netsted www.ubst.dk

Sagsbehandler
Flemming Birk
Telefon 3392 9720
Telefax 3395 1300
E-post ffb@ubst.dk

Sagsnr. 07-024453
Dok nr. 334488
Side 1/9

forskningsbaserede, indlægges en grænse for, hvor mange basismidler det enkelte universitet kan miste sammenlignet med 2007, før en særlig procedure træder i kraft. Såfremt kvalitetsmodellen medfører, at et universitets basismiddelbevilling reduceres til under 90 pct. af niveauet i 2007 (P/L-reguleret), tages universitetets basisbevilling op til særskilt politisk overvejelse.

Indførelse af kvalitetsfinansiering er således ikke nogen nedskæringsøvelse, men har tværtimod til formål at kanalisere flere basismidler derhen, hvor kvaliteten er bedst.

I det følgende gives en redegørelse for modellen i fire afsnit:

- Systemet af indikatorer til kvalitetsmåling
- Korrektion for hovedområdernes (fakulteternes) vægt på de enkelte universiteter
- Rangordningen af universiteterne
- Fra rang til basisbevilling

Universitets- og
Bygningsstyrelsen

Afslutningsvis drøftes spørgsmålet om tilvejebringelse af data til modellen.

Side 2/9

2 Systemet af indikatorer til kvalitetsmåling

En oversigt over modellens indikatorer

I kvalitetsfinansieringsmodellen søges universiteternes kvalitet opgjort i henseende til forskning, uddannelse og vidensspredning.

I *tabel 1* er vist, hvordan modellen kan se ud i 2009. De overordnede vægte (forskning 50 pct., uddannelse 40 pct. og vidensspredning 10 pct.) er valgt på baggrund af områdernes vægt i universiteternes aktiviteter.

Tabel 1. Indikatorer, som påtænkes indarbejdet i kvalitetsfinansieringsmodellen på FL 2009, og de forventede overordnede vægte

Forskning (50 pct.)	Uddannelse (40 pct.)	Vidensspredning (10 pct.)
<i>Eksternes forskningsindtægter</i>	<i>Studiegennemførelse</i>	<i>Ikke-finansielt samarbejde med erhvervslivet</i>
<i>Ph.d.-beståelsesprocent (N+1 år)</i>	<i>Kandidaternes beskæftigelsesgrad</i>	<i>(Erhvervsbarometer)</i>
		<i>Økonomisk omfang af relation til omverdenen</i>

I 2010 forventes det, at sættet af indikatorer vil blive suppleret med et mål for universiteternes produktion af forskningspublikationer ("forskningsbibliometri") som en central indikator for forskningskvaliteten.

Udvælgelsen af indikatorer er sket med udgangspunkt i arbejdet i de tre indikatorgrupper for henholdsvis forskning, uddannelse og vidensspredning, som Universitets- og bygningsstyrelsen og Forsknings- og Innovationsstyrelsen har etableret i samarbejde med Rektorkollegiet.

Indikatorerne sigter på at dække alle, eller i hvert fald de væsentligste dele af universiteternes aktiviteter. En række sektorforskningsinstitutioner er fra 1. januar 2007 sammenlagt med universiteterne. Aktiviteterne i universiteternes "sektorforsknings"-dele indgår i beregningen af kvalitetsmålet for det enkelte universitet.

Forskningsindikatorerne

På forskningsområdet gøres den antagelse, at universitetets evne til at vinde forskningsmidler fra eksterne kilder (EU, forskningsråd, osv.) er et udtryk for universitetets kvalitet. Tilsvarende lægges til grund, at produktionen af ph.d.-kandidater bidrager positivt til sikring af den fremtidige forskningskvalitet. Disse to kvalitetsindikatorer indgår også i den tilsvarende norske forskningskvalitetsmodel.

Den forventede udbygning af modellen i 2010 med en indikator for forskningsbibliometri afspejler, at den videnskabelige publikationsaktivitet er en internationalt anerkendt kvalitetsparameter. Denne indikator indgår i den norske tilsvarende forskningskvalitetsmodel.

Universitets- og
Bygningsstyrelsen

Side 3/9

Uddannelsesindikatorerne

Sættet af uddannelsesindikatorer er udformet, så det supplerer taxameterordningen i henseende til incitamentvirkning. Taxameterordningen giver universiteterne tilskyndelse til at optage studerende og føre dem igennem studierne, men der tages ikke højde for efterfølgende beskæftigelsesmuligheder i taxameterbetalingen. Derfor er det relevant at inddrage kandidaternes beskæftigelsesgrad efter endt uddannelse i kvalitetsfinansieringsmodellen.

Derudover skønnes det at have positive samfundsøkonomiske konsekvenser, hvis universiteterne gennem god studietilrettelæggelse begrænser frafald og gennemførelsestid.

Indikatorerne for videnspredning

Universiteternes viden bliver en stadig mere central konkurrenceparameter i den globale, videnbaserede økonomi. Derfor er det – som fastslået i universitetsloven – vigtigt, at universiteterne i stigende grad åbner sig mod det øvrige samfund og spreder deres viden. Dette er forudsætningen for, at den kraftige stigning i de offentlige forskningsudgifter – med udgangspunkt i Barcelonamålsætningen – resulterer i etablering og tiltrækning af flere højteknologiske virksomheder.

Universiteternes evne til at generere indtægter fra kommercielle aktiviteter kan tages som et udtryk for indsatsen for videnspredning i relation til erhvervene. Et mål herfor indgår derfor som en økonomisk indikator. Tilsvarende kan det tages som et udtryk for en kvalitetsvurdering, når medierne henvender sig til en forsker for en udtalelse, eller når der optages debatindlæg fra forskerne. Et økonomisk mål (estimeret annonceværdi) medtages i den økonomiske indikator.

Endeligt kan universiteterne også sprede viden via ikke-indtægtsgivende

samarbejder med erhvervslivet. En indikator herfor – et "erhvervsbarometer" er under opstilling.

Indikatorerne udtrykker enhedspræstationer

Indikatorerne udtrykker universiteternes præstationer pr. enhed, altså en brøk. I relation til uddannelsesindikatorerne sættes antal beskæftigede i forhold til antallet af kandidater, osv.

For de indtægtsbaserede indikatorer – eksterne indtægter fra forskning og videnspredning – anvendes et mål for ressourceinputtet, hvorved udtrykkene kan fortolkes som et produktivitetsmål. Universiteternes anvendelse af videnskabeligt personale (VIP-lønsum) anvendes som et sådant mål for ressourceinputtet.

Ved anvendelse af VIP-lønsummen frem for antallet af VIP-ansatte sikres, at universiteterne har mulighed for at optimere sammensætningen af forskningspersonalet på baggrund af sammenhængen mellem løn og produktivitet.

Universitets- og
Bygningsstyrelsen

Side 4/9

3 Hovedområdekorrektio

Universiteternes hovedområder (fakulteter) adskiller sig fra hinanden i henseende til beskæftigelsesgraden af færdige bachelorer og kandidater, ph.d.-produktion, succes i opnåelsen af forskningsrådsbevillinger, mv. Det er vanskeligt at afgøre, i hvilket omfang forskelle mellem forskellige hovedområder (f.eks. NAT versus HUM) målt ved disse indikatorer er udtryk for tilsvarende forskelle i kvalitet.

For at lette sammenligningen af universiteterne er det derfor valgt at sammenligne hovedområderne med hinanden på tværs af universiteterne.

Hovedområdekorrektionen foregår i praksis ved at sammenligne universiteternes præstationer på fire hovedområdeniveauer: Samfundsvidenskab, sundhedsvidenskab, humaniora samt natur og teknik. Denne opdeling på fagområder er identisk med opdelingen i Rektorkollegiets nøgletal.

4 Rangordning af universiteterne efter kvalitet

I *tabel 2* er vist et eksempel på beregning af rangordningen af universiteterne i kvalitetsmodellen. Rangordningen sker ved den simplest mulige sammenvæjning af de enkelte universiteters rang inden for de enkelte indikatorer.

I eksemplet er de to indikatorer i hver af de tre aktivitetsområder tillagt samme betydning – vægt – f.eks. på forskningsområdet 25 pct.

Tabel 2. Samlet præstation for kvalitetsindikatormodel, eksempel.

	(1) Forskning	(2) Uddannelse	(3) Videnspredning	(4) Placerings point	(5) Placering

	Indikator 1 Vægt: 0,25	Indikator 2 Vægt: 0,25	Indikator 3 Vægt: 0,20	Indikator 4 vægt 0,20	Indikator 5 Vægt: 0,05	Indikator 6 Vægt: 0,05		
Uni A	8 (0,25)	1 (2,00)	1 (1,60)	3 (1,2)	2 (0,35)	1 (0,40)	5,8	1
Uni B	1 (2,00)	2 (1,75)	4 (1,0)	8 (0,2)	3 (0,3)	8 (0,05)	5,3	2
Uni C	7 (0,50)	3 (1,50)	3 (1,20)	2 (1,40)	4 (0,25)	7 (0,10)	5,0	3
Uni D	6 (0,75)	4 (1,25)	5 (0,80)	4 (1,00)	1 (0,4)	4 (0,25)	4,5	4
Uni E	5 (1,00)	5 (1,00)	7 (0,40)	1 (1,60)	6 (0,15)	6 (0,15)	4,3	5
Uni F	4 (1,25)	7 (0,50)	2 (1,40)	6 (0,60)	7 (0,1)	2 (0,35)	4,2	6
Uni G	3 (1,50)	6 (0,75)	6 (0,6)	5 (0,80)	8 (0,05)	3 (0,30)	4,0	7
Uni H	2 (1,75)	8 (0,25)	8 (0,2)	7 (0,40)	5 (0,20)	5 (0,20)	3,0	8

Note: Angiver placering og de hertil hørende point i parentes.

Universiteterne rangordnes fra nr. 1 til nr. 8 inden for de enkelte indikatorer. F.eks. ligger universitet B som nr. 1, hvad angår indikator 1, mens universitet A placerer sig som nr. 8 i eksemplet.

En førsteplads i den enkelte disciplin giver 8 point, mens en sidsteplads giver ét point. Pointtallet korrigeres for den enkelte indikator vægt i modellen. I eksemplet med indikator 1 får universitet B således i alt 2 point for sin førsteplads, nemlig 8 point ganget med vægten på 25 pct. (0,25). Den vægtede pointscore er for alle disciplinerne angivet i parenteser i tabellen.

Summen af de opnåede vejede pointtal (kolonne 4) angiver universiteternes samlede placering i kvalitetssammenligningen (kolonne 5).

5 Fra rang til basisbevilling

Når universiteternes præstationer og den heraf følgende rangordning er beregnet, omsættes resultatet til en omfordeling af basismidler.

Et centralt krav til modellen har været, at kvalitetsvurderingen ikke må føre til meget store ændringer i basismiddelbevillingen fra det ene år til det næste. Det ville påføre de dårligst placerede universiteter en urimelig omstillingsbyrde.

Som et første skridt i beregningen af det enkelte universitets basismidler i den nye periode, fastlægges en procentuel overgrænse for det tab af basismidler, som det dårligst placerede universitet i kvalitetskonkurrencen må opleve. Den kan f.eks. sættes til 5 pct. Det kan overvejes, at indfase modellen over 2-3 år, således at omfordelingsprocenten er lavere til at begynde med.

Med dette udgangspunkt beregnes på baggrund af universiteternes placering i kvalitetsopgørelsen, jf. tabel 2, årets omfordeling af basismidler, jf. tabel 3.

Tabel 3. Fra kvalitetskonkurrence til omfordeling af basismidler, eksempel.

	(1) Basismidler før omfordeling (mio. kr.)	(2) Basismidler ekskl. 5 pct. (mio. kr.)	(3) Plads	(4) Kvalitets vægt	(5) Basismidler efter omfordeling (mio. kr.)	(6) Ændring (pct.)
Uni A	500	475	1	1,08	514	2,7
Uni B	1.500	1425	2	1,07	1.524	1,6
Uni C	2.000	1900	3	1,06	2.010	0,5
Uni D	200	190	4	1,05	199	-0,6
Uni E	1.000	950	5	1,03	983	-1,7
Uni F	400	380	6	1,02	389	-2,8
Uni G	100	95	7	1,01	96	-3,9
Uni H	300	285	8	1,00	285	-5,0
I alt	6.000	5.700			6.000	

Universitets- og
Bygningsstyrelsen

Side 6/9

I kolonne (1) ses fordelingen af basismidler før omfordelingen. I kolonne (2) vises basismidlerne efter, at universiteterne har afleveret 5 pct. til en omfordelingspulje. I kolonne (3) vises resultatet af kvalitetskonkurrencen, jf. tabel 2 ovenfor.

Til det enkelte universitets placering i kvalitetskonkurrencen kobles en "kvalitetsvægt" (kolonne (4)). Det dårligste universitet i kvalitetskonkurrencen – universitet 8 - får kvalitetsvægten 1, hvilket angiver, at dette universitet ikke får andel i omfordelingspuljen og således mister hele sit "indskud". Kvalitetsvægten angiver den præmiering, som universiteterne opnår i forhold til det dårligst placerede universitet.

Herefter beregnes det sæt af kvalitetsvægte for de øvrige universiteter, som opfylder følgende betingelser:

1. Der er samme absolutte forskel mellem kvalitetsvægtene,
2. Summen af tabene for de universiteter, der taber basismidler, svarer til summen af gevinsterne for de universiteter, der vinder,
3. Hele omfordelingspuljen er fordelt,
4. Det dårligst placerede universitet mister 5 pct. af sin bevilling (årets bevilling før omfordeling).

Der findes kun ét sæt af kvalitetsvægte, som opfylder disse betingelser, og der er således ikke gjort beregningstekniske antagelser ud over det, der her er redegjort for.

Kvalitetsvægtene ganges derfor på det enkelte universitets basisbevilling efter bidraget til omfordelingspuljen (kolonne (2)), hvorved den nye fordeling af basismidlerne er fundet (kolonne (5)). Det bedst placerede universitet – universitet A - får således brutto en gevinst på 8 pct. (= kvalitetsvægt 1,08) af basismidlerne, ekskl. bidraget til omfordelingspuljen.

I kolonne 6 er angivet nettogevinsten af den kvalitetsbaserede omfordeling for det enkelte universitet.

Det ses, at universitet H, der er dårligst placeret, mister 5 pct. svarende til hele sin indsats til kvalitetsomfordelingspuljen. De øvrige universiteters procentvise tab er mindre, jo bedre de er placerede i kvalitetskonkurrencen, og de bedst placerede universiteter oplever en stigning i basismidlerne.

Samlet er tab og gevinster lige store. Der er altså tale om en ren omfordeling mellem universiteterne.

Der er i dette eksempel tre vindere og fem tabere. Dette antal kan variere efter størrelsen på de vindende universiteter.

Som anført i indledningen foreslås der indlagt en grænse for, hvor mange basismidler det enkelte universitet kan miste sammenlignet med 2007, før en særlig procedure træder i kraft. Såfremt kvalitetsmodellen medfører, at et universitets basismiddelbevilling reduceres til under 90 pct. af niveauet i 2007 (P/L-reguleret), tages universitetets basisbevilling op til særskilt politisk overvejelse.

Universitets- og
Bygningsstyrelsen

Side 7/9

6 Dataudvikling

I tabel 4 er angivet en detaljeret oversigt over indikatorerne i kvalitetsfinansieringsmodellen.

Tabel 4. Indikatorer til brug for kvalitetssammenligning

Indikator	Beskrivelse	Beregning
FL2009		
Forskning		
Eksterne forskningsindtægter	EU-forskningsmidler Forskningsrådsmidler	EU-forskningsmidler og Forskningsrådsmidler pr. forskning VIP-lønsum (Hovedområdekorrigeret)
Ph.d.-beståelsesprocent	Andel ph.d.'ere, der har fuldført på normeret tid + 1 år. Der tages hensyn til orlovsperioder samt frafald.	Antal ph.d.-studerende, der har fået tildelt ph.d.-graden før normeret tid + 1 år / antallet af ph.d.-studerende som har afsluttet (fuldført + afbrudt) ph.d.-studiet. Normeret tid forlængelse med evt. periode på barsel og sygeorlov, og der tillægges 4 måneder til gennemførelse af bedømmelse (Hovedområdekorrigeret)
Uddannelse		

Kandidaternes beskæftigelsesgrad	Kandidaternes beskæftigelsesgrad 4-19 måneder efter afsluttet kandidateksamen	Andel af kandidatårgang i beskæftigelse, udvandet eller i gang med ph.d. 4-19 mdr. efter afsluttet kandidateksamen. (Hovedområdekorrigeret)
Studiegennemførelse A (2/3 vægt) Gennemførelstid på bachelor- og kandidatuddannelsen	Medianstudietiden for fuldførte bachelorer og kandidater.	Studietiden, som danner baggrund for opgørelse af medianstudietiden beregnes som kalendertid mellem indskrivning og tidspunktet, hvor bacheloren/kandidaten registreres som fuldført. (Hovedområdekorrigeret)
Studiegennemførelse B (1/3 vægt) Studieprogression på 1 år af bacheloruddannelsen (Hovedområdekorrigeret)	Andel af de, der starter på en bacheloruddannelse, der ikke er forsinket efter 1 års studier.	Antal optagne på en bacheloruddannelse gennem KOT'en, der stadig var på universitetet 1/10. der efter et år har optjent 60 ECTS-point eller mere / Antal optagne på en bacheloruddannelse gennem KOT'en, der stadig var på universitetet 1/10. (Hovedområdekorrigeret)
Endvidere i FL 2010		
Bibliometri	Antal kvalitetsvægtede publiceringspoint pr forsker.	Antal kvalitetsvægtede forskningspublikationer pr. forsker. (Hovedområdekorrigeret)

Universitets- og
Bygningsstyrelsen

Side 8/9

Data for indikatorerne skal udvikles/indsamles i 2007 og 2008.

Forskningsbibliometriindikatoren udvikles af Forsknings- og Innovationsstyrelsen med tæt inddragelse af universiteterne. Der tages udgangspunkt i den norske bibliometrimodel. Denne indikator vil først have data klar til brug for FL 2010.

I relation til hovedparten af indikatorerne vil Videnskabministeriet anmode universiteterne om data. Det påtænkes, at data indarbejdes i universiteternes årsrapporter. Med henblik herpå vil der ultimo september blive nedsat en arbejdsgruppe med repræsentanter for UBST, rektorkollegiet og universiteterne med henblik på at udarbejde et operationelt bilag til tilskuds- og regnskabsbekendtgørelsen, hvori definitionen af indikatorerne er angivet. Arbejdsgruppen skal have afsluttet sit arbejde ultimo oktober 2007.

7. Håndtering af ITU

IT-Universitetet udgør en særlig udfordring for modellen. Dette universitet adskiller sig markant fra de øvrige ved det meget lille størrelse – under 1 pct. af universiteternes omsætning/beskæftigelse. ITU er samtidig et monofakultært universitet og et relativt nyt universitet, som derfor er inde i en etableringsfase. Således steg ITU's eksterne forskningsmidler med 60 pct. fra 2004 til 2005, hvilket siger noget om, hvor følsom ITU vil være over for periodeafgrænsninger, præcis definition af indikatorer, etc.

Også i "nævneren", er der problemer med et meget lille universitet som ITU. ITU har således kun 38 VIP (excl. ph.d.). En ændring i dette antal med blot én, betyder en ændring af nævneren med 3 pct., hvilket kan påvirke præstationen kraftigt. Der kan således opstå kraftige fluktuationer i ITU's (relative) præstationer.

I Belgien (Flandern) har man netop vedtaget en ny præstations-baseret finansieringsmodel for universiteterne. Flandern har 6 universiteter, hvoraf ét er meget lille. Dette har man valgt at holde ude for finansieringsmodellen.

Endeligt kan IT's store vægt på kandidatuddannelser, der fungerer som overbygningsuddannelser på bacheloruddannelser inden for alle fagområder, gøre det vanskeligt at placere ITU's aktiviteter indenfor den gængse opdeling på hovedområder.

Det kan i lyset af ovenstående overvejes at holde ITU uden for en modelberegnet tildeling af basismidler.