

**Modtager(e):**

Styregruppen for udvikling af en dansk forskningskvalitetsindikator

**Princippapir for den danske forskningskvalitetsindikator**

**Vision for udviklingen af en dansk forskningskvalitetsindikator**

Som opfølgning på regeringens Globaliseringsstrategi har Videnskabsministeriet besluttet at udvikle en bibliometrisk kvalitetsindikator, der skal identificere og måle dansk forskningspublicering på tværs af institutioner.

Formålet med indikatoren er at styrke kvaliteten af dansk forskning og understøtte adfærd, der fremmer publicering i de mest anerkendte fagfællebedømte udgivelseskanaler. Indikatoren skal samtidig være robust for negativ adfærdsspekulation.

I opbygningen af indikatoren tages der afsæt i allerede eksisterende strukturer og systemer. Indikatoren skal indgå i VTUs kvalitetsfinansieringsmodel til fordeling af basismidler til forskning i forbindelse med udmøntning af FL 2010.

**Grundlæggende principper for en dansk kvalitetsindikator**

Etableringen af en dansk kvalitetsindikator bygger på ti hovedprincipper. Principperne udgør de overordnede rammer for den tekniske og faglige opbygning af indikatoren:

1. **Indikatoren bygger på forskningspubliceringsaktiviteter.** Registreringen af publiceringsaktiviteter er på nuværende tidspunkt det eneste bredt accepterede mål for forskningskvalitet, som tilfredsstillende kan anvendes inden for hele det videnskabelige spekter.
2. **Indikatoren bygger på én central database med fælles standarder.** De eksisterende bibliometriske databaser og registreringssystemer er i flere tilfælde præget af en forskellig indberetningspraksis. Derfor skal der etableres én tværgående database med fælles standarder for indberetningspraksis og kvalitetskontrol, som kan sikre valide og sammenlignelige data.
3. **Indikatoren tager afsæt i en autoritetsliste over publikationskanaler og publikationsformer.** Der er behov for klare og entydige retningslinier for hvilke forskningspublikationer, som skal indgå i indikatoren og hvilke, som ikke skal. Det simpleste og mest gennemskuelige system er at fastlægge hvilke publikationskanaler og publikationsformer, der indeholder videnskabelige og fagfællebedømte produkter, og som derfor skal indgå i indikatoren.

9. maj 2007

**Forsknings- og  
Innovationsstyrelsen**

Bredgade 40  
1260 København K  
Telefon 3544 6200  
Telefax 3544 6201  
E-post fist@fist.dk  
Netsted www.fist.dk  
CVR-nr.

Sagsbehandler  
Karin Kjær Madsen  
og Morten Scharff  
Telefon 3392 9994  
Telefax 3544 6201  
E-post kkm@fist.dk

Sagsnr.  
Dok nr. 181323  
Side 1/1

4. **Indikatoren bygger på registrering af forskningspublikationer, der som forudsætning for udgivelse har gennemgået en vurdering af fagfæller.** Fagfællebedømmelse ("peer review") er en grundlæggende metode i forskningsverdenen til at kvalitetssikre forskningsproduktionen. En fagfællebedømmelse sikrer dermed, at publikationerne har gennemgået en kvalitetsbedømmelse, før de er blevet publiceret.
5. **Publikationskanaler skal inddeles i niveau.** En niveauopdeling af publikationskanalerne skaber et incitament til at publicere i de mest prestigefyldte tidsskrifter og forlag frem for blot at opnå publicering. Endvidere skal publikationerne have en almen karakter, hvorfor der bør være en grænse for hvor lokale forlag kan være.
6. **Publikationsformer skal tillægges forskellig vægt i forhold til deres videnskabelige betydning.** Forskellige publikationsformer gør det umiddelbart vanskeligt at sammenligne den videnskabelige produktion. En monografi eller en doktorafhandling vil eksempelvis ofte kræve en større indsats end en videnskabelig artikel. Derfor er der behov for en vægtning af publiceringsformer i forhold til det videnskabelige volumen, der gælder for den enkelte publiceringsform.
7. **Indikatoren bygger på, at artikler med flere forfattere fraktioneres.** Der skal være en opdeling af forfatterskabet, der reflekterer, at artikler med flere forfattere ikke får tildelt et helt forfatterskab per forfatter. Har forskningspublikationen flere forfattere, bliver forfatterskabet fordelt mellem dem frem for at tælle et helt til hver forfatter. Fraktionering sikrer, at en forskningspublikation med mange forfattere ikke tæller som tilsvarende mange forskningspublikationer og derved kunstigt oppuster et område eller en institution med tradition for mange forfattere per videnskabelige artikel.
8. **Indikatoren skal bygge på åbenhed og legitimitet i forskningsverden.** Kun gennem valide data og legitimitet i forskningsverden er der tillid til indikatoren, hvilket er væsentligt, fordi indikatoren bl.a. skal anvendes i en fremtidig finansieringsmodel for universiteternes basismidler. Derfor skal der være fuld åbenhed om indikatorens opbygning, organisering og indhold. Beslutninger om indikatoren skal løbende formidles til universiteter og andre brugere.
9. **Indikatoren skal bygge på enkelthed.** Indikatoren skal være tilgængelig og simpel at forstå for alle brugere af indikatoren, herunder forskere, forskningsinstitutioner såvel som forskningsadministrerende organer.
10. **Indikatoren er dynamisk og udvikles løbende.** Indikatoren skal løbende tilpasses udviklingen i forskningsverden – eksempelvis i takt med ændret status af tidsskrifter eller hvis der opstår nye måder at publicere forskning på. Indikatoren skal samtidig være åben over for udviklingen af supplerende metoder til identifikation af forskningskvalitet, herunder blandt andet muligheden for at kunne sammenligne med et internationalt niveau ved hjælp af impact.

### **Proces**

På baggrund af de her skitserede hovedprincipper skal der udarbejdes en dansk forskningskvalitetsindikator. I den forbindelse vil der være en lang række forhold, der skal afklares, træffes beslutning omkring og udfoldes.

Målet er, at der skal være valide dataindberetninger for alle universiteters forskningspublikationer for året 2008, der kan anvendes i forbindelse med fordeling af basismidler til universiteterne i 2010. Den overordnede proces vil være, at der først og fremmest udvikles en central database, der kan sikre valide data for året 2008. Herefter udvikles selve indikatoren, således at den kan anvendes på 2008 data, og indgå i UBST kvalitetsfinansieringsmodel for fordeling af basismidler til FL 2010.

Processen er inddelt i fire faser.

- Udviklingsfase
- Etablering af database
- Opbygning af indikator
- Validering, kvalitetskontrol og udvikling.

Udviklingsfasen: Her sikres en tilslutning til rammerne for arbejdet, for principperne for hele udviklingsarbejdet og processen relateret hertil. I udviklingsfasen etableres endvidere det organisatoriske set-up, der skal virke under hele forløbet. Udviklingsfasen foregår hen over sommeren 2007, og afsluttes i august. Set-up for den kommende indikator formidles til universiteter og andre.

Forsknings- og  
Innovationsstyrelsen

Side 3/3

Etablering af database: Fra begyndelsen af 2008 skal der være et system parat, hvor data kan indregistreres således, at beregninger efterfølgende kan foretages på valide 2008 data. Det betyder, at det er nødvendigt snarest at igangsætte en proces, der afdækker hvordan der kan udvikles/videreudvikles et system, hvor data kan registreres, som ønsket. Valide data er en forudsætning for udvikling af selve indikatoren. En væsentlig del af at sikre valide data er fælles standarder for indberetning og kvalitetskontrol af data. Derfor skal der her udvikles nogle faste autoritetslister for udgivelseskanaler og udgivelsesformer, der kan indarbejdes i den tekniske database, således muligheden for indregistreringsfejl reduceres væsentligt. Endvidere skal en definition af fagfællebedømmelse være klar til at blive indarbejdet i opsætning til indregistrering. Data fra 2008 skal kunne registreres som ønsket.

Opbygning af indikatoren: I forlængelse af etableringen af databasen, der anvendes til valid indregistrering af forskningspublikationer, og som kan anvendes til selve indikatoren, igangsættes den egentlige udvikling af indikatoren. Processen omhandler vurderinger og beslutninger om, hvordan de enkelte dele af de ovenstående hovedprincipper mest hensigtsmæssigt indgår i udviklingen af indikatoren.

Her skal defineres hvordan indikatoren skal indrettes med hensyn til:

- hvilken form for niveauopdeling af publikationskanaler der skal indarbejdes, herunder hensynet til publikationskanaler af meget lokal karakter
- hvordan hensynet til krav om fraktionering af artikler med flere forfattere tilgodeses

- hvordan en vægtning af publikationsformer i forhold til hinanden defineres, herunder mulighed for at sammenligne på tværs af fagområder.

Udviklingen af indikatoren skal være afsluttet senest i oktober 2008.

Validering, kvalitetskontrol og udvikling: Når indikatoren er udviklet, anvendes den for første gang på 2008 data. Der skal løbende ske en validering og kvalitetskontrol af data i indikatoren for at sikre, at den fungerer tilfredsstillende. Behov for justeringer m.v. tages løbende op. Det betyder beslutning om evt. import af andre databaser (ISI). Herefter udarbejdes plan for tilbagevendende revision af indikatoren både med hensyn til opdatering af autoritetslister, indarbejdelse af eventuelle nye udgivelsesformer, men også overvejelser om udvikling af indikatoren på andre områder. Denne proces starter i begyndelsen af 2008 og vil foregå løbende, herunder hvorvidt der på sigt kan anvendes impact-beregninger.

### **Organisering**

Styregruppen har ansvar for, at der sker en udvikling af databasen og indikatoren. Målet er, at indberetninger fra hele 2008 kan benyttes i forbindelse med fordelingen af basismidler til universiteterne i 2010. Styregruppen består af repræsentanter fra UBST, repræsentanter udpeget af Rektorkollegiet og fra FIST. Da indikatoren skal stilles til rådighed for hele det danske forskningslandskab inviteres en repræsentant fra en ikke universitær forskningsinstitution til at deltage. Styregruppen indstiller til FIST på baggrund af indstillinger fra et teknisk og et fagligt udvalg, og på baggrund af oplæg fra sekretariatet for Styregruppen. Styregruppen sekretariatsbetjenes af FIST.

Styregruppen indstiller til FIST, hvordan udviklingen og implementeringen af indikatoren skal organiseres, herunder også hvordan drift og kvalitetssikring skal organiseres. Udgangspunktet er, at kvalitetsindikatoren i videst muligt omfang bygger på eksisterende systemer og databaser, samt at udvælgelsen af alle autoritetslister sker på baggrund af forskningsfaglig vurdering, der sikrer en stor grad af faglig legitimitet til indikatoren i forskningsverdenen.

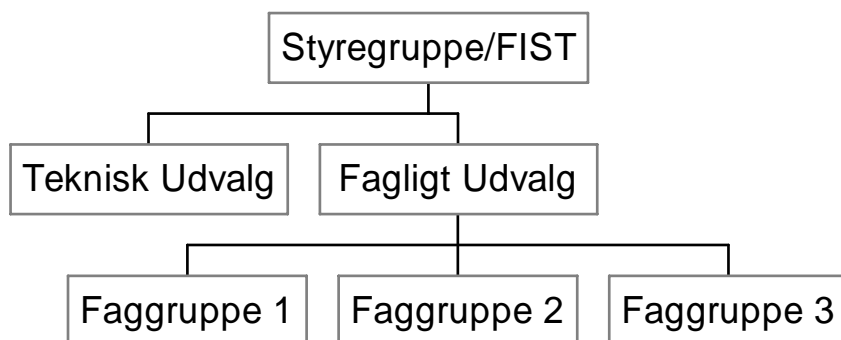
Styregruppen er ansvarlig for at sikre, at der er truffet beslutninger om udviklingen af databasen således, at den kan fungere til indrapportering for 2008 data.

Herefter er Styregruppen ansvarlig for at sikre, at selve indikatoren udvikles i henhold til principperne. Dette arbejde skal være færdigt i oktober 2008.

Herefter udvikler Styregruppen en plan for kvalitetssikring, validering og udvikling af indikatoren.

FIST nedsætter et Teknisk Udvalg og Fagligt Udvalg. FIST udpeger formænd for begge udvalg. Derudover etableres nogle faggrupper, der indstiller til Fagligt Udvalg. Styregruppen sikrer på baggrund af indstillinger fra udvalg, at indikatoren udvikles og implementeres. (se figur 1).

Figur 1: Organisatorisk set-up for udvikling af bibliometrisk kvalitetsindikator



Teknisk Udvalg har ansvaret for den tekniske udvikling af indikatoren, herunder udvikling og implementering af databaser og IT-systemer til indberetning af forskningspublikationer. FIST nedsætter Teknisk Udvalg med fem personer, der har teknisk og faglig indsigt i udviklingen af forskningsregistreringssystemer. Det kan eksempelvis dreje sig om personer fra DEFF samt personer med erfaring fra udviklingen af de forskellige indberetningssystemer på universiteterne. FIST udpeger formand for det tekniske udvalg.

Det tekniske udvalg udarbejder i løbet af efteråret 2007 et forslag til styregruppen omkring udvikling af de lokale indberetningssystemer. Det tekniske udvalg udarbejder i løbet af efteråret 2007 forslag til styregruppen om den fremtidige organisering og drift af den centrale database for forskningsregistrering, herunder også forslag til fremtidig validerings- og kontrolproces. Det tekniske udvalg vil efterfølgende være ansvarlig for den fremtidige drift og tekniske udvikling af den centrale database.

Fagligt Udvalg Består af seks anerkendte forskere. Udvalget skal samlet set dække hele det videnskabelige spektrum og have indsigt i forskellig publicerings- og registreringspraksis fra såvel institutioner som faglige områder. FIST nedsætter Fagligt Udvalg og udpeger formanden. Med henblik på at sikre en legitimitet i forskningsverdenen såvel som blandt institutioner sker det på baggrund af drøftelse med Styregruppen og Koordinationsudvalget for Forskning. Udvalget refererer til styregruppen. Fagligt Udvalg drøfter og indstiller på baggrund af input fra faggrupperne. Udvalget har til opgave at indstille løsninger, der kan anvendes for udviklingen af databasen og indikatoren. Fagligt Udvalg indstiller om autoritetsregistre for publiceringskanaler og publiceringsformer såvel som definition af fagfællebegrebet i december 2007.

Fra starten af 2008 tilrettelægger Fagligt Udvalg på opfordring af Styregruppen en proces for behandling af de punkter, der skal indstilles omkring i forbindelse med udvikling af selve indikatoren.

Det omhandler hvordan følgende principper for indikatoren bør defineres og udfoldes:

- Niveauopdeling af publikationskanalerne
- Fraktionering af flerforfatterskaber
- Vægtning af publikationsformer
- Omfang af et forlags egen-udgivelser.

Faggrupper har ansvar for at foretage en forskningsfaglig vurdering af hvilke udgivelseskanaler, der for de enkelte fagområder bør indarbejdes på autoritetslisterne. De faglige forskningsråd under Det Frie Forskningsråd kunne muligvis spille en rolle her.

Faggrupperne tager afsæt i de eksisterende autoritetslister for udgivelseskanaler og udgivelsesformer, der er udviklet i Norge. Som inspirerende supplement til de norske autoritetslister kan der endvidere sammenlignes med NSI/ ISI - tidsskriftslistes og det arbejde, der er foretaget i EU-regi (ERIH). Danske autoritetslister skal indstilles til Fagligt Udvalg i november 2007.

Efter nærmere aftale med Styregruppen drøfter og indstiller faggrupperne til Fagligt Udvalg omkring andre principper vedrørende udvikling af indikatoren. Faggrupperne har endvidere ansvaret for, at der løbende sker en revurdering af alle autoritetslister med henblik på at sikre en dynamisk indikator.

**Appendiks 1: Tids- og arbejdsplan for kvalitetsindikator**

	<b>Opgave</b>	<b>Ansvarlig</b>	<b>Tid</b>
<b>Udviklingsfase</b>	<b>Principnotat om en dansk kvalitetsindikator.</b> Præsentation af de væsentligste elementer i indikatoren, dens opbygning, etablering samt forslag til fremtidig organisering af indikatorens drift.	FIST/Styregruppe	Juni 07
	<b>Dialog/orientering af relevante aktører.</b> Dialog med/orientering for centrale aktører i forskningsverden ifb. med præsentation af principnotat .	FIST/Styregruppe	Juni-August 07
	<b>Nedsættelse af underudvalg.</b> Udarbejdelse af kommissorium og tidsplan for udvalg (Teknisk og Fagligt Udvalg samt faggrupper).	FIST	Juni
<b>Etablering af database</b>	<b>Forslag til fagspecifikke autoritetslister over publikationskanaler og publikationsformer og definition af fagfællebedømmelse.</b> Faggrupper udarbejder pba. af ”norske lister” forslag til autoritetslister.	Faggrupper/ Fagligt Udvalg	Juni – November 07
	<b>Teknisk udvikling af eksisterende indberetningssystemer.</b> Forbedring af indberetningssystemer så de overkommer nuværende problemer og mangler.	Teknisk Udvalg Forsknings- og Innovationsstyrelsen	September – December 07
	<b>Forslag til fremtidig organisering og drift af indikatoren og den centrale database.</b>	Teknisk Udvalg Side	Oktober 07 7/7
<b>Opbygning af indikatoren</b>	<b>Udvikling af indikatoren.</b> Drøftelse og beslutning vedr. niveauopdeling, fraktionering og vægtning	FIST/Styregruppe /Fagligt Udvalg	Januar 08 – oktober 08
	<b>Validering af 08-indberetninger.</b> ”Database-ansvarlig” gennemfører kontrol- og valideringsproces af indberetningerne.	”database-ansvarlig”	Februar – Juni 09
	<b>Offentliggørelse af kvalitetsindikator for 2008.</b> Til brug for FL-2010 offentliggøres kvalitetsindikator og data videregives med information om publikationsaktivitet til UBST	FIST/Styregruppe	Til FL 2010 – primo 09
<b>Validering, kvalitetskontrol og udvikling</b>	<b>Forslag til fremtid kontrol- og valideringsproces.</b> Det Tekniske Udvalg vurderer, hvordan de indsamlede data efterfølgende skal kontrolleres og valideres, udvalget indstiller bl.a. om der er behovet for import af eksterne valideringsdata (ISI-indberetninger).	Teknisk Udvalg	Februar 08
	<b>Forslag til videre udvikling af indikatoren</b>	Styregruppen	Medio 09