

Norsk vitenskapsindeks

Forslag til en felles database for vitenskapelig publisering innenfor et nasjonalt system for forskningsinformasjon. Innstilling fra en arbeidsgruppe oppnevnt av Kunnskapsdepartementet

Gunnar Sivertsen (red.)



© NIFU STEP Norsk institutt for studier av innovasjon, forskning og utdanning
Wergelandsveien 7, 0167 Oslo

Rapport 33/2008
ISBN 978-82-7218-589-2
ISSN 1504-1824

For en presentasjon av NIFU STEPs øvrige publikasjoner, se www.nifustep.no



Norsk institutt for studier av innovasjon, forskning og utdanning
Norwegian Institute for Studies in Innovation, Research and Education
Wergelandsveien 7, 0167 Oslo
Tlf. +47 22 59 51 00 • www.nifustep.no

RAPPORT 33/2008

Gunnar Sivertsen (red.)

Norsk vitenskapsindeks

Forslag til en felles database for vitenskapelig publisering innenfor et nasjonalt system for forskningsinformasjon. Innstilling fra en arbeidsgruppe oppnevnt av Kunnskapsdepartementet.

Forord

Kunnskapsdepartementet oppnevnte i februar 2008 en nasjonal arbeidsgruppe som skulle se på mulighetene for å etablere en felles database for vitenskapelig publisering for universiteter, høgskoler, helseforetak og forskningsinstitutter. Som leder for arbeidsgruppen ble oppnevnt forsker Gunnar Sivertsen ved NIFU STEP. Departementet ba samtidig om at arbeidsgruppens arbeid ble organisert som et prosjekt i regi av NIFU STEP. Prosjektet har resultert i en enstemmig innstilling som blir presentert i det følgende.

Oslo, oktober 2008

Per Hetland
Direktør

Innhold

1	Innledning	7
1.1	En felles database for tre forskningssektorer	7
1.2	Mandatet.....	8
1.3	Arbeidsgruppen	9
1.4	Sammendrag og anbefalinger	10
2	Situasjonen i dag.....	12
2.1	Dokumentasjon av vitenskapelig publisering i tre sektorer	12
2.1.1	Sampublisering mellom sektorene	12
2.1.2	Helsesektoren.....	14
2.1.3	U&H-sektoren.....	16
2.1.4	Instituttsektoren.....	17
2.1.5	Ulike måle- og finansieringssystemer, men felles database	19
2.2	Forskningsdokumentasjon i U&H-sektoren.....	21
2.2.1	Organisering av arbeidet med å dokumentere vitenskapelig publisering ...	21
2.2.2	BIBSYS Forskdok	23
2.2.3	Frida	25
2.2.4	Institusjoner og vitenskapelig publisering i <i>Forskdok</i> og <i>Frida</i>	27
3	Felles database innenfor et nasjonalt system for forskningsinformasjon	29
3.1	En felles database for informasjon om vitenskapelig publisering: <i>Norsk vitenskapsindeks (NVI)</i>	29
3.2	Et nasjonalt system for forskningsinformasjon med flere formål og funksjoner .	32
3.3	Utgangspunkt i eksisterende løsning: <i>Frida</i>	34
3.4	Omstrukturering av <i>Frida</i>	36
3.5	Konvertering av eldre data	39
4	Krav til <i>Norsk vitenskapsindeks</i>	41
4.1	Rutiner for registrering av felles publikasjoner.....	41
4.2	Tiltak for bedre datakvalitet	42
4.3	Søk, statistikk og bibliometri.....	43
4.4	Ekstern utveksling av data.....	44
5	Sporbarhet og datasikkerhet	46
5.1	Hensyn til sporbarhet.....	46
5.2	Datasikkerhet og personvern	47
5.2.1	Datasikkerhet og tilgangskontroll	47
5.2.2	Personvern, behandlingsansvar, informasjonsplikt.....	48
6	Organisering, styring og finansiering	51
6.1	Overordnet ansvar og styring	51
6.2	Finansiering	53

6.3	Kompetanse og ressurser til <i>Norsk vitenskapsindeks</i>	54
6.4	Prosess mot etablering og bruk av <i>Norsk vitenskapsindeks</i>	56
Vedlegg A: Beregning av publiseringspoeng i U&H-sektoren og i de regionale helseforetakene		58
Vedlegg B: Vedtekter for BIBSYS.....		61
Vedlegg C: Avtale om drift av BIBSYS		65

1 Innledning

1.1 En felles database for tre forskningssektorer

Kunnskapsdepartementet oppnevnte den 18. februar 2008 en nasjonal arbeidsgruppe som i følge mandatet skulle "se på mulighetene for å etablere en felles database for vitenskapelig publisering i Norge". Ved oppnevningen til arbeidsgruppen ble det tatt hensyn til at databasen eventuelt skal kunne være felles for offentlig finansierte forskningsinstitusjoner i tre sektorer: universitets- og høgskolesektoren, helsesektoren og instituttsektoren.

En felles database er aktuell av flere grunner:

1. **Resultatfinansiering.** Delvis resultatbasert forskningsfinansiering er eller blir innført i alle tre sektorer på grunnlag av data for vitenskapelig publisering. Dette krever fullstendige publiseringsdata av god kvalitet. Det er avklart at vitenskapelig publisering kan defineres og avgrenses på samme måte i alle tre sektorer.
2. **Sampublisering.** En vesentlig del av de vitenskapelige publikasjonene er felles for sektorene fordi forskere ved ulike institusjoner samarbeider om å publisere dem (medforfatterskap). Dessuten har en del forskere bistillinger eller mobilitet på tvers av sektorgrensene.
3. **Forskningssamarbeid.** Det foreligger et ønske om å kunne måle forskningssamarbeid mellom sektorene i form av samforfatterskap. Dette kan bare gjøres i en felles database.
4. **Datakvalitet.** Erfaringene med forskningsdokumentasjon i universitets- og høgskolesektoren, hvor man hittil har hatt to parallelle systemer for registrering av vitenskapelige publikasjoner (*Frida* og *Forskdok*), indikerer at datakvaliteten kan bli bedre dersom felles publikasjoner dokumenteres i samme database.
5. **Unngå parallelle løsninger.** Helse- og omsorgsdepartementet (på vegne av de regionale helseforetakene) og Norges forskningsråd (på vegne av instituttsektoren) går inn for et felles system med universitets- og høgskolesektoren (i stedet for å utvikle egne systemer) på bakgrunn av punktene ovenfor.
6. **Gjennomsiktighet og synliggjøring.** En felles database vil ha potensialet til å synliggjøre – og danne statistikkgrunnlag for – den vitenskapelige publiseringen fra all forskning i Norge. Samtidig vil den bidra til at vitenskapelige publikasjoner registreres og dokumenteres på en enhetlig måte på tvers av institusjons- og sektorgrenser, noe som er viktig for å sikre høy kvalitet på statistikkgrunnlaget som knyttes til offentlig finansiering.

En mer inngående beskrivelse av bakgrunnen for arbeidsgruppens arbeid og innstilling er gitt i kapittel 2.

1.2 Mandatet

Arbeidsgruppens mandat ble utarbeidet av Kunnskapsdepartementet (KD) i samråd med Universitets- og høyskolerådet, Helse- og omsorgsdepartementet og Norges forskningsråd. Mandatet siteres her etter et brev fra KD av 18. desember 2007:

”Arbeidsgruppen skal vurdere og foreslå mulighetene for et felles nasjonalt datasystem for vitenskapelig publisering i Norge.

En felles database må ta sikte på å tilfredsstille følgende krav:

- Mulighet for at hver institusjon kan ivareta ansvaret for kvaliteten på egne publikasjonsdata i en database som er felles for flere institusjoner og som gjenspeiler en felles publiseringsarena
- God funksjonalitet for den aktive bruker på alle nivå i forbindelse med registrering, kvalitetssikring av data og uttak av rapporter og statistikk
- God funksjonalitet i forbindelse med ajourhold av autoritetsregistre for publiseringskanaler og import fra bibliografiske datakilder
- God funksjonalitet ved søknadsprosesser og evalueringer
- En god teknisk og juridisk holdbar løsning for registrering, kvalitetssikring, gjenfinning og statistikk for publikasjoner som er felles flere institusjoner (samforfatterskap)
- Mulighet for at forskere kan registrere publikasjonen én gang selv om vedkommendes bidrag skal krediteres mer enn én institusjon
- Bibliometriske verktøy som gjør det enkelt for institusjonene å oppdage og korrigere inkonsistens i registreringen av egne, felles og andres publikasjoner
- Fullstendig sporbarhet av data fra den respektive institusjon hvis disse data brukes i nasjonale finansieringssystemer, og mulighet for at fagdepartementene raskt kan kvalitetssikre og kontrollere data som ligger til grunn for nasjonale finansieringssystemer
- Ivaretagelse av datasikkerhet og personvern
- Åpenhet og brukervennlighet for allmennheten med koblinger av data til andre bibliografiske databaser og til fulltekstarkiver,
- Vurdere behovet for utvikling av nye systemer, opp mot muligheten for videreutvikling av eksisterende løsninger
- Kostnadseffektiv drift og vedlikehold

Arbeidsgruppen skal vurdere antatte økonomiske og administrative konsekvenser av arbeidsgruppens forslag til løsning.”

1.3 Arbeidsgruppen

Som leder av arbeidsgruppen oppnevnte Kunnskapsdepartementet forsker Gunnar Sivertsen ved NIFU STEP. Departementet ga samtidig NIFU STEP som oppdrag å ha ansvaret for administrasjon, referater og skriving av rapport. Bo Sarpebakken ved NIFU STEP har fungert som gruppens sekretær.

Medlemmene av arbeidsgruppen ble oppnevnt av Kunnskapsdepartementet etter samråd med Universitets- og høgskolerådet, Helse- og omsorgsdepartementet og Norges forskningsråd. Det ble valgt to representanter hver fra fire grupper av institusjoner på en slik måte at både administrativ og teknisk erfaring med forskningsdokumentasjon ble representert.

Fra institusjoner som i dag benytter *Frida* ble oppnevnt:

- Professor Per Grøttum, Universitetet i Oslo
- Daglig leder Tina Lingjærde, Frida-sekretariatet

Fra institusjoner som i dag benytter *Forskdok* ble oppnevnt:

- Hovedbibliotekar Sigbjørn Hernes, Høgskolen i Lillehammer
- Rådgiver Hege Johannesen, BIBSYS

Fra forskningsinstituttene ble oppnevnt:

- Konserndirektør Ernst Kristiansen, SINTEF IKT, Oslo
- Publiseringrådgiver Lynn P. Nygaard, CICERO

Fra de regionale helseforetakene ble oppnevnt:

- Forskningssjef Øystein Krüger, Helse Sør-Øst RHF
- IS-rådgiver Reidar Thorstensen, Helse Bergen HF

For å representere erfaring med forskningsdokumentasjon på nasjonalt nivå ble også oppnevnt som medlem:

- Spesialrådgiver Bjug Bøyum, Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste (NSD)

Fra de tre sektorenes myndigheter og samarbeidsorganer ble dessuten oppnevnt følgende *observatører*:

- Underdirektør Maiken Engelstad, Helse- og omsorgsdepartementet
- Rådgiver Jan Roth Johnsen, Kunnskapsdepartementet (fram til juli 2008)
- Seniorrådgiver Finn-Hugo Markussen, Kunnskapsdepartementet (fra august 2008)
- Prosjektleder Johs. Kolltveit, Norges forskningsråd
- Seniorrådgiver Øyvind Nystøl, Universitets- og høgskolerådet

Arbeidsgruppen har hatt fire møter – i april, mai, august og september 2008. Det har vært etablert flere underutvalg for å utrede ulike temaer som grunnlag for arbeidsgruppens felles vurderinger.

Underveis har arbeidsgruppens leder hatt uformell kontakt med Datatilsynet, Riksrevisjonen og styret for Frida for å avklare spørsmål som gruppen har arbeidet med. På det tredje møtet deltok dessuten seniorrådgiver Cecilie Rønnevik fra Datatilsynet under et eget punkt hvor datasikkerhet og personvern ble behandlet.

1.4 Sammendrag og anbefalinger

Arbeidsgruppen anbefaler at vitenskapelig publisering ved universiteter, høyskoler, helseforetak og forskningsinstitutter dokumenteres i en felles database. Databaseen bør inngå i et felles nasjonalt system for forskningsinformasjon som utvikles på grunnlag av eksisterende løsninger i universitets- og høyskolesektoren. I rapporten gis en rekke konkrete anbefalinger om nødvendige endringer av eksisterende løsninger. På et mer overordnet nivå er dette arbeidsgruppens konklusjoner:

- Arbeidsgruppen anbefaler at det etableres en felles database for dokumentasjon av vitenskapelig publisering i Norge. Databaseen skal i første omgang kunne benyttes av universiteter og høyskoler og av institusjoner i instituttsektoren og i helsesektoren. Databaseen og de organisatoriske og administrative systemene rundt denne benevnes *Norsk vitenskapsindeks (NVI)*.
- Arbeidsgruppen anbefaler at alle forskningsinstitusjoner med finansiering knyttet til indikatorer for vitenskapelig publisering skal ta i bruk *NVI*. Andre forskningsinstitusjoner bør også registrere vitenskapelige publikasjoner i databaseen.
- Arbeidsgruppen anbefaler at *Norsk vitenskapsindeks* inngår i et nasjonalt system for forskningsinformasjon med flere formål enn å dokumentere vitenskapelig publisering. Dette systemet bør også ha informasjon om bl.a. forskere, grupper, prosjekter og andre forskningsresultater. Systemet bør tjene informasjonsformål både innad og utad i forskningen.
- Arbeidsgruppen anbefaler at alle forskningsinstitusjoner tar i bruk det nasjonale systemet for forskningsinformasjon til å informere om egen forskning så snart funksjonaliteten tilfredsstillende institusjonens behov.
- Arbeidsgruppen anbefaler at *Norsk vitenskapsindeks* og det nasjonale systemet for forskningsinformasjon bygger på en omstrukturering og videreutvikling av det eksisterende systemet *Frida* som i dag er organisert som et nasjonalt samarbeidstiltak eid av de fire breddeuniversitetene.

- Det legges til grunn for anbefalingen at *Norsk vitenskapsindeks* har muligheter for kvalitetssikring og innsyn på tvers av institusjoner, og at vitenskapelige publikasjoner som er resultat av sampublisering kun registreres en gang. Publikasjoner skal kunne identifiseres unikt. Publikasjoner skal kunne knyttes til institusjoner uavhengig av ansettelsesforhold.
- *Norsk vitenskapsindeks* skal understøtte den enkelte institusjons ansvar for kvaliteten på egne data.
- Arbeidsgruppen foreslår at det utarbeides en forskrift til § 2 i Lov om offisiell statistikk og Statistisk Sentralbyrå for å sikre at samtlige institusjoner får plikt til å gi bibliografiske referanser og opplysning om institusjonstilknytning som er nødvendige for å sikre funksjonaliteten til *Norsk vitenskapsindeks*.
- Arbeidsgruppen foreslår at det etableres et nytt nasjonalt forvaltningsorgan under Kunnskapsdepartementet som får ansvaret for å etablere, drifte og utvikle det nasjonale systemet for forskningsinformasjon. I starten prioriteres etablering, drift og utvikling av en felles database for informasjon om vitenskapelig publisering, *Norsk vitenskapsindeks*.
- Arbeidsgruppen anbefaler at Kunnskapsdepartementet inngår avtale med Universitetet i Oslo om drift av det nasjonale systemet for forskningsinformasjon i samsvar med § 1-4 nr. 4 i lov om universiteter og høyskoler, slik at det nye forvaltningsorganet kan dra nytte av etablert kompetanse.
- Det forutsettes at departementet utarbeider egne vedtekter for forvaltningsorganet der organets faglige uavhengighet fremgår. Vedtektene må også regulere sammensetningen av styret som forutsettes oppnevnt av KD.
- De tre forskningsutøvende sektorer må være likeverdig representert i styret. Styret får ansvaret for den faglige virksomhet ved forvaltningsorganet og for de administrative oppgaver som er lagt til organet.
- Arbeidsgruppen forutsetter at det inngås en egen avtale mellom Kunnskapsdepartementet og Helse- og omsorgsdepartementet om etatsstyring av forvaltningsorganet.
- Arbeidsgruppen foreslår at det gis direkte bevilgning over statsbudsjettet hvert år til dekning av etablerings- og driftskostnader til en felles database for informasjon om vitenskapelig publisering, *Norsk vitenskapsindeks*. Arbeidsgruppen forutsetter at styret må vurdere om andre produkter og tjenester innenfor det nasjonale systemet for forskningsinformasjon skal betales direkte fra brukerne, eller om det vil være mulig å få finansiering over statsbudsjettet.

2 Situasjonen i dag

2.1 Dokumentasjon av vitenskapelig publisering i tre sektorer

Dokumentasjon av vitenskapelig publisering ved institusjonene kan tjene flere formål, for eksempel:

- samling av standardisert informasjon som kan brukes i årsrapporter, CV'er og søknader om forskningsmidler
- synliggjøring av forskningsaktiviteter og forskningskvalitet
- bibliografier som leder videre til publikasjoner i fulltekst
- styrings- og ledelsesinformasjon
- underlag og statistikk for studier og evalueringer av forskning
- grunnlag for resultatbaserte finansieringssystemer for forskning

I praksis dokumenteres vitenskapelig publisering i mer generelle informasjonssystemer som tjener flere oppgaver enn disse, for eksempel å gi informasjon om forskernes pågående prosjekter, samarbeidsrelasjoner og kompetanseprofil. De to systemene *Frida* og *Forskdok* som nå brukes i U&H-sektoren er eksempler på mer generelle informasjonssystemer som tjener flere formål. Det samme gjelder systemer som er tatt i bruk i de to andre sektorene. Som eksempel har forskningsinstituttet CICERO et system som presenterer både prosjekter og vitenskapelige publikasjoner i en søkbar database på nettsiden, og som gir direkte elektronisk tilgang til tidsskriftet, rapportene og notatene som instituttet selv utgir. Helse Vest har utviklet et system som håndterer felles søknadshåndtering (*eSøknad*), vurdering av søknader (*eVurdering*) og rapportering (*eRapport*) i forbindelse med tildeling av forskningsmidler i alle de regionale helseforetakene.

Finansiering knyttet til dokumentasjon av vitenskapelig publisering er i bruk i helsesektoren og U&H-sektoren, og det blir nå innført i instituttsektoren. Dette har synliggjort behovet for at de nåværende delte og lokale løsningene erstattes av en felles modul for dokumentasjon av vitenskapelig publisering. Som vi skal se i det første avsnittet nedenfor, er det utstrakt sampublisering mellom sektorene. Mange av de vitenskapelige publikasjonene som skal registreres, har tilknytning til flere institusjoner, ikke sjelden på tvers av sektorgrensene også. I de øvrige delene av dette kapitlet presenterer vi måle- og finansieringssystemene i hver sektor og viser at datagrunnlaget kan være felles samtidig som det benyttes til ulike formål i sektorene.

2.1.1 Sampublisering mellom sektorene

Sampublisering har vi når medarbeidere ved to eller flere institusjoner er forfattere av samme publikasjon, og/eller når en forfatter viser til to ulike institusjoner i forfatteradressene i en og samme publikasjon.

Siden vi foreløpig mangler en database for all vitenskapelig publisering i alle tre sektorer, er datagrunnlaget for den illustrasjonen som vi gir her, hentet fra en database hos NIFU STEP med norske artikler i tidsskrifter som indekseres for *ISI Web of Knowledge*. Disse data, som er hentet fra året 2006, dekker anslagsvis mellom halvparten og to tredjedeler av de tre sektorenes vitenskapelige publisering. De dekker ikke bokpublisering og i liten grad artikler i norskspråklige tidsskrifter. Dette betyr at humaniora og samfunnsfag vil være underrepresentert, noe som igjen betyr at særlig høgskolene vil være underrepresentert mens særlig helseforetakene vil være overrepresentert. Alt i alt gir ISI-data et mer fortettet bilde av sampublisering mellom sektorene enn komplette data ville ha gitt.

I tabellen nedenfor er institusjonene delt i fire grupper:

- Frida-inst = HiO, NTNU, UiB, UiO og UiT
- Forskdok-inst = Øvrig U&H-sektor, dvs. UMB, UiA, UiS og høgskolene.
- Helseforetak = Samtlige med offentlig finansiering
- Institutter = Samtlige med offentlig finansiering

Blant institutter inkluderes Nasjonalt folkehelseinstitutt selv om man der har tatt i bruk Frida, og følgende som i dag benytter Forskdok: Bioforsk Økologisk, Møreforskning, SINTEF Energiforskning AS og Østlandsforskning

Tabellen viser sampublisering mellom gruppene, for eksempel at 923 av i alt 2251 artikler (41 prosent) fra instituttsektoren er publisert i samarbeid med Frida-institusjoner. De samme samarbeidsartiklene utgjør 19 prosent av Frida-institusjonenes artikler. På diagonalen i tabellen vises antallet felles artikler internt i gruppen. Kolonnesummen er høyere enn reelt antall ISI-registrerte artikler fordi samarbeidskategoriene kan overlappe, for eksempel ved at en artikkel representerer to helseforetak og en Frida-institusjon.

Tabell 1. Sampublisering mellom institusjonsgrupper. Basert på norske ISI-artikler fra 2006.

	Frida-inst	Forskdok-inst	Helseforetak	Institutter
Frida-inst	364	271	1025	923
Forskdok-inst	271	32	78	292
Helseforetak	1025	78	437	290
Institutter	923	292	290	204
Uten nasjonal sampublisering	3103	595	1363	1120
Kolonnesum	5686	1268	3193	2829
Reelt antall artikler	4909	1061	2400	2251

Tabellen viser meget stor grad av sampublisering mellom institusjoner i de tre sektorene. Det er faktisk mer sampublisering på tvers av de tre sektorene enn det er internt i sektorene. Det er også mer sampublisering mellom Frida og Forskdok enn det er internt i Forskdok.

En felles database vil gi mulighet for å dokumentere sampublisering i alle publikasjoner, ikke bare i de som er indeksert for ISI-basen. Dessuten er det viktig i forbindelse med finansieringsordningene at man kan kontrollere om det er samsvar mellom hvordan institusjonene registrerer sine ”andeler” i felles publikasjoner.

I mandatet for vår arbeidsgruppe er ett av punktene: ”Mulighet for at hver institusjon kan ivareta ansvaret for kvaliteten på egne publikasjonsdata i en database som er felles for flere institusjoner og som gjenspeiler en felles publiseringsarena.” *Tabell 1* illustrerer nødvendigheten av at institusjonene gis denne muligheten.

2.1.2 Helsesektoren

Forskning i helsesektoren foregår i spesialist- og primærhelsetjenesten, samt i institusjoner tilknyttet helseforvaltningen som Nasjonalt folkehelseinstitutt, Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten og Statens institutt for rusmiddelforskning.

Helseforetakene har et lovpålagt ansvar for forskning og bidrar til en fjerdedel av alle vitenskapelige artikler fra Norge som publiseres i internasjonale tidsskrifter som indekseres for *ISI Web of Knowledge*. Helse- og omsorgsdepartementet etablerte et nasjonalt system for måling av forskningsresultater i 2002 basert på vitenskapelige publikasjoner (justert for kvalitet) og avlagte doktorgrader.¹

I 2004 ble det etablert et delvis resultatbasert øremerket tilskudd til forskning i de regionale helseforetakene som et insentiv for å styrke og prioritere forskning i spesialisthelsetjenesten. Beløpet til forskning er på omkring 400 millioner kroner årlig. Selv om dette er en liten del av helseforetakenes samlede finansiering og virksomhet, er erfaringen så langt at det nye måle- og finansieringssystemet for forskning i helsesektoren har gitt et viktig incentiv til å fokusere på og prioritere pasientrettet forskning. Nasjonal kartlegging av ressursbruk til forskning i helseforetakene viser at det brukes ca 1,5 mrd kroner til forskning i helseforetakene (2006-tall). Av disse er ca 80 prosent finansiert gjennom helseforetakenes budsjetter.

Det statlige øremerkede tilskuddet til forskning i helseforetakene fordeles med 40 prosent vekt på et likt beløp per helseregion (basistilskudd) og 60 prosent vekt på forskningsresultater (resultatbasert tilskudd). Basistilskuddet til forskning skal bidra til å sikre grunnleggende aktivitet og oppbygging av forskningskompetanse i helseregionene. Det resultatbaserte tilskuddet fordeles ut fra en fordelingsnøkkel basert på et glidende gjennomsnitt av forskningsresultater de siste tre år.

Helsesektoren mangler et felles system for dokumentasjon av vitenskapelig publisering. For måling av vitenskapelig publisering i helseforetakene har man hittil benyttet to bibliografiske datakilder: Vitenskapelige artikler medtas i beregningene dersom de er

indeksert av *ISI Web of Knowledge* eller (i enkelte norskspråklige helsefaglige tidsskrifter) av tidsskriftsindeksen *Norart* ved Nasjonalbiblioteket. Dokumentasjonen skjer gjennom en årlig rutine hvor NIFU STEP formidler data, lar helseforetakene kvalitetssikre dem, og foretar beregningene. Denne framgangsmåten har vært fulgt siden 2003, og alle parter har så langt vært fornøyd med den. To institusjoner, Nasjonalt Folkehelseinstitutt (siden 2006 og Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten (siden 2008) benytter dokumentasjonssystemet Frida.

Etter at forskningsdokumentasjonssystemene i U&H-sektoren ble lagt om i 2004 med tanke på resultatfinansiering, har det vært økt fokus for behov for samordning av målesystemene mellom helseforetakene og universitetene. Det har vært iverksatt ulike prosesser på nasjonalt nivå med sikte på en slik samordning. Siden 2005 har systemet for beregning av publiseringspoeng i helsesektoren vært harmonisert med det som finnes i U&H-sektoren. De to sektorene har nå felles prosedyrer for nominering av tidsskrifter til det såkalte nivå 2.²

Helse- og omsorgsdepartementet og de regionale helseforetakene har tidligere vurdert at de løsningene som har vært foreslått for at Frida skulle fungere som grunnlag for nasjonal dokumentasjon av forskningsresultater i helseforetakene ikke har imøtekommet sektorens krav. Dette gjelder både funksjonalitet og styringsmulighet.

Det er særlig tre grunner til at man har ønsket et institusjonsbasert dokumentasjonssystem som er felles med andre sektorer:

- Det er et nært forskningssamarbeid mellom universiteter og helseforetak innenfor medisinsk og helserelatert forskning. I tillegg er det et økende samarbeid om forskning mellom helseforetakene og høgskolene. Mange forskere er ansatt i delte stillinger og dermed både i U&H-sektoren og i helsesektoren, og mange publikasjoner er et resultat av samarbeid mellom sektorene. Det er lite hensiktsmessig og krevende for forskere å skulle registrere vitenskapelige publikasjoner i ulike systemer som ikke er samordnet.
- Man ønsker å sikre korrekt registrering av vitenskapelige artikler som er tilknyttet både helse- og U&H-sektoren – og som skal gi uttelling i nasjonale resultatbaserte finansieringssystemer for forskning i to sektorer. I begge sektorer er det lagt som en forutsetning at en (andel av en) publikasjon skal knyttes den institusjonen som den publiserte forfatteradressen viser til. Dette har vært vanskelig å følge opp all den stund en og samme publikasjon dokumenteres to forskjellige steder og det ikke har vært muligheter for kvalitetssikring på tvers av institusjonene. I Frida har dessuten publikasjonene vært knyttet til institusjonene gjennom forskerens

¹ Se omtale i St.meld. nr. 20 (2004-2005), *Vilje til forskning*, s. 153f.

² Mer informasjon om avgrensning og vektning av publikasjoner i helseforetakene og i U&H-sektoren er gitt i *Vedlegget* bakerst i denne innstillingen.

ansettelsesforhold, og ikke gjennom de publiserte forfatteradressene, slik forutsetningen faktisk har vært i begge sektorers finansieringssystemer. I en felles database blir det enklere å sikre at publikasjoner som har tilknytning til begge (eller alle tre) sektorer gjennom publisert adresse, får riktig uttelling, samt å kvalitetssikre registreringer på tvers av sektorene.

- ISI og Norart mangler fullstendig dekning av den vitenskapelige publiseringen i helseforetakene. Riktig nok er medisinsk forskning relativt godt dekket i disse to indeksene, men helseforetakene har også andre faggrupper med en større andel publikasjoner som publiseres i bokform eller i tidsskrifter som ikke er med i indeksene. Det er bare et felles institusjonsbasert dokumentasjonssystem som kan gi full dekning for alle vitenskapelige publikasjoner.

Særlig de to første punktene har vært åpenbare argumenter for at helseforetakene skulle søke tilknytning til *Frida*, hvor landets fire medisinske fakulteter er med og hvor de fleste medisinske og helsefaglige publikasjoner i U&H-sektoren registreres. Mange av helseforetakenes ansatte benytter *Frida* allerede fordi de har dobbelte ansettelsesforhold. Helsesektoren har likevel hittil nølt med å ta i bruk *Frida* bl.a. fordi dette systemet har vært basert på at hver institusjon har sin logisk atskilte database i det felles systemet. Dermed opptrer publikasjoner som er felles for flere institusjoner som ulike poster, og publikasjonen må registreres flere ganger for hver institusjon den samme forskeren er tilknyttet. USIT (*Universitetets senter for informasjonsteknologi* ved UiO), hvor *Frida* utvikles og driftes, har imidlertid nylig iverksatt et arbeid for å modifisere modellen med separate databaser i *Frida*, se avsnitt 3.4. Den nye datamodellen vil tillate tilknytning av en post til flere institusjoner. Dette åpner for at helsesektoren kan være med i en felles database for vitenskapelig publisering. Ut over dette har Helse- og omsorgsdepartementet stilt som krav at sektoren har behov for reell styringsmulighet for et nasjonalt system som skal ligge til grunn for nasjonal måling og resultatbasert måling av forskning i helseforetakene.

2.1.3 U&H-sektoren

To tredjedeler av inntektene ved universiteter og høyskoler kommer fra grunnbudsjettet, som bevilges direkte til den enkelte institusjon over statsbudsjettet gjennom Kunnskapsdepartementet. I dette grunnbudsjettet utgjør forskningsmidlene en stor del, men de er ikke øremerket. Selv om departementets finansieringssystem delvis fokuserer spesifikt på sektorens hovedmål – utdanning, forskning og formidling – råder den enkelte institusjon selv over sine samlede budsjetter.

Det nåværende finansieringssystemet for universiteter og høyskoler ble innført fra og med 2002 i forbindelse med Kvalitetsreformen.³ Det innebar en omlegging fra innsats til resultat hvor institusjonene bl.a. skal konkurrere om en felles pott basert på produksjon av

³ Se *Orientering om forslag til statsbudsjettet 2008 for universiteter og høyskoler*, Kunnskapsdepartementet 2007, s. 19 og 27f.

studiepoeng og vitenskapelig publisering. Finansieringssystemet har tre komponenter; en basiskomponent, en forskningskomponent og en undervisningskomponent. Av disse tre komponentene er en del av forskningskomponenten og hele undervisningskomponenten fastsatt på grunnlag av oppnådde resultater. I snitt utgjør basiskomponenten 60 % av budsjettrammen, forskningskomponenten 15 % og undervisningskomponenten 25 %, men dette varierer i sektoren – universitetene har for eksempel en relativt større forskningskomponent og en relativt mindre basiskomponent.

Den resultatbaserte forskningskomponenten er basert på fire indikatorer: avlagte doktorgrader (vekt 0,3), EU-midler (0,2), midler fra Norges forskningsråd (0,2) og publiseringspoeng (0,3). Den siste indikatoren, som er basert på dokumentasjon av vitenskapelig publisering, erstattet en annen indikator, antall førstestillinger, fra og med statsbudsjettet for 2006. Grunnlaget for denne endringen var lagt gjennom et arbeid som NIFU STEP og Universitets- og høyskolerådet utførte for departementet i 2003 og som ble fullført i 2004 med UHR-innstillingen *Vekt på forskning. Nytt system for dokumentasjon av vitenskapelig publisering* (2004).⁴ Innstillingen anbefalte en restrukturering av data for vitenskapelig publisering i forhold til det som hadde vært vanlig hittil i norsk forskningsdokumentasjon. Anbefalingene ble fulgt opp med endringer av systemene *Forskdok* og *Frida* samme år. Data ble nå rapportert pr. *publiseringskanal* og *publikasjonsform* (ikke lenger pr. kategori). Det ble innført *registre over godkjente publiseringskanaler* og *import fra bibliografiske datakilder*, i første omgang tidsskriftsindeksene *ISI Web of Knowledge* og *Norart*. Det ble også innført *en nivåinndeling av publiseringskanaler* med årlige nomineringer og justeringer i regi av publiseringsutvalget og de fagstrategiske organene i Universitets- og høyskolerådet.

De nåværende systemene for dokumentasjon av vitenskapelig publisering i universitets- og høyskolesektoren er nærmere beskrevet i kapittel 2.2 nedenfor.

2.1.4 Instituttsektoren

Instituttsektoren står for 23 prosent av all forskningsinnsats i Norge. På resultatsiden bidrar de likeledes til 23 prosent av alle norske artikler som indekseres for *ISI Web of Knowledge*. Likevel er lokalt publiserte forskningsrapporter for oppdragsgivere den dominerende publikasjonsformen i instituttsektoren. Instituttene er hovedaktører i anvendt forskning for ulike samfunnssektorer og de har mer eller mindre nær tilknytning til ulike sektordepartementer. Grunnfinansieringen fra departementene blir kanalisert gjennom Norges forskningsråd (NFR), som også er tillagt et strategisk ansvar for utvikling av sektoren.

I oppfølgingen av *Forskningsmeldingen* fra 2005 ble NFR bedt om å utarbeide forslag til et nytt, resultatbasert system for basisbevilgningene til sektoren. På grunnlag av dette

⁴ *Vekt på forskning. Nytt system for dokumentasjon av vitenskapelig publisering* (2004). Lenke. Se også Vedlegget her i vår innstilling.

forslaget har Kunnskapsdepartementet i statsbudsjettet for 2008 beskrevet hovedprinsipper for et nytt finansieringssystem som skal innføres fra og med 2009.⁵

Det er i utgangspunktet verdt å merke seg at basisbevilgningene til instituttsektoren kun utgjør 14 prosent av de samlede inntektene. Det meste av virksomheten finansieres av oppdragsinntekter og andre eksterne kilder. Det nye finansieringssystemet skal være en ren grunnfinansieringsmodell, dvs. den vil kun gjelde en liten del av det samlede inntektsgrunnlaget for instituttene forskning. Systemet er ikke ment å finansiere instituttene forskningsvirksomhet som sådan, slik tilfellet er i U&H-sektoren og helsesektoren. Den statlige grunnfinansieringen skal støtte nødvendige langsiktige aktiviteter som det kortsiktige oppdragsmarkedet oftest ikke vil kunne finansiere, men som sikrer kvaliteten i oppdragsforskningen.: ”Hovedformålet med den statlege basisløyvinga skal framleis vere å sikre dette ved å gi institutta rom for langsiktig kunnskaps- og kompetanseoppbygging.”

Følgende indikatorer vil bli lagt til grunn for den resultatbaserte delen av instituttene grunnbevilgninger:

- Vitenskapelig publisering, inkludert ekstra uttelling for sampublisering med andre institusjoner
- Inntekter fra konkurranseutsatte midler fra Norges forskingsråd
- Internasjonale inntekter
- Samarbeid med U&H-sektoren uttrykt gjennom avlagte doktorgrader der over 50 % av arbeidet er utført ved instituttet eller der instituttet har bidratt med minst 50 % av finansieringen, samt antall årsverk i bistillinger.
- Nasjonale oppdragsinntekter

Disse indikatorene vil bli vektet mot den andelen som de konkurranseutsatte inntektene utgjør av de samlede inntektene. Det vil derfor lønne seg for instituttene å vedlikeholde eller øke oppdragsvirksomheten samtidig som de satser på tiltak som sikrer kvalitet og langsiktig kompetanseoppbygging.

Ordningen med at indikatorene som betinger grunnbevilgningen skal vektet mot andelen konkurranseutsatte inntekter, samt at nasjonale oppdragsinntekter er egen indikator, har en viktig konsekvens for dokumentasjonen av vitenskapelig publisering:

Oppdragsvirksomheten er dermed dekket av *økonomiske* indikatorer og behøver ikke måles i form av publikasjoner for oppdragsgivere. Selve indikatoren for vitenskapelig publisering kan dermed dokumenteres på samme måte som i de to andre sektorene, nemlig som publikasjoner i vitenskapelige kanaler hvor også andre institusjoner i inn- og utland publiserer. Rapporter i lokale serier medtas ikke der. Se avsnitt 2.1.5 og 2.2.1 nedenfor.

⁵ <http://www.regjeringen.no/nb/dep/kd/dok/regpubl/stprp/2007-2008/Stprp-nr-1-2007-2008-/11.html?id=484270>

I likhet med helsesektoren mangler instituttsektoren et felles dokumentasjonssystem. Derimot finnes en rekke gode lokale løsninger fordi dokumentasjon og formidling av virksomheten utad mot samfunnet er særlig viktig i denne sektoren. Behovet for felles dokumentasjonssystem melder seg i forbindelse med den nye finansieringsordningen. Et felles dokumentasjonssystem vil sikre at alle institutter blir målt på samme måte og kan se hverandres resultater. For øvrig er det mye samarbeid mellom instituttsektoren og universitets- og høgskolesektoren, og det er mange forskere som har bistillinger på tvers av sektorgrensen. På samme måte som i helsesektoren taler dette for et felles system for alle tre sektorer.

Det finnes statistikk for den vitenskapelige publiseringen i instituttsektoren, men denne er rapportert som antall i spesifiserte kategorier og er ikke basert på bibliografiske opplysninger. Statistikken er en del av de såkalte *Nøkkeltall for instituttsektoren* som utarbeides årlig for Norges forskningsråd av NIFU STEP. Statistikken gir et visst grunnlag for å beskrive publiseringsmønsteret i instituttsektoren,⁶ men er ikke tilstrekkelig som grunnlag for en finansieringsmodell. NIFU STEP har påtatt seg oppgaven for Norges forskningsråd med å samle inn bibliografiske data om instituttenes vitenskapelige publisering i 2006 og 2007 som er strukturert på en slik måte at de kan legges til grunn for den nye resultatindikatoren fra budsjettåret 2009. Men dette er en midlertidig løsning fordi oppgaven i realiteten krever et felles institusjonelt dokumentasjonssystem.

2.1.5 Ulike måle- og finansieringssystemer, men felles database

Selv om dokumentasjon av vitenskapelig publisering er en fellesnevner, har vi ovenfor lagt vekt på at det er tale om forskjellige måle- og finansieringssystemer med forskjellige formål i de tre sektorene. Med disse forskjellene kan man stille spørsmål ved om det vil foreligge ulike krav til en database for vitenskapelig publisering. Svaret er avhengig av hvordan man avgrenser hva som skal medregnes som vitenskapelig publisering og hvordan man definerer kravene som skal stilles til databasen.

Ved dokumentasjon av vitenskapelig publisering i U&H-sektoren bygger man på en definisjon som kort sagt medtar alle publikasjoner som utgis i en publiseringskanal (tidsskrift, serie, bokforlag, nettsted) med fagfelle vurdering og som har en form som gjør resultatene etterprøvbare eller anvendelige for ny forskning. Se avsnitt 2.2.1 nedenfor. Som grunnlag for budsjettindikatoren tas likevel ikke med publikasjoner i *lokale* kanaler, dvs. kanaler hvor hovedtyngden av publikasjonene er av forfattere ved samme institusjon.

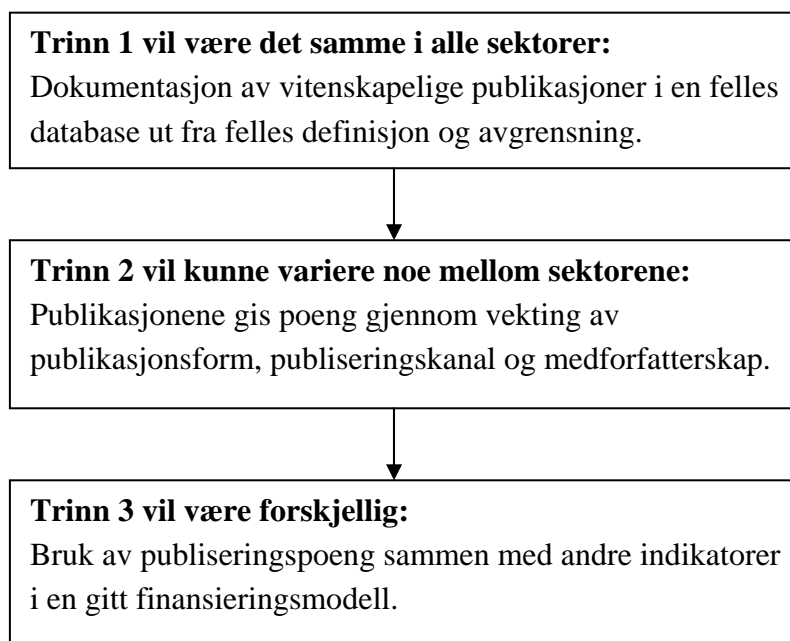
For *de regionale helseforetakene* er U&H-sektorens definisjon og avgrensning av hva som gir uttelling uproblematisk. I dag har helsesektoren et snevrere datagrunnlag for sin

⁶ Se for eksempel *Det norske forsknings- og innovasjonssystemet – statistikk og indikatorer 2007*, Norges forskningsråd 2007, s. 161f.

indikator (på grunn av avgrensningen til to tidsskriftsindeks). Det har aldri vært vurdert å utvide datagrunnlaget til lokale publiseringskanaler.

I *instituttsektoren* er det vanlig å publisere oppdragsrapporter i egne serier ved det enkelte institutt. Disse seriene vil regnes som lokale etter U&H-sektorens definisjon og dermed falle utenfor. Men som nevnt ovenfor i avsnitt 2.1.4, inngår oppdragsforskning som en økonomisk indikator i den planlagte finansieringsmodellen for instituttsektorens grunnbevilgninger. Samtidig har grunnbevilgningene som siktemål å understøtte langsiktig kunnskaps- og kompetanseoppbygging. I instituttsektoren vil denne delen av virksomheten helst komme til uttrykk som deltakelse, samarbeid og publisering i tverrinstitusjonelle og internasjonale sammenhenger. U&H-sektorens definisjon og avgrensning av hva som gir uttelling kan derfor ses som tjenlig ut fra det formålet som grunnbevilgningene til instituttsektoren er ment å dekke. Dette ble avklart høsten 2006 da en arbeidsgruppe med representanter fra ulike deler av instituttsektoren drøftet U&H-sektorens publiseringsindikator med tanke på ny finansieringsmodell. Man ble enige om at forskningsrapporter i lokale serier ikke skal inngå i datagrunnlaget for instituttsektorens grunnbevilgninger.⁷

Vi går dermed ut fra at definisjonen og avgrensningen av vitenskapelig publisering som skal gi uttelling i de tre sektorene vil være den samme på tvers av sektorene. Hvis vi skiller mellom tre trinn i prosedyrene for beregning av budsjettmidler ut fra observert publiseringsaktivitet, blir det tydeligere hvordan en felles database kan kombineres med ulike finansieringssystemer:



⁷ *Nytt basisfinansieringssystem for instituttsektoren*. Forslag fra Norges forskningsråd, oktober 2006, s.27.

Et eksempel på en forskjell som nå finnes på trinn 2, er at man i de regionale helseforetakene får ekstra høy uttelling (10 poeng) for publisering i seks svært prestisjetunge og generelle medisinske og naturvitenskapelige tidsskrifter. Man har dermed tre nivåer for publiseringskanaler i helsesektoren, mens man i U&H-sektoren har to. Et annet eksempel er at det bare i finansieringen av de regionale helseforetakenes forskningsaktivitet gis ekstra uttelling for artikler som har utenlandske medforfattere. Et tredje eksempel: Arbeidsgruppen som i 2006 vurderte U&H-modellen for Forskningsrådet med tanke på anvendelse av den samme i instituttsektoren, mente at artikler i bøker (med vekt 0,7 i U&H) kanskje burde vektet lavere i forhold til tidsskriftsartikler (med vekt 1,0). Slike forskjeller er mulig å gjennomføre på trinn 2 selv om man har felles data på trinn 1. Det er likevel en grense for hvor stor forskjellene kan være, siden det er mye samarbeid mellom forskere på tvers av sektorgrensene. Incentivene kan ikke være motstridende. Det er blant annet derfor U&H-sektoren og helsesektoren har samme inndeling av vitenskapelige tidsskrifter på to nivåer og en felles prosess for å avgjøre inndelingen i det enkelte tilfelle. Forskjellen er utelukkende at seks av tidsskriftene på nivå 2 er tatt ut til et ekstra "nivå 2A" i helsesektoren.

Det ligger utenfor denne arbeidsgruppens mandat å vurdere problemer og løsninger på trinn 2 og 3. Det viktigste poenget med illustrasjonen ovenfor er derfor at en felles database på trinn 1 ikke er til hinder for ulike løsninger på de andre trinnene.

2.2 Forskningsdokumentasjon i U&H-sektoren

U&H-sektoren er i dag nærmest til å ha en felles database for dokumentasjon av vitenskapelig publisering. I praksis har den gruppen av institusjoner som bruker systemet *Frida* hver sin database innenfor dette systemet, mens *Forskdok* i realiteten er en felles database for de institusjonene som bruker dette systemet. Arbeidsgruppen har valgt å anbefale en felles database for alle sektorer med utgangspunkt i U&H-sektorens løsninger – se kapittel 3 – samtidig som vi legger stor vekt på endring og videreutvikling av disse. Derfor vil vi beskrive U&H-sektorens nåværende løsninger mer detaljert i dette kapittelet.

2.2.1 Organisering av arbeidet med å dokumentere vitenskapelig publisering

I U&H-sektoren rapporteres og beregnes vitenskapelig publiseringsaktivitet til Kunnskapsdepartementet etter en modell som ble utarbeidet for departementet av NIFU STEP og Universitets- og høyskolerådet (UHR) i 2003-2004. Modellen er nærmere beskrevet i *Vedlegget* bakerst i denne innstillingen. Den angir hva som kan rapporteres som vitenskapelige publikasjoner, hva slags informasjon det skal rapporteres (bibliografisk referanse med standardisert kanalnavn, publikasjonsform og forfatterens institusjonstilknytninger) og hvordan de skal vektet inn i en budsjettmodell. Dette innebærer at data for *vitenskapelig publisering* skal være sammenlignbare og ha samme struktur i *Frida* og *Forskdok*. Arbeidet med å dokumentere vitenskapelig publisering i

U&H-sektoren er dels organisert i tjenester med tilknytning til hver av de to systemene, dels i tjenester og beslutningsprosesser som forholder seg til dem begge på en gang:

- *Kunnskapsdepartementet (KD)* definerer årlige krav til rapportering fra institusjonene til Database for statistikk om høgre utdanning (DBH). Dermed defineres blant annet hvordan vitenskapelig publisering skal avgrenses og vektet som publiseringspoeng. KD beslutter også hvordan publiseringspoeng brukes til resultatbasert omfordeling i budsjettene til institusjonene.
- *Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste (NSD)* har ansvar for utvikling og drift av DBH på vegne av KD. Dermed er det NSD som formidler rapporteringskravene, mottar rapportene og samler dem til en nasjonal statistikk på institusjonsnivå for vitenskapelig publisering.
- *Universitets- og høgskolerådet (UHR)* har på oppdrag fra KD etablert et permanent publiseringsutvalg som gir råd til departementet om videreutvikling av modellen for beregning av publiseringspoeng. Utvalget har også ansvar for godkjenning av forslag til nye vitenskapelige publiseringskanaler og for nominering og godkjenning av publiseringskanaler på nivå 2. Dette skjer i samarbeid med UHRs fagorganer. UHR skal også følge opp arbeidet med kvalitetssikring av data ved institusjonene, holde kontakt med fagmiljøene og sikre samordning mellom ulike fag.
- *NSD* har ansvaret for driften av registrene over publiseringskanaler. Registrene er tilgjengelige på en egen nettside hos NSD. Der kan også nye forslag til kanaler meldes inn elektronisk. NSD har ansvar for å gjennomgå forslagene, skaffe bakgrunnsinformasjon og legge forlag til godkjenning fram for publiseringsutvalget i UHR.
- *Norsk institutt for studier av innovasjon, forskning og utdanning (NIFU STEP)* utfører konsulenttjenester for UHR i forbindelse med ovennevnte oppgaver. Arbeidet omfatter blant annet en faginndeling av tidsskrifter, serier og bokpublikasjoner som er registrert i DBH. Faginndelingen brukes i det årlige arbeidet med å definere nivå 2.
- *BIBSYS* driver dokumentasjonssystemet *Forskdok* som de fleste av høgskolene og tre av universitetene bruker til primærregistrering av publiseringsdata. BIBSYS organiserer et nettverk av "Forskdok-ansvarlige" ved høgskolene for å sikre enhetlig registreringspraksis og en brukerorientert videreutvikling av systemet.
- *USIT* ved Universitetet i Oslo driver dokumentasjonssystemet *Frida*, som NTNU, UiB, UiO og UiT eier sammen og som andre institusjoner også bruker. USIT organiserer et nettverk av "superbrukere" ved institusjonene for å sikre enhetlig registreringspraksis og en brukerorientert videreutvikling av systemet.
- *KD* administrerer og finansierer en avtale med *Nasjonallibloteket* for at en del av tidsskriftsindeksen *Norart* kan levere månedlige data som er egnet til å importere som forslag til registrering av publikasjoner i *Forskdok* og *Frida*. *KD* administrerer og finansierer en tilsvarende avtale med Thomson Scientific om månedlig levering av norske data fra tidsskriftsindeksen *ISI Web of Knowledge*.

- NSD har som oppdrag fra KD å motta og videreformidle Norart- og ISI-data til Forskdok og Frida. Arbeidet omfatter å gi forslag til institusjonstilknytning for referansene. NSD har også som oppdrag fra KD å utvikle en tredje bibliografisk datakilde med data for bokpublisering fra biblioteksbasen i BIBSYS.

Noe av bakgrunnen for at arbeidet er spredt på relativt mange aktører, er at man på et tidlig tidspunkt i norsk forskningsdokumentasjon tenkte seg en *sentral* database basert på *lokal* dokumentasjon, mens utviklingen senere har gått i retning av en *felles* database for institusjonene som gjenspeiler en felles vitenskapelig publiseringsarena. En kort historikk kan forklare dette:

Tjenester for forskningsdokumentasjon ble etablert i Norge tidlig på 1990-tallet, særlig konsentrert om miljøer ved UiB, Bibsys og NSD. Utgangspunktet var forskningsrådenes og universitetenes behov for oversikter over prosjektportefølje og publikasjoner, fordeling av forskningsmidler og måling av resultater av forskningsinnsats. En distribuert modell for forskningsdokumentasjon ble vedtatt av departementet i 1997 etter en utredning fra Norges universitetsråd. Modellen var basert på at en sentral database (lokalisert ved NSD) skulle høste data fra lokalt implementerte forskningsdokumentasjonssystemer. Parallelt ble det arbeidet for å utvide U&H-sektorens datavarehus (DBH) med data om vitenskapelig publisering. Prinsippene ble skissert i en utredning for det daværende Kirke- utdannings og forskningsdepartementet i 1999.

I 2002 ble problemstillingen aktualisert ved omleggingen av finansieringsordningen for U&H-sektoren. USIT startet da arbeidet med utvikling av *Frida* for universitetene, mens høgskolene beholdt *Forskdok*. Da modellen for beregning av publiseringspoeng ble utviklet i 2003-2004, ble det klart at beregninger av andeler av felles publikasjoner og innsyn i hverandres data ble et viktig moment, samtidig som det skulle brukes felles autoritetsregistre og importmuligheter for å understøtte datakvaliteten. Man innførte felles tjenester, men valgte å omstrukturere de to systemene som allerede fantes. Noe annet var neppe mulig i denne krevende overgangsfasen da fullstendige data med ny struktur for første gang skulle rapporteres som grunnlag for den nye budsjettindikatoren i U&H-sektoren.

2.2.2 BIBSYS Forskdok

BIBSYS er et forvaltningsorgan under Kunnskapsdepartementet og administrativt organisert som en enhet under Norges teknisk- naturvitenskapelige universitet. Styret for BIBSYS oppnevnes av Kunnskapsdepartementet, og det er årlige etatsstyringsmøter mellom BIBSYS og Kunnskapsdepartementet.

BIBSYS ForskDok og de øvrige produkter BIBSYS leverer skal organiseres som samarbeidskonsortier for de institusjoner som bruker produktet. Formålet er både å gi kundene en utstrakt grad av innflytelse, og å gi BIBSYS føringer med hensyn til riktige prioriteringer og satsning angående produktutvikling.

BIBSYS ForskDok er utviklet av BIBSYS etter vedtak i BIBSYS styre. Bakgrunnen var et ønske fra Riksbibliotekstjenesten og Universitetsbiblioteket i Bergen. Første versjon ble satt i produksjon i 1993. Denne ble utviklet i samarbeid med Universitetsbiblioteket i Bergen og en referansegruppe med representanter fra de daværende fire universitetene, Norges landbrukshøgskole og Riksbibliotekstjenesten.

52 norske forskningsinstitusjoner benytter i dag BIBSYS ForskDok til å dokumentere og synliggjøre sitt forsknings- og utviklingsarbeid. Fem av disse tilhører instituttsektoren (Bioforsk Økologisk, Møreforskning Molde, Møreforskning Volda, SINTEF Energiforskning AS og Østlandsforskning). De øvrige (se oversikt i avsnitt 2.2.4 nedenfor) tilhører U&H-sektoren. Disse benytter også BIBSYS ForskDok til å avlevere data om vitenskapelig publisering som inngår i finansieringsmodellen til Kunnskapsdepartementet.

Utvikling, vedlikehold og drift av BIBSYS ForskDok finansieres gjennom en årlig avgift betalt av brukerinstitutionene. Den årlige avgiften beregnes med utgangspunkt i antall årsverk i forsknings-, undervisnings- og formidlingsstilling ved institusjonen. Budsjettet for 2008 er på 1,7 mill kr, og med et planlagt personalforbruk på 1,8 årsverk.

Moduler og funksjoner i BIBSYS Forskdok

BIBSYS ForskDok er et generelt system for forskningsinformasjon med flere oppgaver enn å dokumentere vitenskapelig publisering. Systemet har følgende moduler som er felles for alle brukerinstitutionene:

- ForskDok publikasjoner
Database med slutførte publikasjoner og andre resultater av FoU-arbeid (255.094 poster pr. august 2008)
- ForskDok prosjekter
Database med opplysninger om pågående og avsluttede FoU-prosjekter (8251 poster pr. august 2008)
- ForskDok kompetanse
Database med opplysninger om kompetanse og annen CV-relevant informasjon som kan kobles med data i de andre databasene for å produsere en fullstendig CV.
- ForskDoks institusjonsregister
Autoritetsregister med opplysninger om alle ForskDok-institusjoner (enheter, kontaktopplysninger, historikk mhp omorganiseringer)
- ForskDoks personregister
Autoritetsregister med opplysninger om navn, institusjonstilhørighet og stilling, både nåværende og tidligere, for personer som kan legges inn som bidragsyter (forfatter, redaktør, prosjektleder etc.) på publikasjon eller prosjekt.
Institusjonstilhørighet er angitt i form av lenke til ForskDoks institusjonsregister
- Norsk inndeling av vitenskapsdisipliner
Autoritetsregister som vedlikeholdes av UHR
- ITARs autoritetsregister for publiseringskanaler

Autoritetsregister med opplysninger om alle publiseringskanaler som teller som vitenskapelige ved rapportering til KD/DBH. Vedlikeholdes av NSD

- ITAR-publikasjoner
Database med bibliografiske poster fra ISI og Norart. Vedlikeholdes av NSD

BIBSYS ForskDok inneholder følgende funksjoner:

- Registrering (person, publikasjon, prosjekt, kompetanse)
- Import av ITAR-publikasjoner
- Søk (person, publikasjon, prosjekt, ITAR-publikasjon)
- DBH-rapportering (godkjenning av data til rapportfil, produksjon av rapportfil)
- Statistikk (innholdsstatistikk i html og SDV)
- Lister (prosjekt, publikasjon, i flere visningsformater og i XML)
- Produksjon av CV (i flere filformater inkl. XML)
- Integrering av registreringsfunksjonen med registrering i institusjonens åpne publiseringsarkiv i BIBSYS Brage er under utvikling

Alle publikasjoner og prosjekter er tilgjengelige via søkeportalene BIBSYS Ask og BIBSYS Mime, og via andre søkeprogram eller søkeportaler som benytter den internasjonale Z39.50-standarden for å kople seg opp mot og søke i bibliografiske databaser.

2.2.3 Frida

Frida ble implementert i 2004 av de fire universitetene: Universitetet i Bergen, Universitetet i Oslo, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet og Universitetet i Tromsø. I tillegg er Høgskolen i Oslo, Folkehelseinstituttet og Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten brukere av *Frida* (se oversikt i avsnitt 2.2.4 nedenfor). Institusjoner i U&H-sektoren benytter *Frida* blant annet for å avlevere data om vitenskapelig publisering som inngår i finansieringsmodellen til Kunnskapsdepartementet.

Frida er organisert som et samarbeidstiltak etter paragraf 1.4 i universitets- og høyskoleloven med eierskap fra fire forvaltningsorgan med særskilte fullmakter som eier en fjerdedel hver: UiB, UiO NTNU og UiT. Samarbeidstiltaket organiseres gjennom et årsmøte, et styre og en nasjonal arbeidsgruppe. Eierne oppnevner styret. Styret og årsmøte har representanter fra eierinstitusjonen, mens arbeidsgruppen har representanter fra alle brukerinstitusjonene. Styret har det overordnede ansvar for prioriteringer og andre saker som legges fram fra daglig leder for Frida (daglig leder er arbeidsgruppens leder og sekretær for styret).

USIT ved Universitetet i Oslo fungerer som leverandør, støttfunksjon og utvikler.⁸ USIT har også sekretariatsfunksjonen for styret. Kunnskapsdepartementet har ikke

⁸ Nærmere opplysninger om USIT finnes på www.usit.uio.no.

direkte styring over Frida, men kan styre indirekte gjennom sin etatsstyring og finansiering av de fire eierinstitusjonene som er forvaltningsorgan med særskilte fullmakter underlagt Kunnskapsdepartementet.

Kostnadene til Frida hos USIT er 5,5 millioner kroner i budsjettåret 2008. Herav er vel halvparten knyttet til utviklingsarbeid. Finansieringen av kostnadene blir fordelt ut fra en kontingent fra hver brukerinstitusjon basert på en nøkkel hvor antall vitenskapelige ansatte ligger til grunn. Universitetet i Oslo som største bruker betaler mest. I tillegg til kontingenten representerer Frida kostnader som institusjonen har lokalt, for eksempel deltakelse i aktiviteter i forbindelse med arbeidsgruppen og opplæring og innsats ved egen institusjon.

Moduler og funksjoner i Frida

I likhet med BIBSYS Forskdok er Frida et generelt system for forskningsinformasjon med flere oppgaver enn å dokumentere vitenskapelig publisering. Frida inneholder 6 moduler:

1. *Forskningsresultatmodulen*

Denne modulen gir en oversikt over vitenskapelige arbeider og aktiviteter (tidsskriftspublikasjoner, bøker, rapporter, foredrag, utstillinger, m.m.) knyttet til en bestemt person eller en bestemt enhet. I denne modulen er det mulighet for U&H-institusjonene å importere data fra de bibliografiske kildene ISI, Norart og BIBSYS.

2. *Årsrapporteringsmodul*

Årsrapporteringsmodulen skal erstatte rapporteringsrutiner for tallmateriale i forbindelse med institusjonenes budsjettarbeid. Faktaopplysninger om antall gjesteforelesere, forskningspriser, utgitte tidsskrifter, forskermobilitet osv vil kunne rapporteres gjennom Frida fra denne modulen.

3. *Forskerkatalogen*

Forskerkatalogen - gule sider for forskning - gir en oversikt over forskerne og deres aktiviteter ved institusjonene. Katalogen gir både den enkelte vitenskapelig ansatte og deres respektive enheter muligheten til å presentere sin egen forskerkompetanse med utgangspunkt i både predefinerte søkeord og fritt valgte nøkkelord, publikasjonslister, prosjekter osv. Målgruppen er forskere, studenter, næringsliv og media.

4. *Prosjektkatalog*

Prosjektkatalogen gir en oversikt over prosjekter med opplysninger som bl.a. tittel, beskrivelse, url, logo, bilde osv. Prosjektene kan relateres til sentrale informasjonsobjekter i Frida som for eksempel person, enheter, vitenskapelige arbeider (for eksempel publikasjoner), foredrag, rapporter, søkeord med mer.

Prosjektkatalogen er ikke et prosjektstyringsverktøy, men den gir forskeren og institusjonen en mulighet til enkelt å synliggjøre prosjekter på en uniform måte.

5. *Forskningsgrupper*

Katalogen over Forskningsgrupper gir en oversikt over forskningsgrupper med opplysninger som blant annet navn, beskrivelse, url, logo, bilde osv.

Forskningsgruppene kan relateres til sentrale informasjonsobjekter i Frida som for eksempel person (medlemmer i forskningsgruppen), enheter, prosjekter, vitenskapelige arbeider (for eksempel publikasjoner), foredrag, rapporter, søkeord med mer. Den gir institusjonen en mulighet til enkelt å synliggjøre forskningsgrupper på en uniform måte.

6. *Katalog over enheter og sentre (under utvikling)*

Katalogen gir en oversikt over sentere/ enheter/ institutter med opplysninger som bl.a. navn, beskrivelse, url, logo, bilde, adresse. osv. Til presentasjon av enheten /sentere kan man relatere sentrale informasjonsobjekter i Frida som for eksempel person, andre enheter, vitenskapelige arbeider (for eksempel publikasjoner), foredrag, rapporter, søkeord med mer. Den gir institusjonen en mulighet til enkelt å synliggjøre sentrene og enhetene på en uniform måte, også når enheter går på tvers av organisasjonsstrukturen.

I tillegg til selve modulene i Frida er følgende funksjoner vesentlige:

1. Import fra bibliografiske kilder
2. Integrasjon med 'åpne arkiv'-systemer
3. Spørreskjemakomponent
4. Internasjonalisering (engelskgrensesnitt for registrering og søk)
5. Gjenbruk av Frida data
6. Flere nivåer for brukertilgang

2.2.4 Institusjoner og vitenskapelig publisering i *Forskdok* og *Frida*

Så å si alle universiteter og høyskoler bruker enten *Frida* eller *Forskdok* til dokumentasjon av vitenskapelig publisering. Kun fem institusjoner er tilknyttet *Frida*, men disse står til gjengjeld for 78 prosent av sektorens samlede vitenskapelige publisering (beregnet som andel av alle publiseringspoeng gjennom de tre årene 2005-2007). *Tabell 2* viser hvordan institusjoner og publisering fordeler seg mellom de to systemene, mens *Tabell 3* viser fordelingen av universitetene og høyskolene på system og institusjonstype:

Tabell 2. Fordeling av vitenskapelig publisering mellom systemene Forskdok og Frida etter institusjonstype i U&H-sektoren. Andel av publiseringen er beregnet som andel av institusjonenes publiseringspoeng gjennom de tre årene 2005-2007.

Institusjonstype	Forskdok	Andel av publisering	Frida	Andel av publisering
Universitet	3	6,8 %	4	75,8 %
Vitenskapelig høgskole	7	6,2 %	0	
Statlig høgskole	25	8,3 %	1	1,9 %
Privat høgskole	12	0,9 %	0	
Sum	47	22,2 %	5	77,7 %

Tabell 3. U&H-institusjoner og dokumentasjonssystemer.

Institusjon	System	Institusjonstype
Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet	Frida	Universitet
Universitetet for miljø- og biovitenskap	Forskdok	Universitet
Universitetet i Agder	Forskdok	Universitet
Universitetet i Bergen	Frida	Universitet
Universitetet i Oslo	Frida	Universitet
Universitetet i Stavanger	Forskdok	Universitet
Universitetet i Tromsø	Frida	Universitet
Arkitektur- og designhøgskolen i Oslo	Forskdok	Vitenskapelig høgskole
Det teologiske menighetsfakultet	Forskdok	Vitenskapelig høgskole
Handelshøyskolen BI	Forskdok	Vitenskapelig høgskole
Misjonshøgskolen, Stavanger	Forskdok	Vitenskapelig høgskole
Norges handelshøgskole	Forskdok	Vitenskapelig høgskole
Norges idrettshøgskole	Forskdok	Vitenskapelig høgskole
Norges musikkhøgskole	Ingen	Vitenskapelig høgskole
Norges veterinærhøgskole	Forskdok	Vitenskapelig høgskole
Høgskolen i Akershus	Forskdok	Statlig høgskole
Høgskolen i Bergen	Forskdok	Statlig høgskole
Høgskolen i Bodø	Forskdok	Statlig høgskole
Høgskolen i Buskerud	Forskdok	Statlig høgskole
Høgskolen i Finnmark	Forskdok	Statlig høgskole
Høgskolen i Gjøvik	Forskdok	Statlig høgskole
Høgskolen i Harstad	Forskdok	Statlig høgskole
Høgskolen i Hedmark	Forskdok	Statlig høgskole
Høgskolen i Lillehammer	Forskdok	Statlig høgskole
Høgskolen i Molde	Forskdok	Statlig høgskole
Høgskolen i Narvik	Forskdok	Statlig høgskole
Høgskolen i Nesna	Forskdok	Statlig høgskole
Høgskolen i Nord-Trøndelag	Forskdok	Statlig høgskole
Høgskolen i Oslo	Frida	Statlig høgskole
Høgskolen i Sogn og Fjordane	Forskdok	Statlig høgskole
Høgskolen i Sør-Trøndelag	Forskdok	Statlig høgskole
Høgskolen i Telemark	Forskdok	Statlig høgskole
Høgskolen i Tromsø	Forskdok	Statlig høgskole
Høgskolen i Vestfold	Forskdok	Statlig høgskole
Høgskolen i Volda	Forskdok	Statlig høgskole
Høgskolen i Østfold	Forskdok	Statlig høgskole
Høgskolen i Ålesund	Forskdok	Statlig høgskole
Høgskolen Stord/Haugesund	Forskdok	Statlig høgskole
Høgskolen i Volda	Forskdok	Statlig høgskole
Samisk høgskole	Forskdok	Statlig høgskole
Ansgar Teologiske Høgskole	Forskdok	Privat høgskole
Betanian diakonale høgskole	Forskdok	Privat høgskole
Diakonhjemmet høgskole	Forskdok	Privat høgskole
Diakonissehjemmets høgskole, Bergen	Forskdok	Privat høgskole
Dronning Mauds Minne, høgskole for førskolelærerut	Forskdok	Privat høgskole
Fjellhaug Misjonshøgskole	Forskdok	Privat høgskole
Høgskolen i Staffeldtsgate	Ingen	Privat høgskole
Høgskolen Diakonova	Forskdok	Privat høgskole
Lovisenberg diakonale høgskole	Forskdok	Privat høgskole
Markedshøyskolen Campus Kristiania	Forskdok	Privat høgskole
Mediehøgskolen Gimlekollen	Ingen	Privat høgskole
Norges Informasjonsteknologiske Høgskole	Forskdok	Privat høgskole
Norsk Lærerakademi Lærerhøgskolen	Forskdok	Privat høgskole
Norsk Lærerakademi, Bachelor- og masterstudier	Forskdok	Privat høgskole
Kunsthøgskolen i Bergen	Ingen	Kunsthøgskole
Kunsthøgskolen i Oslo	Ingen	Kunsthøgskole

3 Felles database innenfor et nasjonalt system for forskningsinformasjon

Arbeidsgruppens mandat er å ”se på mulighetene for å etablere en felles database for vitenskapelig publisering i Norge”, herunder å ”vurdere behovet for utvikling av nye systemer opp mot muligheten for videreutvikling av eksisterende løsninger”. Vi skal her begrunne våre valg i forbindelse med disse hovedpunktene. I den forbindelse skiller vi begrepsmessig mellom en felles database for informasjon om vitenskapelig publisering, som vi foreslår kalles *Norsk vitenskapsindeks (NVI)*, og et nasjonalt system for forskningsinformasjon som denne databasen bør være en del av.

3.1 En felles database for informasjon om vitenskapelig publisering: *Norsk vitenskapsindeks (NVI)*

Innledningsvis i kapittel 1.1 ga vi i seks punkter en oversikt over bakgrunnen for at det er aktuelt med en felles database med informasjon om den vitenskapelige publiseringen i tre forskningssektorer. Stikkordene er:

- Resultatfinansiering
- Sampublisering
- Forsknings samarbeid
- Datakvalitet
- Unngå parallelle løsninger
- Gjennomsiktighet og synliggjøring.

Oversikten i kapittel 2 ga ytterligere argumenter for en felles database. I avsnitt 2.1 påviste vi at sampublisering mellom sektorene er svært utbredt, særlig i relasjonene mellom helseforetakene og universitetene og mellom de enkelte forskningsinstitutter og universitetene. Erfaringen hittil er at det har vært vanskelig å få god kvalitet på data for publikasjoner som er felles for flere institusjoner så lenge disse registreres i ulike databaser.

Hittil har bare *Forskdok* fungert som en felles database for mange institusjoner, men disse institusjonene står for mindre enn en fjerdedel av U&H-sektorens publikasjoner. *Frida* dekker en større del av publiseringen i denne sektoren, men hittil på en slik måte at hver institusjon har sin egen database innenfor systemet, noe som har gjort at helseforetakene ikke har villet benytte systemet. Selv om *Frida* nå blir omstrukturert til en felles database, vil problemet likevel gjenstå med at U&H-sektoren registrerer vitenskapelige publikasjoner i to ulike systemer. Arbeidsgruppen mener at dette problemet bør løses nå når det er aktuelt å få et felles system for flere forskningssektorer. Å ha to systemer skaper ikke bare problemer med datakvalitet. For å bygge bro mellom de to systemene har

arbeidet med dokumentasjon av vitenskapelig publisering i U&H-sektoren blitt spredd på svært mange aktører, slik vi viste i avsnitt 2.2.1. Denne organiseringen kan forenkles.

Arbeidsgruppen vurderer at følgende punkter i mandatet ikke kan realiseres uten en felles database for dokumentasjon av vitenskapelig publisering (sitat):

- Mulighet for at hver institusjon kan ivareta ansvaret for kvaliteten på egne publikasjonsdata i en database som er felles for flere institusjoner og som gjenspeiler en felles publiseringsarena
- En god teknisk og juridisk holdbar løsning for registrering, kvalitetssikring, gjenfinning og statistikk for publikasjoner som er felles flere institusjoner (samforfatterskap)
- Mulighet for at forskere kan registrere publikasjonen én gang selv om vedkommendes bidrag skal krediteres mer enn én institusjon
- Bibliometriske verktøy som gjør det enkelt for institusjonene å oppdage og korrigere inkonsistens i registreringen av egne, felles og andres publikasjoner
- Kostnadseffektiv drift og vedlikehold

Dessuten vil en felles database være til god hjelp for å realisere noen av de andre punktene:

- God funksjonalitet i forbindelse med ajourhold av autoritetsregistre for publiseringskanaler og import fra bibliografiske datakilder
- Fullstendig sporbarhet av data fra den respektive institusjon hvis disse data brukes i nasjonale finansieringssystemer, og mulighet for at fagdepartementene raskt kan kvalitetssikre og kontrollere data som ligger til grunn for nasjonale finansieringssystemer
- Åpenhet og brukervennlighet for allmennheten med koblinger av data til andre bibliografiske databaser og til fulltekstarkiver.

Samlet sett vurderer arbeidsgruppen at en felles database med informasjon om vitenskapelig publisering er et viktig og nødvendig skritt i retning av åpenhet, gjensidig innsyn og bedre datakvalitet for institusjoner som delvis finansieres ut fra en resultatindikator for vitenskapelig publisering. Selv om det er finansieringsordningene som gjør en felles database nødvendig, vil en slik database dekke flere formål. Man får:

- En komplett søkbar og strukturert bibliografisk database som viser det som kommer ut av vitenskapelige publikasjoner fra norsk forskning og som knytter disse publikasjonene til institusjoner og personer, både som enkeltreferanser og gjennom ulike former for aggregering til statistikk.
- Et system for registrering og kvalitetssikring av nye data til bibliografien. Herunder hjelpemidler i form av rapporter og statistikk, import fra bibliografiske datakilder og registre som strukturerer informasjonen om publiseringskanaler, institusjoner, etc.

- Et system for å eksportere data til andre sammenhenger, for eksempel årsrapporter, CV'er, intern styringsinformasjon eller rapporteringsverktøy, søknader til Forskningsrådet, fagevalueringer, bibliometrisk statistikk og analyse.

I de senere kapitlene vil vi vise at en felles database for vitenskapelig publisering vil trenge særskilt finansiering, organisering og kompetanse innenfor et mer generelt system for forskningsinformasjon. Derfor vil arbeidsgruppen foreslå et eget navn på databasen. Også av andre grunner er det behov for å skille ut og synliggjøre vitenskapelig publisering bedre enn man har gjort hittil i systemene for forskningsdokumentasjon. Som vi så i avsnittene om *Frida* og *Forskdok* i kapittel 2, inngår dokumentasjon av vitenskapelig publisering i mer generelle resultatmoduler som også omfatter andre publikasjoner og aktiviteter. Det går ikke klart fram i de nåværende systemene hvordan man får ut spesifikk informasjon om vitenskapelig publisering, selv om dette er mulig hvis man tar seg tid til å forstå og gjøre de riktige valgene i flere trinn. Men disse data for vitenskapelige publikasjoner skiller seg fra andre data i samme system ved at de er klart definerte, fullstendige og har høy kvalitet fordi de inngår i resultatfinansiering. De gir både overordnet og detaljert statistikk for en sentral og veletablert indikator for forskningsaktivitet som benyttes verden over. Norge er det første landet med fullstendige kvalitetssikrede data for vitenskapelig publisering på institusjonsnivå.

I 2003 ble det foreslått at en felles database for dokumentasjon av vitenskapelig publisering skulle hete *Norsk vitenskapsindeks (NVI)*.⁹ Arbeidsgruppen går inn for det samme forslaget nå. Navnet vil da bli *Norwegian Science Index* på engelsk. Dette indikerer en komplett liste eller bibliografi over den forskningslitteraturen som til enhver tid utkommer fra norsk forskning.

På bakgrunn av argumentene for at vitenskapelig publisering bør dokumenteres i en felles database og at denne databasen bør synliggjøres og drives med særskilt finansiering og kompetanse innenfor et mer generelt informasjonssystem, konkluderer vi slik:

Anbefalinger

- Arbeidsgruppen anbefaler at det etableres en felles database for dokumentasjon av vitenskapelig publisering i Norge. Databasen skal i første omgang kunne benyttes av universiteter og høyskoler og av institusjoner i instituttsektoren og i helsesektoren. Databasen og de organisatoriske og administrative systemene rundt denne benevnes *Norsk vitenskapsindeks (NVI)*.

⁹ *Dokumentasjon av vitenskapelige publikasjoner. Innstilling fra arbeidsgruppe nedsatt av Universitets- og høyskolerådet, og: Gunnar Sivertsen: Bibliografiske datakilder til dokumentasjon av vitenskapelige publikasjoner. En utredning for Utdannings- og forskningsdepartementet, NIFU Skriftserie nr. 22, 2003.*

- Arbeidsgruppen anbefaler at alle forskningsinstitusjoner med finansiering knyttet til indikatorer for vitenskapelig publisering skal ta i bruk *NVI*. Andre forskningsinstitusjoner bør også registrere vitenskapelige publikasjoner i databasen.

3.2 Et nasjonalt system for forskningsinformasjon med flere formål og funksjoner

I kapittel 2 beskrev vi *Forskdok* og *Frida* som mer generelle informasjonssystemer for forskning med flere formål enn å dokumentere vitenskapelig publisering. Begge systemer har moduler med presentasjon av forskere, forskningsresultater, prosjekter, aktiviteter, m.v. Begge har oppdaterte registre for institusjoner og personer som kan benyttes til flere formål. Begge dekker bredere informasjonsformål og brukergrupper innad og utad i forskningen enn en database med informasjon om vitenskapelig publisering kan dekke.

Arbeidsgruppen anbefaler at *Norsk vitenskapsindeks* inngår i et mer generelt informasjonssystem av denne typen. Alternativet – en selvstendig database for vitenskapelig publisering – vil være fordyrende å utvikle, og det vil kreve at institusjonene rapporterer overlappende opplysninger flere steder. Da er det bedre å gå motsatt vei: Vi har nå muligheten for å etablere et nasjonalt system for forskningsinformasjon som dekker forskningen i tre sektorer. Den store graden av samhandling mellom de tre sektorene taler for et felles system. Man bør forsøke å få til et størst mulig felles multiplum av aktive og fulldekkende moduler for informasjon. Utover dette bør systemet kunne dekke mer spesifikke informasjonsbehov hos bestemte grupper av institusjoner som deltar i informasjonssystemet.

I et nasjonalt system for forskningsinformasjon bør man ha flere brukergrupper og tjenester for øye. Nedenfor går vi igjennom brukergrupper og tjenester som vi mener det er naturlig å dekke i et nasjonalt forskningsinformasjonssystem.

Forskeren selv: Dokumentasjon av egen virksomhet. Dette omfatter både publikasjoner og aktiviteter. Det bør være mulig å generere CV og formaterte publikasjonslister og eksportere publikasjonsdata til bibliografiske verktøy.

Andre forskere: Søking i og oversikt over forskningsområder, metoder, utstyr, resultater (både i form av publikasjoner, data, programvare mv.) og forskeres kompetanseprofil (med henblikk på samarbeid, oppdrag som opponent, fagkonsulent, komitéarbeid, osv).

Arbeidsgiver: Analyse av resultater med fleksible resultatmål, eksempelvis ulike typer vitenskapelige artikler, doktorgrader, rapporter, konferansebidrag, patenter og finansieringskilder. Analysene bør kunne skje på fleksible aggregeringsnivå, eksempelvis fagområder, institusjonstype, region, små og store sykehus, avdeling, oppdragsforskning kontra forskning over basisbevilging. Arbeidsgiver bør kunne ta ut både standardrapporter,

for eksempel til årsmeldinger, og spesialrapporter. Det bør være mulig å hente ut informasjon til økonomisk oppfølging på prosjektnivå, resultater i forhold til tildeling, oppfølging over tid, underveisrapportering, mv. Endelig bør arbeidsgiver ha redskaper og data til å profilere forskningsvirksomheten.

Myndigheter, oppdragsgivere og samarbeidspartnere vil ha mange av de samme behov som arbeidsgiver. Utad er det viktig å kunne vise en kompetanseprofil – både for enkeltforskere og forskningsgrupper, med henblikk på evalueringsoppdrag og forskningsoppdrag. Myndighetene vil ha behov for aggregering av statistikk på et overordnet nivå, for eksempel ulike typer vitenskapelige artikler, doktorgrader, internasjonal finansiering, antall forskere, økonomiske rammer, alt sammen på fleksible aggregeringsnivå, eksempelvis fagområder, geografi og kjønn.

Forskningsetisk dokumentasjon er av interesse for alle brukergrupper. Myndighetene har gjennom forarbeidene til Forskningsetikkloven krevd at forskningsinstitusjonene skal dokumentere en rekke forhold knyttet til forskningsetikk: ”Som et minimum bør dette ansvaret omfatte sikring av rutiner for innhenting, håndtering og dokumentasjon av rådata, konsesjoner, godkjenninger m.m.”. Forskningsetikken er fundamentet for tillitsforholdet mellom forskningsmiljøene og samfunnet, og det vil derfor være naturlig å gjøre dokumentasjonen av forskningsetiske handlinger offentlig tilgjengelige gjennom et forskningsinformasjonssystem.

Media og et allment publikum vil i tillegg til ovenstående ha særlig behov for oversikt over resultater i populærvitenskapelig framstilling, dessuten kompetanseprofilen – både for enkeltforskere og forskningsgrupper, for å kunne finne en spesialist å spørre.

Generelt er det viktig at et nasjonalt system for forskningsinformasjon har sterke og fleksible mekanismer for utveksling av data mot omliggende system. Det vil være en konstant avveining av hvilke funksjoner som skal utgjøre kjernen i informasjonssystemet og hvilke som må ligge i andre system, men som en hovedregel skal sterkt integrert informasjon og informasjon som fordrer stor kommunikasjonskapasitet, ligge samlet. Kommunikasjonsløsningene bør basere seg på standard teknologi som webservices og standard protokoller for utveksling av bibliografisk informasjon. Disse funksjonene må bygges ut i et nasjonalt system for forskningsinformasjon. Dette er omtalt nærmere i kapittel 4.

Det nasjonale informasjonssystemet bør være modulært. De enkelte institusjoner bør ha mulighet til å velge bort funksjonalitet som de selv ikke oppfatter som relevant eller ønskelig å løse gjennom et nasjonalt informasjonssystem. Men arbeidsgruppen vil samtidig understreke at bruksverdien av systemet blir størst hvis institusjonene finner fram til et stort felles multiplum av anvendte moduler.

Selv om vi i neste avsnitt anbefaler å ta utgangspunkt i og videreutvikle eksisterende løsninger i U&H-sektoren, mener arbeidsgruppen at det er viktig å betegne et nasjonalt informasjonssystem med et nytt og samlende navn når tre forskningssektorer skal delta i det.¹⁰

Anbefalinger:

- Arbeidsgruppen anbefaler at *Norsk vitenskapsindeks* inngår i et nasjonalt system for forskningsinformasjon med flere formål enn å dokumentere vitenskapelig publisering. Dette systemet bør også ha informasjon om bl.a. forskere, grupper, prosjekter og andre forskningsresultater. Systemet bør tjene informasjonsformål både innad og utad i forskningen.
- Arbeidsgruppen anbefaler at alle forskningsinstitusjoner tar i bruk det nasjonale systemet for forskningsinformasjon til å informere om egen forskning så snart funksjonaliteten tilfredsstillende institusjonens behov.

3.3 Utgangspunkt i eksisterende løsning: *Frida*

Arbeidsgruppen har som mandat å ”vurdere behovet for utvikling av nye systemer opp mot muligheten for videreutvikling av eksisterende løsninger”. Vi valgte på et tidlig tidspunkt å gå inn for videreutvikling av eksisterende løsninger i U&H-sektoren. Argumentene er følgende:

- Hovedtyngden av den vitenskapelige publiseringen skjer i U&H-sektoren hvor systemer for dokumentasjon av vitenskapelig publisering allerede er utviklet og innarbeidet.
- Som vist i avsnitt 2.1.5, vil avgrensningen, inndelingen og strukturen i data for vitenskapelig publisering være felles for alle tre forskningssektorer, selv om disse data blir brukt i ulike finansieringsmodeller. *Forskdok* og *Frida* er allerede utviklet for å ivareta den avgrensningen, inndelingen og strukturen i data som det er aktuelt å bruke i tre sektorer.
- I avsnitt 3.2 har arbeidsgruppen argumentert for at det er uhensiktsmessig å skape en ny database for vitenskapelig publisering utenfor nåværende systemer for forskningsinformasjon. I stedet bør alle sektorer få en felles nasjonal løsning for forskningsinformasjon gjennom videreutvikling av de systemene som finnes. Som vist i avsnitt 2.2.2 og 2.2.3, er *Forskdok* og *Frida* helhetlige systemer for forskningsinformasjon med flere formål enn dokumentasjon av vitenskapelig publisering.

¹⁰ Arbeidsgruppen har drøftet mulige navn, men fremmer ikke forslag om dette.

Arbeidsgruppen finner altså at en felles database for vitenskapelig publisering for alle tre sektorer bør baseres på en omstrukturering og videreutvikling av ett av de to eksisterende generelle systemene for forskningsinformasjon i Norge. Samtidig mener arbeidsgruppen at det av hensyn til datakvalitet, ressursbruk og effektiv forskningsinformasjon er nødvendig at U&H-sektoren samler seg om ett system – se argumentene i avsnitt 3.1 ovenfor.

Forskdok og *Frida* er to systemer for samme formål. Arbeidsgruppen har ikke vurdert kvalitetsforskjeller mellom dem. Systemene er som nevnt i kapittel 2 ganske like med hensyn til dokumentasjon av vitenskapelig publisering fordi de er tilpasset de samme rapporteringskravene fra Kunnskapsdepartementet. Etter arbeidsgruppens oppfatning er de også nokså like med hensyn til nødvendige behov for videreutvikling for å tilfredsstille de samme kravene på en bedre måte. Arbeidsgruppen legger stor vekt på at det ikke bare er tale om å velge en eksisterende løsning, men også i stor grad om å forandre og utvikle videre den løsningen som velges. I den forbindelse er det viktig å få med seg det beste fra begge systemer. Kapittel 4 i denne innstillingen handler om behov for forandringer og videreutvikling.

I valget mellom de to systemene anbefaler arbeidsgruppen *Frida* fordi det er dette systemet som i dag brukes mest. Som vist i *tabell 2* (avsnitt 2.2.4), rapporteres 78 prosent av den vitenskapelige publiseringen gjennom *Frida*. Dette betyr at de fleste aktive forskere i dag registrerer gjennom *Frida*. Arbeidsgruppen legger til grunn at færrest mulig bør gå over til nytt system. Videre er det slik at de regionale helseforetakene og instituttene har mest samarbeid, sampublisering og delte stillinger med institusjoner som i dag rapporterer gjennom *Frida*. Indikasjoner på dette er vist i *tabell 1* (avsnitt 2.1.1). I helseforetakene og deler av instituttsektoren er det mange forskere som har bistillinger ved universitetene og som allerede er vant med å registrere i *Frida*. Dertil har Nasjonalt folkehelseinstitutt og Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten tatt i bruk *Frida* på eget initiativ.

Figuren nedenfor illustrerer hvordan *Norsk vitenskapsindeks* i utgangspunktet vil være en av flere moduler i det nåværende generelle informasjonssystemet *Frida*. *NVI* er her vist som en del av ”Forskningsresultater og aktiviteter” hvor det også registreres publikasjoner, foredrag, etc. som ikke teller med som vitenskapelige publikasjoner ved rapportering til departementet. Modulene i *Frida* er ellers forklart i avsnitt 2.2.3 ovenfor.



Etter arbeidsgruppens oppfatning er det viktig at institusjoner i alle tre sektorer som hittil ikke har benyttet *Frida* får være med på å definere mål og utviklingsbehov for et nasjonalt informasjonssystem for forskningen, herunder kravene til *Norsk vitenskapsindeks*.

Dessuten beskriver vi behov som vi umiddelbart ser for omstrukturering og videreutvikling av *Frida* i de følgende avsnittene og kapitlene. Det vil derfor ikke være riktig å si at denne arbeidsgruppen ”anbefaler *Frida*”. Vi konkluderer slik:

Anbefaling

- Arbeidsgruppen anbefaler at *Norsk vitenskapsindeks* og det nasjonale systemet for forskningsinformasjon bygger på en omstrukturering og videreutvikling av det eksisterende systemet *Frida* som i dag er organisert som et nasjonalt samarbeidstiltak eid av de fire breddeuniversitetene.

3.4 Omstrukturering av *Frida*

I motsetning til *Forskdok* har *Frida* vært et institusjonsspesifikt system der den enkelte institusjon har sin egen registreringsdatabase. Man har et felles system, men hver sin database. Dette har blant annet medført at publikasjoner som er felles for flere institusjoner må registreres flere ganger og at de synliggjøres som flere uavhengige poster.

De regionale helseforetakene, som har vurdert overgang til *Frida* siden 2006, har pekt på at den nåværende ordningen med separate databaser ikke er ønskelig. Som vist i avsnitt 3.1 ovenfor, finner arbeidsgruppen en rekke argumenter for at databasen bør være felles for flere institusjoner og gjenspeile en felles publiseringsarena. Dette er nødvendig for å få en god teknisk og juridisk holdbar løsning for registrering, kvalitetssikring, gjenfinning og statistikk for publikasjoner som er felles for flere institusjoner (samforfatterskap). Det er også nødvendig hvis forskere skal kunne nøye seg med å registrere publikasjonen én gang selv om vedkommendes bidrag skal krediteres mer enn én institusjon. Og det er nødvendig

for at institusjonene skal kunne oppdage og korrigere inkonsistens i registreringen av egne, felles og andres publikasjoner.

USIT har gjennomgått strukturen i *Frida* med tanke på at vitenskapelige resultater og aktiviteter registreres i felles tabeller for alle institusjoner. Omstruktureringen av *Frida* vil i hovedtrekk basere seg på at man fortsatt har institusjonsspesifikke ”baser”. Man bygger videre på VPD-teknologien som innebærer en felles fysisk database, og logisk atskilte databaser for den enkelte institusjon. Flere av komponentene vil imidlertid bli felles eller delvis felles mellom institusjonene. Dette skjer ved at man deler opp enkelte begrep i to: en global del, det vil si en felles del, og en lokal del, det vil si den institusjonsspesifikke delen.

De globale komponentene eller begrepene er gjerne de man ikke ønsker å registrere flere ganger på tvers av institusjoner, og hvor det er ønskelig å dele informasjonen på tvers med hensyn både til registrering og innsyn. De lokale komponentene er de som ikke inneholder duplikat informasjon, men derimot institusjonsspesifikk informasjon hvor kun institusjonene har rett til å registrere og endre osv. Eksempler:

Person: Global og lokal

Global_person inneholder opplysninger som entydig id for person, navn, tittel osv.

Lokal_person inneholder opplysninger gjeldende for eksempel ansettelsen i forhold til institusjonen. Bare institusjonens superbruker har tilgang til denne delen. Når man refererer forfatter, er det den *Globale_person* som refereres.

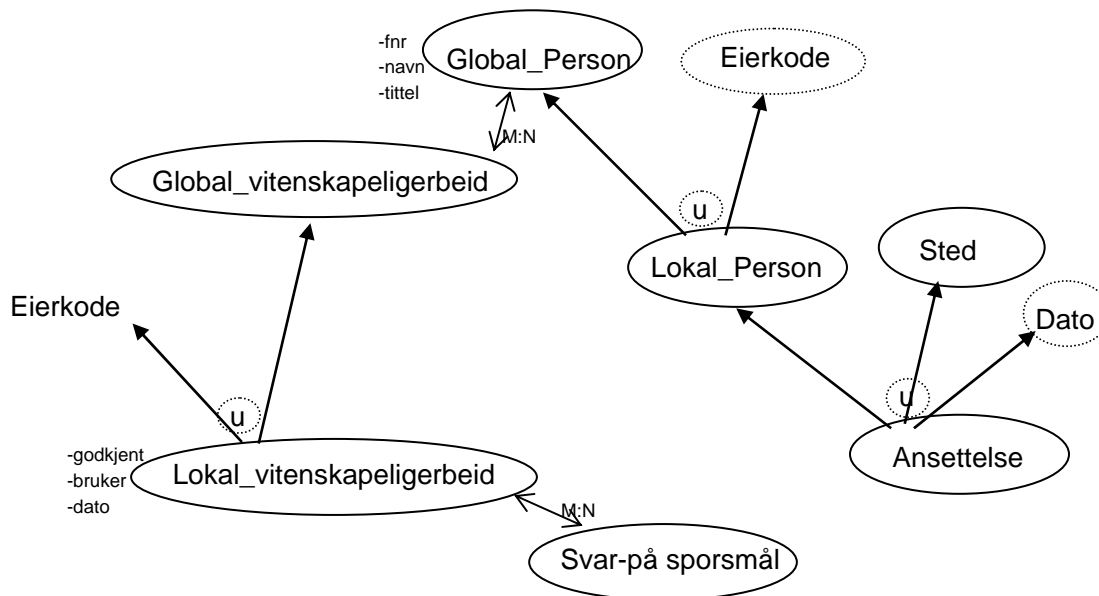
Publikasjoner (vitenskapelige arbeider): Global og lokal

Global_Vitenskapeligarbeid inneholder informasjon om tittel, referanse til tidsskriftet osv. *Lokal_Vitenskapeligarbeid* inneholder først og fremst alle data som har med godkjenning av posten å gjøre. Det er fortsatt institusjonen som godkjenner posten. Eksempler på denne type informasjoner: om posten er godkjent, hvilken bruker som behandlet den og datoangivelse for når godkjenning ble foretatt. Andre lokale data tilknyttet publikasjoner er for eksempel institusjonsspesifikke spørsmål og svar i forbindelse med innlevering til de åpne arkivene.

Andre felles tabeller

Prosjekter, forskningsgrupper, nettverk osv vil være felles, det vil si globale.

Figuren nedenfor illustrerer den nye strukturen.



Figur: Overordnet skisse av ny modell

I tillegg til denne ”nye” data strukturen må det blant annet etableres felles kjøreregler og rutiner for å sikre forsvarlig datakvalitet og rapportering. Dette inngår i utviklingsbehovene som er omtalt i avsnitt 4.1 nedenfor.

Argumentet for atskilte databaser har tidligere vært at hver institusjon best mulig skal kunne følge opp ansvaret for kvaliteten på de data man rapporterer til myndighetene. Arbeidsgruppen mener derimot at dette ansvaret best kan utøves i en felles database hvor man kan oppnå riktig fordeling og konsistent rapportering av felles publikasjoner. Arbeidsgruppen mener også at det skal være mest mulig enkelt for forskerne å registrere egne publikasjoner i databasen.

Det nåværende *Frida* bygger på at den som registrerer må være ansatt ved den institusjonen som publikasjonen knyttes til. Finansieringsordningene i alle tre sektorer er imidlertid basert på at en publikasjon knyttes til institusjoner på grunnlag av de *publiserte forfatteradressene*, som ikke nødvendigvis vil vise til den institusjonen en forfatter er ansatt ved på tidspunktet for registrering. Av hensyn til at helseforetakene og instituttsektoren også skal benytte *Norsk vitenskapsindeks*, anbefaler arbeidsgruppen større fleksibilitet enn man har i *Frida* i dag med hensyn til å knytte publikasjoner til institusjoner ut fra publiserte forfatteradresser.

I forbindelse med omstrukturering og videreutvikling av *Frida* til et nasjonalt system for forskningsinformasjon hvor *Norsk vitenskapsindeks (NVI)* synliggjøres som en egen modul, legger arbeidsgruppen særlig vekt på følgende:

Anbefalinger

- Det legges til grunn for anbefalingen at *Norsk vitenskapsindeks* har muligheter for kvalitetssikring og innsyn på tvers av institusjoner, og at vitenskapelige publikasjoner som er resultat av sampublisering kun registreres en gang. Publikasjoner skal kunne identifiseres unikt. Publikasjoner skal kunne knyttes til institusjoner uavhengig av ansettelsesforhold.
- *Norsk vitenskapsindeks* skal understøtte den enkelte institusjons ansvar for kvaliteten på egne data.

3.5 Konvertering av eldre data

Med *Frida* som utgangspunkt for videreutvikling av *Norsk vitenskapsindeks* for tre sektorer står man overfor følgende konverteringsbehov dersom man ønsker å ha med tidligere registrerte data i den nye databasen for vitenskapelig publisering:

- Dagens *Frida*-institusjoner må koble felles publikasjoner som ikke har vært koblet før på grunn av nåværende datamodell (se forrige avsnitt)
- *Forskdok*-institusjoner må overføre data til *Frida*
- Helseforetakene og instituttene må registrere på grunnlag av data som foreligger med en annen struktur i ulike datakilder.

I U&H-sektoren har man mye erfaring med konvertering av eldre bibliografiske data til nye dokumentasjonssystemer, dels fordi noen av institusjonene har skiftet system eller utviklet nye, egne systemer i løpet av årene, dels fordi overgangen til resultatfinansiering i sektoren krevde ny datastruktur i sammenheng med at vitenskapelig publisering ble definert etter nye kriterier og systemer for kvalitetssikring fra og med 2004. Disse kriteriene medfører blant annet rapportering pr. standardisert publiseringskanal i forhold til tre mulige publikasjonsformer. Som vist i kapittel 2.1 ovenfor, er denne endringen fra og med 2004 nå aktuell å benytte i alle tre sektorer.

U&H-sektorens erfaring er at det har vært tungt og arbeidskrevende å konvertere eldre bibliografiske poster til den nye strukturen. I utgangspunktet må alle poster kontrolleres og registreres på nytt, eventuelt med maskinelle hjelpesystemer. Det samme blir tilfellet når helsesektoren og instituttsektoren nå skal registrere publikasjoner i samme struktur. Løsningene for å konvertere eldre bibliografiske data må nødvendigvis bli litt ulike for hver sektor:

- Alle institusjoner i U&H-sektoren har rapportert vitenskapelige publikasjoner i samme struktur siden 2004, om enn i ulike systemer. Derfor bør det bli en sentral løsning for å sammenføre data fra *Forskdok* og *Frida* til *Norsk vitenskapsindeks*.

Disse data skal sammenføres på en slik måte at felles publikasjoner blir synlige. Det er allerede utviklet programmer som kan bidra til å automatisere dette.

- Helsesektoren og instituttsektoren skal rapportere publikasjoner i en ny struktur. Her må ansvaret for registrering av eldre data ligge på den enkelte institusjon. Men det foreligger bibliografiske datakilder (ISI, Norart) med data fra og med 2004 som kan forenkle registreringen der dette er mulig. Disse data kan også bidra til identifisering av publikasjoner som er felles med andre institusjoner.

4 Krav til *Norsk vitenskapsindeks*

Her skal vi peke på noen krav til videre utvikling i forbindelse med at det lages en felles *Norsk vitenskapsindeks* for tre forskningssektorer med utgangspunkt i *Frida*. Men først vil vi generelt peke på at det er viktig å føre videre elementer i dagens *Forskdok* som er bedre utviklet der, for eksempel utveksling av data og registre med biblioteksystemene. *Forskdok* utgjør dessuten et forbilde til etterfølgelse når det gjelder *felles* database (ikke separate for hver institusjon) og styringsform (se våre anbefalinger i kapittel 6).

4.1 Rutiner for registrering av felles publikasjoner

I avsnitt 3.4 ovenfor har vi anbefalt at det i *Norsk vitenskapsindeks* skal være mulighet for kvalitetssikring og innsyn på tvers av institusjoner, og at vitenskapelige publikasjoner som er resultat av sampublisering kun registreres en gang. Publikasjoner skal kunne identifiseres unikt. Samtidig har vi anbefalt at *Norsk vitenskapsindeks* skal understøtte den enkelte institusjons ansvar for kvaliteten på egne data. Felles registrering av felles publikasjoner innebærer at man må ha et system som sikrer kvaliteten av felles data, og som samtidig ivaretar institusjonenes eget ansvar for avleverte data.

Vi ser for oss en fasedelt prosess. Første fase er selve dataregistreringen som kan gjøres sentralt eller av forskeren selv. Deretter følger en godkjenningfase hvor postene¹¹ som skal rapporteres, stemples som godkjent av en annen enn forskeren selv. Når en post er godkjent, ”fryses” den som grunnlag for uttelling. Arbeidsgruppen foreslår at hver institusjon må godkjenne egne poster som skal rapporteres. Videre må alle involverte institusjoner på en felles post ha godkjent posten før den kan rapporteres. Dette er viktig fordi man ”fryser” posten etter at en av institusjonene har rapportert for å unngå inkonsistens i hva som er rapportert, og hva som er godkjent.

På bakgrunn av denne løsningen må det utarbeides felles rutiner/ kjøreregler. For at felles poster skal kunne rapporteres, bør alle institusjoner som skal rapportere posten, følge reglene under:

- ha felles rapporteringsfrist, for eksempel 1. mars
- ha felles frist for når forskerne skal ha registrert sine data
- alle institusjoner som skal rapportere posten, må godkjenne posten før posten endelig blir rapportert.
- Etter lokal godkjenning sperres posten for endringer av data som er avgjørende for uttellingen, dvs. antall og andel av forfattere, publiseringskanal og publikasjonsform (derfor bør det være felles registreringsfrist).

¹¹ En *post* er summen av de data som kreves registrert for en enkelt publikasjon.

- Etter at posten er rapportert, sperres den for endringer også for ”superbrukere”, dvs. medarbeidere som er autorisert til å kvalitetssikre data på vegne av en institusjon.

Det er viktig at brukerinstitutionene utarbeider rutiner for kvalitetssikring i felleskap. Disse kan den enkelte institusjon ta utgangspunkt i når de lager sin egen interne rutinebeskrivelse som må tilpasses lokale forhold.

Det vil kunne forekomme uoverensstemmelser og tvilstilfeller i forbindelse med godkjenning. Arbeidsgruppen anbefaler at styret for forvaltningsorganet som skal drive *Norsk vitenskapsindeks* (se avsnitt 6.1 nedenfor) oppnevner et utvalg som kan behandle slike saker.

4.2 Tiltak for bedre datakvalitet

Datakvaliteten er avhengig av at regler og rutiner følges ved registreringer. Men Norsk vitenskapsindeks kan også lages på en slik måte at bruken av den understøtter datakvalitet. På dette punktet behøves det videreutvikling av dagens løsninger.

Arbeidsgruppen legger vekt på at institusjonene bør få gjensidig innsyn i hverandres registreringer og data. Dette vil øke datakvaliteten. Spørsmålet om datakvalitet kan for eksempel dreie seg om en publikasjon på et forlag eller i et tidsskrift kan regnes som vitenskapelig eller ikke, eller om en publikasjon er kreditert riktig til institusjoner ut fra den informasjonen som foreligger i publikasjonen.

Registrering av *felles* publikasjoner åpner for muligheten for kvalitetssikring av data på tvers av institusjoner, herunder å oppdage inkonsistente opplysninger allerede på registreringstidspunktet. Registreringsskjerm bildene bør være utformet på en slik måte at opplysninger registrert av en annen institusjon er synlige, og at eventuelle motstridende registreringer tydelig merkes.

Men i prinsippet bør det være enkelt å oppdage feil og inkonsistens i ethvert tilfelle. Det kan skilles mellom kvalitetsfremmende funksjonalitet på registreringstidspunktet og funksjonalitet som er knyttet til godkjenningsprosesser og etterkontroll. Sistnevnte er spesielt viktig når data fra systemet inngår i ulike finansieringsordninger med krav om utvidet loggføring for å sikre sporbarhet samt endrings- og tilgangskontroll.

En viktig forutsetning for rask kontroll av data er at det er enkelt å foreta søk på tvers av institusjonsgrenser etter alle publikasjoner knyttet til en bestemt publiseringskanal. Det samme bør gjelde for alle artikler som har tilknytning til samme bok.

Økt grad av import av bibliografiske data bedrer datakvaliteten ved å sikre like grunndata som et utgangspunkt for registrering. Import gir en unik ID på publikasjoner på tvers av institusjoner, noe som støtter opp under dublettkontroll og identifisering av inkonsistente

data. I forbindelse med import har arbeidsgruppen undersøkt hvor stor del av referansene til tidsskriftsartiklene i U&H-sektoren som *kan* importeres fra ISI eller Norart med utgangspunkt i hvor de er publisert. Andelen er 85 prosent, og denne kan øke til omkring 90 prosent hvis man øker listen i Norart med noen norske vitenskapelige tidsskrifter som ikke er dekket der. Importen har hittil vist seg å være langt under den potensielle andelen. Også dette må det gjøres noe med. I tillegg vil arbeidsgruppen peke på at man fortsatt savner muligheten for å importere data for vitenskapelige bøker fra bokbasen BIBSYS. Det er særlig viktig å kunne registrere artikler i antologier med utgangspunkt i en god bibliografisk datakilde.

Det er viktig at systemet støtter funksjonalitet for å åpne en publikasjon i fulltekst for kontroll mot publiserte forfatteradresser. Dette kan gjøres gjennom koblinger til åpne arkiv, eksterne søkesystemer, publikasjonsdatabaser eller utgivere. Viderekopling til fulltekst – enten fritt eller gjennom abonnement – vil styrke datakvaliteten samtidig som anvendeligheten av *Norsk vitenskapsindeks* for forskningen og allmennheten vil øke betraktelig.

En annen støtte til datakvalitet er å legge inn grenseverdier (integritetsregler) som varsler om mulige feil ved registrering eller godkjenning. Et eksempel som bør gi varsel er en monografi som er på 8 sider o.l.

Ved å legge til rette for kvalitetsfremmende tiltak allerede på registreringstidspunktet (før godkjenning), reduserer man behovet for etterkontroll med påfølgende behov for retting av superbrukere.

4.3 Søk, statistikk og bibliometri

Som nevnt i innledningen til kapittel 2 vil *Norsk vitenskapsindeks* kunne tjene flere formål enn å legge grunnlaget for resultatbaserte finansieringssystemer for forskning. *Norsk vitenskapsindeks* vil gi standardisert informasjon som kan brukes i årsrapporter, CV'er og søknader om forskningsmidler, den vil synliggjøre forskningsaktiviteter og forskningskvalitet, den vil kunne bli en bibliografi som leder videre til publikasjoner i fulltekst, den vil kunne gi styringsinformasjon på ulike nivåer innenfor og på tvers av institusjonene, og den vil gi underlag og statistikk for studier og evalueringer av forskning.

Arbeidsgruppen forutsetter at *Norsk vitenskapsindeks* legges til rette for enkel statistikk med utgangspunkt i de variablene som publikasjonsdata er strukturert etter. Som et minimum bør man ut fra et enkelt eksternt søk kunne aggregere tilsvarende tall pr. publiseringskanal, publikasjonsform og forskningsenhet som i dag avleveres til *Database for statistikk om høgre utdanning* (DBH) på grunnlag av registrering i *Forskdok* og *Frida*. Dette vil bidra til økt datakvalitet (se avsnitt 4.2 ovenfor) og gjøre databasen mer anvendelig for brukere på alle nivåer.

Tilgang til statistikk er i det nåværende *Frida* regulert gjennom brukerautentisering og roller. Arbeidsgruppen mener at mulighetene bør være åpne for enhver bruker. Til gjengjeld bør databasen verken eksternt eller internt gi mulighet for statistikk og rangering på individnivå (den enkelte forsker). På dette nivået skal det bare kunne tas ut ordinære publikasjonslister. Begrensningen vi anbefaler her er i overensstemmelse med forskningsetisk praksis i internasjonal bibliometri. Den nåværende muligheten for interne rapporter på individnivå i *Frida* bør altså fjernes.

For øvrig bør Norsk vitenskapsindeks gi mulighet for å ordne informasjonen i statistikk og rangeringer. Her kan man bruke statistikkmulighetene som nå er utviklet for *Web of Knowledge* (Thomson Reuters) og *Scopus* (Elsevier) som inspirasjon. *Norsk vitenskapsindeks* må derfor ha et åpent og sentralt grensesnitt for:

- Enkelt søk mot alle informasjonselementer – titler, forfattere, faginndelinger, forlag, publikasjonsform, årstall, tidsskrifter, adresser o.a.
- Visning av statistikk for nøkkeltall: antall publikasjoner, forfatterandeler, ulike vektete mål på disse basert på publikasjonsform, publiseringsnivå, første- og sisteforfattere, internasjonalt medforfatterskap o.a., og med mulighet for fordeling på et rikt sett av bakgrunnsvariabler.
- Uttak av data til eksterne systemer for analyse og kobling til andre data.

Med *Norsk vitenskapsindeks* vil man få fulldekkende kvalitetssikrede data for bibliometriske studier av norsk forskning. Det er viktig at både brukerinstusjonene selv og fagmiljøene for vitenskapsstudier i Norge og internasjonalt får adgang til å foreta analyser og utforme statistikk. Det er også viktig at dataene kan kobles til andre datakilder, for eksempel en opprinnelig datakilde som posten ble importert fra. Som eksempel kan registrerte data i *Norsk vitenskapsindeks* knyttes til internasjonale sammenligninger eller siteringsanalyser (der hvor dette er relevant) dersom den opprinnelige publikasjons-ID fra *ISI Web of Knowledge* er registrert sammen med posten i alle tilfeller hvor dette er mulig. På samme måte vil anvendeligheten av Norsk vitenskapsindeks for de medisinske fakultetene, helseforetakene og alle andre helsefaglige miljøer bli langt større dersom det registreres PubMed-ID sammen med posten i alle tilfeller hvor dette er mulig.

4.4 Ekstern utveksling av data

I tillegg til felles nasjonalt grensesnitt for søk og rapporter, må systemet også kunne knyttes opp til og integreres i de enkelte institusjoners administrative rutiner. Institusjonene er ansvarlige for kvalitetssikring og rapportering til nasjonale instanser (KD, HOD, NFR o.a). De enkelte sektorer benytter ulike definisjoner og setter ulike krav til nasjonal rapportering. Systemet må derfor også kunne støtte egne institusjonsvise visninger, som regulerer både muligheter for registrering og institusjonsvise rapportuttak.

For å stimulere til bruk av tjenesten, bør innholdet i databasen i størst mulig grad være indeksert i *Google* og andre søkemotorer, og gjerne også gjøres tilgjengelig for andre nettjenester som BIBSYS Ask, forskning.no, DBH, samt institusjonenes egne nettsider. Åpen tilgang til systemet for eksterne tjenester kan løses ved hjelp av *web services*.

Dette er en teknologi som gjør informasjon i to (eller flere) ulike datasystemer tilgjengelige for hverandre over Internett, uten arbeidskrevende systemintegrasjon eller manuelle import- og eksportrutiner. Teknologien baserer seg på veletablerte standarder for kommunikasjon mellom datasystemer (SOAP, UDDI, WSDL).

Tilrettelegging gjennom web services vil støtte opp under en modulbasert videreutvikling av et forskningsdokumentasjonssystem, herunder muliggjøre integrasjon med institusjons- eller sektorspesifikke systemløsninger gjennom datautveksling.

Det må tas kontakt med *Norges forskningsråd* for å utvikle en systemmodul som bidrar til at data kan hentes direkte fra *Norsk vitenskapsindeks* i forbindelse med søknader om forskningsmidler og ved evalueringer av forskning. Med støtte for *web services* kan en systemmodul for søknadshåndtering innhente opplysninger om søkerne fra en felles publiseringsdatabase. Samtidig muliggjør man at publikasjonsdata kan bli benyttet i andre sammenhenger, for eksempel til presentasjon på institusjonens egne nettsider og til ulike (interne) økonomistyrings- og rapporteringssystemer m.v.

Innholdet i databasen bør også være tilgjengelig via standard søkeprotokoller. Dette gjør det mulig både å tilby søk i databasen i eksisterende søkeprogrammer (eksempler er EndNote, BIBSYS Ask, BIBSYS Mime), og å lage egne grensesnitt for søk mot databasen. De søkeprotokollene som bør støttes er Z39.50 og SRU. Z39.50 er foreløpig *de facto* standard for søking og brukes for eksempel av EndNote, mens SRU (Search Retrieval via URL) er arvtageren til Z39.50.

For enkel henvisning til data i databasen bør det være mulig å lage bokmerker til poster i databasen, både til enkeltposter og til et utvalg poster, i form av en lenke til en søke-URL.

5 Sporbarhet og datasikkerhet

Under arbeidet har arbeidsgruppens leder hatt uformell kontakt med Datatilsynet og Riksrevisjonen, og arbeidsgruppen har hatt seniorrådgiver Cecilie Rønnevik på besøk i et av møtene for å drøfte problemstillinger knyttet til datasikkerhet og personvern.

Bakgrunnen for disse kontaktene at man i tidligere diskusjoner av felles database har hatt framme problemstillinger som også nevnes i mandatet. Av mandatet fremgår det at hver institusjon skal kunne ivareta ansvaret og kvaliteten på egne publikasjonsdata i en felles database for flere institusjoner. Mandatet setter også som en premiss at et felles databasesystem i forbindelse med finansiering skal muliggjøre *fullstendig sporbarhet* av data fra den enkelte institusjon. Når disse kravene sammenstilles med ønsket om at publikasjoner hvor flere institusjoner har bidratt kun skal registreres én gang, stiller dette flere utfordringer til ivaretagelse av *datasikkerhet* gjennom tilgangskontroll og rettighetsstyring. Samtidig er det viktig at institusjonene avleverer tilstrekkelig informasjon til *Norsk vitenskapsindeks*. Dette tar vi opp helt i slutten av dette kapittelet.

5.1 Hensyn til sporbarhet

I forbindelse med en felles database for vitenskapelig publisering er det viktig at statistikk som departementene legger til grunn for finansiering kan spores tilbake til det opprinnelige datagrunnlaget og til vedkommende institusjon som registrerer opplysningene. Denne komplekse problemstillingen kommer fram når vi sammenstiller to av punktene i arbeidsgruppens mandat:

- En god teknisk og juridisk holdbar løsning for registrering, kvalitetssikring, gjenfinning og statistikk for publikasjoner som er felles flere institusjoner (samforfatterskap)
- Fullstendig sporbarhet av data fra den respektive institusjon hvis disse data brukes i nasjonale finansieringssystemer, og mulighet for at fagdepartementene raskt kan kvalitetssikre og kontrollere data som ligger til grunn for nasjonale finansieringssystemer

Mens det siste punktet uttrykker departementenes behov for reviderbare data direkte, viser det første punktet at problemstillingen får en større kompleksitet når flere institusjoner skal registrere de samme data. I forbindelse med diskusjonen om dette blant de institusjonene som hittil har registrert i *Frida*, har det vært hevdet at separate databaser hvor hver institusjon ser og kontrollerer sine og bare sine egne data er en forutsetning for at institusjonene kan ta ansvaret for kvaliteten på egne data, med andre ord at dobbelrapportering av felles publikasjoner er en nødvendighet. Man har i den forbindelse vist til at Riksrevisjonens mulige krav til sporbarhet og klare ansvarsforhold krever at hver institusjon rapporterer "sine" data som om de er uten forbindelse med andres.

På uformelt grunnlag har Riksrevisjonen hatt anledning til å se på arbeidsgruppens mandat og den problemstillingen som er reist ovenfor. Kommentarene fra Riksrevisjonen til dette har vært generelle og muntlige, men de gir grunnlag for følgende avklaring inntil videre:

- Kravene til sporbarhet og klare ansvarsforhold står ikke i veien for registrering av publikasjoner i en felles database, heller ikke for at institusjonene registrerer på samme post når publikasjonen er felles.
- Spørsmålet avhenger mer av hvordan dette er teknisk løst i databasen. Dersom de andre punktene i mandatet innfris, foreligger mulighet for at datakvaliteten blir bedre enn den nåværende uten at dette går på bekostning av sporbarhet og ansvarsforhold.

Vi viser ellers til avsnitt 4.1 ovenfor om *Rutiner for registrering av felles poster*.

5.2 Datasikkerhet og personvern

Mandatet stiller kravet om fullstendig sporbarhet av data fra den enkelte institusjon i sammenheng med et ønske om at publikasjoner hvor flere institusjoner har bidratt kun skal registreres én gang. Dette stiller flere utfordringer til ivaretagelse av datasikkerhet gjennom tilgangskontroll og rettighetsstyring. Felles database kan i seg selv anses som en utfordring i utgangspunktet. I tillegg til punktene som er gjengitt i avsnitt 5.1 ovenfor, spesifiserer mandatet flere utfordringer:

- Bibliometriske verktøy som gjør det enkelt for institusjonene å oppdage og korrigere inkonsistens i registreringen av egne, felles og andres publikasjoner
- Ivaretagelse av datasikkerhet og personvern
- Åpenhet og brukervennlighet for allmennheten med koblinger av data til andre bibliografiske databaser og til fulltekstarkiver.

5.2.1 Datasikkerhet og tilgangskontroll

For å tilfredsstillere kravene til åpenhet og datakvalitet er det nødvendig med unik identifikasjon av brukere på tvers av institusjoner. Det er kun bruk av fødselsnummer (11 siffer) som garanterer sikker identifikasjon med de forutsetningene og ønskene som ligger til grunn for et felles databasesystem. Fødselsnummer er videre nødvendig for å støtte funksjonalitet forbundet med skifte av arbeidssted og institusjonstilhørighet.

Det må være den enkelte institusjon som bestemmer hvem som skal ha tilgang til å registrere opplysninger på vegne av institusjonen. Overføring av lister over autoriserte brukere (med fødselsnummer) må foregå regelmessig. Institusjonene bør stå fritt til å velge hvor de henter grunnlagsdataene fra som skal inngå i hver institusjons autorisasjonsliste. Vanlige datakilder vil være personalsystem, IT-system samt manuell supplering av gjesteforskere. Brukere som er listet på flere institusjoners autorisasjonsliste må kunne

registrere opplysninger på vegne av disse institusjonene, uten å måtte identifisere seg med institusjonsspesifikke brukernavn og passord.

Det er viktig å ta hensyn til skillet mellom autoriserte brukere og identifikasjon av forfattere av publikasjoner. Førstnevnte gjelder hvem som kan logge på og registrere opplysninger på vegne av én eller flere institusjoner, mens sistnevnte gjelder unik identifikasjon av forfatternavnet oppgitt på den enkelte publikasjon. Det vil i utgangspunktet være forskere som er tilknyttet mer enn én institusjon. Skillet mellom brukere og forfattere er sentralt for at et felles databasesystem skal være fleksibelt i forhold til om forskeren selv registrerer opplysningene, eller om en annen person gjør dette på vegne av institusjonen.

Det er noen variasjoner mellom sektorene når det gjelder krav som stilles til hvilke forfattere som kan knyttes til en institusjon. Et eksempel på en slik forskjell vil være utenlandske gjesteforskere uten norsk fødselsnummer. Et felles databasesystem må være fleksibelt på dette punktet for å støtte de ulike sektorenes ønsker og behov. Det bør åpnes for at superbrukere kan registrere forfattere som identifiseres gjennom et erstatningsnummer for fødselsnummer, dersom den aktuelle institusjonen ønsker denne muligheten.

Påloggede brukere gis ulik tilgang til systemet basert på tilordnet brukerrolle. Det vil være behov for å gi tilgangsrettigheter på ulike nivåer for å støtte godkjennings- og kvalitetssikringsrutiner. På øverste nivå med bred tilgang til systemet har vi *systembrukere*, deretter *enhetssuperbrukere*, *superbrukere* og tilslutt *brukere* (forskere/forfattere m.v.). Brukerroller benyttes også for å begrense tilgangen til enkelte typer rapporter og oversikter som kan være sensitive.

5.2.2 Personvern, behandlingsansvar, informasjonsplikt

Personopplysningsloven regulerer enhver bruk av personopplysninger, herunder innsamling, registrering, sammenstilling og lagring. Alle opplysninger og vurderinger som kan knyttes til en enkeltperson faller inn under begrepet *personopplysning*.

I *Norsk vitenskapsindeks (NVI)* vil det være opplysninger om publiserte vitenskapelige arbeider, om forskerne som har utført arbeidet og om deres samarbeidsrelasjoner, herunder hvilke institusjoner som forskningsarbeidet er utført på vegne av. I utgangspunktet er alt dette informasjon som allerede er offentliggjort i publikasjonen, som i seg selv må være offentlig for å regnes med som vitenskapelig. Men i forhold til eksisterende forskningsdokumentasjonssystemer vil forslaget til *NVI* øke omfanget av behandlingen av personopplysninger ved at tre sektors samlede vitenskapelige produksjon samles i et felles informasjonssystem. Graden av sammenstilling av opplysninger på tvers av institusjoner, for å legge til rette for god datakvalitet og uttak av styringsinformasjon, vil bli vesentlig forhøyet.

Personvern er et samlebegrep for de normer, lover og regler som skal sikre enkeltindividets interesse i at personlige opplysninger ikke blir behandlet på en utilbørlig måte. Sentralt står den enkeltes rett til å utøve kontroll over sine personopplysninger. Opplysningene som vil behandles i NVI er i stor grad opplysninger som den registrerte selv har valgt å offentliggjøre ved publisering av vitenskapelige arbeider, og ansees på denne bakgrunn å ha et lavt beskyttelsesbehov. Opplysningene er ikke-sensitive etter personopplysningsloven § 2 punkt 8.

Fødselsnummer ble i sin tid innført for å dekke det offentlige behov for unik identifikasjon. En av forutsetningene for å oppnå ønsket funksjonalitet i NVI er bruk av fødselsnummer (11 siffer) internt i systemet for sammenstilling av data. Fødselsnummer er nødvendig for unikt å identifisere forskere på tvers av institusjoner, og for å regulere hvem som skal ha adgang til å registrere opplysninger på vegne av en institusjon. Bruk av fødselsnummer er underlagt spesiell beskyttelse i lovverket, selv om det ikke er en sensitiv personopplysning og ikke er taushetsbelagt. Det er for eksempel ikke adgang til å benytte fødselsnummer dersom samme resultat kan oppnås ved bruk av en annen identifikator.

I det følgende omtales ulike måter å organisere ansvaret for behandlingen av personopplysningene i NVI, et ansvar som påhviler den som melder behandlingen til Datatilsynet. Den behandlingsansvarlige er den institusjonen som bestemmer formålet med bruken av opplysningene, og hvilke hjelpemidler som kan benyttes. Den behandlingsansvarlige har bestemmelsesrett over opplysningene og den elektroniske behandlingen, og må ha sivilprosessuell partsevne/søksmålskompetanse. Den behandlingsansvarlige kan være en annen enn den som er eier av opplysningene, eller den som har råderett over hjelpemidlene som benyttes, selv om dette ofte vil være sammenfallende.

Desentralisert behandlingsansvar innebærer at hver institusjon (helseforetak, universitet/høgskole og institutt) har et selvstendig behandlingsansvar og dermed også bestemmelsesretten over personopplysningene tilknyttet egne forskere. Arbeidsgivers behandling av ikke-sensitive personopplysninger er unntatt melde- og konsesjonsplikt etter personopplysningsforskriften. I et slikt regime må det inngås en databehandleravtale mellom forvaltningsorganet som driver NVI og hver enkelt institusjon. Fordelen med desentralisert ansvar er at institusjonene sikres enerådende bestemmelsesrett over egne data. Ulempene er:

- Mange aktører, mye administrasjon
- Vanskelig å gjennomføre i praksis med et felles registreringssystem, mht motstridende krav fra institusjonene som involverer delte data
- NVI har ikke anledning til å behandle dataene på annen måte enn det som er skriftlig avtalt med hver enkelt institusjon
- Den enkelte institusjon kan si opp databehandleravtalen med NVI, med den effekt at allerede registrerte opplysninger må tilbakeleveres institusjonen og slettes ved NVI

Vi anbefaler derfor ikke desentralisert organisering av behandlingsansvaret.

Sentralisert behandlingsansvar innebærer at forvaltningsorganet som får ansvar for *Norsk vitenskapsindeks* (se kapittel 6)) vil ha bestemmelsesrett over behandlingen av personopplysningene. Behandlingen av personopplysningene utløser meldeplikt til Datatilsynet etter personopplysningsloven § 31.

Et sentralisert behandlingsansvar medfører ingen plikt for den enkelte institusjon (helseforetak, universitet/høgskole, institutt) å utlevere opplysninger til NVI. En slik plikt må eventuelt følge av annen lov eller forskrift. Den enkelte institusjon kan også angi betingelser tilknyttet utleveringen. Fordelen er at NVI sikres bestemmelsesrett og kan benytte opplysningene i tråd med egendefinert formål. Ulempen er at det kan medføre utfordringer dersom enkelte institusjoner av ulike årsaker ikke vil utlevere grunnlagsopplysninger de er behandlingsansvarlige for, slik som personalinformasjon om egne ansatte og gjesteforskere

Ulempen kan reduseres dersom det ikke er behov for å be institusjonene om å utlevere opplysninger som de er behandlingsansvarlige for. Personopplysningene som er nødvendige som grunnlagsdata for å oppnå ønsket funksjonalitet, kan innhentes fra Arbeidsgiver-Arbeidstakerregisteret (AA-registeret). NAV er behandlingsansvarlig for AA-registeret. Registeret er forskriftsregulert, jf. folketrygdloven § 25-1.

For arbeidsgruppen er det likevel vanskelig å vurdere om AA-registeret eller tilsvarende informasjonskilder vil fungere etter hensikten i *Norsk vitenskapsindeks*. Vi legger vekt på at den informasjonen som blir åpent tilgjengelig i NVI er en systematisering av informasjon som allerede er offentliggjort i selve publikasjonene. Personnumre vil derimot ikke være åpent tilgjengelige i NVI. Det viktig å sikre at *Norsk vitenskapsindeks* mottar den informasjonen som er nødvendig for å skape fullstendige og sporbare data av god kvalitet. Arbeidsgruppen har i den forbindelse følgende forslag til løsning:

Anbefaling

- Arbeidsgruppen foreslår at det utarbeides en forskrift til § 2 i Lov om offisiell statistikk og Statistisk Sentralbyrå for å sikre at samtlige institusjoner får plikt til å gi bibliografiske referanser og opplysning om institusjonstilknytning som er nødvendige for å sikre funksjonaliteten til *Norsk vitenskapsindeks*.

6 Organisering, styring og finansiering

6.1 Overordnet ansvar og styring

Kunnskapsdepartementet (KD) har det overordnede ansvaret for forskningspolitikken i Norge. KD har det konstitusjonelle og forvaltningsmessige ansvaret for institusjonene i U&H-sektoren. I tillegg er Norges forskningsråd (NFR) finansielt og styringsmessig underlagt KD.

Instituttsektoren har tilknytning til en rekke departementer, men her har NFR et strategisk ansvar som bl.a. innebærer kanalisering av statlige basisbevilgninger til om lag 60 institutter. Det er imidlertid en rekke institutter med til dels stor vitenskapelig produksjon som finansieres direkte fra vedkommende departement.

Helse- og omsorgsdepartementet (HOD) har det konstitusjonelle og forvaltningsmessige ansvaret for de regionale helseforetakene. I tillegg er HOD etatsstyrer og/eller finansiør for flere institutter og offentlige organer som vil inngå i det nasjonale forskningsdokumentasjonssystemet.

Målt i FoU-utgifter utgjør U&H-sektoren, instituttsektoren og helsesektoren de tre store offentlige sektorene i norsk forskning. Både KD, HOD og NFR trenger et tilfredsstillende statistikkgrunnlag for forskningsdokumentasjon i Norge. Det er spesielt viktig at dokumentasjonen er valid siden det er knyttet utbetaling av midler til forskningsaktivitet i de tre sektorene. *Norsk vitenskapsindeks* (NVI) vil ligge til grunn for utarbeidelse av data som grunnlag både for statistikk og for den aktivitetsbaserte finansiering av forskningen ved universiteter og høyskoler, ved helseforetakene samt basisbevilgning til de institutter som finansieres gjennom NFR.

Som vist i kapittel 3, er det uhensiktsmessig å drive en felles database for vitenskapelig publisering uten at den inngår i et mer helhetlig nasjonalt informasjonssystem for forskning. Driften av *Norsk vitenskapsindeks* må skje innenfor rammen av dette helhetlige systemet. Det er viktig å finne fram til en organisasjons- og tilknytningsform for det generelle systemet som gir tilfredsstillende styring og påvirkningsmulighet for alle aktørene.

Arbeidsgruppen har vurdert fordeler og ulemper med en rekke organisasjons- og tilknytningsformer, herunder også de organisasjonsformene som *Frida* og BIBSYS i dag har. *Frida* er i dag organisert med en desentralisert eierstruktur hvor de fire breddeuniversitetene eier systemet sammen, og sammen oppnevner et styre. Kunnskapsdepartementet kan ikke drive direkte styring av *Frida*, men kan indirekte styre *Frida* gjennom at eierne er underlagt departementet. BIBSYS er organisert som et forvaltningsorgan underlagt Kunnskapsdepartementet og er administrativt organisert som en enhet under NTNU i samsvar med § 1.4.4 i lov om universiteter og høyskoler.

Etter en samlet vurdering har arbeidsgruppen kommet fram til at den nye enheten med et nasjonalt forskningsinformasjonssystem – som skal drifte *Norsk vitenskapsindeks* – må organiseres som et forvaltningsorgan under Kunnskapsdepartementet i henhold til § 1.4.4 i universitets- og høyskoleloven.¹² Enheten bør få en administrativ tilknytning til UiO slik at en kan bygge videre på den kompetansen som i dag finnes i og rundt *Frida*.

Arbeidsgruppen forutsetter at Kunnskapsdepartementet i samråd med Helse- og omsorgsdepartementet utarbeider og fastsetter vedtekter for det nye forvaltningsorganet samt utpeker medlemmer til styret. De tre sektorene må gis likeverdig representasjon i styret og i eventuelle rådgivende organer som etableres. Styret må få det overordnede ansvaret for den faglige virksomheten ved organet, og for de administrative oppgaver som tillegges organet, herunder driften av *Norsk vitenskapsindeks*. I dette ligger også at styret eventuelt må etablere en ankeinstans som skal kunne avgjøre saker der det er uenighet mellom aktørene vedrørende registrering og tilknytning til vitenskapelige publikasjoner.

Det må inngås avtale mellom Kunnskapsdepartementet og Universitetet i Oslo om den administrative tilknytningen mellom det nye forvaltningsorganet og universitetet. Universitetets styringsorganer skal ikke ha ansvaret for den faglige virksomheten ved det nye forvaltningsorganet. Administrative spørsmål kan i en viss utstrekning tas opp med vertsinstisusjonen, selv om organet selv kanskje er naturlig som første adressat. Organiseringen innebærer at arbeidsgiveransvaret ligger hos Universitetet i Oslo.

Den anbefalte organisasjons- og tilknytningsformen innebærer at databasen *Norsk vitenskapsindeks* raskt kan etableres. Det vil ikke være nødvendig med en omfattende nyansettelsesprosess, og eksisterende rutiner, systemer og strukturer kan tas i bruk raskt.

Kunnskapsdepartementet vil, i samråd med Helse- og omsorgsdepartementet, styre virksomheten gjennom etatsstyring og finansiering (tildelingsbrev) av det nye forvaltningsorganet. Arbeidsgruppen vil anbefale at det utarbeides en formell avtale mellom Kunnskapsdepartementet og Helse- og omsorgsdepartementet om styring av den nye enheten slik at HODs behov for å påvirke innhold og styring av databasen (NVI) ivaretas. Den anbefalte organisasjons- og tilknytningsformen gir Kunnskapsdepartementet og Helse- og omsorgsdepartementet stort handlingsrom og muligheter til individuelle tilpasninger.

Anbefalinger

- Arbeidsgruppen foreslår at det etableres et nytt nasjonalt forvaltningsorgan under Kunnskapsdepartementet som får ansvaret for å etablere, drifte og utvikle det

¹² Som eksempel på en slik organisering er vedtektene for BIBSYS og avtalen mellom KD og NTNU om drift av BIBSYS gjengitt i vedlegg B og C.

nasjonale systemet for forskningsinformasjon. I starten prioriteres etablering, drift og utvikling av en felles database for informasjon om vitenskapelig publisering, *Norsk vitenskapsindeks*.

- Arbeidsgruppen anbefaler at Kunnskapsdepartementet inngår avtale med Universitetet i Oslo om drift av det nasjonale systemet for forskningsinformasjon i samsvar med § 1-4 nr. 4 i lov om universiteter og høyskoler, slik at det nye forvaltningsorganet kan dra nytte av etablert kompetanse.
- Det forutsettes at departementet utarbeider egne vedtekter for forvaltningsorganet der organets faglige uavhengighet fremgår. Vedtektene må også regulere sammensetningen av styret som forutsettes oppnevnt av KD.
- De tre forskningsutøvende sektorer må være likeverdig representert i styret. Styret får ansvaret for den faglige virksomhet ved forvaltningsorganet og for de administrative oppgaver som er lagt til organet.
- Arbeidsgruppen forutsetter at det inngås en egen avtale mellom Kunnskapsdepartementet og Helse- og omsorgsdepartementet om etatsstyring av forvaltningsorganet.

6.2 Finansiering

Etablering av en felles database for informasjon om vitenskapelig publisering, *Norsk vitenskapsindeks* (NVI), som del av et nytt nasjonalt forskningsdokumentasjonssystem basert på *Frida* vil innbære en del kostnader. I tillegg vil det være kostnader knyttet til endringer og videreutvikling av det nye nasjonale systemet for forskningsinformasjon, herunder oppbygging av nødvendig kompetanse. Etablering av, tilgang til og bruk av systemet i institusjoner som hittil ikke har brukt *Frida*, dvs. alle sykehus, de fleste høyskoler og instituttsektoren, vil påføre aktørene betydelige kostnader, både når det gjelder etablering av infrastruktur, støttefunksjoner og administrativ oppfølging.

I tillegg vil det være kostnader knyttet til beregning og kvalitetssikring av data som skal ligge til grunn for de ulike måle- og finansieringssystemene i sektoren. Både Helse- og omsorgsdepartementet og Norges forskningsråd har i dag avtaler med NIFU STEP om dette oppdraget, som vil måtte overføres til det nye organet.

Arbeidsgruppen har ingen mulighet til å anslå hvor store kostnadene i institusjonene vil bli forbundet med overgangen til et nasjonalt informasjonssystem for forskning, men det synes klart at det vil medføre betydelige økonomiske kostnader. Dette må vurderes ut i fra både systemets nasjonale nytteverdi og de enkelte institusjoners egen nytte. Enkelte institusjoner, f.eks. små lokale sykehus, har meget liten forskningsaktivitet, og dette

innebærer at kostnadene kan framstå som store sammenlignet med egen nytteverdi. På nasjonalt nivå vil kostnadene derimot framstå som beskjedne målt opp mot den store nytteverdien som ligger i å få et data- og statistikkgrunnlag av høy kvalitet som kan benyttes direkte i forskningsfinansieringen i alle tre sektorene og som kan bidra til betydelig bedre oversikt over og innblikk i norsk forskning enn man har hatt hittil.

Etter en samlet vurdering av ulike finansieringsalternativer vil arbeidsgruppen foreslå at etablering og drift av den felles databasen for informasjon om vitenskapelig publisering, *Norsk vitenskapsindeks*, finansieres ved egen bevilgning over Kunnskapsdepartementets budsjett. Det forutsettes at en stor del av bevilgningsbehovet kan dekkes ved omdisponeringer av bevilgninger som i dag benyttes innen de tre sektorene for å drifte *Frida* og *Forskdok* og for å framskaffe publiseringssdata i instituttsektoren og i helsesektoren.

Norsk vitenskapsindeks (NVI) bør være en del av et nasjonalt system for forskningsinformasjon som dekker flere formål og brukerbehov. Universitetene og høgskolene er i dag vant med å bli betjent av helhetlige informasjonssystemer, *Frida* og *Forskdok*. Også instituttene og helseforetakene vil ha behov for et helhetlig informasjonssystem. Det vil være opp til styret for det nye forvaltningsorganet å ta stilling til videreutvikling av de øvrige modulene i det nasjonale informasjonssystemet og å få helseforetak og institutter til å ta disse i bruk.

Anbefaling:

- Arbeidsgruppen forslår at det gis direkte bevilgning over statsbudsjettet hvert år til dekning av etablerings- og driftskostnader til en felles database for informasjon om vitenskapelig publisering, *Norsk vitenskapsindeks*. Arbeidsgruppen forutsetter at styret må vurdere om andre produkter og tjenester innenfor det nasjonale systemet for forskningsinformasjon skal betales direkte fra brukerne, eller om det vil være mulig å få finansiering over statsbudsjettet.

6.3 Kompetanse og ressurser til *Norsk vitenskapsindeks*

Norsk vitenskapsindeks vil få en noe større datamengde, en del flere oppgaver og funksjoner og ikke minst mange flere brukerinstusjoner enn *de tilsvarende modulene* i *Frida* og i *Forskdok BIBSYS* har hatt hittil i U&H-sektoren. Når det gjelder økt datamengde, forutsetter arbeidsgruppen at den prosentvise økningen av det årlige antallet publikasjoner som skal registreres ved at helseforetakene og instituttene kommer inn som brukere, motsvares av en rasjonaliseringsgevinst ved overgangen til felles database. Det årlige antallet publikasjoner fra norsk forskning er mellom ti og femten tusen – og dette antallet er ikke høyt for en elektronisk basert bibliografi.

Norsk vitenskapsindeks vil likevel både i en overgang og varig ha behov for flere ressurser og kompetanser enn disse fordi det blir flere oppgaver og mange flere brukere. I en overgang vil det være særlig behov for ressurser og kompetanse til:

- Teknisk utvikling av databasen, jfr. omstrukturering beskrevet i avsnitt 3.4., og krav til videreutvikling beskrevet i kapittel 4
- Konvertering av eldre data beskrevet i avsnitt 3.5
- Informasjon, opplæring og brukerstøtte til et stort antall nye institusjoner

Ut over dette mener arbeidsgruppen at kvaliteten på innhold og tjenester i *Norsk vitenskapsindeks* kan økes hvis man legger kompetanser og ressurser inn i driften av databasen som inntil nå bare delvis har ligget innenfor og i noen tilfeller utenfor driften og utviklingen av tilsvarende moduler i *Frida* og *Forskdok*.

Tre av oppgavene som blir mer komplekse og omfattende enn tidligere, er:

- Koordinering av kvalitetssikring og rapportering av data i relasjon til et stort antall institusjoner som rapporterer i forhold til tre ulike finansieringsmodeller (KD, HOD og NFR)
- Informasjon, opplæring og brukerstøtte til et stort antall institusjoner
- Utveksling av statistikk og informasjon med eksterne samarbeidspartnere, for eksempel Norges forskningsråd i forbindelse med evalueringer og Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste i forbindelse med rapportering til DBH

I tillegg til direkte brukerstøtte dreier det seg her dels om å samle nettverk og møter for lokalt ansvarlige som i dag er koordinert omkring *Frida* ("superbrukere") og *Forskdok* ("Forskdok-ansvarlige"), dels om å overta oppgaver og nettverk som foreløpig ligger hos NIFU STEP i forbindelse med rapportering fra helseforetakene og instituttsektoren og måling av forskningsresultatene derfra. Denne oppgaven krever god dialog med ledelsen og/eller forskningsledelsen ved den enkelte institusjon. Kompetanse innenfor forskningsadministrasjon og –statistikk, herunder bibliometri, bør finnes ved *Norsk vitenskapsindeks*.

I avsnitt 2.2.1 har vi beskrevet en rekke oppgaver som nå er spredt på mange aktører i forbindelse med dokumentasjon av vitenskapelig publisering i U&H-sektoren. En del av disse oppgavene bør legges til *Norsk vitenskapsindeks* i forbindelse med at det etableres en felles database. Et eksempel er ITAR (Importtjeneste og autoritetsregistre), som hittil har vært drevet utenfor *Frida* og *Forskdok* av Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste på en utmerket måte. Men ITAR er verktøy til registrering av data som hører bedre hjemme i driften av *Norsk vitenskapsindeks*. Hvis disse tjenestene legges der, vil forskerne som skal registrere sine publikasjoner få bare ett sted å forholde seg til. Også ansvaret for å følge opp leverandører av bibliografiske datakilder (ISI, Norart, BIBSYS) – og videreutvikle importen fra slike datakilder – bør legges inn i forvaltningsorganet som driver *Norsk*

vitenskapsindeks. Dette innebærer at man bør ha minst én medarbeider med biblioteksfaglig kompetanse. Denne kompetansen vil også komme til nytte når man skal forbedre datautvekslingen med andre bibliografiske informasjonssystemer. Internasjonalt blir *Current Research Information Systems* utviklet på grunnlag av blant annet kompetanse innenfor Library & Information Science, og denne utviklingen bør *Norsk vitenskapsindeks* delta i.

Hvis vi enkelt regner 1 million kroner pr. årsverk og tar hensyn til midlertidige og varige utvidelser som er beskrevet ovenfor, kan ressursbehovet på personalsiden i *Norsk vitenskapsindeks* anslås slik:

- 5 årsverk kan videreføres fra *Frida*
- 1,8 årsverk kan "overføres" fra *Forskdok Bibsys*
- 1,5 årsverk kan "overføres" fra NSD (ITAR)
- 0,6 årsverk kan "overføres" fra NIFU STEP (helseforetakene og instituttsektorens rapportering)

Dette blir *ni årsverk* som allerede er finansiert i dag. På grunn av varige oppgaver som blir mer komplekse og omfattende enn tidligere (se ovenfor) bør det regnes ett årsverk til, altså ti årsverk. Men dette anslaget rommer mye *utviklingsarbeid*. På lengre sikt, når *Norsk vitenskapsindeks* er godt innarbeidet, bør ressursene kunne reduseres. Til gjengjeld bør man ikke undervurdere behovet for ekstra ressurser i en overgang på 1-2 år (omstrukturering, konvertering, mange nye brukere – se ovenfor), som vi antar tilsvarer tre årsverk i tillegg til de ti.

Omregnet til kostnader blir summen ti millioner årlig – hvorav ni millioner er en videreføring av nåværende kostnader til tilsvarende oppgaver – pluss tre millioner i en utviklings- og implementeringsfase.

6.4 Prosess mot etablering og bruk av *Norsk vitenskapsindeks*

Eksisterende fagmiljøer innenfor forskningsdokumentasjon skal tas i bruk ved etablering av en nasjonal database for vitenskapelig publisering. Teknisk legges det opp til at *Frida* skal være utgangspunkt for videreutvikling, men at vellykkede funksjoner fra *Forskdok* skal integreres i systemet.

Alle institusjoner eller organisasjoner som driver forskning i Norge er potensielle brukere av *Norsk vitenskapsindeks*:

- Statlige universitet og høyskoler
- Private høyskoler
- Statlige helseforetak / Private ideelle institusjoner med driftsavtale med regionalt helseforetak

- Instituttsektoren under Norges forskningsråd
- Statlige underliggende etater (ulike direktorat og institutt)
- Private aktører (bedrifter mv)
- Andre institutter og underliggende etater

Disse aktørene vil ha ulike behov. I implementeringsprosessen er det derfor viktig at de ulike aktørenes behov blir ivaretatt. De institusjonene som har en statlig finansieringsmåte som er avhengig av dokumentasjon av vitenskapelig publisering, bør prioriteres. Dette innebærer følgende prioritering:

1. Trinn: Statlige universitet og høyskoler. Private høyskoler. Statlige helseforetak. Instituttsektoren under Norges forskningsråd
2. Trinn: Statlige underliggende etater (ulike direktorat og institutt)
3. Trinn: Private aktører (bedrifter mv)

Vedlegg A: Beregning av publiseringspoeng i U&H-sektoren og i de regionale helseforetakene

I U&H-sektoren rapporteres og beregnes vitenskapelig publiseringsaktivitet til *Kunnskapsdepartementet* etter en modell som ble utarbeidet for departementet av NIFU STEP og Universitets- og høyskolerådet (UHR) i 2003-2004. Modellen angir hva som kan rapporteres som vitenskapelige publikasjoner, hva slags informasjon de skal rapporteres med (bibliografisk referanse med standardisert kanalnavn, publikasjonsform og forfatternes institusjonstilknytninger) og hvordan de skal vektes inn i en budsjettmodell.

Modellen for å beregne publiseringsaktivitet er ment å være fagnøytral, dvs. at forskjeller i publiseringspraksis mellom fag og fagområder utlignes ved vektingen av publikasjonene etter publikasjonsform, kanal og medforfatterskap. Til grunn for modellen ligger en definisjon av vitenskapelig publikasjon som man har blitt enig om på tvers av ulike fag og institusjonstyper. Definisjonen har fire kriterier, hvorav samtlige må være oppfylt.

Publikasjonen må:

- presentere ny innsikt
- i en form som gjør resultatene etterprøvbare eller anvendelige i ny forskning
- i et språk og med en distribusjon som gjør den tilgjengelig for de fleste forskere som kan ha interesse av den
- i en publiseringskanal (tidsskrift, serie, bokutgiver, nettsted) med rutiner for fagfelleevaluering

Publikasjoner i lokale kanaler (mer enn 2/3 av publikasjonene er fra samme institusjon) eller kanaler som ikke er vitenskapelige (uten fagfelleevaluering) inngår likevel ikke. Et register over godkjente vitenskapelige publiseringskanaler vedlikeholdes på en åpen nettside hos Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste (NSD):

<http://dbh.nsd.uib.no/kanaler/>. Der kan man foreslå nye kanaler til registeret. NSD administrerer registeret mens UHR har det overordnede ansvaret for innholdet. Registeret inneholder i dag 16 737 godkjente tidsskrifter og serier og 930 godkjente bokutgivere (forlag).

Hvis en publikasjon har flere forfattere og de er fra ulike institusjoner, deles den mellom institusjonene etter forfatterandeler, dvs. etter institusjonens andel av samlede antallet forfattere i publikasjonen. Det tas utgangspunkt i den eller de adressene som forfatteren selv har oppgitt i publikasjonen (som ikke behøver være det samme som nåværende ansettelsesforhold). For hver registrering vil derfor selve publikasjonen være grunnlaget for verifisering. Ordningen med fraksjonalisering (beregning av forfatterandeler) innebærer at felles publikasjoner kan registreres som 1 publikasjon i en felles database, men med tilknytninger til flere institusjoner.

Publiseringskanalene inndeles i to nivåer. Nivå 1 gir normal uttelling og dekker kanaler som utgir 80 prosent av publikasjonene i faget. Nivå 2 gir ekstra uttelling og skal omfatte de betydeligste og mest kvalitetskrevene kanalene som utgir 20 prosent av fagets publikasjoner. Bestemmelsen om hvilke kanaler som skal være på nivå 2 tas av publiseringsutvalget i UHR i samråd med de nasjonale fagrådene og tilsvarende fagorganer i UHR. Nivåinndelingen ajourføres årlig etter bestemte rutiner.

Publiseringspoeng beregnes ved at forfatterandelen multipliseres med følgende vekter for nivå og publikasjonsform:

	Nivå 1	Nivå 2
Vitenskapelig artikkel i tidsskrift, etc. (ISSN)	1	3
Vitenskapelig artikkel i artikkelsamling (ikke ISSN)	0,7	1
Vitenskapelig bok	5	8

Det skilles ikke mellom flere publikasjonsformer enn disse. Ut fra den generelle definisjonen (se ovenfor) inkluderes for eksempel vitenskapelige artikler og oversiktsartikler i tidsskrifter, men ikke bokanmeldelser og debattinnlegg. I vitenskapelige artikkelsamlinger inkluderes for eksempel innledende oversiktsartikler, men ikke forord.

En mer spesifikk og årlig oppdatert oversikt over departementets rapporteringskrav i forbindelse med vitenskapelig publisering i U&H-sektoren finnes hos Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste (NSD) på en egen åpen nettside i *Database for statistikk om høgre utdanning*.¹³ Samme sted finnes statistikk ned til instituttnivå over U&H-sektorens vitenskapelige publisering siden 2004.

Helse- og omsorgsdepartementets målesystem for forskningsresultater er basert på en nivåinndeling av vitenskapelige tidsskrifter som er samordnet med i inndelingen i universitets- og høgskolesektoren. En forskjell er at helseforetakene har et nivå 2A med en liten delmengde av de tidsskriftene som ellers er på nivå 2:

- Nivå 2A: En liten gruppe seks generelle og særlig betydelige tidsskrifter. Vekt: 10
- Nivå 2: Ledende tidsskrifter som utgir omtrent 20% av publikasjonene. Vekt 3
- Nivå 1: Alle andre tidsskrifter som inngår i målesystemet. Vekt 1

De seks tidsskriftene med spesielt høy uttelling (2A) er: Lancet, Nature, Nature Medicine, New England Journal of Medicine, PNAS og Science.

Målesystemet for helseforetakene bygger på data som hentes ut fra tidsskriftsindeksene *ISI Web of Science* (Thomson Reuters) og *Norart* (Nasjonalbiblioteket) og som kvalitetssikres i det enkelte foretak. Målesystemet omfatter derfor kun de omkring 9000 vitenskapelige

¹³ <http://dbh.nsd.uib.no/dbhvev/dokumentasjon/vitpub/>

tidsskriftene i ISI og følgende tidsskrifter i Norart: *Den norske tannlegeforenings tidende*, *Fysioterapeuten*, *Norsk farmaceutisk tidsskrift*, *Norsk tidsskrift for sykepleieforskning*, *Scandinavian Journal of Occupational Therapy*, *Tidsskrift for Den norske lægeforening*, *Tidsskrift for Norsk psykologforening* og *Vård i Norden*. Publikasjoner utenfor de to tidsskriftsindeksene er ikke med fordi det ellers ville ha krevd en institusjonsbasert database for registrering av publikasjoner slik man har i U&H-sektoren. I påvente av en felles løsning med andre sektorer har man ikke utviklet en slik database for helseforetakene.

Kun vitenskapelige artikler (articles og reviews) inngår i målingen av forskningsaktivitet i helseforetakene. Dersom flere institusjoner har bidratt til en artikkel, brøkkeles den mellom dem ved beregningen av publiseringspoeng. Utgangspunktet er da andelen av adresser, ikke andelen av forfattere, som i U&H-sektoren (også denne forskjellen kommer av at man bygger på tidsskriftsindekser). Dersom artikkelen blir publisert i internasjonalt samarbeid, blir resultatet av poengberegningen til slutt multiplisert med faktoren 1,5. Den faktoren er kun innført i helseforetakenes målesystem, ikke i U&H-sektorens.

Vedlegg B: Vedtekter for BIBSYS

Fastsatt av Kunnskapsdepartementet 28. mars 2007.

§ 1 Formål

BIBSYS er opprettet for at universiteter og høyskoler skal sikres gode og kostnadseffektive bibliotek tjenester gjennom samarbeid om bibliotekfaglige fellessystemer.

§ 2 Organisering

BIBSYS er et nasjonalt forvaltningsorgan under Kunnskapsdepartementet. Driften er lagt til Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet med hjemmel i § 1-4 nr 4 i lov om universiteter og høyskoler. BIBSYS' styre har det overordnede ansvaret for den faglige virksomheten ved BIBSYS, og for de administrative oppgaver som er lagt til organet.

§ 3 Styret

Styret skal ha seks medlemmer, hvorav:

- fem medlemmer oppnevnes av Kunnskapsdepartementet
- ett medlem velges av og blant de tilsatte i BIBSYS

Kunnskapsdepartementet utpeker en leder og en nestleder blant styrets medlemmer, samt to varamedlemmer i nummerert rekkefølge for medlemmene som oppnevnes av departementet. Det velges ett varamedlem blant de tilsatte. Medlem og varamedlem blant de tilsatte skal ha ulikt kjønn. BIBSYS' styre fastsetter nærmere regler om valgordning.

Funksjonsperioden i styret er normalt fire år. Departementet kan fastsette annen funksjonsperiode for det enkelte styremedlem oppnevnt av departementet. Medlemmene kan gjenoppnevnes.

Styret er vedtaksført når minst fire medlemmer deltar, blant dem lederen eller nestlederen i styret. Vedtak treffes med alminnelig flertall av de avgitte stemmer. Ved stemmelikhet er møteleders stemme avgjørende.

Det skal foreligge sakskart til styremøtene. Styremøte skal holdes når styreleder eller minst to medlemmer i styret krever det. Styret skal gis minst en ukes varsel. Fra styremøtene føres det protokoll der vedtak og hvem som deltok framgår. Daglig leder, eller vedkommendes stedfortreder, fører protokollen.

Styret treffer beslutninger om BIBSYS faglige virksomhet innenfor de rammer og mål som gis av departementet. Styret har det strategiske ansvaret for BIBSYS framtidige utvikling. Styret skal behandle følgende saker:

- generelle og prinsipielt viktige spørsmål for virksomheten i BIBSYS
- virksomhetsplan og budsjett

- godkjenning av årsberetning og årsregnskap
- prismodell for BIBSYS produkter og tjenester og mal for kontrakter som inngås med institusjonene om bruk av disse
- BIBSYS interne organisering
- hvilke grupper, institusjoner og/eller brukere utover universitets- og høyskolesektoren som skal tilbys BIBSYS produkter og tjenester
- instruks for daglig leder
- i dialog med brukerne av BIBSYS produkter og tjenester fastsette nærmere bestemmelser om hvilke forpliktelser brukerne må påta seg for kunne nytte BIBSYS produkter og tjenester.
- vedta oppretting av eventuelle kontaktorganer for å sikre overordnet dialog med de institusjoner som bruker BIBSYS produkter og tjenester
- delegasjon for oppfølging av vedtak til styreleder eller direktør

§ 4 Daglig leder

BIBSYS skal ha en daglig leder som forestår den løpende driften av enheten. Daglig leder er ansvarlig for at virksomheten er forsvarlig anordnet og foregår i samsvar med de til enhver tid gjeldende retningslinjer og bestemmelser som er fastsatt av Kunnskapsdepartementet, NTNU eller styret. Daglig leder er sekretær for styret, møter med tale- og forslagsrett i styremøtene, forbereder sakene for styret og har ansvaret for å iverksette styrets vedtak.

§ 5 BIBSYS oppgaver og tjenester

BIBSYS' formål er å stille til rådighet og levere kostnadseffektive informasjonstjenester av høy kvalitet primært for institusjoner i universitets- og høyskolesektoren, samt å anskaffe, utvikle og drive fellessystemer etter behov. BIBSYS arbeid skal fremme samarbeids- og integrasjonsløsninger mellom institusjonene. BIBSYS skal arbeide for å ha en solid faglig tyngde innen sitt virkeområde.

BIBSYS skal bidra til at biblioteksystemer og informasjonstjenester blir best mulig integrert med andre datasystemer og tjenester ved institusjonene.

BIBSYS skal anskaffe, utvikle og drifte en felles bibliotek katalog og et felles biblioteksystem for deltakerne, utføre dataforvaltning samt utføre øvrige aktiviteter knyttet opp mot disse produktene og tjenestene. BIBSYS felles bibliotek katalog og andre databaser skal så langt det er mulig være fritt tilgjengelig for søk over datanett for hele befolkningen.

BIBSYS kan også yte andre tjenester og produkter til en eller flere institusjoner. Disse finansieres særskilt av de institusjoner som etterspør produktene og tjenestene. Inntekter fra denne type tjenester går til generell drift og utvikling av BIBSYS tjenester.

BIBSYS skal legge best mulig til rette for at samarbeidet med Nasjonalbiblioteket er godt. BIBSYS skal videre legge vekt på å kunne tilby Nasjonalbiblioteket produkter og tjenester som er spesielt tilpasset bibliotekets behov. Styret fastlegger hvilke slike produkter og tjenester som må finansieres særskilt av Nasjonalbiblioteket.

§ 6 Deltakelse i BIBSYS Biblioteksystem-samarbeidet

De fleste av BIBSYS produkter organiseres som samarbeidskonsortier for de institusjoner som benytter produktet. BIBSYS Biblioteksystem-samarbeidet skal være et eget konsortium.

Statlige universiteter og høyskoler har rett til å delta i BIBSYS Biblioteksystem-samarbeidet som gir rett til å bruke BIBSYS biblioteksystem. Det samme gjelder de institusjoner som pr. 1. januar 2007 er deltakere i samarbeidet. Andre institusjoner kan gis anledning til å delta etter vedtak av styret.

Deltaker kan melde seg ut av Biblioteksystem-samarbeidet med 9 måneders frist, og har da rett til en kopi av egne data til kostpris. Styret fastsetter nærmere retningslinjer og avtaler for deltakelse i og utmelding fra samarbeidet.

Samarbeidskonsortier skal ha egne avtaler som spesifiserer nærmere detaljer.

§ 7 Økonomiske forpliktelser

Nasjonale myndigheter kan gi tilskudd til drift og/eller utvikling av BIBSYS. For øvrig skal institusjoner som benytter BIBSYS produkter og tjenester dekke alle utgifter i henhold til følgende bestemmelser:

Styret fastsetter prismodell for BIBSYS produkter og tjenester. Det kan fastsettes minimumsavgifter.

Avgiftene for bruk av BIBSYS tjenester og produkter betales deretter årlig til BIBSYS i samsvar med det budsjett styret fastsetter for hvert virksomhetsår. Budsjettet skal omfatte alle inntekter og utgifter for BIBSYS.

Styret sørger for at det etableres et kontaktutvalg med 5 representanter fra Biblioteksystem-samarbeidet som uttaler seg om utkast til neste års budsjett for Biblioteksystemet før styret behandler saken. Også endringer i prismodellen og andre spørsmål som får større konsekvenser for medlemmenes økonomiske bidrag skal forelegges kontaktutvalget. Store bidragsytere skal ha flertall i utvalget.

Avgiftene skal i hovedsak senest innbetales forskuddsvis til BIBSYS innen 1. april hver år. Styret kan fastsette andre betalingsmodeller der denne ordningen ikke er hensiktsmessig.

Den enkelte deltaker dekker selv sine utgifter til datakommunikasjon og utgifter til anskaffelse og drift av institusjonsinternt utstyr dersom ikke annet er bestemt i særskilt avtale mellom den enkelte institusjon og BIBSYS styre.

Når en tjeneste ikke skal drives i statlig egenregi, men en deltakerinstitusjon eller andre ber BIBSYS konkurrere med private tilbydere om å levere en tjeneste (for eksempel gjennom anbud), skal BIBSYS tilbud om å yte en slik tjeneste være basert på fullfinansiering som dekker både direkte og indirekte kostnader. Det føres særskilt regnskap for denne type oppdrag.

§ 8 Rettigheter og plikter

Staten eier BIBSYS felles registre.

Institusjoner som bruker BIBSYS produkter og tjenester og som har oppfylt sine økonomiske forpliktelser, har rett til å la egne ansatte og studenter bruke de produkter og tjenester en har betalt for.

Styret fastsetter nærmere bestemmelser om hvilke forpliktelser brukerne må påta seg for kunne nytte BIBSYS produkter og tjenester.

§9 Vedtektsendringer

Endringer i disse vedtekter fastsettes av Kunnskapsdepartementet.

Vedlegg C: Avtale om drift av BIBSYS

Mellom Kunnskapsdepartementet (heretter kalt departementet)

og

Norges teknisk- naturvitenskapelige universitet (heretter kalt universitetet)
er det i dag inngått følgende avtale om drift av BIBSYS:

1 Formål

BIBSYS skal være permanent nasjonalt organ. Med hjemmel i § 1-4 nr. 4 i lov om universiteter og høyskoler, og med grunnlag i denne avtale, legges driften av BIBSYS administrativt under Norges teknisk- naturvitenskapelige universitetet. Departementet fastsetter vedtekter for BIBSYS, som gir ramme for BIBSYS virksomhet. Departementet kan fastsette endringer i vedtektene.

BIBSYS skal ha et eget styre oppnevnt av departementet. Styret skal ivareta den faglige styringen av BIBSYS. Universitetets styre har ikke ansvar for den faglige virksomheten ved BIBSYS. Det kan inngås separat avtale om BIBSYS' kjøp av tjenester fra universitetet.

2 Avtalens gyldighet

Avtalen trer i kraft fra den dag den er underskrevet av begge parter og gjelder i fem år, og gjelder videre for ett år om gangen hvis ikke en av partene sier den opp. Oppsigelsesfristen er ett år.

3 Økonomi

BIBSYS skal i hovedsak være finansiert av institusjonene som bruker BIBSYS produkter og tjenester. I tillegg kan departementet gi tilskudd til drift og utvikling av BIBSYS. BIBSYS har ansvar for at inntektene nyttes i henhold til godkjent budsjett. Universitetet skal sørge for at regnskapsføringen gir god oversikt over BIBSYS inntekter og utgifter. Universitetet vil også gjennom sin økonomiforvaltning og i dialog med BIBSYS legge til rette for at det føres hensiktsmessige prosjektrenskaper for tiltak BIBSYS gjennomfører.

4 Lokaler

Universitetet skal, dersom BIBSYS ønsker det, stille høvelige lokaler til disposisjon. BIBSYS skal fullt ut kompensere utgiftene til lokaler. BIBSYS skal ha tilgang til universitetets telefontjeneste, kommunikasjonstjenester og andre tjenester. Renhold, belysning, oppvarming og internt vedlikehold, skal ved behov ivaretas av universitetet. Dette reguleres i egne avtaler mellom BIBSYS og universitetet.

5 Utstyr

BIBSYS skal selv dekke utgifter til innkjøp av inventar og utstyr. Utstyr som ikke lenger er i bruk, avhendes i tråd med universitetets retningslinjer.

6 Personalet

Daglig leder i BIBSYS er underlagt universitetets regler når det gjelder personalforvaltning. BIBSYS personell ansettes ved universitetet. I samråd med BIBSYS fastsettes utlysningstekst og lønnplassering for stillingene.

For stillinger i BIBSYS skal universitetet så langt det er mulig bestrebe seg på å legge tilsettings-/innstillingsmyndighet til BIBSYS egne organer. BIBSYS dekker utgifter til annonsering av ledige stillinger. Universitetet besørger avlønning og annet personaladministrativt arbeid, herunder utbetaling av godtgjørelser i forbindelse med reiser etc. og regnskapsfører dette.

Universitetet fører regnskap for BIBSYS, men BIBSYS foretar selv kontering, anvisning, mottaksregistrering av fakturaer og utfakturering etc. BIBSYS skal selv holde rekvisita og annet forbruksmaterieil. BIBSYS' ansatte har samme rettigheter og plikter som universitetets øvrige personale, og har stemmerett, men skal ikke være valgbar til universitetets interne styringsorganer.

7 Prinsipp for godtgjørelse

BIBSYS skal dekke universitetets direkte og indirekte kostnader ved de tjenester universitetet yter og den infrastruktur universitetet stiller til BIBSYS' disposisjon. Det kan inngås separat avtale om kjøp av tjenester. Universitetet forplikter seg til å stille til disposisjon faglige ressurser, samt system- og maskinressurser i det omfang det er inngått separat avtale om dette. Direkte kostnader som lønn, telefon, porto, sykevikar etc. reguleres av universitetets rutiner eller via egne avtaler.

8 Endringer av avtalen

Partene kan etter forhandlinger gjøre endringer i avtalen.

Denne avtalen er utferdiget i to eksemplarer, slik at departementet og universitetet beholder hvert sitt eksemplar.

Oslo.....
for Kunnskapsdepartementet

Trondheim.....
for Norges teknisk-
naturvitenskapelige
universitet

.....

.....