

# Tutkijapalvelut haastavat kirjastoammattilaisia

Maria Forsman

*Tutkijapalvelujen kehittäminen ja yhteistyö tiedeyhteisön kanssa ovat viime aikoina keskusteluttaneet yliopistokirjastoissa. Erityisesti tutkimusdataan liittyvät kysymykset ja tutkimuksen arviointiin liittyvät bibliometriset palvelut ovat mm. uuden Helsingin yliopiston kirjaston toiminnan suunnittelussa nähty tärkeiksi.*

## Miten suhtautua tutkimusdataan?

Digitaaliseen tutkimusaineistoon ja niiden saatavuuteen liittyviä kysymyksiä käsitellään tällä hetkellä eri foorumeilla. Yksi niistä on opetus- ja kulttuuriministeriön kansallinen poikkihallinnollinen selvityshanke, joka pyrkii kartoittamaan ja koordinoimaan julkisin varoin luotujen sähköisten tietoaineistojen ja tietovarantojen hyödyntämisen tehostamista.

Viime keväänä ilmestyi hankkeen väliraportti (Tutkimuksen... 2010). Tutkimusaineistojen avoimuuteen liittyvät kysymykset voidaan nähdä sisältyvän myös Mari Kiviniemen hallituksen ohjelmaan: ”Hallitus tekee periaateratkaisut, jotka mahdollistavat julkisen sektorin hallussa olevan tiedon avaamisen ja saatavuuden tietosuojaa vaarantamatta.”

Ei ole sattumaa, että digitaalisen tutkimusaineiston tallentamiseen ja saatavuuteen liittyvät asiat ovat viime vuosina tulleet ajankohtaisiksi Suomessa. Vuonna 2007 OECD antoi suosituksen julkisrahoitteisten tutkimusaineistojen jatkokäytön mahdollisuuksien lisäämisestä. Monet kansainväliset tieteelliset aikakauslehdet eivät julkaise artikkeleita, ellei se tutkimusaineisto, johon niissä viitataan, ole jossain julkisesti saatavilla.

## Aineistonhallintasuunnitelmiin kirjastoilta tukea?

Suomen Akatemia on syksystä 2008 lähtien edellyttänyt tutkimusrahoituksen hakijoilta aineis-

tonhallintasuunnitelmaa. Kiinnostavaa on, että yksi maailman merkittävimmistä tutkimusrahoittajista, Yhdysvaltojen National Science Foundation on nyt päättänyt, että kaikkien alojen jokaiselta hakijalta vaaditaan aineistonhallintasuunnitelma (Borg 2010).

Tällaiset vaatimukset asettavat tutkijat uusiin haasteiden eteen, ja usein kirjastot ovat niitä paikkoja, joista ensimmäisenä toivotaan asiantuntija-apua.

Tilanne eri tieteenaloilla vaihtelee. Joillakin aloilla on jo toimivia kansallisia tai kansainvälisiä dataarkistoja, toisilla aloilla ei ole mitään. Jotkut tutkijat ja tutkimusryhmät ovat systemaattisesti tallentaneet ja kuvailleet omia aineistojaan, toisilla ne saattavat lojua kenkälaatikossa komeron pohjalla.

Eri tieteenaloilla tutkimusprosessi tuottaa erilaisia aineistoja, jotka asettavat ehtoja myös datan säilytyspaikoille. Esimerkiksi laajat lääketieteelliset aineistot vaativat huomattavasti enemmän tallennuskapasiteettia kuin folkloristiikan tutkimuksen tuottama data (Helsingin yliopiston eInfrastruktuuri... 2009, 21). Tieteenalojen kulttuurit ja toimintatavat vaihtelevat datan kokoamisessa, säilyttämisessä ja uudiskäytössä.

Kaikesta tästä meidän tulisi kirjastossa tietää jotain ja seurata näiden asioiden kehitystä. Tutkijat ja opiskelijat ovat entistä kiinnostuneempia myös tutkimusaineistoihin liittyvistä asioista, kuten Viikin tiedekirjaston Solmu-hankkeessa huomattiin (Oksanen-Säreä 2009).

Kirjaston roolia tutkimusdatakysymyksissä on pohdittu laajemmin uuden Helsingin yliopiston kirjaston piirissä (Airio & Ristikartano 2010; Forsman & Karhula 2010). Digitaalisen tutkimusdatan arkistointi on vaativa ja monialaista osaamista edellyttävä tehtävä. Kirjasto ei yksin voi ottaa sellaista yliopistossa vastuulleen, mutta kirjastossa voidaan ohjata tutkijoita data-arkistoihin, aineiston säilyttämiseen ja uudiskäyttöön sekä antaa asiantuntija-apua mm. metadatan tuottamisessa.

## **Tutkimuksen arviointi ja bibliometriikan lumo**

Toinen uusi tehtäväalue, jossa yliopistokirjastoon kohdistuu odotuksia tiedeyhteisön suunnalta, liittyy tutkimuksen arviointiin. Bibliometrisia palveluja ja kirjastoasiantuntijoiden osaamista kysytään.

Helsingin yliopiston tutkimuksen arvioinnin ohjausryhmä sai kesäkuussa valmiiksi arviointisuunnitelman, ja arviointi toteutetaan vuosina 2010–2012. Arvioinnin tavoitteena on tukea monialaisen yliopiston tutkimuksen monimuotoisuutta ja lisätä sen kansainvälistä näkyvyyttä.

Aikaisempiin arviointeihin verrattuna uutta on se, että arviointiin osallistuminen on vapaaehtoista ja arvioitavat tutkimusyhteisöt ilmoittautuvat siihen itse. Tiedekuntien ja laitosten rooli arvioinnissa on tutkimusyhteisöjen kannustaminen osallistumiseen. Arviointimenestyksen perusteella ohjataan tulosrahaa ja palkitaan yksiköitä vuosina 2013–2016.

Helsingin yliopiston arvioinnissa keskeisessä asemassa tulee olemaan tänä vuonna käynnistynyt TUHAT- tutkimustietojärjestelmä ja sinne tallennetut tiedot. (<http://www.helsinki.fi/tutkimusjaopetus/Tutkimus/tuhat.html>) Tarkoituksena on, että tutkijat tallentavat itse omat julkaisutietonsa.

Kirjastossa työskentelevät JULKI-julkaisutietokannan veteraanit ja uudet tieteenala-asiantuntijat, jotka ovat olleet tiiviisti mukana TUHATin perustamisessa, tarkistavat ja hyväksyvät tutkijoi-

den tietokantaan tallentamat tiedot. Niinpä kirjastoammattilaisten osaamisella ja taidolla on todella merkitystä, koska tietojen oikeellisuus ja laatu ovat edellytyksenä arvioinnin onnistumiselle.

Tutkimuksen arviointia on toki tehty yliopistoissa aiemminkin. Uusimpia ovat arviointi, joka tehtiin Aalto-yliopistoa luotaessa (Striving... 2009) sekä Turun yliopiston ja Turun kauppakorkeakoulun strategiatyötä varten toteutettu tutkimuksen arviointi (Laine 2010). Suomen Akatemiassa on tehty vuodesta 2000 lähtien säännöllisesti tutkimuksen arviointia, jossa on käytetty myös bibliometrisia menetelmiä. Viimeisin Suomen tieteen tila ja taso- raportti (2009) ilmestyi viime syksynä.

## **JURE-projekti analysoi suomalaista tutkimusta**

Kansallisella tasolla tutkimuksen arviointiin liittyviin kysymyksiin on viime kuukausina paneutunut opetus- ja kulttuuriministeriön RAKETTI-TUTKI -hankkeeseen (<http://raketti.csc.fi/tutki>) kuuluva JURE-projekti, johon kuuluu neljä työryhmää: sitaatioindeksityöryhmä, tieteenalatyöryhmä, sisältöryhmä ja tekninen ryhmä<sup>1</sup> JUREn taustalla on mm. kansallisen julkaisurekisterin aikaansaaminen, ja TUHATin kaltainen malli on ollut siinä vahvasti esillä.

JURE-sitaatioindeksityöryhmässä on analysoitu suomalaista tutkimusta Thomson Reutersin tietokantojen (Web of Science) pohjalta, ja siinä on saatu käyttää hyväksi Aalto-yliopiston hankkimaa raakadataa vuosilta 2003–2008 (ks. tarkemmin Poropudas 2010).

Data on koodattu uudelleen, osoitteet ja tie-

---

<sup>1</sup> Näissä ryhmissä on mukana useita kirjasto- ja tietopalvelualan ammattilaisia: sitaatioindeksityöryhmässä Maria Forsman (HY), Jukka Lindeman (THL), Maija Miettinen (Suomen Akatemia), Paula Mikkonen (Kansalliskirjasto/FinE-Lib) ja Irma Pasanen (Aalto-yliopisto), tieteenalatyöryhmässä Maria Forsman (HY) ja Sinikka Luokkanen (HAMK), sisältöryhmässä Jyrki Ilva (Kansalliskirjasto), Jukka Lindeman (THL) ja Sinikka Luokkanen (HAMK) ja teknisessä ryhmässä Jyrki Ilva (Kansalliskirjasto). Lisäksi ohjausryhmässä ovat edellä mainituista Jyrki Ilva, Jukka Lindeman, Sinikka Luokkanen, Paula Mikkonen ja Irma Pasanen.

teenalat on tarkistettu. Mukana ovat kaikki merkittävät tutkimusorganisaatiot; yliopistot, ammattikorkeakoulut, sektoritutkimuslaitokset, yritykset, sairaalat jne. Aineiston kattavuuteen liittyy kuitenkin varauksia, joten tämän analyysin perusteella ei voida sanoa, että tässä on koko kuva suomalaisesta tieteestä.

Thomson Reutersin tietokannoissa suurin osa aineistosta on englanninkielistä. Lisäksi yhteiskuntatieteet, humanistiset tieteet ja tekniikka ovat aliedustettuina. Näiden tieteenalojen vähäiseen osuuteen yhtenä syynä on se, että näillä aloilla julkaistaan paljon kotimaisilla kielillä ja muualla kuin kansainvälisissä tieteellisissä refereeli-lehdissä. Eri tieteenalojen julkaisukulttuuri ja tieteen tekemisen tapa ovat erilaisia (Puuska & Miettinen 2008), ja se on otettava huomioon myös tutkimuksen arvioinnissa.

## Julkaisuforumihanke tutkimuksen arviointiin

Tieteellisten seurain valtuuskunta perustikin toukokuun alussa Julkaisuforumihankkeen<sup>ii</sup> (<http://www.tsv.fi/julkaisuforum/jfhanke.html>), jossa ideana on, että tieteelliset julkaisusarjat asetetaan laatuluokkiin siten, että tutkijan, tieteenalan ja yliopiston julkaisuilla on muitakin kriteereitä kuin määrä.

Julkaisujen perusteella voidaan sen jälkeen arvioida myös tutkimuksen laatua. Kansainvälisiä esikuvia julkaisuforumille on mm. Tanskassa ja Norjassa, joiden kokemuksia voidaan käyttää hyväksi ja joita voidaan soveltaa suomalaisiin oloihin sopiviksi (ks. esim. Julkaisujen... 2009).

Tutkimuksen arvioinnin yhteydessä on keskusteltu käytetyistä kansainvälisistä tietokannoista, niiden kattavuudesta ja laadusta. Maailmanlaajuisten yliopistojen ranking-listojen laadinnassa on käytetty viittaustietokantoja: Thomson Reuters on keskeisenä aineistona sekä Times Higher Education ([\[co.uk/WUR.html\]\(http://www.co.uk/WUR.html\)\) että Shanghai \(<http://www.arwu.org/>\) ranking-listoja ja Scopus taas Kioton yliopiston \(<http://www.topuniversities.com/university-rankings>\) ranking-listaa koottaessa.](http://www.timeshighereducation.</a></p></div><div data-bbox=)

## Bibliometriikassa tutkimuksellinen lähestymistapa

Kirjastoammattilaiset tuntevat näiden tietokantojen kattavuuden ja sisällöt – vahvat ja heikot puolet – ja voivat täten ottaa kantaa arviointien laatuun. Pohjoismainen, vuonna 2008 perustettu NORIA-net –verkosto kokosi kesäkuussa Kööpenhaminaan konferenssin, jossa todettiin bibliometrinen menetelmien tärkeys tutkimuksen arvioinnissa (<http://www.nordforsk.org/news.cfm?path=3&id=926>).

Konferenssin yhteydessä julkistettiin kaksi kiinnostavaa raporttia, joista toinen käsittelee bibliometriikan käyttöä tutkimuksen arvioinnissa (Bibliometric... 2010) ja toinen pohjoismaiden kansainvälistä tieteellistä yhteistyötä (International... 2010). Pohjoismaiset bibliometriikan tutkijat taas ovat kokoontuneet jo vuodesta 1996, ja aiheet ovat liikkuneet teoreettisista ja matemaattisista ongelmista tieteen tutkimukseen ja tiedepoliittiseen päätöksentekoon. Tänä vuonna Nordic Workshop on Bibliometrics and Research Policy järjestetään Bergenissä (<https://www.uib.no/ub/en/artikler/2010/05/15th-nordic-workshop-on-bibliometrics-and-research-policy>).

Ruotsin yliopistokirjastonjohtajien foorumi (SUHF:s Forum för bibliotekschefer) perusti jo vuonna 2007 bibliometriikka-työryhmän. Ryhmän tehtävänä vuosille 2010–2011 on mm. seurata alalla tapahtuvaa kehitystä, edistää kirjastoammattilaisten bibliometrinen osaamista, tehdä yhteistyötä yliopistojen kanssa bibliometrisia indikaattoreita ja metodeita koskevissa kysymyksissä sekä bibliometrisen datan hankkimisessa. Ryhmällä on Metrics-sähköpostilista ja se on järjestänyt seminaareja.

<sup>ii</sup> Yliopistokirjasto paneelin ohjausryhmässä edustaa kirjastonjohtaja, pj. Arja-Riitta Haarala (Yliopistokirjastojen neuvosto)

## **Bibliometriikkaa, infometriikkaa vai webometriikkaa?**

Suomessakin yliopistojen informaatiotutkimuksen opintoihin on vuosien varrella kuulunut tämän tieteenalamme omimman menetelmän, bibliometriikan, opintoja.

Jossain opinahjossa niitä on ollut enemmän, jossain vähemmän – riippuen opetusta antavan laitoksen henkilökunnan kiinnostuksesta ja taidoista. Myös muutamassa väitöskirjassa on käytetty bibliometrisia menetelmiä, ja yhteyksiä on luotu erityisesti pohjoismaisella tasolla. Viime vuosina tieteen ja tiedepolitiikan tutkijat ovat astuneet tälle alueelle, perehtyneet tutkimusmenetelmiin ja ottaneet niitä käyttöön sekä luoneet kansainvälisiä yhteyksiä.

Bibliometrisilla menetelmillä voidaan tarkastella julkaisujen määrän kasvua ja viittausten määrää ja kohdentumista. Niiden avulla voidaan myös kartoittaa tietyn tieteenalan keskeiset lehdet ja laskea erilaisia indeksejä. Bibliometriikka antaa myös välineitä monenlaisten verkostojen ja yhteyksien löytämiseen: ketkä kirjoittavat yhdessä, ketkä viittaavat samoihin julkaisuihin, mitkä tieteenalat liittyvät toisiinsa, millaiset ovat tutkijoiden kansainväliset yhteydet jne.


Kaikki tämä on kiinnostavaa tiedepolitiikan, yliopistohallinnon ja tieteen tutkimuksen näkökulmasta. Mutta myös kirjastoille bibliometriset analyysit tarjoavat hyödyllistä tietoa, kun pohditaan sitä, ovatko meidän kirjastossamme yliopiston keskeisten tieteenalojen tärkeimmät lehdet tai vastaavatko kokoelmamme tiedeyhteisön todellisia tarpeita?

Bibliometriikka, info(r)metriikka, webometriikka – ovat lähestymistapoja, joihin yliopistokirjastojen pitäisi mielestäni nykyistä enemmän tarttua. Paitsi että bibliometristen analyysien tekeminen on kiehtovaa ja koukuttavaa, se on myös monin tavoin hyödyllistä.

## **Tutkimuspalveluista kiinnostuneet kokoon**

Olisikin tärkeää koota - Ruotsin mallin mukaan?

- myös Suomen yliopistokirjastojen piirissä niitä, jotka ovat aidosti kiinnostuneita tutkimuspalvelujen kehittämisestä ja erityisesti uusista palveluista ja niihin liittyvistä oppimishaasteista. Tutkimusdataan liittyviä seminaareja on viime aikoina ollut: mm. syksyllä 2009 STKS:n informaatiolukutaitoryhmän seminaari kokosi runsaasti kiinnostuneita (Koponen et al. 2010).

Olisiko nyt aika pohtia yhdessä ja laajemmin bibliometrisia kysymyksiä? Kirjastoväen joukkoon kaivattaisiin tieteen tutkijoita sekä tutkimuksen arvioinnin asiantuntijoita yliopistoista ja tiedehallinnon piiristä. Uskoisin, että monella kirjasto- ja tietopalveluasiantuntijalla voisi olla kiinnostusta laajentaa oman osaamisensa aluetta. Kuka tekee aloitteen? 

### **Kirjallisuutta:**

Airio, Eija & Ristikartano, Veera: Digitaalinen arkisto edistää yliopistollisen tutkimuksen avoimuutta ja jatkokäyttöä. – Teoksessa: Rajapinnassa. Toim. Kaisa Sinikara et al. Helsinki : Helsingin yliopiston kirjasto, 2010. S. 119-128. [http://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/17102/Rajapinnassa\\_verkkoversio.pdf](http://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/17102/Rajapinnassa_verkkoversio.pdf) (luettu 13.7.2010)

Bibliometric Research Performance Indicators in the Nordic Countries : a publication from the NORIA-net ”The use of bibliometrics in research policy and evaluation activities”. 2010. [http://www.nordforsk.org/\\_img/bibliometri\\_2.pdf](http://www.nordforsk.org/_img/bibliometri_2.pdf) (luettu 13.7.2010)

Borg, Sami: Keskeiset tutkimusrahoittajat tukevat tutkimusdatan avoimuutta. –Tietoarkisto 30 (2/2010). <http://www.fsd.uta.fi/tietoarkistolehti/30/paakirjoitus.html> (luettu 13.7.2010)

Forsman, Maria: Bibliometrinen tutkimus antaa välineitä myös kirjastojen toiminnan suunnitteluun. (13th Nordic Workshop on Bibliometrics and Science Policy). – Verkkiari 2008:7. <http://www.helsinki.fi/kirjastot/verkkari/2008/07/forsman.html> (luettu 13.7.2010)

Forsman, Maria & Karhula, Pekka: Tutkimusaineistot haasteena yliopiston kirjastolle. – Teoksessa: Rajapinnassa. Toim. Kaisa Sinikara et al. Helsinki : Helsingin yliopiston kirjasto, 2010. S. 129-137. [http://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/17102/Rajapinnassa\\_verkkoversio.pdf](http://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/17102/Rajapinnassa_verkkoversio.pdf) (luettu 13.7.2010)

Forsman, Maria & Ristikartano, Veera: Mikä voisi olla tiedekirjaston rooli tutkimusdatan arkistoinnin edistämisessä? – Verkkari 2009:5. <http://blogs.helsinki.fi/verkkari-lehti/verkkari-52009/mika-voisi-olla-tiedekirjaston-rooli-tutkimusdatan-arkistoinnin-edistamisessa> (luettu 13.7.2010)

Helsingin yliopiston eInfrastruktura 2010-2012. (Helsingin yliopiston hallinnon julkaisuja 63. Raportit ja selvitykset) Helsinki : Helsingin yliopisto, 2009. [http://www.helsinki.fi/julkaisut/aineisto/hallinnon\\_julkaisuja\\_63\\_2009.pdf](http://www.helsinki.fi/julkaisut/aineisto/hallinnon_julkaisuja_63_2009.pdf) (luettu 13.7.2010)

International Research Cooperation in the Nordic Countries : a publication from the NORIA-net ”The use of bibliometrics in research policy and evaluation activities” 2010. [http://www.nordforsk.org/\\_img/bibliometri\\_1.pdf](http://www.nordforsk.org/_img/bibliometri_1.pdf) (luettu 13.7.2010)

Julkaisujen laadunarvioinnin kehittäminen : Suomen yliopistojen rehtorien neuvoston työryhmän ehdotus 15.1.2010. [http://www.helsinki.fi/halvi/srno/raportit\\_ja\\_julkaisut/Julkaisujen\\_laadunarviointi.pdf](http://www.helsinki.fi/halvi/srno/raportit_ja_julkaisut/Julkaisujen_laadunarviointi.pdf) (luettu 13.7.2010)

Koponen, Tuula & Lehto, Anne & Luukkanen, Kirsi & Nevalainen, Eija & Sassali, Jani: Miten kirjastot voivat tukea tutkimuksen tiedonhallintaa? – Signum 2010:1 <http://pro.tsv.fi/stks/signum/> (luettu 13.7.2010)

Laine, Päivi: Turun yliopisto, Turun kauppakorkeakoulu : tutkimuksen kokonaisarviointi 2008-2009 : loppuraportti . Turku : Turun yliopisto, 2010. <https://oa.doria.fi/handle/10024/61586> (luettu 13.7.2010)

OECD Principles and Guidelines for Access to Research Data from Public Funding. Paris : OECD, 2007. <http://www.oecd.org/dataoecd/9/61/38500813.pdf> (luettu 13.7.2010)

Oksanen-Särelä, Katja: Solmutyöskentelyä Viikin tiedekirjastossa. – Verkkari 2009:8. <http://blogs.helsinki.fi/verkkari-lehti/verkkari-82009/solmutyoskentelya-viikin-tiedekirjastossa> (luettu 13.7.2010)

Peltonen, Eeva: Mitä kirjastoammattilaisen olisi syytä tietää bibliometriikasta? Bibliometriikka-aamupäivä 30.1.2009. – Verkkari 2009:2. <http://www.helsinki.fi/kirjastot/verkkari/2009/02/bibliometriikka-aamu.html> (luettu 13.7.2010)

Poropudas, Olli: Suomalaisten yliopistojen tutkimuksen laatu Thomson Reutersin aineiston valossa. (Yliopistojen tutkimusvararehtoreiden ja opetus- ja kulttuuriministeriön tapaaminen 27.5.2010, Helsinki). [http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Tapahtumakalenteri/2010/05/Tutkimuksen\\_vararehtorit\\_27.5.2010\\_liitteet/Poropudas.pdf](http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Tapahtumakalenteri/2010/05/Tutkimuksen_vararehtorit_27.5.2010_liitteet/Poropudas.pdf) (luettu 13.7.2010)

Puuska, Hanna-Mari & Miettinen, Marita: Julkaisukäytännöt eri tieteenaloilla. Helsinki : Opetusministeriö, 2008. <http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Julkaisut/2008/liitteet/opm33.pdf?lang=fi> (luettu 13.7.2010)

Striving for excellence : Aalto University research assessment exercise 2009 and bibliometric analysis 2003-2007. Project report the RAE project team : Outi Krause ... [et al.] Espoo : Aalto-university, 2009. [http://www.aalto.fi/fi/research/rae/striving\\_for\\_excellence-aalto\\_university\\_research\\_assessment\\_exercise\\_2009\\_and\\_bibliometric\\_analysis\\_2003-2007.pdf](http://www.aalto.fi/fi/research/rae/striving_for_excellence-aalto_university_research_assessment_exercise_2009_and_bibliometric_analysis_2003-2007.pdf) (luettu 13.7.2010)

Suomen tieteen tila ja taso 2009. (Suomen Akatemian julkaisuja 9/2009). Helsinki : Suomen Akatemia, 2009. <http://www.aka.fi/Tiedostot/Tiedostot/Arviointitoiminta/Suomen%20tieteen%20tila%20ja%20taso%202009.pdf> (luettu 13.7.2010)

Tutkimuksen tietoaaineistot : olennaisen käsikirja päättäjille. Helsinki : CSC, 2010. <http://www.csc.fi/csc/julkaisut/oppaat/2010/tutkimuksen-tietoaaineistot> (luettu 13.7.2010)

## Tietoa kirjoittajasta:

*Maria Forsman*

*Johtava tietoaasiantuntija*

*(käyttäytymis-, oikeus- ja yhteiskuntatieteet), VTT*

*Helsingin yliopiston kirjasto*

*email. maria.forsman@helsinki.fi*