

# Tieteenalan luonne huomioon tutkimuksen arvioinnissa

Maaria Harviainen & Maria Söderholm

*Humanistis-yhteiskuntatieteiden arviointi vaikuttaa bibliometriikan käyttöön tutustuessa erittäin haastavalta verrattuna luonnon- ja lääketieteisiin. Yhdyskuntasuunnitteluun ja musiikkiin erikoistuneina informaattikkoina meitä hämmentää, ettei humanistis-yhteiskuntatieteitä voida paremmin huomioida bibliometriikkaa sovellettaessa. Ns. pehmeiden tieteenalojen käytännöt eroavat monelta osin tiedon tuotannon ja julkaisukäytäntöjen osalta. Tässä artikkelissa kokoamme taustatekijöitä, joita olisi perusteltua huomioida pehmeiden tieteenalojen tutkimuksen arvioinnissa.*

**B**ibliometriikan soveltuvuudesta eri alojen julkaisujen arviointiin on myös olemassa tutkimustietoa. Monissa maissa on pitkään tehty eri alojen tutkimuksen arviointia (esim. Barker 2007; Hall 2011; Punter ja Campbell 2009) ja niissä on yleensä yhtenä elementtinä bibliometriikka. Tutkijat ovat yhtä mieltä siitä, ettei bibliometriikassa keskeisimmän aseman saanut Thompson Reuters (TR) tai Scopus ole riittävä lähtökohta humanistis-yhteiskuntatieteiden (”pehmeiden” tieteiden) julkaisujen arvioinnissa verrattuna luonnon-, lääke-, kemian- ja terveystieteisiin ja tiettyihin tekniisiin aloihin (”koviin” tieteisiin) (Hicks ja Wang 2011; Hicks 2004).

Suomessa on viime vuosina toteutettu kansainvälisten esimerkkien mukaan tutkimusarviointia ja myös tutkittu indeksien kattavuutta suomalaisen julkaisemisen osalta ja saatu samoja tuloksia. Sitaatioindeksityöryhmän raportti on niistä kattavin ja se toteaa, että suomalaisten humanistis-yhteiskuntatieteellisten julkaisujen kattavuus TR:ssa on puutteellinen (OKM 2011:34).

## Tieteenalojen eroavat toisistaan tiedon tuotannossa

Indekseihin perustuvan bibliometriikan ongelma on, että ne kohtelevat kaikkia tieteitä ja tutkimusaloja samalla tavalla, vaikka bibliometrinen-

ja tieteen tutkimus hyvin osoittavat, että tieteiden välillä on suuriakin eroja siinä mihin tieteellinen työ ja tiedontuotanto perustuvat ja miten tutkimuskäytännöt kuten julkaiseminen eroavat toisistaan (Garvey 1979; Whitley 2000; Hicks 2004).

Yksi tieteiden perustavanlaatuisista eroista liittyy tieteen **fragmentoituneisuuteen**: miten yhtenäinen käsitys alalla on keskeisistä tutkimuskäytännöistä, teorioista, käsitteistä ja menetelmistä. Fragmentoituneisuutta pidetään tyypillisempänä humanistis-yhteiskuntatieteille verrattuna ”koviin” tieteisiin (Whitley 2000). Suuri fragmentoituneisuus voi näkyä monina koulukuntina sekä kansainvälisellä että kansallisella tasolla.

Toisen keskeisen eron ”koviin” ja ”pehmeiden” tieteiden välillä saa aikaan tutkimuskäytännöiden paikantuminen **universaaleiksi tai kansallisiksi / paikallisiksi**. ”Kovia” tieteitä voi pitää universaaleina, koska niiden keskeiset tutkimuskäytännöt ovat yleismaailmallisia. Humanistis-yhteiskuntatieteiden tutkimuskäytännöt nousevat usein omasta yhteiskunnasta ja ovat kansallisesti tai paikallisesti virittyneitä ja kontekstisidonnaisia. Näissä tieteissä monet käsitteet ovat myös kansalliseen kontekstiin sidottuja ja sisältö täydellisesti ilmaistavissa vain omalla kielellä ja oman yhteiskunnan ja kulttuurin itseyttä kunnalta välttämättömiä.

Kolmas erityispiirre, joka liittyy vahvasti ”pehmeiden” tieteiden tutkimuskysymysten yhteiskunnalliseen kontekstiin, on **yleisön laajuus, joka ylittää akateemiset rajat ja laajan yleisön merkitys tutkimusprosessissa**. Asiantuntijat ja kansalaiset eivät ole vain lukijakuntaa tai tutkimuksen kohde. Se on myös osapuoli, jonka kanssa vuorovaikutuksessa kehitellään mielekkäitä tutkimusongelmia ja niiden ratkaisuja. Akateemisen maailman rajat ylittävä vuorovaikutus tai julkaisujen teko ei ole puute tai häiriötekijä, vaan luonnollinen tapa tutkia ja tuottaa uutta tietoa.

### **Julkaisukäytäntöjen eroja**

Bibliometrinen menetelmien soveltamisen ja kirjastoammattilaisten näkökulmasta ”kovien” ja ”pehmeiden” tieteiden erot näkyvät **julkaisukäytäntöihin** liittyvinä eroina. Humanistis-yhteiskuntatieteille pidetään tyypillisenä **julkaisutyypien moninaisuutta ja kansallista julkaisemista** (esim. Puuska ja Miettinen 2008; Hicks 2004). ”Kovissa” tieteissä TR:n perustuvan bibliometrisen analyysin sanotaan toimivan, koska alojen julkaisukäytännöille on tyypillistä englanninkielisyys ja aloilla on tietyt lehdet tunnistettavissa arvostetuimmiksi ja vaikuttavimmiksi.

”Pehmeiden” tieteiden osalta taas indekseistä puuttuu vertaisarvioituja lehtiä, monografioita ja kokoomateoksia. Esimerkiksi pohjoismaisia yliopistoja koskevassa selvityksessä humanistiset yhteiskuntatieteet on jätetty kokonaan arvioinnin ulkopuolelle TR:n heikon kattavuuden vuoksi (NordForsk, 2011). Keskeisenä voidaan pitää myös sitä, että **julkaiseminen ei rajoitu akateemiselle kentälle** suunnattuihin julkaisuihin.

Laajojen yhteiskunnallisten merkitysten ja vaikuttavuuden tuottaminen edellyttää monipuolista julkaisukanavien käyttöä niin kansallisissa tieteellisissä kuin myös tieteiden rajat ylittävissä kanavissa. Julkaisemisen erot näkyvät myös **viitetaamiskäytännöissä**: Kirjoja ei julkaista määrällisesti paljon, mutta niihin viitataan merkittävästi enemmän ”pehmeissä” tieteissä verrattuna ”koviin” tieteisiin (Hammarfelt, 2011).

### **Musiikin tutkimus esimerkkinä**

Musiikin tutkimus on hyvä esimerkki tutkimuksen arviointiin liittyvästä problematiikasta. Edellä esiteltyt tieteiden väliset erot näkyvät musiikin tutkimuksessa – jopa niin, että tutkimuksen suuntautumisesta riippuen musiikin tutkimuksen voi yhdistää tekniikan, lääketieteen tai käytäytymistieteiden kanssa. Musiikin tutkimus liikkuu usein vaikeasti määriteltävässä välimaastossa.

Musiikkia voi tarkastella esimerkiksi esteettisestä, kulttuurisesta, sosiaalisesta, lääketieteellisestä tai akustisesta näkökulmasta. Musiikin tutkimuksen suuntautumisen mukaan määrittyvät myös tutkimuksen tekemisen ja julkaisemisen käytännöt. Esimerkiksi musiikinhistorian tutkimuksen julkaiseminen tapahtuu pitkälti monografioina humanistisen tutkimuksen tapaan. Oman musiikinhistoriamme tutkiminen on vähintään kansallisesti tärkeää, mutta sillä on myös runsaasti yhtymäkohtia yleiseen musiikinhistoriaan.

Musiikinteorian tutkimusta julkaistaan hieman enemmän tutkimuslehdissä ja se on liki globaali tutkimusaihe. Musiikkikasvatuksen tutkimus julkaistaan pääasiallisesti kansainvälisissä tutkimuslehdissä melkein lääketieteen tapaan vaikka toisaalta kotimainenkin julkaiseminen on merkityksellistä.

### **Taidealat poikkeavat**

Musiikki ja muut taidealat ovat osa humanistisia tieteitä, mutta taidealalla tehtävä taiteellinen toiminta ei näy tutkimuksen arvioinnissa. Taiteellisen toiminnan työryhmän ehdotuksessa taiteellista toimintaa koskevaksi määritelmäksi todetaan, että ”taidealan julkaisujen määrittelylle ei ole olemassa vakiintuneita tapoja”.

Taiteellinen toiminta on kuitenkin yksi korkeakoulujen lakisäätöistä tehtävistä. JURE-projektin yhteydessä taiteellisen sisällön määrittämiseen perustettiin oma taiteellisen toiminnan työryhmä, johon koottiin asiantuntemus taiteen alan korkeakouluista. Työryhmän tehtävänä oli määrittellä kansalliseen julkaisurekisteriin raportoita-

van taiteellisen toiminnan tulokset ja niiden tietosisältö.

Työryhmä teki myös tarkennuksia OKM:n v. 2011 korkeakoulujen julkaisutiedonkeruuta koskevaan ohjeistuksen määritelmään taiteellisen toiminnan tuotoksesta. Julkaisutyypiluokituksen lisäksi työryhmä teki ehdotuksen eri taiteenalojen julkaisujen kategorioista, joka on huomattavasti tarkempi ja yksityiskohtaisempi jaottelu kuin JUFO:n kolmikohtainen julkaisutyypiluokitus. Työryhmän työn tuloksena syntyneet määritelmät ja luettelo taidealan julkaisujen tyypikategorioista löytyvät JURE:n sivuilta.

## **JUFO kattamaan laajemmin julkaisukäytäntöjä**

Julkaisufoorumin (JUFO) luominen herätti heti ensimmäisen julkaisujen luokituskierron aikana suomalaisen tiedeyhteisön laajamittaiseen keskusteluun ja vaikuttamaan luokittelun sisältöön. Noin 60 suomalaista tieteellistä seuraa, mukaan lukien STKS, esitti vetoamuksen monimuotoisen julkaisemisen puolesta. JUFO-hankkeessa tehtiinkin päätös, joka parantaa kansallisten ja muiden kuin englanninkielisten vertaisarvioitujen julkaisujen asemaa humanistis-yhteiskuntatieteellisillä aloilla.

Kansainvälisyys on yksi tutkimuksen tavoite, mutta tieteen on kyettävä kommunikoimaan koko yhteiskunnan kanssa niin kansallisesti kuin kansainvälisestikin. Ilman kansallista tutkimusta moni laajemminkin yhteiskunnallisesti merkittävä ilmiö voi jäädä kokonaan tutkimuksen ulkopuolelle. Tämä pitää paikkansa kaikilla taiteenaloilla.

On hyvä pohtia kohteleeiko ei-akateemisten julkaisujen jättäminen JUFO-luokituksen ulkopuolelle niitä liian monoliittisenä ryhmänä ja antaa-ko siten turhan kapean kuvan suomalaisen tieteen sosiaalisista ja kulttuurisista vaikutuksista. Jääkö arvioinnin kannalta keskeisiä tutkimustuloksia huomiotta?

Jos tiukan akateemisen kentän ylittävä julkaisutoiminta onkin elintärkeää ”pehmeiden” tie-

teiden edistymiselle ja esim. sen kokonaisvaltaiselle yhteiskunnalliselle hyödyille? Olisiko syytä miettiä, miten suomalainen tutkimusarviointi voisi huomioida tämän? Ennen kuin humanistis-yhteiskuntatieteiden osalta päätetään, että tieteen kehittymisen kannalta on tarpeellista keskittyä vain tiedeyhteisölle suunnatun kirjallisuuden laatuluokittamiseen, voisi tiedeyhteisössä käydä keskustelun ja pyrkiä konsensukseen siitä, mikä on alalle keskeistä kirjallisuutta ja miten se arvotetaan.


## **Julkaisujen arvioinnista inklusiivista ja oikeudenmukaista**

Kansallisten tutkimustulosten arviointikäytäntöjen ja järjestelmän tulisi olla oikeudenmukaisia (tieteiden laaja osanotto mahdollista ja arviointi palvelee kaikkien alojen tutkimusta), inklusiivisia (mittarit ovat monipuolisia huomioiden tieteiden ominaispiirteet ja tuotokset alojen lähtökohdista käsin) ja vilpittömiä (kriteerit ja ohjeet selkeitä ja läpinäkyviä).

Tutkimuksen arvioinnin ja bibliometriikan kirjallisuudessa esitetään yleisesti, että tutkimuksen arvioinnin ja bibliometriikan tulisi perustua monipuoliseen aineistoon ja indikaattorien soveltamiseen osana laadullista arviointiprosessia (Donovan 2007; Moed 2007). Keinoksi laajan ja luotettavan käsityksen saamiseksi kansallisesta tieteellisestä julkaisutoiminnasta on esitetty kansallisten julkaisuarkistojen luomista (Hicks ja Wang 2009).

JUFO:n sivulla oleva toteamus luokituksen käytöstä bibliometriikan tukena ja OKMn käynnistämä kansallinen julkaisuarkistohanke kertonevat siitä, että Suomeen luodaan julkaisujen arviointijärjestelmä. Kansalliseen julkaisurekisteriin on mahdollista luoda JUFOa laajentavia luokituksia, jotka huomioivat tieteiden väliset erityispiirteet. Esimerkiksi monografioille ja kokoomateoksille voidaan määritellä suuremmat painokertoimet kuin vertaisarvioituille artikkeleille. Kansalliselle julkaisukanavalle voitaisiin niin ikään luoda painokertoimia, jolloin ka-

navat, jotka eivät näy nyt JUFOssa, tulisivat esille. Uuden taideyliopiston syntyä odotellessa tulee mieltä myös taiteellisen tutkimuksen osuutta arvioinnissa.

Kirjastoissa ja koko tiedeyhteisössä on aika jatkaa keskustelua ja vaikuttamista. Muiden maiden kokemuksista tiedetään, että tutkimuksen arviointia varten luodut kriteerit ja järjestelmät vaikuttavat tutkimuksen tekoon. On paikallaan, että tiedeyhteisö toimii aktiivisesti tieteenalojen sisäisten logiikkojen ja kehitystarpeiden huomioimisen puolesta. Vuorovaikutteisesti Suomeen kehityisi tutkimusjulkaisemisen tietovaranto ja työkalut, joilla voitaisiin arvioida suomalaisen tutkimuksen tuloksia, tutkimuksen toimintaympäristöä ja tutkimusorganisaatioiden laatua laaja-alaisesti, taiteellisen toiminnan muodot huomioiden ja sosiaalisesti kestävä ja kansainvälisesti arvostetun tutkimusympäristön luomista tukien. 

## Lähteet

Barker, Katharina (2007) The UK Research Assessment Exercise: the evolution of a national research evaluation system. *Research Evaluation*, 16 (1) 3-12.

Comparing Research at Nordic Universities using Bibliometric Indicators. NordForsk, 2011.

Donovan, Claire (2007) The qualitative future of research evaluation. *Science and Public Policy*, 34 (8) 585-597.

Garvey, William D. (1979) Communication: The essence of science.

Hammarfelt, Björn (2011) Interdisciplinarity and the intellectual base of literature studies: citation analysis of highly cited monographs. *Scientometrics* 86 (3) 705-725.

Whitley, Richard (2000) The intellectual and social organization of the sciences.

Hall, C. Michael (2011) Publish and perish? Bibliometric analysis, journal ranking and the assessment of research quality in tourism. *Tourism Management* 32 (1) 16-27.

Hicks, Diane (2004) The four literature of social science teoksessa *Handbook of Quantitative Science and Technology Research*, ed. Henk Moed, Kluwer. Academic. [http://works.bepress.com/diana\\_hicks/16](http://works.bepress.com/diana_hicks/16)

Hicks, Diana ja Wang, Jian (2009) Towards a Bibliometric Database for the Social Sciences and Humanities. [http://works.bepress.com/diana\\_hicks/18](http://works.bepress.com/diana_hicks/18)

Hicks, Diana ja Wang, Jian (2010) Coverage and overlap of the new social science and humanities journal lists. [http://works.bepress.com/diana\\_hicks/22/](http://works.bepress.com/diana_hicks/22/)

Moed, Henk F. (2007) The future of research evaluation rests with an intelligent combination of advanced metrics and transparent peer review. *Science and Public Policy*, 34 (8) 575-583.

Sitaatioindeksityöryhmä II:n raportti. Suomalaisten tutkimusorganisaatioiden Web of Science -julkaisut ja niiden vaikuttavuus vuosina 1990-2009. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2011:34. [http://www.minedu.fi/OPM/Julkaisut/2011/Sitaatioindeksityoryhma II:n raportti.html](http://www.minedu.fi/OPM/Julkaisut/2011/Sitaatioindeksityoryhma%20II:n%20raportti.html)

Puuska, Hanna-Mari ja Miettinen, Marita (2008) Julkaisukäytännöt eri tieteenaloilla. Opetusministeriön julkaisuja 2008:33. <http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Julkaisut/2008/liitteet/opm33.pdf?lang=fi>

## Tietoa kirjoittajista

*Maaria Harviainen, informaattikko  
Sibeliuksen Akatemian kirjasto  
Email. Maaria.harviainen@siba.fi*

*Maria Söderholm, informaattikko  
Aalto-yliopisto, Maankäyttötieteiden laitos  
Email. Maria.soderholm@aalto.fi*