

# Tunnista tutkimusansiosi

Tarkastele omaa julkaisutoimintaasi käyttäen  
bibliometrisiä työkaluja

JYK

Kevät 2014

Marja Kokko, Matti Rajahonka



JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO  
KIRJASTO

# Bibliometriikka ja tutkimuksen arviointi

Bibliometriikka on tieteellisen julkaisutoiminnan kvantitatiivista arviointia; mittareina toimivat mm:

- Julkaisujen lukumäärä (käytetään kaikilla tieteenaloilla)
- Viittauksia saaneiden julkaisujen lukumäärä ja viittausten kokonaismäärä
- Yksittäisten julkaisujen saamien viittausten lukumäärä (sopii joillekin tieteenaloille)
- [h-indeksi](#) (sopii joillekin tieteenaloille)
- Tieteellisten lehtien vaikuttavuus: Impact Factor (Journal Citation Reports)

Taustalla on oletuksena se, että julkaisun saamien viittausten määrä kertoo julkaisussa esitetyn tutkimuksen merkittävydestä.

Tieteellisen julkaisutoiminnan kvalitatiivinen arviointi:

- Vertaisarviointi (käytetään kaikilla tieteenaloilla)
- Vertaisarvioinnissa toiset saman tieteenalan asiantuntijat arvioivat julkaisujen **luotettavuutta, merkittävyttä ja omaperäisyyttä**.

Tutkimuksen arvioinnin päätyyppejä:

- Saman tieteenalan, samassa uravaiheessa olevien, yksittäisten tutkijoiden vertaaminen (rekrytointi, hankerahoitus)
- Laitosten vertaaminen toisiin saman tieteenalan laitoksiin / yliopistojen vertailu (OKM:n rahoitus)
- Suomen akatemian tekemä [kansallisen tieteen tilan, tason ja vaikuttavuuden arviointi](#).



# Viittaukset ja viittaustietokannat

Bibliometriikkaa käytettäessä täytyy muistaa, että:

- Jokaisella mittarilla ja työkalulla on hyvät ja huonot puolensa (mikään yksittäinen työkalu ei anna koko kuvaa tutkijan tieteellisestä toiminnasta).
- Viittausten kertyminen vaatii aikaa (erot tieteenalojen julkaisukäytännöissä vaikuttavat tähän).
- Viittausten lukumäärä ja niiden avulla laskettavat mittarit riippuvat käytettävästä tietokannasta:
  - Mikään tietokanta ei ota huomioon kaikkia julkaisuja. Kolme tärkeintä viittaustietojen lähdettä Web of Science, Scopus and Google Scholar ovat sisällöltään huomattavan erilaisia.
  - Tieteelliset lehdet ovat viittaustietokantojen pääasiallinen lähde. (Muiden julkaisutyyppeiden esim. kirjojen, kirja-artikkeleiden, ja konferenssijulkaisujen näkyvyys paranee).
- Bibliometriikka soveltuu parhaiten lääketieteen ja luonnontieteiden aloille, koska näillä aloilla julkaisu on keskittynyt kansainvälisiin lehtiin.



# Viittaustietokannat

- Viittaustietokannat Web of Science ja Scopus sisältävät bibliografisia tietoja tieteellisistä julkaisuista.
- Data on kerätty tuhansista tieteellisistä lehdistä, mutta enenevässä määrin myös muista lähteistä, kuten konferenssijulkaisuista ja kirjoista.
- Viittaustietokantoihin tallennetaan myös julkaisun lähdeluetteloon merkityt viittaukset toisiin julkaisuihin, ja ne muodostavat linkkejä julkaisujen välille.
- [Vertaa Web of Sciencea, Scopusta and Google Scholaria \(ToR\)](#)
- Lisää: [Tieteellisiin julkaisuihin pohjautuva arviointi \(ToR\)](#)



# Bibliometriikka humanistisilla ja yhteiskunnallisilla tieteenaloilla

- Kaikilla tieteenaloilla kansainvälisten, vertaisarvioitujen, lehtiartikkeleiden merkitys on korostumassa.
- Humanistisissa ja yhteiskunnallisissa tieteissä monografiat ja toimitetut kirjat ovat kuitenkin yhä erittäin yleinen julkaisutyyppi.
- Näillä aloilla tehdään myös paljon suomenkielistä tutkimusta, ja lisäksi julkaistaan myös laajalle yleisölle tarkoitetuissa julkaisukanavissa.
- Bibliometriikka sopii melko huonosti humanistisille ja yhteiskunnallisille tieteenaloille, sillä kirjoja ja ei-englanninkielistä aineistoa ei yleensä indeksoida viittaustietokantoihin. Viittausten kertyminen on myös näillä aloilla usein hidasta.
- Scopuksessa on kattavammin humanististen ja yhteiskunnallisten alojen lehtiä ja sarjoja kuin Web of Science -tietokannassa.
- [Ulrichsweb](#) -tietokannan avulla voi mm. tarkastaa lehden näkyvyyden tietokannoissa.



# Tutkijan tunnistaminen / tutkijaprofiilit

- Edellytys yksittäisen tutkijan vaikuttavuutta arvioivien työkalujen käytölle
- Virheet tutkijan tunnistamisessa voivat aiheuttaa ongelmia tutkimuksen vaikuttavuuden ja laadun arvioinnissa, tutkijoiden urapoluilla, kansainvälisessä tutkimusyhteistyössä sekä tilanteissa, joissa instituutiot tai yksittäiset tutkijat hakevat rahoitusta.
- [ORCID](#) - Open Researcher and Contributor ID
- [ResearcherID](#) - WoS - voidaan yhdistää ORCID-tiliin
- [Scopus Author Identifier](#) - voidaan yhdistää ORCID-tiliin
- [Google Scholar Citations](#) + [Publish or Perish](#)
- [Lisää tietoa tutkijaprofiileista\(ToR\)](#)



# Arvioinnin työkalut: WoS ja Scopus

- Web of Science (WoS) ja Journal Citation Reports (JCR)
  - Viittaustietokannoista vanhin ja tunnetuin.
  - JCR arvioi lehtien vaikuttavuutta – Impact Factor.
- Scopus ja SCImago's Journal and Country Rank
  - Sisältää WoS:a laajemmin lähteitä, mm. konferenssijulkaisuja.



# Kuinka löytää omat viittaustiedot ja Hirsch-(h) indeksi Web of Science -tietokannassa?

- Tee tekijähaku (*Author Search*) *Web of Science Core Collection* -tietokannassa.
  - Hae muodossa sukunimi, ensimmäinen nimikirjain (Smith, J).
- Käytä tarvittaessa hakutuloksen suodatusta. Voit myös viedä oikeat artikkelit omaan listaan, *Marked List*, tai tarkastaa onko WoS ryhmittänyt dokumenttisi oikein, kohdasta *Result Sets* (toimii erillisessä tekijähaussa).
- Kun sinulla on listallasi oikeat artikkelit, klikkaa listan yläpuolella olevaa *Create Citation Report* -kohtaa > > >
  - Viittausten kokonaismäärä ja kokonaismäärä ilman itseviittauksia.
  - Tiedot omiin julkaisuihin viittaavista julkaisuista.
  - h-indeksi.
- Jos sinulla on ResearcherID, voit valita *Save to ResearcherID*.



# Kuinka löytää omat viittaustiedot ja Hirsch-(h) indeksi Scopus-tietokannassa?

- Tee tekijähaku: *Author search*.
- Valitse oikea setti klikkaamalla tekijän nimeä
- Klikkaa *Citation Overview* > > >
  - Viittausten kokonaismäärä (voit valita ilman itseviittauksia)
  - Tiedot omiin julkaisuihin viittaavista julkaisuista
  - h-indeksi
- Jos Scopus on muodostanut julkaisuistasi useamman tekijäsetin, voit valita *Request to merge authors*. Jos taas tekijäsettiisi on liitetty väärinä artikkeleita, voit valita *Request to remove documents from author*. Nämä ovat korjauspyyntöjä tietokannan ylläpitäjille, muutosten voimaan tuleminen kestää aikansa.
- Jos sinulla on ORCID-tili voit valita tekijäsivulla *Add to ORCID*.



# Arvioinnin työkalut: Google Scholar + Citations

- [Google Scholar](#) on hakukone, joka kerää julkaisu- ja viittaustietoja eritasoisista tieteellisistä lähteistä, kuten tieteellisistä lehdistä, konferenssijulkaisuista, raporttisarjoista, kirjoista, opinnäytteistä jne.
- Google Scholarin vahvuus on sen keräämien tietojen määrä ja monialaisuus.
- Scholarin keräämän datan laatua ja julkaisujen tasoa ei valvota samalla tavalla kuin Web of Sciencessä ja Scopuksessa.
- [Google Scholar Citations](#) -työkalun voi ottaa käyttöön jokainen, jolla on ilmainen Google-tili. Tutkijaprofiilin tekeminen julkiseksi vaatii tutkimusta tekevän organisaation sähköpostiosoitteen.






# Arvioinnin työkalut: Publish or Perish

- [Publish or Perish](#) -työkalun avulla saa laskettua useita bibliometrisiä arvoja Google Scholarin viittaustiedoista.
- Ohjelma on ilmainen, sen voi asentaa myös yliopiston koneille käyttämällä *Install optional software* –ohjelmistoa.
- [PoP:n kehittäjän esitys aiheesta.](#)



# Arvioinnin työkalut: Julkaisufoorumi

## Julkaisufoorumi

- Luokitusta tullaan käyttämään yliopistojen julkaisutoiminnan arvioinnissa vuonna 2015 käyttöön otettavassa valtiorahoitusmallissa.
-  Julkaisufoorumissa tieteellisille julkaisukanaville on pyritty antamaan laatuluokitus
  - Lehdillä ja sarjoilla on luokitus: 1 = perustaso; 2 = johtava taso; 3 = korkein taso
  - Kirjakustantajilla on luokitus: 1 = perustaso; 2 = johtava taso
-  Julkaisufoorumiluokitusta voidaan käyttää organisaation sisäisesti tutkimuksen kehityksen seurantaan.
-  Julkaisufoorumin avulla ei voida verrata eri tieteenaloja edustavia yksiköitä.



# Muita mittareita tutkimuksen vaikuttavuudelle

- [Altmetrics](#): artikkelin lataukset, näkyvyys sosiaalisessa mediassa, bookmarking jne. Tietoa vaikuttavuudesta artikkeleille, joille ei ole vielä ehtinyt kertyä viittauksia.
- Kirjoille:
  - Arvostelut tieteellisissä (ja yleisissä) lehdissä.
  - Myyntiluvut, kirjan hankkineiden kirjastojen määrä.
- Viittaukset ja näkyvyys ei-tieteellisissä julkaisuissa, kuten viranomaistahojen ja järjestöjen raporteissa.
- Jotta tulos olisi mahdollisimman luotettava, tutkimuksen arviointiin kannattaa käyttää sekä bibliometrisiä mittareita, että asiantuntijoiden tekemää kvalitatiivista arviointia.



# Muuta: Tutkijan ansioluettelomalli

## Tutkijan ansioluettelomalli

- CV, joka kuvaa tutkijan meriittejä kattavasti, totuudenmukaisesti ja vertailtavalla tavalla

### **“...12. Tutkimustyön tieteellinen ja yhteiskunnallinen vaikuttavuus**

- kokonaisjulkaisumäärä ja esimerkiksi 10 tärkeintä ja/tai siteeratuinta julkaisua soveltuvan tietokannan pohjalta. (OKM:n jaottelun mukainen julkaisuluettelo erillisenä liitteenä.)
- taiteelliset työt ja prosessit
- ansiot tutkimus- ja tietoaineistojen tuottamisessa ja jakamisessa
- ansiot tutkimustulosten hyödyntämisessä
- keksintöilmoitukset, patentit ja muut kaupallistamista edistävät ansiot (esim. spin off -yritykset ja tavaramerkit)
- ansiot tiedeviestinnässä ja asiantuntijana esiintyminen mediassa ...”



# Muuta: Tutkimus- ja julkaisutietojärjestelmät

- [TUTKA](#) (Jyväskylän yliopiston tutkimus- ja julkaisutietojärjestelmä)
  - [Ilmoita kirjastolle uusista julkaisuista.](#)
- Kansallinen julkaisutietoportaali [Juuli](#)



# Muuta: Miten tutkija voi lisätä tutkimuksensa näkyvyyttä

- Rinnakkaisjulkaiseminen ja Open Access Jyväskylän yliopistossa
  - Final draft -versio Tutka-ilmoituksen liitteeksi
- Sosiaalisen median työkalut tutkijoille:
  - ✓ ResearchGate
  - ✓ academia.edu
  - ✓ Oman tieteenalasi tutkijaverkostot

