



Avoin tiede on tekoja

Mikael Laakso, KTT

Yliopistonlehtori

Hanken Svenska Handelshögskolan

18.5.2018 Tutkimusdataan viittaminen: tiekartasta käytäntöön

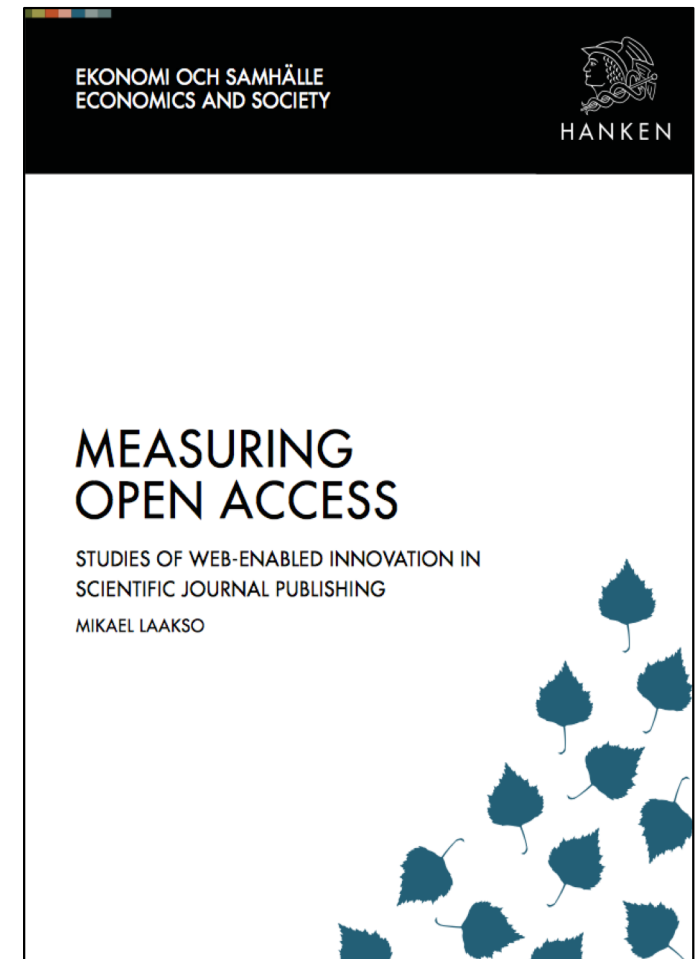
@mikaellaakso



Taustani & näkökulmani



- » KTT (Tietojärjestelmätieteet) 2014.
- » Tutkinut avoimen tieteellisen julkaisemisen kehitystä eri näkökulmista vuodesta 2009.
- » Mukana Euroopan Komission Future of Scholarly Publishing and Scholarly Communication-työryhmässä.
- » FinElib:in julkaisijaneuvotteluiden strategiaryhmän jäsen.
- » Informaatiotutkimus-lehden toimituskunnan jäsen.
- » JUFO-panelisti (Sosiaalitieteet, media- ja viestintätieteet sekä muut yhteiskuntatieteet).
- » FinnOA-työryhmän puheenjohtaja.





Sisältö



- » Avoin tiede
- » Tieteellisen kommunikaation toiminnot
- » Mitä voimme oppia avoimesta julkaisemisen kehityksestä datan ja dataviittauksen kontekstissa?
- » Avoin data & dataviittaukset

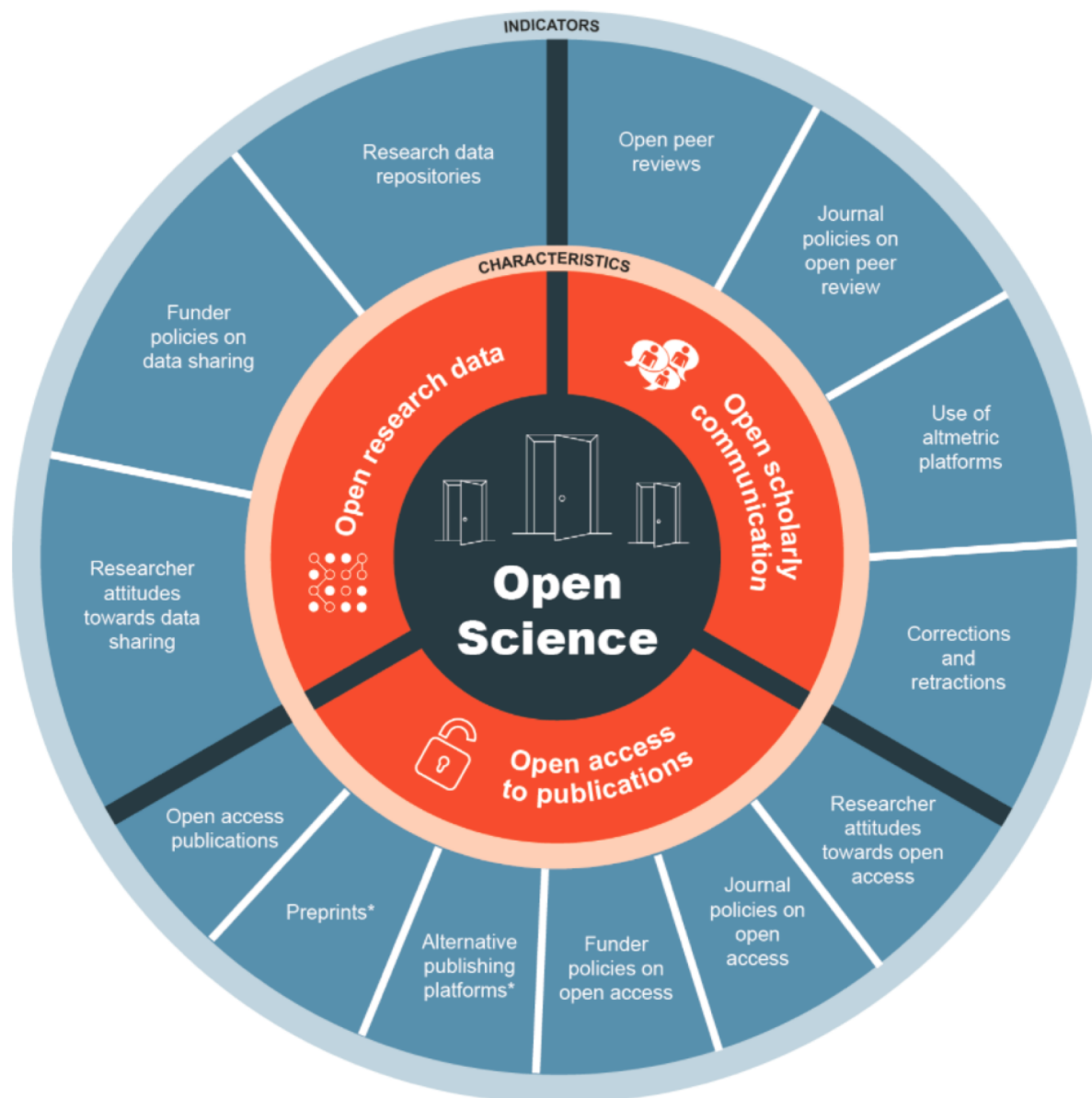
Miten sanoista tekoihin?



Avoim tiede = ei mitään uutta, vain huolella tehtyä tiedettä



- » Avoimesti tehty tieteellinen tutkimus nopeuttaa tiedonvälitystä, lisää toistettavuutta ja luotettavuutta, sekä vähentää turhaa työtä.
- » Tärkeimmät teot avoimuuden mahdollistamiseksi tutkijan osalta on hyvä **suunnittelu** ja **ennakointi**, ja **kiinnostus tarkastella omia työtapoja**.
- » Avoimuuden lisäämisessä **tiedepolitiikka ja tutkijoiden arkisten käytäntöjen sekoitussuhde** pitää olla kohdallaan.
- » Pohdittavaa: **Mikä motivoi tutkijoiden tekoja avoimen datan julkaisemisessa (sekä muiden datojen hyödyntämisessä)?**



Erilaiset keskustelut ja lähestymistavat avoimeen tieteeseen



HANKEN

Demokraattisuuden koulukunta (Democratic School)

Oletus: Tieto ei ole tasavertaisesti kaikkien saatavilla
Tavoite: Tieto on avoimesti kaikkien saatavilla
Avainsanat: Avoin saatavuus, immateriaalioikeudet, avoin data ja avoin lähdekoodi
Asianosaiset: Tieteilijät, poliitikot, kansalaiset

Infrastruktuurin koulukunta (Infrastructure School)

Oletus: Saatavilla olevat työkalut ja sovellukset määrittävät tutkimuksen tehokkuutta
Tavoite: Tieteilijöille kehitetään avoimia työkaluja, sovellusaloja ja palveluja
Avainsanat: Yhteistyössä kehitetyt työkalut ja sovellusaloat
Asianosaiset: Tieteilijät, sovelluskehittäjät

Julkisuuden koulukunta (Public School)

Oletus: Tieteen tulee olla avointa myös suurelle yleisölle
Tavoite: Tieto on avointa kansalaisille
Avainsanat: Kansalaistiede, tieteen PR ja tieteestä bloggaaminen
Asianosaiset: Tieteilijät, kansalaiset

Mitattavuuden koulukunta (Measurement School)

Oletus: Tieteen vaikuttavuuden mittaaminen tarvitsee uusia mittaustapoja.
Tavoite: Kehitetään uusia mittaustapoja tieteellisen vaikuttavuuden mittaamiseen.
Avainsanat: Almetriikka, vertaisarviointi, viittaaminen, ja vaikuttavuus.
Asianosaiset: Tieteilijät, poliitikot

Pragmaattisuuden koulukunta (Pragmatic School)

Oletus: Tieteilijöiden yhteistyö tehostaa tiedon tuottamista
Tavoite: Tiedettä tehdään tehokkaammin ja päämäärähakuisemmin
Avainsanat: Yhteistyö, verkostot, avoin data ja avoin lähdekoodi
Asianosaiset: Tieteilijät

Avoin
tiede



Tieteellisen kommunikation toiminnot



- Rekisteröinti
- Tiedonvälitys
- Verifiointi
- Arkistointi
- (Arviointi & ansioituminen)

Avoimuus julkaisuissa & datassa tehostaisi kaikkia näitä toimintoja!

(Roosendaal & Geurts 1997; Van de Sompel et al 2004)

Toiminnot muutoksessa, esim: Avoin vertaisarviointi



Avoimet vertaisarvioraportit	Vertaisarviot julkaistaan hyväksytyt artikkelin rinnalla.
Avoimet henkilöllisyydet	Kirjoittajien ja vertaisarvioijien henkilöllisyydet ovat molemmilla tiedossa
Avoin osallistuminen	Mahdollistetaan laajempi osallistuminen vertaisarviointiprosessiin.
Avoin vuorovaikutus	Suora kommunikaatio kirjoittajien ja vertaisarvijoiden välillä, sekä vertaisarvioitsijoiden kesken, mahdollista ja kannustettu.
Avoin kommentointi	Arviointi tai kommentointi mahdollista jo julkaistulle materiaalille.

- » Joko osana tiedelehden julkaisuprosesseja tai toteutettu sen ulkopuolella.
- » Synergiaetuja avoimen datan kanssa, data sisältyy arviointiin.

Preprint-jakelu on saanut rajusti tuulta purjeisiin viime vuosina



Are preprints the future of biology? A survival guide for scientists

By **Jocelyn Kaiser** | Sep. 29, 2017, 9:00 AM

<http://www.sciencemag.org/news/2017/09/are-preprints-future-biology-survival-guide-scientists#Why-now>

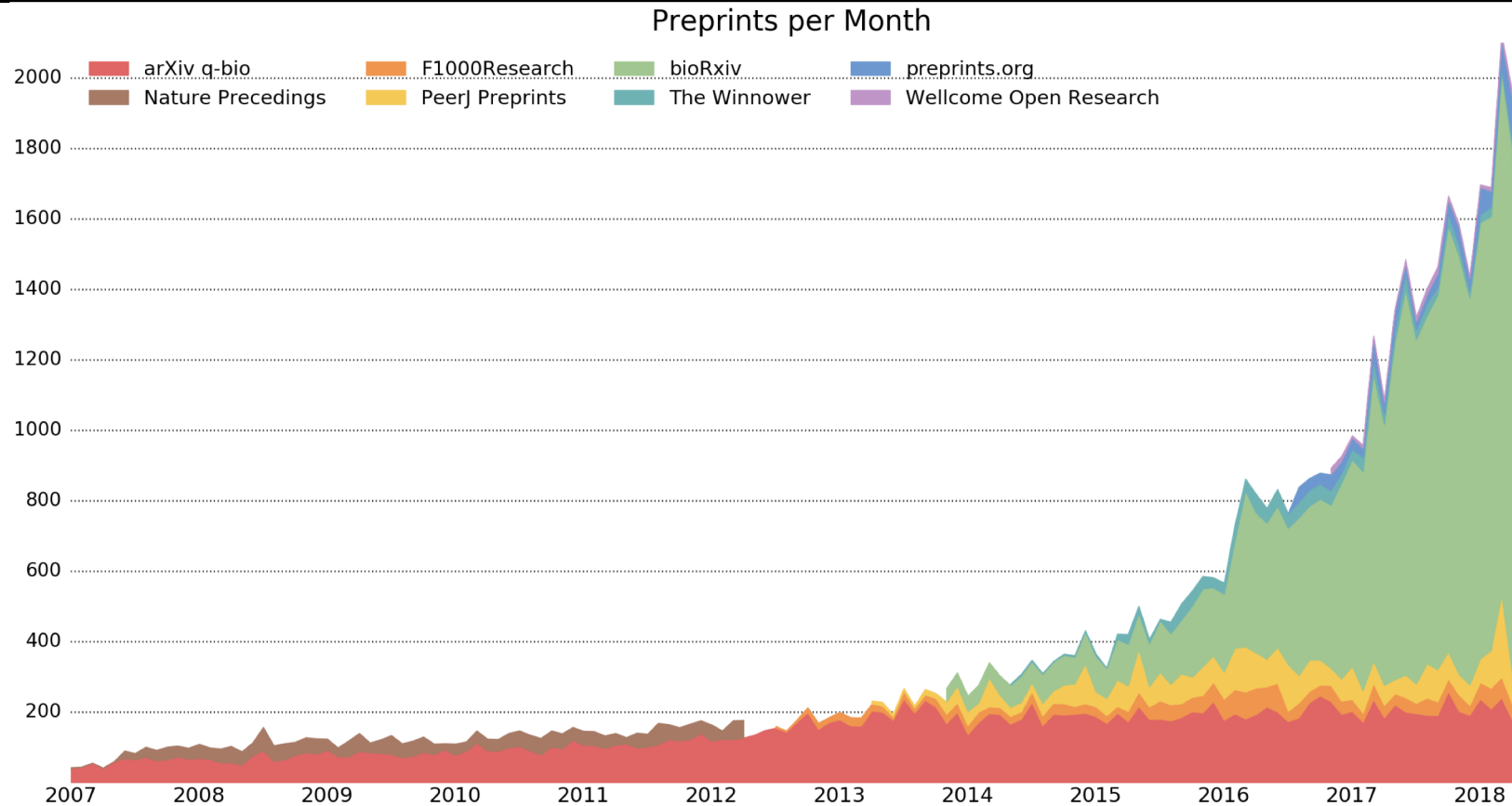
Science



Tässäkö avoimen tieteellisen julkaisemisen tulevaisuus?



HANKEN



http://www.pubmed.org/monthly_stats/

*Organisaatioiden julkaisuarkistot ja
tieteenalakohtaiset julkaisuarkistot*



HELDA
HELSINGIN YLIOPISTO
HELSINGFORS UNIVERSITET
UNIVERSITY OF HELSINKI

Aaltodoc



DHanken

TamPub

arXiv.org

SOCARXIV
open archive of the social sciences

bioRxiv
beta
THE PREPRINT SERVER FOR BIOLOGY

SSRN
Tomorrow's Research Today

Avoimen julkaisemisen kasvu ollut kangertelevaa, vaikka se on ollut avoimuuden palasista ”yksinkertaisin” ratkaista



- » Ei vaadi ennakointia tai suunnittelua.
- » Useammassa tapauksissa rinnakkaistallentamisen voisi tehdä täysin ilmaiseksi ja pienellä vaivalla.
- » Tästä huolimatta noin puolet tutkimusjulkaisuista on saatavilla ainoastaan maksumuurien kautta.
- » Rutiinien ja työtapojen muuttaminen vaatii näinkin ”pienen” asian kanssa ohjattua tukea mikäli tuloksia halutaan nopeasti.

Sanakirja.org

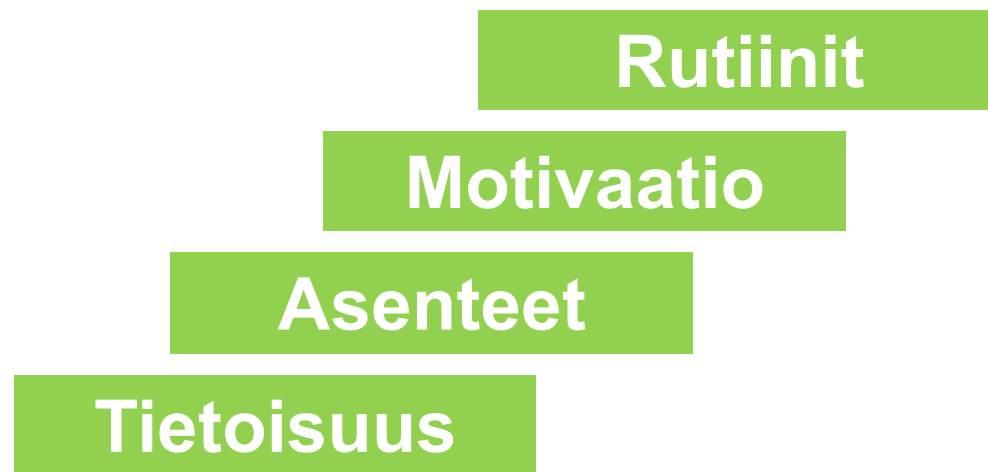
helppo nakki X Hae

suomi ↕ - ↕ | fi-en en-fi ▾

Kieli	Käännökset
englanti	piece of cake, walk in the park
espanja	bicoca, pan comido, papita pal loro, coser y cantar
italia	gioco da ragazzi, una cosa da niente
japani	朝飯前 (asameshimae), お易い御用 (おやすいごよう, o-yasui go-yō)
norja	barnemat



Hankenin NopSA-hanke: Mihin yritimme vaikuttaa?





Tutkijoiden vastauksia kysymykseen: Miksi et ole rinnakkaistallentanut julkaisuarkistoon?



“Aikani ei riitä.”

“Kirjoitin artikkelin yhdessä muiden kanssa, minulla ei ole viimeisintä versiota.”

“Julkaiseminen riittää minulle. En välitä laajemmasta levityksestä.”

“Poistan aina käsikirjoitukset koneeltani heti kun artikkeli julkaistaan lehdessä.”

“Eihän kukaan käy meidän julkaisuarkistosta hakemassa niitä.”

“Olen epävarma mitä minulla on oikeus levittää.”

“Käsikirjoitusversiot eivät yhdenvertaisia julkaisijan version kanssa.”

“Ihmiset eivät tietäisi mihin versioon viitata.”

“Käytän jo muita verkkopalveluja artikkelien jakamiseen.”

Mikä avoimen julkaisemisen malli vakiintuu? Jean-Claude Guédonin visio



ISSN CONFERENCE 2018

W(▶)

Parsing the History of Open access
ISSN 2018 Jean-Claude Guédon

PREDICTION:
SUCCESS will reward
whoever will satisfy
both the RESEARCHER-AS-STATUS-SEEKER
and the RESEARCHER-AS-INFO-SEEKER

56:52 / 1:15:24 Webcast in2p3

Date de début: 09:30
Date de fin: 10:30

THE HISTORY OF THE OPEN ACCESS AND ITS MEANING

<https://webcast.in2p3.fr/container/issn-conference-2018>

Tutkijoiden yksilötason arviointia ja palkitsemista monipuolistettava

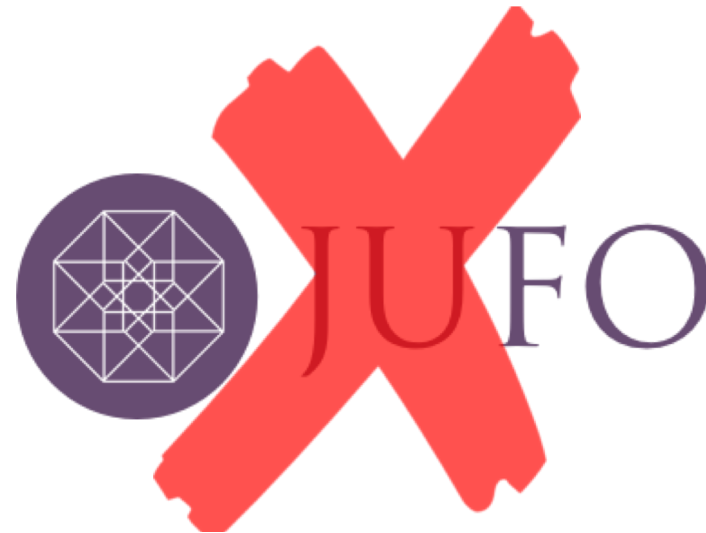


San Francisco

DORA

Declaration on Research Assessment

11907 individuals
477 organizations





Data myös tärkeä tutkimuksen tulos



”For the purposes of research assessment, consider the value and impact of all research outputs (including datasets and software) in addition to research publications, and consider a broad range of impact measures including qualitative indicators of research impact, such as influence on policy and practice.”

<https://sfdora.org/read/>

Avoim data & datanhallinta



- » Dataan viittaaminen edellyttää että data on jotakin kautta saatavilla, mieluiten täysin avoimesti ja pysyvällä tunnisteella.
- » Aineistohallintasuunnitelmien teko jo hyvin jalkautunut käytäntö Suomessa – siitä kiitos DMPTuuli & Suomen Akatemia.
- » Varmistettava että alkuperäisestä suunnitelmasta pidetään tarpeeksi hyvin kiinni – ettei se jää vain hallinnolliseksi esteeksi vaan muovaa koko tutkimushanketta.

Avoimesta datasta viittaushyötyä, jo aikana ennen kunnollisia dataviittausstandardeja

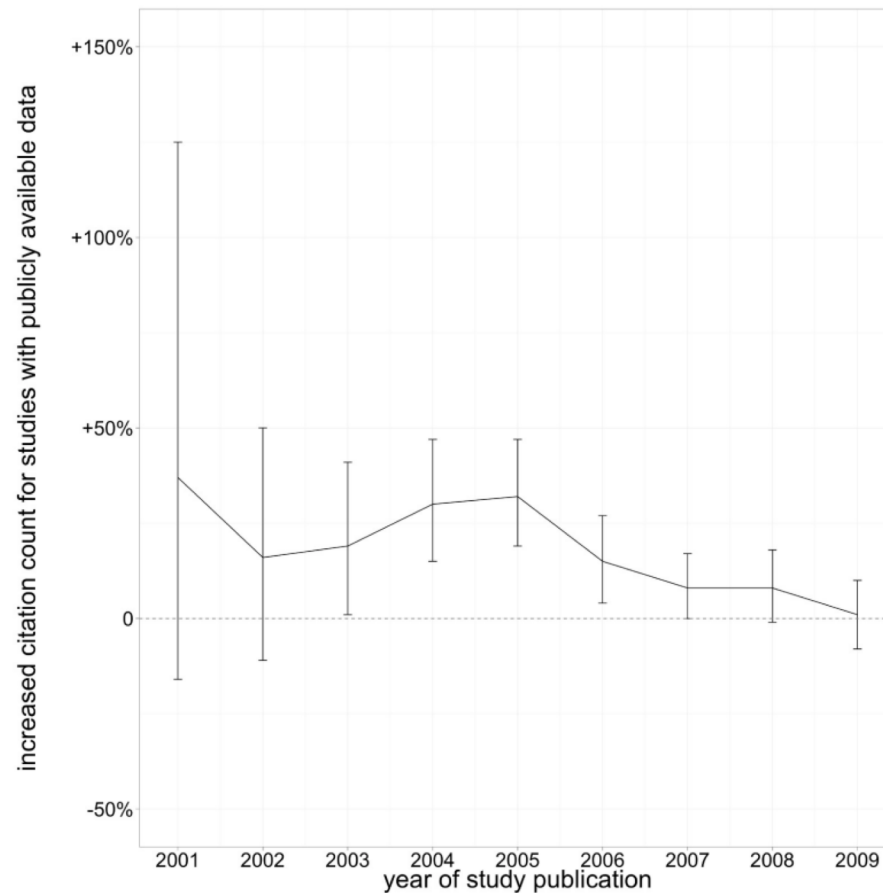


Figure 2 Increased citation count for studies with publicly available data, by year of publication. Estimates from multivariate analysis, lines indicate 95% confidence intervals.

Dataviittaukset

- » Keskeinen osa avoimen tieteen edellytyksistä – harvemmin on järkeä lähteä tutkimaan mitään täysin tyhjältä pöydältä.
- » Viittausten standardointi tärkeää, mutta sen jälkeen dataviittausten pitäisi myös tulla kiinteäksi osaksi tutkimuksen arviointia.
- » Tukee tieteen tekemisen nopeampia syklejä.
- » Isot kaupalliset julkaisijat yrittävät myös tässä asiassa pitää kiinni jalansijastaan, suuria muutoksia yritetään estää.

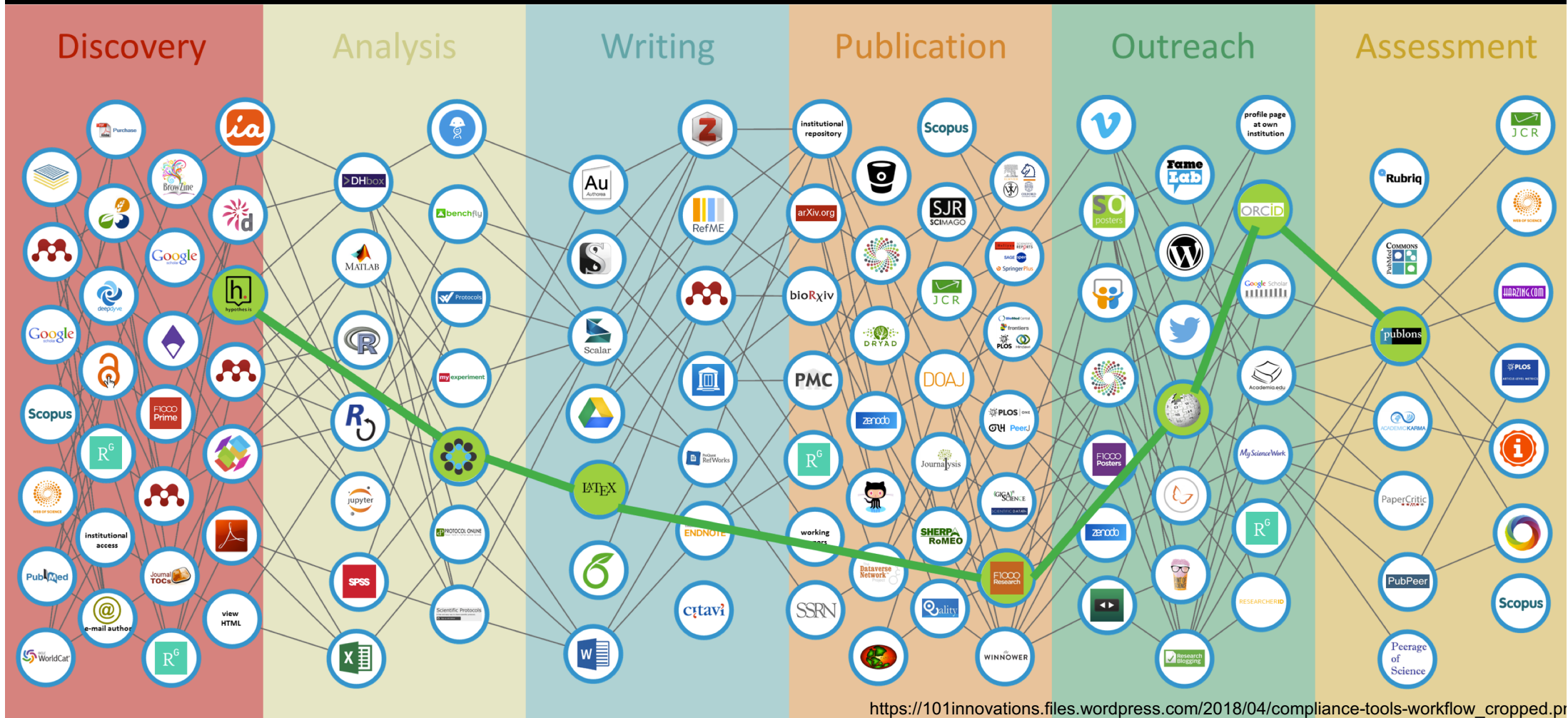


(Alkuperäinen kuva: Pyke 2013)

Vaihtoehtoisia tuotteita ja palveluita tutkimuksen tueksi on paljon, avoimuus vaihtelee
(Kramer & Bosman 2018)



HANKEN

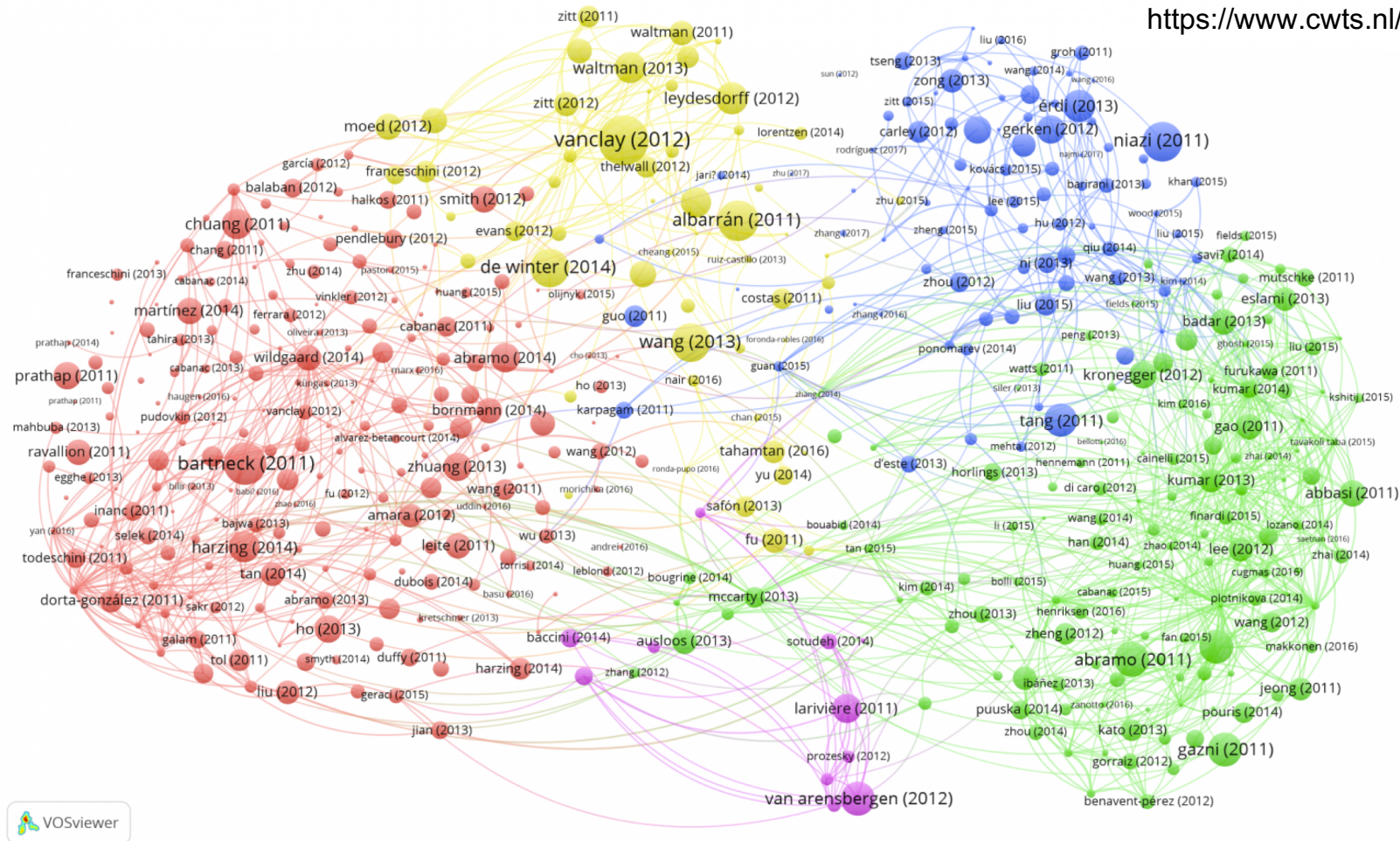


Viittausten standardointi mahdollistaisi erilaisten viittausanalyysien tekoa



HANKEN

<https://www.cwts.nl/blog?article=n-r2r294>



Yhteenveto



- » Tärkeimmät teot avoimuuden mahdollistamiseksi tutkijan osalta on hyvä **suunnittelu** ja **ennakointi**. Motiivit suorittaa tätä asiaa kunnolla pitää olla vahvat ja monipuoliset.
- » Tukijoiden kannattaa myös **rohkeasti tutustua** uusiin sovelluksiin ja työkaluihin, moni helpottaa tutkimusta (ja tietä kohti avoimuutta).
- » Avoimuuden tultava vahvemmin mukaan palkitsemismekanismeihin.
- » Dataan viittaaminen (ja sen mahdollistaminen) on osa hyvää tieteellistä käytäntöä ja avointa tiedettä.
- » Avoimen julkaisemisen jalkauttamisesta voi oppia jotain niin tutkijoiden kuin palveluntarjoajien suhtautumisen suhteen.

Kiitos!



Lähteet



- » Fecher, B., & Friesike, S. (2013). Open Science: One Term, Five Schools of Thought. In *Opening Science* (pp. 17–47). Cham: Springer International Publishing. http://doi.org/10.1007/978-3-319-00026-8_2
- » Kemppainen, H. (2015) MIKSI AVOINTA DATAA? - Monitapaustutkimus Oulun alueen toimijoista. Tiedeviestinnän maisteriohjelma Pro gradu –tutkielma. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:oulu-201510152088>
- » Piwowar HA, Vision TJ. (2013) Data reuse and the open data citation advantage. *PeerJ* 1:e175 <https://doi.org/10.7717/peerj.175>
- » Pyke, G.H. (2013). Struggling scientists: Please cite our papers! *Current Science*, 105, 1061-1066.
- » Roosendaal, H., and Geurts, P. 1997. Forces and functions in scientific communication: an analysis of their interplay. Cooperative Research Information Systems in Physics, August 31–September 4 1997, Oldenburg, Germany. <<http://www.physik.uni-oldenburg.de/conferences/crisp97/roosendaal.html>>.
- » Ross-Hellauer T. What is open peer review? A systematic review [version 2; referees: 4 approved]. *F1000Research* 2017, 6:588. doi: 10.12688/f1000research.11369.2)
- » Van de Sompel H, Payette S, Erickson J, Lagoze C, Warner S (2004) Rethinking Scholarly Communication: Building the System that Scholars Deserve. *D-Lib Magazine* 10, 9. doi:10.1045/september2004-vandesompel