



UNIVERSITY OF
EASTERN FINLAND

Avoim tiede osana tutkijanarviointia

Maria Pietilä, tutkijatohtori; Katri Rintamäki, palvelupäällikkö

Heikki Laitinen, tietoasiantuntija; Anni Tarkiainen, tietoasiantuntija

Tutkimuspalvelupäivät 2025, Tampere 20.–22.8.2025



Avoim tiede osana tutkijanarvioinnin uudistuksia

- Avoimen tieteen edistäminen on keskeinen eurooppalainen tiedepolitiikan tavoite
 - Hyötyjä mm. parempi tutkimuksen saatavuus, tutkimuksen ja tieteen läpinäkyvyys ja laatu, kustannushyödyt, tiedonvälityksen nopeuttaminen
- Tutkijanarvioinnin uudistukset ja avoimen tieteen edistäminen kulkevat käsi kädessä (Rushforth & Hammarfelt 2023)
 - Arviointijärjestelmien ongelmana niiden yksipuolisuus ja tutkijanuran yksilökeskeisyys -> haitallisia vaikutuksia tieteelle ja yhteiskunnalle
 - Arviointijärjestelmät eivät nykyisin palkitse tutkijoita avoimen tieteen kontribuutioista (UNESCO 2021; Saenen ym. 2019; Pontika ym. 2022; Allen & Mehler 2019)
 - Yliopistojen käytännön työssä avoimen tieteen ja tutkijanarvioinnin uudistusten yhteys saattaa jäädä epäselväksi (esim. avoimen tieteen huomioinnista suomalaisten korkeakoulujen CoARA-toimintasunnitelmissa, ks. Niemi & Nykyri 2025)



Tausta

- Eurooppalaisen yliopistoallianssi YUFEn **YUFERING** (YUFE Transforming Research and Innovation through Europe-wide Knowledge Transfer) -hankkeessa (2021–4) yhtenä tavoitteena oli integroida avoimen tieteen näkökulmia tutkimuksen arviointiin. Erityisenä kontekstina oli akateeminen rekrytointi.
- **GraspOS** (Next Generation Research Assessment to Promote Open Science) -hanke (2023–5) kehittää tietoinfrastruktuuria avoimen tieteen käytännöt huomioivaan vastuulliseen tutkimuksen arviointijärjestelmään. UEFin pilottitutkimuksessa kehitettiin uusia menetelmiä vastuulliseen tutkimuksen arviointiin ja avoimen tieteen seurantaan.





YUFERING-hankkeen aineistoja ja tuotoksia

Aineistot

Olemassa olevien ohjeistusten ja viitekehysten tarkastelu

Avoimen tieteen infrastruktuurit YUFE-yliopistoissa (kysely)

YUFE-yliopistojen avoimen tieteen politiikat ja käytännöt osana akateemisia urarakenteita ja arviointeja (haastattelut ja dokumentit)

Tutkijoiden näkemykset avoimen tieteen arvioinnista (haastattelut, UEF)

Tuotokset

- ➔ Kooste avoimen tieteen indikaattoreista, jotka tunnistettu tärkeiksi YUFE-yliopistoille
- ➔ Avoin tiede integroitu osaksi YUFEn tutkijaportfoliota (akateeminen rekrytointi)
- ➔ Hyvät käytännöt tutkijanarvioinnissa avoimen tieteen periaatteet huomioiden
- ➔ Raportti Pietilä, M., Rintamäki, K. & Kekäle, J. (2023). YUFE Open Science Model and guidelines for researchers' evaluation. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10131115>



YUFERING: Havaintoja tutkijahaastatteluista

- Olennaista, mistä lähtökohdista tutkijanarvioinnin tavoitteita ja painotuksia määritellään (tiedepolitiikka vs. tutkijayhteisö) ja mitä kaikkea avoimen tieteen määritelmään sisällytetään
 - Osa tutkijoista näkee avoimen tieteen **ylhäältä alas suuntautuvana politiikkana**, joka ei synny akateemisen yhteisön omista tarpeista

"Kai sitä [avointa tiedettä] voidaan arvioida, jos byrokratia [niin] päättää, ei siinä kummempaa ole. Siinä maailmassa kelpollisia mittareita on varmaan datojen avaaminen ja avoin julkaiseminen jne. Mutta sitten sehän ei varsinaisesti ole semmoista enää tiedeyhteisön tekemää arviointia."
 - Sisällytetäänkö määritelmään **yhteiskunnalliseen vuorovaikutukseen liittyvät aktiviteetit** (erit. SSH-tutkijat)

"Kai nyt tutkijasta näkee, onko hänellä pyrkimystäkään jonkinlaiseen avoimuuteen katsomalla julkaisuluetteloa. Onko se pyrkinyt OA:han, vaikka siinäkin saattaa olla just nämä vääristyneet mittarit. Niin sitä kautta näkee, haluaako se edes tuloksiaan julkisuuteen vai eläkö se jossain semmoisessa matemaattisessa kaaviossa, että se vaan suorittaa tietyn määrän suoritteita, että nyt suoritin tämän verran artikkeleita, ei ole mitään väliä mitä niille tapahtuu sen jälkeen. Kyllä mä sanoisin, että tämä yhteiskunnallinen vaikuttavuus nimenomaan laajassa mielessä, että on julkisuudessa, kirjoittaa populaariartikkeleita, on valmis menemään tutkimustuloksilla tonne maailmalle. Niin kyllä sitä pystytään mittaamaan useallakin tavalla. Ja se on musta ihan tän avoimen tieteen ydintä."



YUFERING: Havaintoja tutkijahaastatteluista

- Haasteena huomioida paitsi **avoimen tieteen tuotokset**, myös **tutkimusprosessin avoimuus**, esim. tutkimusasetelmien ja -menetelmien avoimuus
- Tutkijarekrytointia tekevien näkökulmasta **potentiaalisina nähtiin narratiivit ja visiot tutkimuksen / opetuksen avoimuudesta**
 - Miten tutkija hahmottaa avoimen tieteen osa-alueet omassa tutkimuksessaan ja mikä avoimeen tieteeseen motivoi
 - Kytkenät tutkimusetiikkaan, vastuullisuuteen ja yhteiskunnalliseen vuorovaikutukseen/vaikuttavuuteen

"[...] ymmärtääkö henkilö sen avoimen tieteen merkitystä yhteiskunnalle ja miten se vaikuttaa tutkimuksen vaikuttavuudelle. Eli avaanko minä sen artikkelini sen takia, koska rahoitusjärjestelmä niin käskee ja koska yliopisto sen maksaa ja sitten jatkan tutkimukseni tekemistä täysin samalla tavalla kuin olen tehnyt sitä viimeiset 10 vuotta. Vai muutanko sitä ajattelumalliani täysin ja suunnittelenko tutkimukseni lähtökohtaisesti avoimen tieteen periaatteiden mukaan? Nämä on hyvin eri asioita. [...] Tämä on asia, joka pitäisi nousta esiin siellä [tutkijaportfolion] visiossa ja jopa niin, että sitä ei kysytä [suoraan] siellä. [...] Jos henkilö nostaa sen siellä esiin, niin että sitä ei ole suoraan pyydetty nostamaan esiin, niin mä pitäisin sitä aika kovana meriittinä."



YUFERING: Havaintoja tutkijahaastatteluista - Haasteet

- Arviointeihin liittyvänä riskinä tunnistettiin, että avoimen tieteen indikaattorit nähtäisiin rasti ruutuun -harjoituksena huomioimatta tutkimuksen laatuun ja läpinäkyvyyteen liittyviä näkökulmia (erityisesti jos arvioinneissa painotettaisiin avoimen tieteen tuotoksia prosessin sijaan)
- Tarkoittamattomat seuraukset? Indikaattoreiden performatiivisuus
- Tutkijoiden riippuvuus saamastaan avoimen tieteen institutionaalisesta tuesta (esim. apurahatutkijat, kehittyvistä maista tulevat tutkijat)
 - Vähemmän ongelmallista keskittyä tutkijoiden tulevaisuuden aikeisiin kuin olemassa oleviin saavutuksiin?



YUFERING: Reflektioita

- Avoimen tieteen painotus arvioinneissa suhteessa muihin osa-alueisiin?
- Jos avointa tiedettä aletaan edellyttää tutkijoilta aiempaa vahvemmin, mitä arvioinnin osa-alueita aletaan vaatia ja painottaa vähemmän (resurssien rajallisuus)?
- Mahdollisuutena avoimen tieteen eksplisiittinen sisällyttäminen osaksi tutkijaportfolioita rekrytoinneissa ja rahoitushauissa (esim. narratiivinen CV)
- Tieteenalojen erilaisten käytäntöjen (ml. tutkimusaineistojen luonne) ja tiedon välittämisen tapojen huomioiminen osana arviointeja
- Haasteena avoimen tieteen arvioinnin ulkokohtaisuus joidenkin tutkijoiden näkökulmasta
- Milloin on oikea aika muuttaa politiikkoja?



GraspOS-hankkeen aineistoja ja tuotoksia

Aineistot

Hybridi-indikaattorimallin kehittämiseen soveltuvat kansallisen VIRTAtutkimustietovarannon ja UEF-CRIS-tutkimustietojärjestelmän datasetit

Yhteiseurooppalaisten OpenAIRE Graph / Explore -tietovarannon datan, metadatan ja rakenteen tarkastelu ja arviointi (dokumentit)

Yliopiston johdon ja vastuuasiantuntijoiden näkemykset yliopiston yhteiskunnallisesta vaikuttavuudesta, yhteiskunnallisen vuorovaikutuksen aktiviteeteista, tutkimuksen arvioinnista ja avoimesta tieteestä (haastattelut, UEF)

Tuotokset

- Hybridi-indikaattorimalli yliopiston yhteiskunnallisen vuorovaikutuksen arviointiin
 - [Hybrid Indicator for Responsible Research Assessment and Open Science Evaluation](#) (poster)
 - Hybridi-indikaattori yliopiston yhteiskunnallisen vuorovaikutuksen arviointiin (poster)
 - *Tarkiainen, Laitinen & Rintamäki [2025]. Developing novel indicators for verifying societal interactions of open science submitted for publication* (artikkeli vertaisarvioitavana)
- [GraspOS Deliverable 5.1: Report on pilot setup, current practices and initial requirements](#)
- [GraspOS Deliverable 5.2: Pilot findings and progress report](#)
- GraspOS Deliverable 5.3: Final report (tulossa)



GraspOS: Johdon haastattelusta

- Avoimen tieteen edistäminen

- **Avoimuuden ajattelutapaa** tulee rakentaa osana tutkijoiden arvopohjaa ja tieteen **etiikkaa**
 - Avoimesta tieteestä tulee puhua **arjen tekoina**
 - Tarvitaan tarinoita ja esimerkkejä avoimuuden **eduista** tutkijalle ja tiedeyhteisölle: lisääntynyt näkyvyys ja vaikuttavuus; yhteistyömahdollisuudet; uudet, yllättävät tutkimusaineistot, tutkimussuunnat ja tulokset
 - Tutkijoille tulee tarjota ja **räätälöidä** tapoja toteuttaa avointa tiedettä oman tutkimusalan ja -profiilinsa mukaan
- Yliopiston **rahoitusinstrumenteilla** ja **tutkimuksen arvioinnilla** voidaan kannustaa avoimeen tieteeseen
 - Jos tutkimusaineistot sisällytettäisiin tutkimuksen arviointiin, tutkimusaineistoja avattaisiin enemmän
- Myös **tutkimusrahoituksen** haku- ja arviointiperusteiden avoimuus on tärkeää
 - Vrt. Suomen Akatemian arviointipaneelit



GraspOS: Johdon haastattelusta

- Avoimen tieteen edistäminen

- Avoin tiede lisää tutkimustoiminnan **inklusiivisuutta** ja **interaktiota**
 - Avoin tiede on myös **osallistavaa**: kokeilu- ja kehittämistyyppiset tutkimushankkeet voivat tarjota uusia skaalattavissa olevia toimintatapoja
- Avoimuuteen liittyy myös **riskejä**, kuten tutkijoihin kohdistuva vihapuhe
 - Yliopiston tulee **tukea** tutkijoita/tutkimusryhmiä avoimuudessa (esim. tiedeviestintä, tietosuoja) ja avoimuuden haasteissa (esim. vihapuheen ja tiedon väärinkäytön kohtaaminen)
- Avointa tiedettä tulee hyödyntää myös tiedeyhteisön (yliopistojen ja tutkimuslaitosten) ulkopuolella **lainsäädännössä, hallinnossa ja yrityksissä**
- Kun avoimuus ja avoin toiminta tulevat osaksi yliopistojen arkea ja toteutuvat myös opetuksessa, **yhteiskunta hyötyy** yliopistojen toiminnasta entistä enemmän



GraspOS: Johdon haastattelusta

- Avoimen tieteen indikaattoreista

- Avoin julkaiseminen ei vielä muuttanut tutkimustulosten hyödyntämisen tapaa: avoimen tieteen laajentuminen julkaisuista **dataan** ja **oppimiseen** auttaa hyödyntämään jo tehtyjä tutkimuksia
- Avoimuus korostaa **eettisten periaatteiden ja laatuksiteerien** tärkeyttä
 - Yhä datavetoisemmassa tieteessä tärkeää on primääridatan **laadunarviointi**
 - Datan avaaminen ja käyttö vaatii **osaamista**: laadunvalvontaa, metadatta ja vertaisarviointia
 - Tarvitaan selkeitä institutionaalisia, kansallisia ja kansainvälisiä **rakenteita** datan hallinnalle, avaamiselle ja arvioinnille
 - Tutkijan/tutkimusryhmän tuottaman datan laadun ja käytettävyyden tulisi sisällyttää tutkimuksen ja avoimen tieteen **arvioinnin** kohteisiin



GraspOS: Johdon haastattelusta

- Avoimen tieteen indikaattoreista

- Avointen aineistojen avulla voidaan rakentaa **meta-aineistoja**, jotka tuottavat tarkempaa tietoa ja laajempia trendejä
- "Kovan" julkaisutoiminnan rinnalla **tutkimusaktiviteetit** (ml. avoimen tieteen indikaattorit) ovat merkittäviä mm. seurattaessa tutkimuksen vaikuttavuutta ja näkyvyyttä tai tutkijan meritoitumista
- Tutkimusaktiviteettitietojen tulisi olla helposti nähtävissä myös **yliopiston ulkopuolelle**
 - Julkaisut jäävät monasti tiedeyhteisön ja asiantuntijoiden/intressiryhmän teoksiksi
 - Kynnyskysymys on, miten suuri **yleisö** saa tietoa yliopistojen tutkimusaktiviteeteista



GraspOS: Johdon haastattelusta

- Avoimen tieteen indikaattoreista

- Tutkimusaktiviteettien ja indikaattoreiden hyödyntämiseksi tarvitaan yliopistojen ja kansallisia **linjauksia** tutkimuksen näkyvyydestä ja vaikuttavuudesta
 - Tarvittaisiin **kannusteita**, jotta tutkimusaktiviteetit tallennettaisiin kattavasti tutkimustietojärjestelmiin
 - Tutkimusaktiviteettitietojen tallennusvelvoite tuottaisi **kattavia** tietolähteitä, joita voisi hyödyntää yliopistojen toiminnan tilastollisessa ja kehitystrendien **seurannassa**
 - Avainasemassa on yliopiston/tiedeyhteisön halu tarkastella **tilastoja ja trendejä** vaikuttavuuden eri osa-alueilla
 - Tutkimusaktiviteettien systemaattinen tallentaminen yliopiston **tutkimustietojärjestelmään** (CRIS) ja kansalliseen **tiedejatutkimus.fi**-tutkimustietokantaan hyödyttäisi tiedeyhteisöä ja yhteiskuntaa



GraspOS: Johdon haastattelusta

- Avoimen tieteen indikaattoreista

- Tutkimusaktiviteetteja kannattaa korostaa yliopiston **julkikuvassa**
 - Tutkijoiden aktiivisuuden kautta myös yliopisto näyttäytyy aktiivisena **yhteiskunnallisena toimijana**
 - Mitä enemmän tutkimusaktiviteetteja yliopisto raportoi, sitä enemmän sen tutkijat voivat saada **näkyvyyttä** ja osallistua yhteiskunnalliseen **vaikuttamiseen**
 - Tutkimusaktiviteettien avulla tutkija/yliopisto voi näkyä ja vaikuttaa **suurelle yleisölle** paikallisesti, kansallisesti ja kansainvälisesti
 - Yliopiston ja sen tutkimusaktiviteettien näkyvyys ja tunnettuus lisää **tutkimustulosten hyödyntämistä** ja yliopiston **toimijuutta** ja **vaikuttavuutta** yhteiskunnassa
 - Tutkimustulosten hyödyntäminen rakentuu yliopiston **näkyvyyden ja tunnettuuden** kautta



GraspOS: Reflektioita

- Yliopiston johdossa avoimen tieteen eri osa-alueet – avoin julkaiseminen, data, oppiminen, toimintakulttuuri – nähdään tärkeinä kaikilla ("pehmeillä" ja "kovilla") tieteenaloilla
- Avoimen tieteen eri ulottuvuudet ovat avainasemassa yliopiston yhteiskunnallisessa vuorovaikutuksessa ja vaikuttavuudessa
- Tarvitaan julkaisujen lisäksi muiden tutkimusaktiviteettien huomioimista tutkimuksen arvioinnissa ja kannusteissa sekä tutkijan meritoitumisessa
 - Tärkeää on mm. tiedeviestinnän, tieteen popularisoinnin, datan, kansalaistieteen ja yritysysteistyön saavutusten huomioiminen
- Tutkimuksen arviointiin ja avoimen tieteen seurantaan tarvitaan organisaation, kansallisia ja kansainvälisiä systemaattisia käytäntöjä ja rakenteita
 - Tavoiteltavaa olisi myös tutkimusaktiviteettien systemaattinen tallentaminen yliopistojen tutkimustietojärjestelmiin ja kansalliseen tiedejatutkimus.fi – palveluun, vrt. tutkijan meritoituminen



Lähteitä

- Allen, C., & Mehler, D.M.A. (2019). Open science challenges, benefits and tips in early career and beyond. *PLoS Biology*, 17(5), e3000246. <https://doi.org/10.1371/journal.pbio.3000246>
- Niemi, L. & Nykyri, S. (2025). Kohti vastuullisempaa tutkimuksen arviointia - missä avoin tiede näkyy? TSV, avoin tiede. [Kohti vastuullisempaa tutkimuksen arviointia - missä avoin tiede näkyy? | Avoin tiede](#)
- Pietilä, M., Rintamäki, K. & Kekäle, J.. (2023). YUFE Open Science Model and guidelines for researchers' evaluation. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10131115>
- Pontika, N., Klebel, T., Correia, A., Metzler, H., Knoth, P., & Ross-Hellauer, T. (2022). Indicators of research quality, quantity, openness and responsibility in institutional review, promotion and tenure policies across seven countries. *Quantitative Science Studies*, 3(4), 888–911. https://doi.org/10.1162/qss_a_00224
- Rushforth, A. & Hammarfelt, B. (2023). The rise of responsible metrics as a professional reform movement: A collective action frames account. *Quantitative Science Studies*, 4(4), 879–897. https://doi.org/10.1162/qss_a_00280
- Saenen, B., Morais, R., Gaillard, V., & Borrell-Damián, L. (2019). *Research assessment in the transition to open science: 2019 EUA open science and access survey results*. European University Association. <https://eua.eu/resources/publications/888:research-assessment-in-the-transition-to-open-science.html>
- UNESCO (2021). UNESCO Recommendation on Open Science. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379949.locale=en>



UNIVERSITY OF
EASTERN FINLAND

Kiitos!

maria.pietila@uef.fi, katri.rintamaki@uef.fi

uef.fi

