

Mitä tavoittelemme avoimen tieteen seurannalla?

Avoimien tutkimuskäytäntöjen toteutuminen on pitkälti kiinni akateemisesta toimintakulttuurista ja tutkijoiden alhaalta ylöspäin suuntautuvasta avoimien tutkimuskäytäntöjen toteuttamisesta. Suomessa ja yleisemminkin Euroopassa on viimeisen vuosikymmenen aikana kehitetty tutkijoiden tukemiseen paikallisten tukiprosessien lisäksi myös yhtenäistä, kansallisen tason tukea. Suomessa tämä kansallinen avoimen tieteen ja tutkimuksen tukeminen näkyy vahvasti kansallisen avoimen tieteen ja tutkimuksen koordinaation työnä ja tuotoksina.

Avoimen tieteen ja tutkimuksen koordinaatio on ollut erittäin tarpeellinen edistämään tutkimusyhteisön sisäistä keskustelua avoimen tieteen ja tutkimuksen tavoitteista ja keinoista. Merkittävimpinä tuotoksina avoimen tieteen kansallinen koordinaatio on tuottanut muun muassa kansallisen avoimen tieteen julistuksen, jota täsmentää joukko erilaisia linjauksia ja suosituksia. Lisäksi merkittävänä tuotoksena voidaan pitää avoimen tieteen viitearkkitehtuuria 2024–2030 (TSV, 2024), joka luo kokonaiskuvan avoimen tieteen nykytilasta, nostaa esiin lähitulevaisuuden kehityskulkuja ja toimii työkaluna avointa tiedettä edistäville organisaatioille.

Vuonna 2020 avoimen tieteen ja tutkimuksen kansallinen ohjausryhmä asetti työryhmän kehittämään avoimen tieteen ja tutkimuksen seurantamallia Suomessa. Työryhmä kehitti dynaamisen seurantamallin, jonka tavoitteena

on tukea erilaisten organisaatioiden avoimen tieteen ja tutkimuksen kehitystyötä, tukea ja todentaa kansallisesti sovittujen tavoitteiden toteutumista sekä saada kokonaiskuvaa suomalaisen tieteen ja tutkimuksen avoimuuden tilasta.

Avoimen tieteen ja tutkimuksen seuranta on todella tärkeä tapa saada kokonaiskuvaa siitä, missä mennään avoimen tieteen hyvien periaatteiden ja käytänteiden kehittämisessä ja toteuttamisessa. Tällä kirjoituksella haluamme kohdentaa huomiota itse seurantamallin kehittämistarpeeseen.

Avoimen tieteen seuranta Suomessa

Avoimen tieteen ja tutkimuksen seurannalla on Suomessa jo melko pitkät perinteet. Opetus- ja kulttuuriministeriö (OKM) teetti Avoimen tieteen kypsyystasoselvityksen vuosina 2015–2019 (Forsström ym.

2020). Tuolloin kypsyystasoselvityksen tavoitteena oli kartoittaa korkeakoulujen, tutkimuslaitosten, yliopistosairaaloiden, tutkimusrahoittajien sekä muiden tutkimusyhteisön toimijoiden valmiuksia avoimen tieteen ja tutkimuksen huomioinnissa ja tukemisessa, tunnistaa vahvuuksia ja heikkouksia avoimuuden edistämässä sekä tunnistaa keskeisiä kehittämiskohteita. Vuodesta 2020 eteenpäin avoimen tieteen koordinaatio on kehittänyt kansallista seurantamallia AVOTT-sihteeristön johdolla.

Avoimen tieteen seurantamallissa avoimen tieteen eri osa-alueita arvioidaan indikaattorien avulla, joiden perusteella kullekin organisaatiolle määrittyy avoimuuden profiili, jossa näkyy eri osa-alueiden avoimuuden asteet. Avoimuuden profiilin perusteella

tehdään avoimuuden kokonaisarvio, jossa jokainen seurantaan osallistunut asetetaan tietylle avoimuuden tasolle.

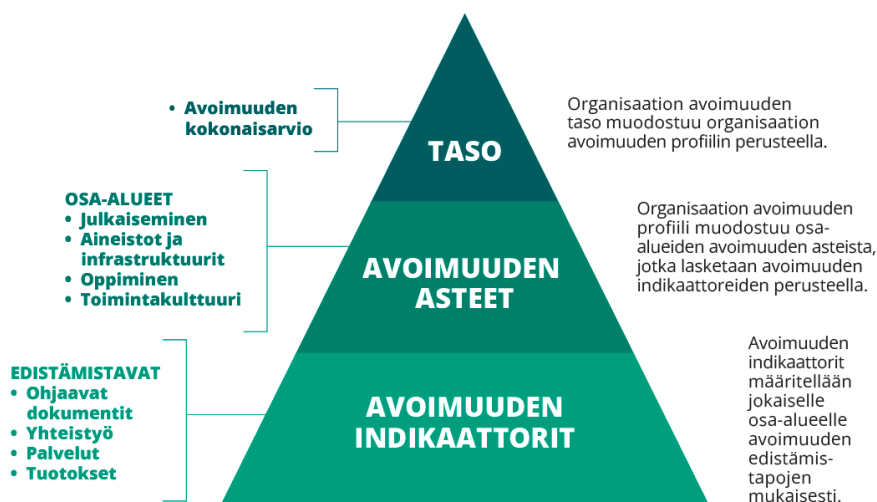
AVOTT-seurantamallin indikaattorit määrittellään avoimen tieteen koordinaatiossa ja avoimen tieteen kansallinen ohjausryhmä vahvistaa ne ennen seurannan toteutumista. Seuranta toteutetaan joka toinen vuosi.

Kehittyvä seuranta

Avoin tiede on laajamittaisena toimintakulttuurina siirtymässä teoriasta käytäntöön ja tätä edistystä on alettu seurata yhä enemmän niin kansainvälisesti kuin kansallisestikin. Avoin tiede ja tutkimus on moninainen ja monimuotoinen kokonaisuus, jonka arviointi ja seuranta on haastavaa (mm. Rafols ym. 2024). Avoimen tieteen kehitys on silti mo-

SEURANTAMALLI

SEURANTAMALLIN ELEMENTIT



Kuva 1: AVOTT-seurantamalli

<https://avointiede.fi/fi/linjaukset-ja-aineistot/seuranta>

nella tapaa erittäin tärkeä arvioinnin ja seurannan kohde ja siksi siihen tulisi suhtautua samalla vakavuudella kuin esimerkiksi tutkimuksen arviointiin yleisesti.

Tutkimuksen arvioinnin vastuullisuutta ja monimuotoisuutta kehitetään nyt laajalla rintamalla CoARA-sopimuksen (2022) myötä. CoARA-sopimus keskittyy erityishaasteisiin, jotka liittyvät tutkijoiden, tutkimushankkeiden, tutkimusyksiköiden sekä tutkimusorganisaatioiden arviointien uudistamiseen. Yleisessä arviointikulttuurin uudistamiseen liittyvässä keskustelussa on erityisesti keskitytty tutkijoiden ja tutkimushankkeiden arviointien uudistamiseen. Kuitenkin erityisesti avoimen tieteen seurannan kaltaiset prosessit ovat merkittäviä tutkimusorganisaatioiden arviointeja ja myös niiden kehittäminen vastuullisemmaksi olisi tärkeää osana laajempaa arviointikulttuurin uudistamista. Erityisesti tutkimusorganisaatioiden arvioinnissa huomionarvoista on, että toteutettavat arviointiprosessit mahdollistavat tutkimusorganisaatioiden autonomian, profiilin sekä strategisten tavoitteiden vahvistamisen.

Koemme, että nykyinen AVOTT-seurantamalli vahvistaa arviointikulttuuria ja luontatapaa, joka on tuttu yliopistorankingeista, ja haluamme tuoda kaltaisiamme AVOTT-aktiiveja laajempaan tietoisuuteen, millaisia kehittämistarpeita nykyisessä arvioinnissa on jo havaittu ja miksi tähän kehittämiseen olisi syytä panostaa nykyistä enemmän niin arvioijien kuin arviointivien. Tarvitsemme huomattavasti

laajempaa vuoropuhelua, innovointia ja sitoutuneisuutta kuin nykyisellään on nähtävissä. Olisi luontevaa, että tutkimusyhteisössä myös avoimen tieteen seuranta kehitettäisiin linjassa vastuullisen arvioinnin kehityskulkujen mukaisesti. Kehitystyössä tulisi systemaattisesti noudattaa CoARA-kehittämisen periaatteita.

AVOTT-seurantamallin arviointi ja haasteet

Jotta nykyistä AVOTT-seurantamallia olisi mahdollista kehittää tulisi sitä systemaattisesti arvioida. Himanen ja Nykyri (2021; 2024) ovat käyttäneet SCOPE-mallia, analysoidessaan AVOTT-seurantamallia erityisesti vastuullisuuden näkökulmasta. SCOPE-malli on yleisesti CoARA-sopimuksessa suositeltu tapa kehittää tutkijan ja tutkimuksen arviointiprosesseja, sillä se ottaa huomioon koko arvioinnin elinkaaren:

Tarkastellessaan AVOTT-seurantamallia edellä kuvatun SCOPE-mallin avulla Himanen ja Nykyri (2024) havaitsivat nykyisessä mallissa neljä päähaastetta:

1. Sisäisen keskustelun puute:

Malli ei anna riittävästi tilaa organisaatioiden sisäiselle keskustelulle ja päätöksenteolle siitä, mikä on tärkeää kullekin organisaatiolle. Aiemmassa mallissa organisaatioiden johto pystyi antamaan tietoa avoimuuden esteistä ja näkemistään kehitystarpeista.



START with what you value	Usein arvioinnissa lähdetään liikkeelle siitä, mitä voidaan arvioida, eli mistä on dataa saatavilla, tai siitä, mitä ulkoiset toimijat, kuten tutkimusrahoittajat tai ministeriö tavoittelevat. Ei siis siitä, mitä organisaatio itse tavoittelee tai mitä se arvostaa arvioinnin kohteessa.
CONTEXT considerations	Arviointia suunniteltaessa on aina oltava selvää, mitä arvioidaan ja miksi. Muun muassa arvioinnin kohteen koko tai siihen kuuluvat tieteenalat asettavat omat reunaehdot sille, miten voidaan arvioida, samoin kuin arvioinnin tarkoitus.
OPTIONS for evaluating	Tämän vaiheen tarkoitus on kartoittaa eri arviointimenetelmät, laadulliset ja määrälliset, jotka ovat mahdollisia ja relevantteja valitun kohteen arviointiin.
PROBE deeply	Valittuja arviointimenetelmiä kannattaa tarkastella neljän kysymyksen kautta: 1. ketä/keitä menetelmät saattavat syrjiä? Epäreilu asetelma eri tieteenalojen välillä on tyypillinen esimerkki tästä. 2. minkälaista pelaamista tai optimointia menetelmät saattavat aiheuttaa? Sillä sitä saa, mitä mittaa. 3. minkälaisia ei-toivottuja vaikutuksia menetelmillä saattaa olla? Ja viimeisenä 4. mitkä ovat arvioinnin kustannukset suhteessa hyötyihin? Jokainen arviointi vaatii resursseja, ja vaadittavien resurssien on oltava järkevissä mittasuhteissa ennakoitaviin hyötyihin ja tuloksiin.
EVALUATE your evaluation	Kun arviointi on toteutettu, on hyvä arvioida, tuottiko se haluttuja tuloksia.

Taulukko 1: SCOPE-malli (Himanen & Nykyri 2021: 58)

2. Kansallisten ja kansainvälisten kehitysten huomioimatta jättäminen:

Malli keskittyy organisaatiotason kehityksiin ja jättää huomiotta kansalliset ja kansainväliset kehitykset. Kuitenkin kansallisen ja kansainvälisenkin tason infrastruktuuri ja palvelut voivat olla hyödyllisempiä avoimen tieteen edistämiseksi kuin paikallistasolla toteutetut.

3. Laadullisen arvioinnin tukeminen:

Kvantitatiivisen datan tulisi tukea laadullista arviointia, mutta nykyisessä mallissa laadulliset ja monimutkaiset asiat pelkistetään numeroiksi ja kuva mitattavasta jää ohueksi.

4. Ajan puute: Organisaatiot tarvitsevat aikaa toteuttaa odotetut uudistukset ennen kuin niitä arvioidaan. Seuranta tulisi

tehdä viiden vuoden välein nykyisen kahden vuoden sijaan, jotta tavoitteiden toteuttamiseen jää enemmän aikaa.

Näiden lisäksi yhtenä keskeisenä haasteena on, että nykyinen AVOTT-seurantamalli on vain löyhästi sidoksissa AVOTT-viitearkkitehtuuriin, vaikka AVOTT-viitearkkitehtuuri osoittaa, miten tutkimusorganisaatioiden avoimen tieteen kyvykkyys on lähes poikkeuksetta sidoksissa myös kansalliseen ja kansainväliseen kyvykkyteen. Lisäksi AVOTT-seurannalla on viitearkkitehtuurissa erityksellinen rooli osana ohjaavia kyvykkyksiä.

Tämän vuoksi, mikäli AVOTT-viitearkkitehtuuria ei kytketä osaksi AVOTT-seurantaa, ei esimerkiksi ole mahdollista arvioida kokonaisvaltaisesti kansallisia ja paikallisia avoimen tieteen palveluita. Kytkemällä viitearkkitehtuuri osaksi seurantaa olisi mahdollista saada tarvittavaa tietoa siitä, mikä on tuotettujen avoimen tieteen palveluiden välinen suhde ja taso.

Tällainen tarkastelu paljastaisi myös mahdollisia sudenkuoppia kuten sen, ohjaavatko kansalliset avoimen tieteen linjaukset paikallisorganisaatioita kehittämään kilpaa palveluita, jotka olisi järkevintä toteuttaa kansallisella tasolla.

AVOTT-viitearkkitehtuurin lisäksi AVOTT-seurannan tulisi olla läpinäkyvämmän kytköksissä kehitteillä tai meillä olevan kansainvälisten, kuten esimerkiksi EOSCin ja UNESCO:n, avoimen tieteen seurantojen kanssa. Näin AVOTT-seurannan avulla kyettäisiin arvioimaan myös kansallisen palvelukehittämisen suhdetta kansainväliseen palvelukehittämiseen.

Nykyisen seurantamallin haastaa myös joukko Euroopan komission hankkeita. Näiden tarkoituksena on tehdä näkyväksi ja lisätä ymmärrystä avoimen tieteen kehityskuluista ja niiden vaikutuksia kehittämällä muun muassa indikaattoreita (mm. Opus- ja GraspOS- sekä PathOS-projekti), jotka ovat linjassa vastuullisen arvioinnin periaatteiden kanssa.

Toiminnalliset kyvykkyudet	Mahdollistavat kyvykkyudet	Ohjaavat kyvykkyudet
Tutkimusprosessi	Viestintä	Johtaminen
Avoimuuden toteuttaminen	Juridiikka	AVOTT-toiminnan hallinta
Innovointi ja kaupallistaminen	Avoimuuden koulutus	AVOTT-seuranta
Toimintaympäristön ymmärrys	Hallinto	Avoimuuden ymmärrys ja osaaminen

Kuva 2: AVOTT -viitearkkitehtuurissa kuvatut kyvykkyudet (TSV, 2024)

AVOTT-seurannan kehitysaskleet

Avoimen tieteen seuranta on haasteellista ja viime aikoina on tunnistettu, etteivät avoimen tieteen seurantamallit kehity sillä, että käytössä olevia tulosindikaattoreita korvataan uusilla tulosindikaattoreilla (Rafols ym. 2024). Nykyistä vastuullisempi, avoimempi ja vaikuttavampi avoimen tieteen seuranta vaatii arviointia, joka mahdollistaa monimuotoisuuden esille tuomista, priorisointia, vertaisoppimista ja avointa keskustelua sekä arvioitavien kuulemista.

Avoimen tieteen seurannan ollessa kehittävä arviointi, ei ranking, tulisi siihen sisällyttää laadullisia elementtejä eikä vertaisarvioinnin merkitystäkään pitäisi väheksyä. Ensimmäisenä toteutusvuotena 2022 AVOTT-seuranta sisälsi narratiivimuotoisen lisäkysymyksen kunkin arvioinnin osa-alueen parhaista käytännöistä. Osion pisteellinen arvo oli mitätön, mutta se oli niin sanotusti kokoaan isompi aktivoituneiden tutkimusorganisaatioita tunnistamaan avoimen tieteen vahvuuksiaan ja edistämistoimiaan, joita seurannan tulosindikaattorit eivät kata. Samalla se tarjosi mahdollisuuden tunnistaa uusia avoimen tieteen käytäntöjä, tukipalvelukonsepteja ja kehityskulkuja. Tois-taiseksi nykyisestä AVOTT-seurannasta tämä kuitenkin on poistettu ja seuranta perustuu vain määrällisille tulosindikaattoreille, jotka toki ovat osittain linjassa kansainvälisten avoimen tieteen seurantojen (mm. EOSC) kanssa. Huomionarvoista kuitenkin on, että

kansainväliset seurantamallit eivät saisi epätarkoituksenmukaisesti ohjata kansallista AVOTT-seurantaa.

Vastuullisen arvioinnin periaatteet toteutuisivat myös nykyistä paremmin, mikäli AVOTT-seuranta ei painottuisi vain määrällisiin tulosindikaattoreihin. Lisäksi osallistuvien organisaatioiden strategiset tavoitteet ja painopisteet pitäisi pystyä tuomaan esille ja yksittäisten tuotosten määrällisen laskennan sijasta arvioinnin kohteena tulisi olla muutos sekä prosessien tarkoituksenmukaisuus ja laatu (vrt. Himanen & Nykyri, 2024; Bezuidenhout ym., 2024).

Vaikka edellä on nostettu esille AVOTT-seurannan kipupisteitä, pidämme AVOTT-seurantaa erittäin tärkeänä. Yliopistoissa olemme hyvin motivoituneita ja ymmärrämme tutkitun tiedon tarpeen ja sen, mikä merkitys avoimen tieteen kehittämisen on. AVOTT-seuranta on parhaimmillaan korvaamaton työkalu, jolla voimme ymmärtää avoimen tieteen kehityksen nykytilaa ja saada suuntimia tarvittaville kehittämistoimenpiteille.

Haluamme kuitenkin lopuksi pohdita, uskallammeko AVOTT-yhteisössä ajatella AVOTT-seurantamallin uudistamista ihan perustavanlaisesti niin, että ensin määritellään nykyistä tarkemmin seurannan tavoite ja lähtökohta, kansallinen kattavuus, palveluiden ja kyvykkyyksien yhteiskehittäminen ja prosessit. Lisäksi tulee varmistaa seurannan suunnittelun läpinäkyvyys ja menetelmällinen pätevyys, mukaan lukien itse seurannan arviointi.

AVOTT-seurantaa siis tarvitaan, tinkiä, me olemme enemmän kuin
mutta sen on oltava tarkoituksen- AVOTT-seuranta ("we're more than our
mukaista ja vastuullisesti toteutettua. rank") ❖
Läpinäkyvyyden vaateesta ei voida

Lähteet

Avoimen tieteen koordinaatio ja Tieteellisten seurain valtuuskunta (TSV, 2025)
AVOTT-seurantamalli, <https://avointiede.fi/fi/linjaukset-ja-aineistot/seuranta>

Avoimen tieteen koordinaatio ja Tieteellisten seurain valtuuskunta (TSV, 2024). Avoimen
tieteen ja tutkimuksen viitearkkitehtuuri 2024–2030, Vastuullisen tieteen julkaisusarja
1:2024. <https://doi.org/10.23847/tsv.940>

BEZUIDENHOUT L., VAN LEEUWEN, T., & MORSELLI, F. (2024). Monitoring Open Science
in The Netherlands. Monitoring Open Science in The Netherlands - Leiden Madtrics

CoARA (2022) Agreement on reforming research assessment. [https://coara.eu/app/
uploads/2022/09/2022_07_19_rra_agreement_final.pdf](https://coara.eu/app/uploads/2022/09/2022_07_19_rra_agreement_final.pdf)

FORSSTRÖM, P.-L., LILJA, E., & ALA-MANTILA, M. (2020) Atlas of open science and
research in Finland 2019 : Evaluation of openness in the activities of higher education
institutions, research institutes, research-funding organisations, Finnish academic and
cultural institutes abroad and learned societies and academies. Final report. [http://urn.fi/
URN:ISBN:978-952-263-689-8](http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-263-689-8)

HIMANEN, L., & NYKYRI, S. (2021). Puheenvuoro kansallisesta avoimen tieteen uudesta
seurantamallista vastuullisen arvioinnin ja yliopiston näkökulmasta. *Informaatiotutkimus*,
40(4), 52–65. <https://doi.org/10.23978/inf.112476>

HIMANEN, L., & NYKYRI, S. (2024). Towards a sustainable and responsible model for
monitoring open science and research—analysis of the Finnish model for monitoring open
science and research, *Research Evaluation*, 2024;, rvae008, [https://doi.org/10.1093/reseval/
rvae008](https://doi.org/10.1093/reseval/rvae008)

RAFOLS, I., MAIJER, I., & MOLAS-GALLART, J. (2024) Monitoring Open Science as
Transformative Change: Towards a systemic framework. <https://osf.io/4vgq5>

Kirjoittajat

LAURA NIEMI

Turun yliopisto

laura.niemi@utu.fi

<https://orcid.org/0000-0001-9610-1532>

SUSANNA NYKYRI

Tampereen yliopisto

susanna.nykyri@tuni.fi

<https://orcid.org/0000-0002-5018-5176>

