

ANNA-KAISA HYRKKÄNEN, MARJA KUITTINEN, OSSI NOKELAINEN,
TOMI ROSTI, JANI SASSALI JA HANNA VÄRRI

KANSALLISTA YHTEISTYÖTÄ JULKAISUMETRIIKAN VASTUULLISEN KÄYTÖN EDISTÄMISEKSI

Julkaisumetriikan käyttö on lisääntynyt, mutta siihen liittyvät ongelmat eivät ole poistuneet. Esimerkiksi tutkijoita rekrytoitaessa ei voida tuijottaa vain heidän määrällisiä indikaattoreitaan. Tällä hetkellä erilaisissa verkostoissa tehdään yhteistyötä vastuullisen käytön edistämiseksi.

Julkaisumetriikan suosio on kasvanut nopeasti helppokäyttöisten työkalujen tarjonnan lisääntymisen myötä. Usein julkaisumetriikka nähdään helppona tapana mitata laatua, vaikka todellisuudessa useat indikaattorit eivät suoraan kuvaa laatua ja niiden käyttöön liittyy paljon rajoitteita.

Julkaisumetriikka eli bibliometriikka on ala, joka tarkastelee tutkimusta tieteellisten julkaisujen ja niiden sisältämien tietojen perusteella. Julkaisumetriikan menetelmiä voidaan hyödyntää esimerkiksi tutkijaa tai tutkimusta arvioitaessa. Koska viittaustietokannat ja analyysityökalut ovat kehittyneet ja yleistyneet, julkaisumetriikkaa onkin enenevässä määrin käytetty laadullisten asian tuntija-arvioiden rinnalla.

Siinä missä julkaisumetriikan käyttö on lisääntynyt, joskus sitä on käytetty myös epä-tarkoituksenmukaisesti. Tämä on viime vuosina johtanut siihen, että on tehty suosituksia, jotka liittyvät vastuulliseen arviointiin ja julkaisumetriikan käyttöön. Tällaisia ovat esimerkiksi tutkimuksen arvioinnin uudistusta ajava sopimus CoARA ja vastuullisen tutkijanarvioinnin kansallinen suositus.

Yhteistä julkaistuille suosituksille on, että ne korostavat määrällisten mittareiden käyttöä vain laadullisen arvioinnin tukena, ei korvaajana. Lisäksi suositukset ohjeistavat, että kun käytetään määrällisiä mittareita, tulee pyrkiä avoimuuteen ja läpinäkyvyyteen niin käytettyjen menetelmien, aineistojen kuin tulosten suhteen. On myös huomioitava eroja tieteenalojen julkaisu- ja viittauskäytännöissä.

Julkaisudataan ja siitä laskettuihin indikaattoreihin liittyy aina rajoitteita ja niiden käyttö vaatii tulkintaa.

Uusien suositusten tavoitteena on varmistaa, että määrällisiä mittareita käytetään oikeudenmukaisesti ja että tutkimuksen laadun arviointi perustuu monipuolisiin kriteereihin. Vastuullisten julkaisumetriikoiden tuottaminen edellyttää, että arvioinnissa keskitytään tutkimuksen sisältöön, ei vain julkaisumäärien mittaamiseen ja käytettyihin julkaisukanaviin (CoARA 2022; Vastuullisen tutkijanarvioinnin työryhmä 2020).

Suomessa kansallinen yhteistyö vastuullisen julkaisumetriikan edistämiseksi on aktiivista. Tästä esimerkkinä toimii *Kansallinen julkaisumetriikkaopas* (KJMO), jonka tuottamisesta ja päivittämisestä vastaa Finn-ARMAn julkaisumetriikkaverkosto (Finnish Association of Research Managers and Administrators). Opas on tarkoitettu niille, jotka tarvitsevat tietoa julkaisujen analysoimisesta ja siihen käytettävistä välineistä. Vastuullinen julkaisumetriikan tuottaminen ja hyödyntäminen on oppaan läpileikkaava teema.

Kansallisen julkaisumetriikkaoppaan teemojen ympärille on rakennettu webinaarisarja, jossa käsitellään oppaan keskeisimpiä sisältöjä. Ensimmäinen webinaari järjestettiin toukokuussa 2024, ja sen aiheena oli vastuullinen julkaisumetriikka. Webinaarin yhteydessä järjestettiin myös työpaja, jossa osallistujien oli mahdollista vaihtaa ajatuksiaan ja jakaa kokemuksiaan vastuullisen julkaisumetriikan käytännön toteutuksista ja ilmenneistä haasteista. Työpajassa pyrittiin yhteisvoimin löytämään ratkaisuja esiin nousseisiin ongelmiin.

JULKAISUMETRIIKAN TYYPILLISIÄ KÄYTTÖTILANTEITA

Käytännössä julkaisumetriikan yhtenä lähteenä käytetään tieteellisiä julkaisuja ja niiden sisältämää tietoa. Erilaisissa tietokannoissa yksittäisistä julkaisuista on tallennettu huomattavan monipuolisesti tietoa, jota voidaan

hyödyntää hyvin erilaisiin tarpeisiin. Julkaisu-tietoja on myös helposti saatavilla, mikä edesauttaa niiden yleistä käyttöä.

Työpajassa nousi esille, että julkaisumetriikkaa käytetään erityisesti tietojohdamisen tukena, koska metriikka tarjoaa määrällisen lähestymistavan tieteellisen tutkimuksen analysointiin ja arviointiin. Monipuolisten työkalujen avulla voidaan tarkastella muun muassa, mitä omassa organisaatiossa tutkitaan ja mitä uusia avauksia voitaisiin tehdä.

Omaa tutkimustoimintaa voidaan myös verrata muuhun maailmaan esimerkiksi viittausvaikuttavuuden avulla. Julkaisujen saamisen viittausten perusteella voidaan siis tarkastella, kuinka paljon julkaisut ovat saaneet viittauksia verrattuna muihin saman alan julkaisuihin. Hyvin tyypillinen käyttötarkoitus julkaisumetriikalle on myös sen hyödyntäminen tutkimusyhteistyössä, kuten mahdollisten uusien yhteistyökumppaneiden etsimisessä.

Vastuullisuuden näkökulmasta erityisen haastavaa on julkaisumetriikan käyttö erilaisissa tutkimustoiminnan arviointitilanteissa. Näin on, koska julkaisudataan ja siitä laskettuihin indikaattoreihin liittyy aina rajoitteita ja niiden käyttö vaatii tulkintaa.

Suomessa erityisesti yliopistoissa hyödynnetään julkaisumetriikkaa laajasti silloin, kun järjestetään säännöllisiä tutkimuksen kokonaisarviointeja. Tuolloin julkaisumetriikkaa käytetään yleensä arvioinnin kohteiden itsearviointeissa taustamateriaa-

lina mutta myös ulkopuolisten asiantuntijoiden varsinaisessa arviointityössä. Lisäksi joissain organisaatioissa hyödynnetään julkaisumetriikkaa yksittäisen tutkijan rekrytoinnin yhteydessä. Tällaisessa tilanteessa julkaisumetriikkaa käytetään vertaisarvioijien taustamateriaalina.

Työpajassa keskusteltiin myös siitä, ketkä tutkimusorganisaatioissa toteuttavat julkaisumetriikkaa. Tässä yhteydessä on hyvä korostaa, että työpajan osallistujat tulivat Finn-ARMAn julkaisumetriikkaverkostosta, joka kokoaa yhteen pääasiassa tutkimusorganisaatioiden tutkimuksen tuen parissa työskenteleviä. Näin ollen mukana keskusteluissa ei ollut bibliometriikan tutkijoita. Suomalaisissa tutkimusorganisaatioissa julkaisumetriikan toteuttaminen keskittyy pääasiassa kirjastoihin ja joissain organisaatioissa myös johdon tukipalveluihin.

HAASTEITA VASTUULLISEN JULKAISUMETRIIKAN TOTEUTTAMISESSA

Usein julkaisumetriikka nähdään helppona tapana mitata laatua, vaikka todellisuudessa useat indikaattorit eivät suoraan kuvaa laatua ja niiden käyttöön liittyy paljon rajoitteita. Keskusteluissa yksi useimmin toistuneista haasteista oli se, ettei tilaaja aina täysin ymmärrä, mihin julkaisumetriikkaa voidaan käyttää, mitä rajoitteita siihen liittyy ja mitä eri indikaattorit itse asiassa kuvaavat.

Usein halutaan myös viittauksiin perustuvaa metriikkaa ”liian uusista” julkaisuista, jolloin viittausten kertyminen ei ole ehtinyt vielä kunnolla edes alkaa ja tulokset voivat olla harhaanjohtavia. Haasteeksi on koettu myös määrittää, mikä on minimimäärä julkaisuja analyysin vastuulliseen toteuttamiseen. Pie-nissä julkaisujoukoissa syntyy helposti vääristymiä, jotka eivät kuvaa tilanteen todellisuutta. Uusia indikaattoreita tulee tarjolle jatkuvasti, ja niiden ymmärtäminen vaatii aina aikaa ja selvitystyötä.

Erityisen ongelmalliseksi on koettu vastuullisen julkaisumetriikan edistäminen, jos organisaation johto ei ole siihen aidosti sitoutunut. Vaikka erilaisiin suosituksiin ja julistuksiin sitoudutaan herkästi, käytännön toteutus saattaa resurssisyistä jäädä laihaksi.

Työpajassa osallistujat kokivat johdon sitouttamisessa haastavuutta, koska tutkimusorganisaatioissa toimintaa ja päätöksentekoa ohjaavat edelleen pitkälti rahoittajien vaatimukset. Opetus- ja kulttuuriministeriön korkeakoulujen uudistettu rahoitusmalli tuli voimaan vuodesta 2025 alkaen, ja siinä julkaisujen perusteella jaetaan edelleen yliopistoissa 14 prosenttia ja ammattikorkeakouluissa kaksi prosenttia perusrahoituksesta.

Moni työpajan osallistuja koki hankalana myös rekrytointiin liittyvän julkaisumetriikan tuottamisen. Heidän pelkonaan oli, että väärinkäytettynä päätöksiä saatetaan tehdä vain indikaattorien pohjalta, vaikka niiden

pitäisi aina toimia muun tiedon tukena. Toi-nen suurta epävarmuutta herättänyt seikka oli, että metriikan tuottajilla ei aina ole tietoa siitä, mihin analyysejä oikeasti aiotaan käyttää ja miten niitä tulkitaan. Julkaisuana-lyyseyhin liitetään mukaan analyysimenetelmistä ja rajoitteista kertovia kuvauksia, mutta analyysin laatija ei koskaan voi olla varma, lukeeko tilaaja niitä.

Julkaisuanalyysit pohjautuvat tyypillisesti aineistoihin, jotka löytyvät yleisimmistä englanninkielisistä tietokannoista. Markkinoille on viime aikoina tullut myös vapaasti käytettävissä olevia tietokantoja, mutta niiden sisältöjen laatu vaihtelee kuitenkin vielä suuresti. Tutkimus, jota ei julkaista englanniksi tai joka on julkaistu vain painettuna, jää huomiotta.

Ongelmaksi muodostuu se, että näky-mättömiksi jäävät esimerkiksi tutkijat sel-laisista maista, joissa ei ole taloudellisia mahdollisuuksia julkaista suurissa ja hin-tavissa kansainvälisissä julkaisukanavis-sa. Julkaisumetriikan käyttö on haastavaa myös tutkimusaloilla, joilla julkaiseminen tapahtuu paikallisilla kielillä tai painetuissa julkaisukanavissa. On lisäksi pantava merkil-le, että nykyisin monissa julkaisukanavissa avataan, millainen rooli tutkijalla on kysei-ässä julkaisussa ollut. Indikaattoreissa tätä kuitenkin harvemmin huomioidaan.

Ennen kaikkea haasteet ovat laajemmalla alueella kuin Suomessa, joten asian ratkai-

seminen vaatii kansallisen toiminnan lisäksi myös kansainvälisiä ratkaisuja.

MATKALLA KOHTI VASTUULLISEMPAA JULKAISUMETRIIKKAA

Kotimaisissa organisaatioissa on jo tehty toimenpiteitä nykyistä vastuullisemman julkaisumetriikan edistämiseksi. Tehdyt muutokset liittyvät olennaisesti kansallisiin ja kansainvälisiin sitoumuksiin. Yhteisesti sovittuja periaatteita ja sitoumuksia, joihin esimerkiksi korkeakoulut, Suomen Akate-mia ja Tieteellisten seurain valtuuskunta ovat jo sitoutuneet, on noudatettava myös käytännössä.

Suomen Akatemia on esimerkillisesti uudis-tanut kriteerejään vastuullisen arvioinnin si-toumusten mukaisesti. Se korostaa tutkimuk-sen laatua määrällisten suoritteiden sijaan etenkin tutkijoille suunnatuissa rahoitus-muodoissaan.

Yksi merkittävistä Suomen Akatemian tekemistä uudistuksista on, että lehtiperus-teisen metriikan käyttö arvioinnissa on nyt

Metriikan tuottajilla ei aina ole tietoa siitä, mihin analyysejä oikeasti aiotaan käyttää ja miten niitä tulkitaan.

kielletty. Rahoituksen hakija ei saa liittää ha-kemukseensa metriikkatietoja, kuten lehden vaikuttavuuskerrointa JIF tai JUFO-luokitusta (Suomen Akatemia, Vastuullinen tutkijan-arviointi).

Keskeisiä tuoreimpia asiakirjoja, jotka ko-rostavat laadullisen arvioinnin merkitystä ja vastuullisten mittareiden käyttöä, ovat muun muassa CoARAN *The Agreement on Reforming Research Assessment* ja Barcelona-julistus. Ensimmäinen ajaa tutkimuksen arvioinnin uudistusta, ja jälkimmäinen käytetyn ja tuo-tetun tutkimustiedon avoimuutta.

Uusiin periaatteisiin sitoutuminen edistää vastuullisen arvioinnin kulttuuria eri organi-saatioissa. Tämä luo pohjan muille toimille ja varmistaa, että arviointikäytännöt ovat yhte-neväisiä kansainvälisten standardien kanssa. CoARAN sopimus on ensimmäisiä sopimuk-sia, joka edellyttää sen allekirjoittajilta myös käytännön tason suunnitelmaa sitoumusten toteuttamiseksi organisaatiossa.

Julkaisumetriikka on kehittymässä laajem-maksi tutkimusmetriikan kokonaisuudek-si, jonka sovellukset tulevat heijastumaan

Erityisesti eri tasojen rekrytointiprosesseissa on tärkeää huomioida, miten metriikoita käytetään ja miten ne voivat vaikuttaa päätöksiin.

korkeakoulujen toimintatapoihin. Tutkimusmetriikan käyttö rekrytoinneissa on herättänyt keskustelua, ja sen käyttöä muutetaan vastuullisemmaksi. On reilua, että tutkimusta arvioidaan monipuolisesti eikä esimerkiksi vanhanaikaisen julkaisukanavan tai raa'an viittausmäärän mukaan. Erityisesti eri tasojen rekrytointiprosesseissa on tärkeää huomioida, miten metriikoita käytetään ja miten ne voivat vaikuttaa päätöksiin.

Yhteistyö henkilöstöhallinnon kanssa on keskeistä, jotta rekrytointikäytännöt saadaan yhdenmukaisiksi organisaation arvojen ja vastuullisten käytäntöjen kanssa. Pitää päättää, ettei tehdä sitoumusten hengen vastaisia analyysyjä tai rekrytointeja. Sen sijaan rekrytoinnissa tulisi keskittyä hakijoiden laadulliseen arviointiin eikä pelkästään määrällisiin mittareihin. Tämä edistää reilua ja monipuolisuutta rekrytointiprosesseissa.

AVAIMIA VASTUULLISEN JULKAISUMETRIIKAN ONGELMIIN JA HAASTEISIIN

Johdon aito sitoutuminen tutkimuksen arvioinnin uudistamiseen on ratkaisevan tärkeää, jotta muutokset otettaisiin käyttöön organisaation kaikilla tasoilla. Arvioinnin uudistuksen eteenpäin viemisessä organisaation johdon on oltava tietoinen tutkimuksen arvioinnin uudistuksesta sekä siitä, millaisia hyötyjä sillä on tutkimuksen laadun ja vaikuttavuuden vahvistamisessa.

Johdon on myös tuettava asiantuntijoita muutoksen toteuttamisessa. Tämän vuoksi organisaatioissa voi olla hyödyksi perustaa työryhmiä tai nimetä vastuuhenkilöitä, jotka kehittävät ja valvovat vastuullisten julkaisumetriikoiden käyttöä. Jo vuonna 2020 julkaistussa kansallisessa vastuullisen tutkijanarvioinnin suosituksessa kehoitetaan organisaatioita nimeämään vastuutaho, johon ihminen voi ottaa yhteyttä,

mikäli julkaisumetriikan käytössä ilmenee väärinkäytöksiä.

Vastuullisen julkaisumetriikan käyttöönotto vaatii allekirjoitettujen sitoumusten lisäksi konkreettisia toimenpiteitä ja selkeitä ohjeistuksia. Julkaisumetriikan asiantuntijat tuntevat organisaatioissa usein parhaiten julkaisumetriikan käyttöön liittyvät rajoitteet, minkä vuoksi heidän kannattaa toimia proaktiivisesti. Julkaisumetriikan asiantuntija voi aktiivisesti tuoda esiin käytettyyn metriikkaan liittyviä rajoitteita sekä edesauttaa käytettyjen analyysimenetelmien ja tulosten avoimuutta. Hän voi myös puuttua vastuutomiin julkaisumetriikan käyttötilanteisiin omassa organisaatiossaan ja muistuttaa julkaisumetriikan tilaajia ja käyttäjiä vastuullisesta metriikan käytöstä.

Viestiminen vastuullisesta julkaisumetriikasta sekä opastuksen ja neuvonnan tarjoaminen ovat keinoja, joilla lisätään tietoisuutta vastuullisen arvioinnin uudistuksesta omassa organisaatiossa. On tärkeää, että analyysien tilaajille annetaan selkeät ohjeet vastuullisten käytäntöjen noudattamisesta ja että tarvittaessa heitä muistutetaan vastuullisuuden merkityksestä. Käytännön toimenpiteet, kuten ohjeistukset ja koulutukset, varmistavat, että kaikki osapuolet ymmärtävät vastuullisen metriikan käytön periaatteet ja noudattavat niitä.

Kaiken kaikkiaan monipuolinen metriikkaosaaminen hyödyttää organisaatiota, koska

tällöin erilaisten mittareiden ja arviointimenetelmien tuntemus on käytettävissä koko laajuudessaan.

YHTEISTYÖSSÄ KEHITETTÄVÄT TYÖKALUT JA UUDET TEKNIIKAT

Suomessa julkaisumetriikan asiantuntijat tekevät aktiivisesti yhteistyötä. Finn-ARMA-julkaisumetriikkaverkosto järjestää säännöllisiä tapaamisia ja käy vapaamuotoista ajatustenvaihtoa sähköpostilistallaan.

Kansallisen yhteistyön merkittävä hedelmä on kansallisena yhteistyönä ylläpidettävä *Kansallinen julkaisumetriikkaopas* (KJMO), joka julkaistiin kesäkuussa 2022. Kansallisen yhteistyön tuloksena on myös syntynyt suositus julkaisumetriikan vastuullisesta käytöstä, joka sisältyy kansalliseen vastuullisen tutkijanarvioinnin suositukseen.

Toinen kansallisesti merkittävä edistysaskel tulee olemaan kansallinen arviointimatriisi (Finnish Career Assessment Matrix, FIN-CAM). Sitä kehittää tällä hetkellä työryhmä, jonka on nimittänyt vastuullisen tutkijanarvioinnin ohjausryhmä. Matriisin tavoitteena on tuoda näkyväksi akateemisen toiminnan eri osa-alueita ja mahdollistaa tutkijan meriittien kattava tarkastelu erilaisissa arviointitilanteissa. Lisäksi tavoitteena on lisätä tutkijanarvioinnin avoimuutta tuomalla arvioinnin päämäärät, kriteerit ja käytetyt aineistot avoimesti kaikkien osapuolten tietoon.

Tulevaisuuden tekniset ratkaisut ja automatisointi voivat tarjota ratkaisuja julkaisumetriikan käyttöön ja tehdä siitä entistä vastuullisempaa. Esimerkiksi ORCID-profilin hyödyntäminen mahdollistaa tietojen automaattisen keräämisen rajapintojen avulla. Tämä tekee tietojen analysoinnista tehokasta ja vähentää manuaalisen työn määrää sekä virheiden riskiä.

Tiedonjulkistamisen neuvottelukunta ja Tieteellisten seurain valtuuskunta. <https://doi.org/10.23847/isbn.9789525995268>

*Anna-Kaisa Hyrkkänen on tietoasiantuntija Aalto-yliopistossa.
Marja Kuittinen on tietoasiantuntija Itä-Suomen yliopistossa.
Ossi Nokelainen on informaatikko Jyväskylän yliopistossa.
Tomi Rosti on tietoasiantuntija Itä-Suomen yliopistossa.
Jan Sassali on informaatikko Oulun yliopistossa.
Hanna Värri on tietoasiantuntija LUT-yliopistossa.*

KIRJALLISUUS

- CoARA. 2022. The Agreement on reforming research assessment. https://coara.eu/app/uploads/2022/09/2022_07_19_rra_agreement_final.pdf. Viitattu 28.1.2025.
- Kansallinen julkaisumetriikkaopas (KJMO) 2022. <https://wiki.eduuni.fi/display/csckjmo>. Viitattu 28.1.2025.
- Suomen Akatemia. Vastuullinen tutkijanarviointi. <https://www.aka.fi/tutkimusrahoitus/vastuullinen-tiede/vastuullinen-tutkijanarviointi/>. Viitattu 28.1.2025.
- Vastuullisen tutkijanarvioinnin työryhmä 2020. Tutkijanarvioinnin hyvät käytännöt. Vastuullisen tutkijanarvioinnin kansallinen suositus. Helsinki: