



Jyrki Ilva ja Johanna Lilja

**Kotimaiset tieteelliset lehdet ja avoin julkaiseminen:
selvitys mahdollisista rahoitusmalleista**

Tieteellisten seurain valtuuskunta, Helsinki 2014

© Tieteellisten seurain valtuuskunta 2014

Tieteellisten seurain valtuuskunnan verkkojulkaisuja 2

ISSN 2242-8011

ISBN 978-952-5995-09-1

TIIVISTELMÄ

Tässä selvityksessä tarkastellaan kotimaisten tieteellisten lehtien avoimen julkaisemisen (open access) nykytilaa ja rahoitusvaihtoehtoja. Kotimainen tiedekustantaminen poikkeaa monessa suhteessa kansainvälisestä vahvasti keskittyneestä kustannustoiminnasta: kotimaiset kustantamot ovat pieniä, lehtiä julkaisevat suurelta osin tieteelliset seurat, ja ne ovat hinnaltaan edullisia verrattuna suurten kansainvälisten kustantamoiden lehtiin. Monet kansainvälisiä kieliä käyttävät lehdet ovat vakiinnuttaneet paikansa oman alansa kansainvälisessä tiedeyhteisössä. Suomen- ja ruotsinkieliset lehdet julkaisevat usein tieteellisten artikkelien lisäksi myös katsauksia, kirja-arvosteluja ja keskustelua. Ne muodostavat keskeisen linkin tiedeyhteisön ja tieteestä kiinnostuneen yleisön välillä. Niillä on myös tärkeä rooli tieteen terminologian kehittämisessä.

Tieteellinen julkaiseminen on tutkijalle merkittävin meritoitumisen väylä. Vuosina 2011-2012 yliopistojen henkilökunnan tieteellisistä julkaisuista 21 % ilmestyi kotimaisissa julkaisukanavissa. Tieteellisten lehtien vertaisarvioituista alkuperäisartikkeleista kotimaisissa lehdissä ilmestyi noin 8 %. Muiden tieteellisissä lehdissä julkaistujen kirjoitusten, kokoomateosartikkeleiden ja monografioiden osalta kotimaisen julkaisemisen osuus oli selkeästi suurempi. Tieteenalojen välinen vaihtelu oli myös suurta. Teknillisissä tieteissä, luonnontieteissä ja lääketieteessä yli 90 % tieteellisistä julkaisuista ilmestyi kansainvälisissä julkaisukanavissa, kun taas humanistisissa ja yhteiskuntatieteissä jopa yli puolet julkaisuista oli kotimaisia. Etenkin näiden tieteenalojen kannalta kotimaisten julkaisukanavien pitäminen elinvoimaisina on elintärkeää.

Suurin osa kotimaisista lehdistä ilmestyy edelleen painettuna, mutta monet niistä ovat saatavilla myös elektronisena versiona. 38 lehteä on mukana Elektra-palvelussa, joka tarjoaa kirjastoille maksullisen lisenssin sähköisten artikkelien käyttöön. Oikeustieteellisille lehdille on vastaava Edilex-palvelu. Nämä tarjoavat sähköisen julkaisemisen edut, mutta rajaavat pois osan mahdollisista käyttäjistä. Open access -julkaiseminen on erinomainen keino lisätä lehtien näkyvyyttä, laajentaa lukijakuntaa ja kasvattaa tieteellistä vaikuttavuutta. Se tukee suljettuja julkaisukanavia paremmin myös ajankohtaisia vaatimuksia tutkimusdatan ja -menetelmien avaamisesta.

Suurin osa kotimaisista tieteellisistä lehdistä on tieteellisten seurojen julkaisemia ja niiden talous perustuu osittain valtionapuun. Valtionapua saavista lehdistä 22 (29 %) on kokonaan ja välittömästi avoimia. Keskeisiä esteitä avoimelle julkaisemiselle on pelko myyntitulojen menetyksestä ja tieteellisten seurojen jäsenten katoamisesta, jos tärkeimpänä jäsenetuna pidetystä painetusta lehdestä luovutaan. Jos avoimutta halutaan edistää, onkin välttämätöntä kehittää myyntituloja kompensoiva pysyvä rahoitusmekanismi.

Kansainvälisesti open access -lehtien yleisin rahoituskeino ovat tällä hetkellä kirjoittaja- eli käsittelymaksut. Osa lehdistä saa tukea taustayhteisöltään ja osa toimii minimoidulla taloudella ilmaisten palvelujen

ja talkootyön varassa. Näiden osuus on kuitenkin kaventumassa. Uutena ratkaisuna rahoitukseen ovat tulleet julkaisuista hyötyvien organisaatioiden muodostamat konsortiot, kuten hiukkasfysiikan lehtiä rahoittava SCOAP3 tai monografioita rahoittava Knowledge Unlatched -projekti.

Kotimaisia avoimia lehtiä rahoitetaan tällä hetkellä seurojen tuella, valtionavulla, taustaorganisaation tai ainelaitosten tuella ja tilapäisesti säätiörahoituksella. Useimpien lehtien talous on niukkaa ja toimitus työskentelee talkootyönä tai pienten palkkioiden varassa. Kirjoittajamaksuja on kokeiltu vain muutamassa kansainväliselle yleisölle suunnatussa lehdessä. Tieteelliset seurat kokevat kirjoittajamaksujen uhkatekijöinä ennen kaikkea kirjoittajakunnan supistumisen, sillä julkaisumaksuja ei vielä sisälly kattavasti tutkimusrahoitukseen. Viimeaikainen keskustelu saalistavista lehdistä ei sekään rohkaise ottamaan kirjoittajamaksuja käyttöön. Jatkuvuuden takia seurat toivovat, että valtionapu säilyisi tulevaisuudessa samanmuotoisena kuin nykyäänkin. Seurat ovat myös valmiita itse tukemaan lehtiään, kuten tähänkin asti ovat tehneet. Parhaana rahoitustapana avoimelle julkaisemiselle seurat pitivät konsortiorahoitusta. Hajautettu rahoitus takaisi lehtien toimituksellisen itsenäisyyden paremmin kuin yhdestä taustaorganisaatiosta tuleva tuki. Se olisi parempi suoja talouden ailahteluja ja valtionhallinnossa tapahtuvia muutoksia vastaan.

Lehtien taloudesta tehty selvitys osoittaa, että välitön avoimuus saattaa vähentää tuntuvasti myyntituloja. Embargollinen eli viiveellinen julkaiseminen sen sijaan näyttää lukujen perusteella turvalliselta vaihtoehdolta. Myös rinnakkaistallennuksen salliminen voi olla luonteva väylä kohti avoimuutta, varsinkin lehdille, joiden paperiversiolla on laaja levikki. Pitkän tähtäimen kokonaisratkaisuksi rinnakkaistallennus ei kuitenkaan ole yksinään riittävä malli, sillä se ei todennäköisesti tulevaisuudessakaan ole täysin kattavaa. Lehdet joutuisivat joka tapauksessa arvioimaan politiikkaansa uudestaan siinä vaiheessa, kun lehden paperinen tai muu maksullinen versio ei enää olisi kannattava. Siksi selvityksen johtopäätös on, että tavoitteeksi on otettava open access -lehtien osuuden nostaminen vähintään 50 prosenttiin valtion tukea saavista lehdistä ja kestävä rahoitusmallin kehittäminen tätä varten. Tavoitteen toteuttamiseksi selvityksessä esitetään pilottihanketta vuosille 2015-2017. Alustava hankesuunnitelma esitetään selvityksen liitteessä 2.

Keskeiset selvityksessä ja pilotointisuunnitelmassa esitetyt toimenpide-ehdotukset:

1. Kotimaiset tieteelliset lehdet säilytetään elinvoimaisina.
2. Tavoitteeksi otetaan open access -lehtien osuuden kasvattaminen kolmivuotiskaudella noin 30:stä 50 prosenttiin valtionapua saavista lehdistä.
3. Avoimien lehtien hyödyntämiä teknisiä palveluita kehitetään ajanmukaiseksi siten, että lehdet ovat tasa-veroissa asemassa vastaavien kansainvälisten julkaisukanavien kanssa.
 - Kotimaiset lehdet kytetään osaksi tieteellisen julkaisemisen kansallisia ja kansainvälisiä infrastruktuureja, mikä edellyttää mm. pysyvien DOI- tunnisteen käyttöönottoa.
 - Tuetaan mm. artikkelien näkyvyyttä, pysyvää saatavuutta, julkaisujen viitetietojen jatkokäyttöä

tutkimushallinnon ja tiedonhaun järjestelmissä sekä yhteistyötä julkaisuihin liittyvän tutkimusdatan avaamiseksi.

4. Kotimaisen open access -julkaisemisen yleisyyden ja vaikuttavuuden seurantaan kehitetään soveltuvia käytäntöjä ja mittareita
5. Avoimen julkaisemisen rahoitusratkaisujen kehittäminen edellyttää laajaa kansallista yhteistyötä julkaisu-toiminnassa mukana olevien ja siitä hyötyvien tahojen kesken.
 - Vuosille 2015-2017 ajoittuvalla pilotointihankkeella kokeillaan mahdollisuuksia hyödyntää konsortiomalliin perustuvaa rahoitusta.
 - Ilman embargoa ilmestyville open access -lehdille kohdistettu rahoitus kompensoi lehtien menettämiä myyntituloja ja tukee niiden toiminnan jatkuvuutta.
 - Lisäksi lehtiä rahoitetaan edelleen julkaisevien seurojen tuella ja valtionavulla.
 - Konsortion rahoittajiksi esitetään opetus- ja kulttuuriministeriötä, yliopistoja, ammattikorkeakouluja ja tutkimuslaitoksia sekä tutkimusrahoittajia.
 - Konsortiorahoitus on kilpailtua rahoitusta, jota jaetaan soveltuvien lehden julkaisuvolyymiin, kirjoittajien taustaorganisaatioihin, aineiston käyttöön ja/tai laatuun liittyvien mittareiden perusteella. Hankkeen aikana selvitetään erilaisten vaihtoehtojen toimivuutta.
 - Rahoitusmalli vakiintuu pilotointikauden jälkeen säännölliseksi toimintamuodoksi.
6. Kotimaisten lehtien julkaisijat voivat valita avoimuuteen sellaisen tien, joka on niiden kannalta taloudellisesti mahdollinen.
 - Lehdet, jotka eivät osallistu pilotointihankkeeseen, voivat julkaista artikkelinsa avoimesti verkossa myös 6-12 kuukauden embargoilla.
 - Etenkin kansainväliselle yleisölle suunnattujen lehtien osalta myös kirjoittajamaksut ovat mahdollinen vaihtoehto.
 - Lehtiä kannustetaan artikkeliansa rinnakkaistallennuksen sallimiseen ja niiden tallennusehdoista kerätään tiedot kansainväliseen Sherpa/Romeo-tietokantaan.

Sisällysluettelo

1. Johdanto	7
2. Tieteelliset julkaisut ja open access – kansainvälinen kehitys	9
2.1. Tieteellisen julkaisemisen erityispiirteitä	9
2.2. Tieteellinen julkaiseminen siirtyy verkkoon	9
2.3. Open access vaihtoehtona	11
2.4. Ajankohtaisia kehityssuuntia	13
3. Kotimaisten lehtien rooli ja merkitys	20
3.1. Kotimaiset lehdet yliopistolaisten julkaisukanavana	21
3.2. Kotimaisten lehtien kansallisuus ja kansainvälisyys	25
4. Kotimaiset lehdet ja open access	26
4.1. Open access -lehdet ja muut verkon kautta saatavilla olevat lehdet	26
4.2. Tieteelliset verkkolehdet -palvelu	28
4.3. Elektra	30
4.4. Muita palveluita: Edilex ja Ebsco	33
4.5. Julkaisuarkistot ja rinnakkaistallentaminen	33
4.6. Artikkelitason viitetietojen saatavuus	35
4.7. Takautuvat aineistot	36
5. Kotimaisten lehtien talous	38
5.1. Avoin saatavuus ja tieteelliset seuramat	38
5.2. Valtionavun ja myynnin merkitys lehtien taloudessa	41
6. Kohti avointa julkaisemista	45
6.1. Potentiaalisia hyötyjä	45
6.2. Avoimen julkaisemisen tekeminen taloudellisesti mahdolliseksi	46
7. Julkaisemisen infrastruktuurien kehittäminen	53
7.1. Laadunarvioinnin käytännöt	53
7.2. Tunnisteet: DOI ja ORCID	54
7.3. Julkaisujen ja tutkimusdatan linkittäminen	55
7.4. Lisenssit ja julkaisusopimukset	55
7.5. Julkaisujen ja datan pitkäaikaissäilytys ja pysyvä saatavuus	56
8. Julkaisujen avoimuuden ja sen vaikutusten mittaaminen	58
8.1. Avoimesti saatavilla olevien julkaisujen määrä	58
8.2. Julkaisujen käyttö ja vaikuttavuus	59
9. Johtopäätöksiä	62
LIITE 1: Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisutyypiluokitus (2012)	65
LIITE 2: Pilottihanke kotimaisten tieteellisten lehtien avoimuuden edistämiseksi ja pysyvän rahoitusmallin luomiseksi – alustava suunnitelma	67

I. Johdanto

Avoin tiede ja tutkimus -hankkeen avausseminaarissa 19.3.2014 asetettiin kunnianhimoiseksi tavoitteeksi, että vuoteen 2017 mennessä Suomi nousee johtavaksi maaksi tieteen ja tutkimuksen avoimuudessa. Tieteen avoimuutta on Suomessa edistetty jo aiemmin useissa pienemmissä kansallisen tason hankkeissa. Lähtölaukaus julkaisujen avoimuuden edistämiseksi oli opetusministeriölle vuonna 2005 luovutettu Avoimen tieteellisen julkaisutoiminnan työryhmän muistio, jossa tieteellisten artikkelien rinnakkaistallentaminen nostettiin keskeiseksi päämääräksi.¹

Viime aikoina huomio on kohdistunut erityisesti tutkimusaineistoihin. Opetus- ja kulttuuriministeriö (OKM) käynnisti työn Tutkimuksen tietoaaineistot (TUTA) -selvityshankkeessa 2009-2011, jossa laadittiin etenemissuunnitelma *Tieto käyttöön – Tiekartta tutkimuksen sähköisten tietoaaineistojen hyödyntämiseksi*. TUTA-hanketta seurasi laajapohjainen, kuudesta työryhmästä koostuva Tutkimuksen Tietoaaineistot -hanke TTA, joka tuotti selvityksiä ja opasmateriaalia sekä pilotoi tutkimusaineistojen tallennusta tukemien palveluiden rakentamista. TTA-hankkeen Tiedon saatavuus -työryhmässä perustettiin keväällä 2013 alatyöryhmä laatimaan ehdotusta kansallisiksi open access -periaatteiksi. Sekä tutkimusdataa että julkaisuja koskeva ehdotus hyväksyttiin TTA:n koordinaatioryhmässä ja se lähetettiin lausuntokierrokselle marraskuussa 2013.²

Tiedon saatavuus -työryhmän esittämissä open access -periaatteissa tavoitetilaksi asetettiin, että tutkimusdata ja -julkaisut ovat avoimesti saatavilla tietoverkoissa avoimen rajapinnan kautta. Perustavoitteelle esitettiin useita tarkennuksia. Toteutumisen edistämiseksi annettiin toimenpidesuosituksia, joissa mm. sekä open access -lehdet että tieteellisten artikkelien rinnakkaistallentaminen hyväksyttiin samanarvoisina avoimuuden edistämiseksi. Ns. hybridilehdissä julkaisemista sen sijaan ei suositeltu siitä mahdollisesti aiheutuvien kaksoiskustannusten vuoksi.

Kotimaisen tiedejulkaisemisen avoimuus nostettiin raportissa erilliseksi kehittämiskohteeksi, sillä kotimainen julkaiseminen poikkeaa monin tavoin kansainvälisestä tiedejulkaisutoiminnasta. Kotimaiset tiedejulkaisut ovat pienten kustantamojen tai tieteellisten seurojen tuottamia. Kansainvälisiin tiedejulkaisuihin verrattuina ne ovat olleet kirjastoille ja yksityisille kuluttajille erittäin edullisia. Tärkeä ominaispiirre on myös ollut pitkään jatkunut sidos painettuun formaattiin. Kotimaiset julkaisut eivät kata tasapuolisesti kaikkia Suomessa harjoitettuja tutkimusaloja, vaan useilla aloilla keskeiset tutkimustulokset julkaistaan yksinomaan kansainvälisissä lehdissä. Toisaalta kotimaiset julkaisukanavat ovat elintärkeitä

1 Avoimen tieteellisen julkaisutoiminnan työryhmän muistio (18.3.2005). http://www.minedu.fi/OPM/Julkaisut/2005/avoimen_tieteellisen_julkaisutoiminnan_tyoryhman_muistio. Muistiota seurasi vuosina 2006-2010 muutamia infrastruktuurien rakentamiseen keskittyneitä hankkeita, mm. Open access -julkaisemisen edistäminen Suomessa (OA-JES, 2006-2007).

2 Kosunen, Tapio: Avoin tiede ja tutkimus Suomessa. Avoin tiede ja tutkimus -seminaari 19.3.2014. http://avointiede.fi/documents/10864/13570/ATT-seminaari_avaus_Kosunen_20140319.pdf; Tiedon saatavuus -työryhmän raportti: Open access -periaatteet 11.11.2013. <http://www.tdata.fi/documents/10180/43697/Tiedon+saatavuus+-ty%C3%B6ryhm%C3%A4n+raportti>.

monille humanistisille ja yhteiskuntatieteellisille aloille, joilla on tarve julkaista Suomea ja suomalaisia käsitteleviä tutkimuksia. Ne yhdistävät suomalaista tiedeyhteisöä muuhun yhteiskuntaan. Lisäksi Suomessa julkaistaan myös kymmeniä vieraskielisiä lehtiä, jotka ovat vakiinnuttaneet asemansa kansainvälisessä tiedeyhteisössä.

Yksi Tiedon saatavuus -työryhmän raportissa ehdotetuista toimenpiteistä oli nimenomaan kotimaisen tiedejulkaisemisen avoimuuden edistäminen ja tukeminen. Tieteellisten seurain valtuuskunnan (TSV) ja Kansalliskirjaston edustajista koostuva työryhmä valtuutettiin valmistelemaan huhtikuun alkuun 2014 mennessä opetus- ja kulttuuriministeriölle esitys kotimaisten tiedejulkaisujen OA-rahoitusmallista ja sen pilotointiprojektista. Työryhmä määrättiin myös selvittämään kotimaisten tiedejulkaisujen avoimuuden ja sen vaikutusten mittaamista.

Työryhmässä oli kaksi jäsentä: tietojärjestelmäasiantuntija Jyrki Ilva Kansalliskirjastosta ja julkaisupäällikkö Johanna Lilja Tieteellisten seurain valtuuskunnasta. Koska hankkeen toteuttamiseen varattu aika oli varsin lyhyt eikä kummallakaan jäsenellä ollut mahdollista työskennellä kokopäiväisesti hankkeen parissa, selvityksen työstämisessä hyödynnettiin suurelta osin olemassa olevia tietovarantoja, kuten OKM:n tiedonkeruussa kerätyt korkeakoulujen julkaisutiedot sisältävää Juuli-julkaisutietoportaalia, Julkaisuforumihankkeen julkaisukanavalistaa ja TSV:n julkaisuavustustietokantaa, joka on vain TSV:n sisäisessä käytössä.

Aikataulusyistä päätettiin rajata selvitys ja pilottihanke koskemaan yksinomaan lehtiä. Monografioiden ja artikkelikokoelmien avoimen julkaisemisen edistäminen olisi kokonaan oman selvityksensä aihe, ja siksi niiden roolia ja avoimuutta sivutaan tässä työssä vain kursorisesti. Edellä mainittujen tietokantojen sekä raporttien ja tutkimuskirjallisuuden lisäksi aineistoa selvitykselle ovat tuottaneet tieteellisten seurojen edustajat, jotka kutsuttiin keskustelemaan avoimen julkaisemisen rahoituksesta ja pilotointihankkeesta 3.3.2014. Näiden keskustelujen pohjalta kootut SWOT-analyysit toivat eri rahoitusmallien arviointiin arvokasta käytännön tietoa sekä näkemyksen siitä arvopohjasta, jonka varassa kotimaiset tiedelehdet työskentelevät.

Työryhmä kiittää selvityksen laadinnassa avustaneiden lehtien edustajia: Laura Alakukkaa, Matti Eräsaarta, Kimmo Kahmaa, Timo Kallista, Riitta Koikkalaista, Pekka Nygreniä, Merja Polvista, Jukka Rantalaa, Erja Rappea, Petri Roposta, Riikka Rossia, Kai Ruohomäkeä, Pekka Uimaria ja Taneli Viitahuhtaa sekä luonnostekstiä kommentoineita Bo-Christer Björkiä, Pirjo-Leena Forsströmiä, Lassi Lageria, Lena Lönngreniä, Ilkka Niiniluotoa, Eeva Nyrövaaraa, Janne Pölstä, Annikki Roosia ja Lea Ryyänen-Karjalaista.

2. Tieteelliset julkaisut ja open access – kansainvälinen kehitys

Kotimaista tieteellistä julkaisemista ei voi tarkastella irrallaan tieteellisen julkaisemisen kansainvälisestä kehityksestä. Vaikka kansallisella tasolla toimivien julkaisukanavien toiminnan lähtökohdat ja käytettävissä olevat resurssit saattavat olla hyvin erilaisia kuin suurten kansainvälisten kustantajien globaalille yleisölle tarjoamilla lehdillä, ne ovat pohjimmiltaan osa samaa kansainvälistä tieteellisen julkaisemisen verkostoa.

2.1. Tieteellisen julkaisemisen erityispiirteitä

Tieteellinen julkaiseminen poikkeaa päämääriensä ja käytäntöjensä osalta oleellisesti muusta julkaisu-toiminnasta. Tieteellisillä julkaisukanavilla katsotaan yleensä olevan neljä perustehtävää, joita ovat tutkijoiden tuottamien julkaisujen rekisteröiminen, niihin liittyvä tiedonvälitys, julkaisujen pysyvä arkistointi ja julkaisujen vertaisarviointi eli käytännössä laadunvarmistus. Huomionarvoista on myös, ettei julkaisujen kirjoittajille etenkin tieteellisissä lehdissä yleensä makseta heidän tekemästään työstä, vaan he saattavat päinvastoin joutua maksamaan lehdelle käsittely- tai kirjoittajamaksuja saadakseen artikkelinsa julkaistua. Tekijän julkaisusta saamat hyödyt eivät siis ilmene suoraan rahallisena korvauksena, vaan ne tulevat kiertotietä – toisaalta julkaisut tuovat esiin tutkimushankkeiden tulokset, toisaalta ne edistävät tutkijan omaa meritoitumista.

Sen lisäksi, että tieteellinen julkaiseminen palvelee tieteellistä keskustelua ja tiedonvälitystä, tieteellisillä julkaisukanavilla ja niihin kytketyllä vertaisarvioinnilla on siis merkittävä rooli akateemisen tutkimuksen laadunvalvonnan ja tutkijoiden meritoitumisen kannalta. Tieteellinen julkaiseminen tapahtuu käytännössä suurimmaksi osaksi yliopistojen ja tutkimuslaitosten ulkopuolella. Vaikka näiden organisaatioiden henkilökunnan kirjoittajina, vertaisarvioijina ja lehtien toimittajina tekemällä työllä on suuri merkitys, päävastuussa julkaisukanavien toiminnasta ja sen kehittämisestä ovat yleensä tieteelliset seurat ja kansainvälisellä tasolla myös kaupalliset kustantajat.

Paljonkaan kärjistämättä voi todeta, että yliopistot ja tutkimuslaitokset ovat käytännössä ulkoistaneet merkittävän osan laadunvalvontaansa tieteellisille julkaisukanaville. Tästä näkökulmasta eri alojen tutkijoille soveltuvien julkaisukanavien olemassaolo ja mahdollisimman laadukas toiminta on myös tutkimusorganisaatioiden kannalta välttämätöntä.

2.2. Tieteellinen julkaiseminen siirtyy verkkoon

Tieteellisten julkaisujen levitys on siirtynyt 1990-luvun puolivälistä lähtien suurimmaksi osaksi verkkoon, eikä esim. luonnontieteissä tai lääketieteessä lehtien painetuilla versioilla enää juuri ole merkitystä. Artikkelit ovat saatavilla kustantajien (esim. Elsevier, Springer, Wiley) tai aineistojen välittäjien (esim. Ebsco) tarjoamien verkkopalveluiden kautta. Käytännössä tämä on johtanut siihen, että tieteelliset lehdet ja niiden numerot yhtenäisinä kokonaisuuksina ovat menettäneet lukijoiden näkökulmasta merkitystään,

kun aineistot ovat verkkopalveluiden kautta saatavilla yksittäisinä artikkeleina. Humanistisissa ja yhteiskuntatieteissä sekä yleisemmin monografioiden ja kokoomateosten osalta kehitys on ollut toistaiseksi jonkin verran hitaampaa.

Samanaikaisesti verkkojakelun yleistymisen kanssa suuret kansainväliset kustantajat ryhtyivät tarjoamaan julkaisujaan kirjastoille suurina aineistopaketteina (ns. Big Deal). Käytäntö oli alkuvaiheessa edullinen myös kirjastojen kannalta, sillä se tarjosi niille mahdollisuuden hankkia yhdellä sopimuksella huomattavan laajoja aineistokokonaisuuksia. Aineistot oli myös mahdollista antaa käyttöoikeuden hankkineen organisaation tutkijoiden ja opiskelijoiden käyttöön ensin organisaation paikallisverkossa ja myöhemmin etäyhteyksien kautta myös sen ulkopuolella. Aineistopaketteja koskevien sopimusneuvottelujen helpottamiseksi monissa maissa perustettiin organisaatorajat ylittäviä konsortioita (esim. Suomessa FinELib).

Pidemmällä tähtäimellä aineistohankintojen keskittyminen muutamiin suuriin kokonaisuuksiin oli kuitenkin kirjastojen kannalta ongelmallista. Kun aineistot hankittiin suurina kokonaisuuksina, kirjastoilla ei enää ollut juuri lainkaan mahdollisuuksia vaikuttaa hankkimiansa pakettien sisältöön, vaan mukana tulivat automaattisesti kaikki pakettiin sisältyvät aineistot, halusivat kirjastot niitä tai eivät. Kehitystä vauhditti tieteellisen kustantamisen keskittyminen yhä enemmän muutaman kansainvälisen, kaupallisilla periaatteilla toimivan suuryhtiön käsiin. Kustantajat ostivat toisia kustantajia, perustivat runsaasti uusia lehtiä ja solmivat tieteellisten seurojen kanssa sopimuksia, joilla nämä ulkoistivat omien perinteisten lehtiensä julkaisemisen kustantajille. Kehityksen taustalla olivat mm. aineistojen verkkolevitykseen tarvittavan infrastruktuurin vaatimat suuret investoinnit, joihin suuryhtiöllä oli muita paremmat resurssit.

Kirjastojen näkökulmasta kustantajien neuvotteluasema oli erittäin vahva, ja aineistopakettien hinnat nousivat vuosittain inflaatiota nopeammin. Kirjastojen hankintamäärärahat eivät kasvaneet samaa vauhtia (jos kasvoivat ollenkaan), joten käytännössä yhä suurempi osa kirjastojen resursseista kului muuttaman suuren aineistopaketin hankintaan. Tämä johti kansainvälisesti mm. tieteellisten monografioiden myyntilukujen pienentymiseen ja niihin keskittyneen kustannustoiminnan kriisiytymiseen.³

Kehityksen lopputuloksena tieteellisten kirjastojen hankintamäärärahat ovat siis hyvin pitkälle kiinni suurissa aineistopaketeissa, joiden myyntivalttina ovat monet keskeiset impact factor -listausten kärkitiloille sijoittuneet luonnontieteen ja lääketieteen alan julkaisut. Lehtiä julkaisevien kustantajien toiminta on erittäin voitollista. Esim. maailman suurimman tieteellisen kustantajan Elsevierin vuosittainen liikevoitto on säännöllisesti lähes miljardin euron suuruusluokkaa, yli kolmasosa sen liikevaihdosta.⁴ Artikkelien kirjoittajille tai vertaisarvioijille ei yleensä makseta korvauksia heidän tekemästään työstä, ja he luovuttavat yleensä julkaisujensa oikeudet kustantajille, jotka myyvät niiden käyttöoikeuden takaisin tutkijoiden kotiorganisaatioille.

3 Monografiakustantamisen kriisi oli tosin osittain jo vanhempaa perua, sillä myyntilukujen pienentyminen oli hyvässä vauhdissa jo 1980-luvulla, ks. Thompson, John B.: *Books in the Digital Age: The Transformation of Academic and Higher Education Publishing in Britain and the United States*. Polity Press, 2005.

4 Ks. esim. Taylor, Mike: *The obscene profits of commercial scholarly publishers*. *Sauropod Vertebra Picture of the Week*, January 13, 2012. <http://svpow.com/2012/01/13/the-obscene-profits-of-commercial-scholarly-publishers/>.

2.3. Open access vaihtoehtona

Vuosituhanne vaihteen jälkeen näkyvään rooliin noussut open access -liike on pyrkinyt löytämään vaihtoehtoja aiemmalle tilausmaksuihin ja julkaisujen rajoitettuun saatavuuteen perustuvalla toimintamallille. Liikkeen taustalla oli pidempi historia, jonka varhaisia virstanpylväitä olivat 1990-luvun kuluessa vähitellen yleistyneet verkossa ilmestyvät open access -lehdet ja fysiikan alan vuonna 1991 perustettu avoin pre print -arkisto ArXiv (<http://arxiv.org/>), jonne tallennettiin lopulta lähes kaikki tieteenalalla julkaistavat uudet artikkelit jo ennen kuin ne ilmestyivät perinteisissä lehdissä.

Poliittisella tasolla open access -liike nousi yleiseen tietoisuuteen 2000-luvun alkuvuosina, kun sen periaatteet kiteytettiin Budapestin (2001) ja Berliinin (2003) julistuksissa, joista jälkimmäisen myös suomalaisyliopistojen rehtorit allekirjoittivat vuonna 2006. Käytännössä liike pyrki edistämään kahta rinnakkaista toimintamallia: avoimiin tieteellisiin lehtiin perustuvaa kultaista tietä open accessiin (Gold OA) ja avoimiin julkaisuarkistoihin perustuvaa vihreää tietä (Green OA).

Open access -lehtien osalta perustavoitteena on ollut se, että lehden kaikki artikkelit ilmestyvät verkossa välittömästi ja ovat saatavilla pysyvästi. Käytännössä perinteisten tieteellisten julkaisujen muuttaminen open access -julkaisuiksi eteni alkuvaiheessa hitaasti ja niiden rinnalle syntyi pikemminkin kokonaan uusia lehtiä, jotka ilmestyivät alusta lähtien open access -periaatteella. Koska lehdet olivat uusia eikä niillä aluksi ollut perinteisten lehtien kaltaista vakiintunutta asemaa tai impact factor -arvoa, tutkijoiden meritoitumisen kannalta on ollut yleensä palkitsevampaa julkaista edelleen perinteisissä lehdissä. Open access -julkaisemisen bisnesmallit ovat vähitellen perustuneet yhä yleisemmin käsittely- tai kirjoittajamaksuihin (article/author processing charge, APC), jotka takaavat lehdille mahdollisuuksia sekä suhteellisen vakaaseen toimeentuloon että myös laajentumiseen. Tämä edellyttää luonnollisesti sitä, että maksut ovat riittävän suuria ja lehden sisäiset prosessit riittävän tehokkaita.⁵

Kirjoittajamaksullisten lehtien rinnalle on toki perustettu paljon sellaisia open access -lehtiä, jotka toimivat maksujen sijasta muista lähteistä saadun rahoituksen varassa. Open access -lehtien tueksi on kehitetty myös valmista teknologista infrastruktuuria, mm. avoimen lähdekoodin Open Journal Systems -ohjelmisto (OJS), joka sisältää lehden vertaisarviointi- ja julkaisuprosessin hallinnoinnin kannalta oleelliset toiminnot. Lundin yliopistossa perustetusta Directory of Open Access Journals -hakemistosta (DOAJ, <http://www.doaj.org>) tuli open access -lehtien kansainvälinen rekisteri, ja open access -kustantajat perustivat myös oman etujärjestönsä (OASPA, <http://oaspa.org/>), joka pyrki luomaan lehtien toiminnalle yhteisiä pelisääntöjä.

Vähitellen myös perinteiset kustantajat ryhtyivät kehittämään omia avoimen julkaisemisen mallejaan. Springerin Open Choice -mallia (2004) seuraten myös monet perinteisten kustantajien lehdet ovat ryhtyneet tarjoamaan kirjoittajille ns. hybridimallia (hybrid OA), jossa kirjoittaja voi tiettyä korvausta vas-

5 Lehtien siirtymisestä maksullisuudesta avoimeen saatavuuteen on käyty kansainvälisen open access -liikkeen keskuudessa paljon keskustelua. Ks. esim. Björk, Bo-Christer & Hedlund, Turid: Two Scenarios for How Scholarly Publishers Could Change Their Business Model to Open Access. *Journal of Electronic Publishing*. Volume 12, Issue 1, February 2009. <http://dx.doi.org/10.3998/3336451.0012.102>.

taan ostaa yksittäiselle maksullisessa lehdessä ilmestyvälle artikkelille vapaan saatavuuden.⁶ Lisäksi osa lehdistä on ryhtynyt avaamaan artikkelinsa vapaaseen käyttöön embargoajan jälkeen (delayed OA).⁷

Avointen tiedelehtien rinnalla open access -liike pyrki edistämään myös avoimien julkaisuarkistojen perustamista. Yliopistot olivat julkaisseet sarjajulkaisujaan ja opinnäytteitään avoimesti verkossa jo 1990-luvun lopulta lähtien. 2000-luvun alkuvuosista lähtien syntyneet julkaisuarkistot olivat käytännön toiminnan tasolla usein suoraa jatkoa tälle toiminnalle. Oleellisia uutuuksia oli kuitenkin kaksi: varta vasten julkaisuarkistokäyttöön suunnitellut avoimen lähdekoodin ohjelmistot (mm. EPrints, DSpace ja Fedora) ja toiminnan fokusoituminen opinnäytteiden ja sarjajulkaisujen ohella tai sijasta maksullisissa tieteellisissä lehdissä julkaistujen artikkelien rinnakkaistallentamiseen.

Alussa uskottiin yleisesti, että pelkkä yliopiston tai tutkimuslaitoksen oman julkaisuarkiston rakentaminen riittäisi, ja tutkijat ryhtyisivät välittömästi täyttämään sitä omilla artikkeleillaan. Käytännössä näin ei kuitenkaan yleensä käynyt. Vaikka tässä vaiheessa jo pitkään toiminut ArXiv ja muutamat tieteenalakohtaiset julkaisuarkistot olivat onnistuneet vakiinnuttamaan asemansa osana tutkijoiden päivittäistä toimintaa, heitä oli monista hyvistä argumenteista huolimatta vaikea innostaa selvittämään omien julkaisujensa julkaisulu-pia ja tallennusehtoja sekä tallentamaan niitä oman kotiorganisaationsa julkaisuarkistoon.⁸

Ongelmaa pyrittiin ratkaisemaan toisaalta tekemällä tallennuksesta mahdollisimman helppoa sekä toisaalta tutkimusrahoittajien ja yliopistojen tallennusmandaateilla, joilla tutkija veloitettiin huolehtimaan julkaisunsa avoimuudesta joko julkaisemalla sen open access -lehdessä tai tallentamalla sen julkaisuarkistoon. Tiedot eri kustantajien rinnakkaistallennukselle asettamista ehdoista koottiin tallentajien avuksi Sherpa/Romeo -tietokantaan (<http://www.sherpa.ac.uk/romeo/>). Tutkimusrahoittajien säättämistä mandaateista merkittävin oli USA:n National Institutes of Healthin vuonna 2008 käyttöön ottama velvoite saattaa rahoituksen tuloksena syntyneet julkaisut avoimesti saataville 12 kuukauden kuluessa niiden julkaisemisesta.⁹ Vastaavia mandaatteja säädettiin myös monissa yliopistoissa, Suomessa ensimmäisenä Helsingin yliopistossa vuodesta 2010 alkaen.

-
- 6 Björk, Bo-Christer: The hybrid model for open access publication of scholarly articles: A failed experiment? *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, volume 63, issue 8, 1496-1504, August 2012. <http://dx.doi.org/doi:10.1002/asi.22709>. Hybridimalli on herättänyt epäluuloja mm. siksi, että kustantajan palvelun kautta vapaassa käytössä olevien artikkelien löytäminen on ollut hankalaa. Lisäksi kustantajia on epäilty ns. double dippingistä, ts. siitä että ne rahastavat samasta sisällöstä sekä kirjoittajamaksujen että tilausmaksujen avulla, mistä kustantajat puolestaan ovat pyrkineet sanoutumaan irti.
 - 7 Laakso, Mikael & Björk, Bo-Christer: Delayed Open Access – an overlooked high-impact category of openly available scientific literature. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, volume 64, issue 7, 1323–1329, July 2013. Pre-print-versio: <http://hanken.halvi.helsinki.fi/portal/en/publications/delayed-open-access%28a2eb7a79-1078-4657-9d57-4f9f5a1ff228%29.html>.
 - 8 Itsearkistoinnin ja varhaisten julkaisuarkistojen ongelmista ks. esim. Salo, Dorothea: Innkeeper at the Roach Motel. *Library Trends*, 57:2 (Fall 2008). <http://digital.library.wisc.edu/1793/22088>.
 - 9 Ks. National Institutes of Health Public Access. <http://publicaccess.nih.gov/>.

Vihreän ja kultaisen tien eli rinnakkaistallennuksen ja avointen lehtien keskinäisestä priorisoinnista on käyty paljon keskustelua. Vaikka molemmat edistävät avoimuutta, niiden tuottamat hyödyt ovat erilaisia. Vihreän tien esitaistelijana on esiintynyt erityisesti open access -liikkeen pioneereihin kuulunut Stevan Harnad. Harnad korostaa, että rahoittajien tulisi edellyttää rinnakkaistallennusta mieluummin kuin mak-saa tieteellisten lehtien kalliita kirjoittajamaksuja, jotka käytännössä vain siirtävät tieteellisen julkaisemisen nykyiset kustannukset tilaajien sijasta kirjoittajien maksettavaksi.¹⁰

Kultaisen avoimuuden puolustajat taas korostavat, että lukijan on helpompi käyttää kultaisten lehtien artikkeleita, joiden vertaisarviointiprosessi on tarkastettavissa lehden verkkosivuilta, kuin selvittää arkistoihin tallennettujen käsikirjoitusten tieteellistä statusta. Vihreä tie ei tuo kirjastoille säästöjä tilausmaksuihin ainakaan lyhyellä tähtämellä, sillä tärkeät lehdet pyritään tilaamaan silloinkin, kun ne sallivat rinnakkaistallennuksen. Lisäksi monet näistä lehdistä sisältyvät suurten kansainvälisten kustantajien ai-neistopaketteihin. Tuoreen *Open Access* -kirjan laatija Peter Suber korostaakin, että kultainen ja vihreä tie pitäisi nähdä toisiaan täydentävinä ratkaisuin, ei kilpailevina vaihtoehtoina.¹¹

Open access -julkaisujen osuus kaikista tieteellisistä julkaisuista on kasvanut vähitellen. Mikael Laakson ja Bo-Christer Björkin mukaan open access -lehdissä ilmestyneiden artikkelien osuus kaikista tieteellisistä julkaisuista oli vuonna 2011 noin 17%. Näistä 12% ilmestyi avoimesti verkossa heti ja loput 5% embargo-ajan jälkeen.¹² Vihreän open accessin osuudeksi on puolestaan arvioitu 12%.¹³

2.4. Ajankohtaisia kehityssuuntia

Kesästä 2012 lähtien kansainvälinen open access -keskustelu on kuumentunut erityisesti sekä Britanni-assa¹⁴ että USA:ssa¹⁵ tehtyjen poliittisten linjausten seurauksena. Suomen kannalta erityisen merkittävää

10 Harnadin teksteistä ks. esim. blogikirjoitus Why the UK should not heed the Finch Report. <http://blogs.lse.ac.uk/impactofsocialsciences/2012/07/04/why-the-uk-should-not-heed-the-finch-report/>.

11 Suber, Peter: Open access. Cambridge, MA: Massachusetts Institute of Technology, 2012, s. 58-64. <https://mitpress.mit.edu/books/open-access>.

12 Laakso, Mikael & Björk, Bo-Christer: Anatomy of open access publishing: a study of longitudinal development and internal structure. *BMC Medicine* 2012, 10:124. <http://dx.doi.org/doi:10.1186/1741-7015-10-124>.

13 Björk, Bo-Christer, Laakso, Mikael, Welling, Patrik, Paetau, Patrik, 2013: Anatomy of Green Open Access. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, volume 65, issue 2, 237–250, February 2014. Pre-print-versio. <http://www.openaccesspublishing.org/apc8/Personal%20VersionGreenOa.pdf>

14 Brittiläistä keskustelua vauhdittivat etenkin kesällä 2012 julkaistu Finchin komitean mietintö. <http://www.researchinfonet.org/publish/finch/> ja sitä seurannut Research Council UK:n open access -linjaus. <http://www.rcuk.ac.uk/research/Pages/outputs.aspx>.

15 USA:ssa keskustelu lähti liikkeelle Valkoisen talon julkisin varoin tuotettujen tutkimustulosten saatavuutta koskevasta linjauksesta <http://www.whitehouse.gov/blog/2013/02/22/expanding-public-access-results-federally-funded-research>. Tämän seurauksena kustantajat (CHORUS) ja yliopistot (SHARE) esittivät omat kilpailevat suunnitelmansa open access -julkaisemisen infrastruktuuriksi.

on se, että tieteellisten julkaisujen ja tutkimusdatan avoin saatavuus on nostettu keskeiseksi tavoitteeksi myös Euroopan Unionin Horisontti 2020 -ohjelmassa.¹⁶

Avoimeen julkaisemiseen liittyvien haasteiden, toimintamallien ja palveluiden ympärillä käyty keskustelu on viime aikoina ollut niin vilkasta, että tällaisessa suppeassa esityksessä on mahdollista käydä vain lyhyesti läpi joitakin aihepiiriin liittyviä keskeisiä ajankohtaisia teemoja.

Megalehdet

Public Library of Sciencen *PLoS One* -lehti (<http://www.plosone.org>) on noussut nopeasti maailman ylivoimaisesti suurimmaksi tieteelliseksi julkaisukanavaksi, joka julkaisi vuonna 2013 yli 30 000 vertaisarvioitua artikkelia. Lehden menestys on perustunut maltilliseen kirjoittajamaksuun ja nopeaan vertaisarviointiprosessiin, jossa ei oteta kantaa artikkelien tieteelliseen merkittävyyteen: tavoitteena on vain varmistaa, että julkaistava teksti on metodeiltaan ja muodoltaan tieteellisten käytäntöjen mukainen. Tämä on tarjonnut aiempaa parempia mahdollisuuksia mm. negatiivisten tulosten julkaisemiseen.¹⁷

PLoS Onen menestys on innostanut myös muita kustantajia omien, samankaltaisilla periaatteilla toimivien megalehtiensä perustamiseen. Vaikka megalehdet ovat lähteneet liikkeelle biotieteiden ja muun luonnontieteellisen julkaisemisen puolelta, suunnitteilla oleva Open Library of Humanities (<https://www.openlib-hums.org/>) pyrkii tuomaan samoja periaatteita myös humanististen tieteiden julkaisutoimintaan, näillä näkymin tosin pikemminkin organisaatioilta kerättäviin tukimaksuihin kuin kirjoittajamaksuihin perustuen.

Tieteellisten lehtien ja vertaisarvioinnin suhteen uudelleenarviointi

Plos Onen valitsemaa linjaa vertaisarvioinnin periaatteiden suhteen voi tulkita jonkinasteisena kritiikkinä perinteisiä korkean impact factor -arvon huippulehtiä korostavia näkemyksiä kohtaan. Muutkin kriitikot ovat painottaneet sitä, että liiallinen ”huippulehtien” korostaminen on johtanut epäterveisiin ilmiöihin.¹⁸ Lehtien pyrkimys julkaista mahdollisimman mullistavia tutkimustuloksia on johtanut siihen, että niissä julkaistuja artikkeleita vedetään takaisin huomattavasti useammin kuin matalamman profiilin julkaisuissa.

Tieteellisten lehtien ja vertaisarvioinnin välistä suhdetta ja uusia aihepiiriin kytkeytyviä bisnesmalleja on kehitetty eri yhteyksissä. Tuoreita esimerkkejä uusista innovaatioista ovat mm. tutkijoiden jäsenyyteen perustuva PeerJ (<https://peerj.com/>) ja Peerage of Science (<http://www.peerageofscience.org/>), jonka keskeisenä ideana on vertaisarvioinnin irrottaminen lehtien yhteydestä omaksi itsenäiseksi kokonaisuudekseen.

16 http://europa.eu/rapid/press-release_IP-12-790_fi.htm.

17 Ilva, Jyrki: Megalehdet mullistavat tieteellistä julkaisemista. *Digitaalinen kirjasto -blogi*, 3.12.2012. <http://blogs.helsinki.fi/digikirjasto/2012/12/03/megalehdet-mullistavat-tieteellista-julkaisemista/>.

18 Erityisen voimakasta kritiikkiä on kohdistunut Impact Factoreihin ja niiden väärinkäyttöön, ks. van Noorden, Richard: Scientists join journal editors to fight impact-factor abuse. *Nature News Blog*, May 16, 2013. <http://blogs.nature.com/news/2013/05/scientists-join-journal-editors-to-fight-impact-factor-abuse.html>.

Kirjoittajamaksut ja rahastot

Kirjoittajamaksulliset lehdet ovat yleistyneet nopeasti, ja niihin perustuvat tieteellisten lehtien bisnesmallit ovat sinällään osoittautuneet pääosin toimiviksi. Ilmeinen niihin liittyvä vaara on kuitenkin tieteellisen julkaisemisen eriarvoistuminen, jos julkaisumahdollisuus rajautuu niihin tutkijoihin, joilla on käytettävissään rahaa. Oletuksena toki on, että maksuihin tarvittavat rahat tulevat tutkijan hankerahoituksesta tai hänen taustaorganisaatioiltaan, eivät tutkijan omasta pussista. Tutkijoiden rahoitustilanteet ja hankerahoituksen määrä kuitenkin vaihtelevat eri tieteenaloilla, ja julkaisuja saatetaan tuottaa myös hankkeiden tai tutkimusorganisaatioiden ulkopuolella.

Tilannetta helpottamaan on kehitetty keskitettyjä kirjoittajamaksurahastoja, jotka voivat toimia esim. koko yliopiston tasolla. Malli on nostettu esiin mm. Isossa-Britanniassa, jossa hallituksen linjaukset ovat tukenneet julkaisemista open access -lehdissä. Vastaavia ratkaisuja on tehty myös esim. Ruotsissa ja Norjassa, joissa yliopistokirjastot ovat perustaneet rahastoja, joista tuetaan kirjoittajamaksujen maksamista.¹⁹ Lisäksi kirjastot ovat neuvotelleet keskeisten OA-kustantajien kanssa sopimuksia, jotka helpottavat maksujen hallinnointia.²⁰

Open access -lehdet ja laadunvarmistus

Toinen kirjoittajamaksujen yhteydessä esiin noussut ongelma ovat niin sanotut saalistavat lehdet ("predatory journals"), jotka eivät tee välttämättä lainkaan tieteelliseltä lehdeltä odotettua arviointityötä vaan pyrkivät vain keräämään mahdollisimman paljon julkaisuja ja kirjoittajamaksuja. John Bohannonin *Science*-lehdessä lokakuussa 2013 julkaistava selvitys osoitti, että ilmeisimpien saalistavien kustantajien lisäksi myös monet suurten kustantajien perustamat open access -lehdet olivat valmiita hyväksymään syöttinä käytetyn, laadultaan selkeästi epäilyttävän artikkelin ilman kunnollista vertaisarviointia.²¹

Open access -lehtien käytäntöihin kohdistuvan kritiikin taustalla voi osin havaita perinteisten kustantajien pyrkimyksiä oman asemansa puolustamiseen. Samalla on kuitenkin noussut esiin open access -julkaisemisen uskottavuuden kannalta oleellisia kysymyksiä. Kritiikin seurauksena OASPA ja muut open access -julkaisemisen parissa työskentelevät toimijat ovat kiinnittäneet entistä enemmän huomiota sekä

19 Ks. seuraavat Nordic Perspectives on Open Access and Open Science -seminaarissa Helsingissä 15.10.2013 pidetyt esitykset: Eriksson, Jörgen: A university fund for Article Processing Charges - experiences from Lund University. <http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe201310166689> ja Jan-Erik Frantsvåg: Our publication fund - what have we learnt? <http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe201310166690>.

20 Maksujen hallinnointiin on kehitetty muitakin tukipalveluita. Esim. Open Access Key -yritys tarjoaa mahdollisuuden ulkoistaa maksujen välittämistä eri toimijoiden välillä. <https://www.openaccesskey.com/page/about/>

21 Bohannon, John: Who's Afraid of Peer Review? *Science*, 4 October 2013: Vol. 342, no. 6154, 60-65. <http://dx.doi.org/10.1126/science.342.6154.60>. Bohannonin selvitystä on kritisoitu siitä, että sen kohteena olivat pelkästään open access -lehdet, eikä samaa testiaineistoa tarjottu esim. perinteisistä tai hybridilehdistä koostuvalle vertailuryhmälle.

julkaisujen laadunvarmistukseen liittyvien parhaiden käytäntöjen edistämiseen että kustantajia ja lehtiä koskevien kontrollimekanismien kehittämiseen. DOAJ uudisti vuonna 2013 toimintaperiaatteitaan siten, että listalle pääsemiseksi edellytetyt vaatimuksia kiristettiin huomattavasti ja myös aiemmin hyväksytyt lehtiä ryhdyttiin käymään vähitellen uudestaan läpi. Lisäksi tietyt varsin tiukat kriteerit täyttävälle lehdille tarjottiin mahdollisuutta käyttää erityistä DOAJ Seal -merkkiä osoituksena siitä, että ne toimivat parhaiden kansainvälisten käytäntöjen mukaan.²²

Lehtien ja kirjojen tieteellisen laadun takaamiseen on muutenkin kehitetty erilaisia välineitä – sekä kansallisia ratkaisuja että yksittäisten kustantajien omia tunnuksia. Belgiassa on otettu käyttöön Guaranteed Peer Review Content -leima, jolla Flemish Publishers' Association varmentaa, että julkaisun vertaisarvioinnissa on noudatettu yleisiä kansainvälisiä vaatimuksia.²³ Suomessa on kehiteltävänä vastaavanlainen, joskin hieman kevyemmin hallinnoitu vertaisarviointitunnus, jolla kustantaja voi merkitä tieteellisen vertaisarvioinnin läpikäyneet artikkelit.²⁴ QOAM-palvelu perustuu tiedeyhteisön hajautettuun kontrolliin. Siinä julkaisija voi itse arvioida vertaisarviointiin ja toimitusprosessiin liittyviä menetelmiään, mutta kirjoittajilla on mahdollisuus antaa palautetta julkaisijoiden itsearviointin pätevyydestä.²⁵

SCOAP3 ja konsortiomalli

Kirjoittajamaksujen ohella toinen open access -julkaisemisen kannalta potentiaalinen rahoituslähde ovat yliopistojen ja tutkimuslaitosten (käytännössä usein tieteellisten kirjastojen) muodostamat konsortiot. Tätä mallia on testattu käytännössä CERN:in koordinoimassa SCOAP3-hankkeessa. Tavoitteena oli keskeisten hiukkasfysiikan alan lehtien avaaminen vapaaseen käyttöön laajan kansainvälisen konsortion keräämällä rahoituksella. Rahoituksella oli tarkoitus kattaa kustantajille tilaus- ja kirjoittajamaksutulojen poistumisesta aiheutuvat menetykset. Riittävän suuren konsortion kokoaminen kesti useita vuosia, ja myös kustantajien kanssa käydyt neuvottelut olivat varsin hankalat,²⁶ mutta konsortio ja sopimus saatiin kuitenkin lopulta aikaiseksi vuodesta 2014 alkaen.

Hiukkasfysiikan ala on monin tavoin poikkeuksellinen (alan julkaisut on jo aiemmin tallennettu lähes kattavasti pre-printteinä ArXiviin), mutta konsortiomallista on kuitenkin mahdollista kehitellä erilaisia variaatioita, joita voidaan käyttää muidenkin aineistojen avaamiseen. Haasteena on sopimusehtojen ja hintatason määrittäminen siten, ettei järjestelmästä muodostu raha-automaattia, joka takaa kustantajille

22 DOAJ:in lehdiltä keräämistä tiedoista ja DOAJ Seal -merkin myöntämiskriteereistä ks. <http://doaj.org/application/new>.

23 What is GPRC? <http://www.gprc.be/en/content/what-gprc>.

24 Niiniluoto, Ilkka: Tunnus vertaisarvioituille julkaisuille. Esitys Ajankohtaista julkaisemisessa -päivässä 7.3.2014. http://www.tsv.fi/files/yleinen/niiniluoto_tunnus_07032014b.pdf.

25 About QOAM. <https://www.qoam.eu/about>.

26 Osa neuvotteluihin osallistuneista lehdistä jäi lopulta pois sopimuksesta, ja sopimuksen hinta oli sen verran korkea, ettei varsinaisia kustannussäästöjä kirjastojen näkökulmasta saavutettu. Suomessa neuvotteluista vastasi FinELib-konsortio, ks. Arja Tuuliniemi: SCOAP3-projekti ja FinELib-konsortio. Esitys Asiantuntijaseminaarissa 13.2.2014. <http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe201402131483>.

pysyvästi nykyisen hintatason mukaiset tulot, riippumatta siitä, mikä kustantajien tekemän työn merkitys ja julkaisujen laatutaso on tulevaisuudessa.

Open access ja kirjat

Open access -keskustelun painopiste on ollut yleensä lehdissä ja lehtiartikkeleissa. Pääasiallinen syy tähän on se, että lehtiartikkelit ovat keskeinen julkaisumuoto luonnontieteiden ja lääketieteen kaltaisilla julkaisuvolyymiltaan suurilla aloilla. Osasyynä tähän on ollut myös lehtien kustannusrakenne, jossa kirjoittajalle ei ole maksettu artikkeleista. Kirjojen tekijät saavat useammin korvausta työstään. Käytännössä kuitenkin tiedekirjoissa tekijän saama korvaus on ollut vähäinen, usein pelkkiä vapaakappaleita.²⁷

Erityisen nopeasti open access on yleistynyt opinnäytetöiden julkaisemisessa. Väitöskirjojen julkaiseminen tieteellisten seurojen sarjoissa ja yliopistojen laitossarjoissa koettiin pitkään ongelmaksi, sillä niiden arveltiin alentavan sarjan tasoa. 1990-luvun kuluessa suomalaisissa yliopistoissa tarkastettujen väitöskirjojen määrä kasvoi niin nopeasti, että ne uhkasivat täyttää kaikki tieteellisten seurojen julkaisusarjat. Sarjojen tilanteen helpottamiseksi, kustannusten alentamiseksi sekä kansainvälisen väitöskirjavaihdon korvaamiseksi väitöskirjoilta vaadittuja painosmääriä pienennettiin ja niitä ryhdyttiin julkaisemaan aktiivisesti verkossa.²⁸

Vaikka Suomi ja Pohjoismaat poikkesivat angloamerikkalaisesta maailmasta siltä osin, että väitöskirjat on täällä perinteisesti julkaistu painettuina, tšekäläinen kehitys oli osa laajempaa 1990-luvulla liikkeelle lähtenyt kansainvälistä kehitystä kohti elektronisia opinnäytteitä (electronic theses and dissertations, ETD).²⁹ Nykyään väitöskirjat ja muut opinnäytteet ovat tyypillisimpiä korkeakoulujen julkaisuarkistoihin tallennettavia aineistoja. Suomessa niiden osuus kaikesta julkaisuarkistojen sisällöstä on noin kaksi kolmasosaa.³⁰

Muiden kirjojen osalta kehitys on ollut huomattavasti hitaampaa. Viime vuosina on kuitenkin tehty useita selvityksiä avoimen saatavuuden vaikutuksista. Hollantilainen OAPEN-projekti selvitti 50 nimekkeen

27 Suber 2012, 29-33, 106-112.

28 Ks. esim. Ilva, Jyrki: E-thesis - verkkojulkaisuja jo vuodesta 1999. *Tietolinja 2/2003*. <http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe20031963>.

29 Opinnäytteiden julkaisemiseen liittyvää kansainvälistä yhteistyötä koordinoi USA:ssa vuonna 1996 perustettu järjestö, Networked Digital Library of Theses and Dissertations (NDLTD). <http://www.ndltd.org/>. Jo ennen toista maailmansotaa muutamissa yliopistoissa kehitettiin käytäntöjä, jossa väitöskirjoja ei painettu vaan ne olivat saatavilla mikrofilmattuina, ja USA:ssa julkaisemattomien opinnäytteiden välitys oli käytännössä pitkään yhden yrityksen, UMI:n (University Microfilms International, sittemmin ProQuest) käsissä. <http://www.proquest.com/about/history-milestones/>.

30 Julkaisuarkistojen infrastruktuuri -hankkeen loppuraportti, toukokuu 2011. <http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe201105131534>. Kansainvälisestä kehityksestä ks. Ramirez, Marisa L., Dalton, Joan T., McMillan, Gail, Read, Max, and Seamans, Nancy H.: Do Open Access Electronic Theses and Dissertations Diminish Publishing Opportunities in the Social Sciences and Humanities? Findings from a 2011 Survey of Academic Publishers. *College & Research Libraries* vol. 74 (2013):4, 368-380.

osalta avoimuuden vaikutusta myyntiin. Nimekkeet valittiin eri aihealueilta ja jokaiselle OA-nimekkeelle valittiin vastaavantasoinen nimeke, jota ei julkaistu avoimena. Selvityksen lopputulos oli, että avoimuus ei vähentänyt myyntiä, mutta lisäsi aineiston käyttöä.³¹

Avoimille monografioille on kehitetty myös omia rahoitusmalleja. Esim. Knowledge Unlatched -projektissa kokeillaan mallia, jossa kirjasto voi maksaa haluamistaan OA-kirjoista nimekemaksun, jolloin julkaisija tarjoaa sen avoimena julkaisuna. Mitä useampi kirjasto tarttuu nimekkeeseen, sitä halvemmaksi maksu tulee. Pilottihanke tästä rahoitusmallista on juuri käynnistynyt ja 250 kirjastoa on ilmoittautunut siihen mukaan.³²

Julkaisujen ja datan yhdistäminen, tiedon louhinta

Avoimeen tutkimusdataan liittyvät teemat ovat nousseet muutaman viime vuoden aikana julkaisujen avoimuutta koskevien tavoitteiden rinnalle ja käynnissä on monia sekä kansallisia että kansainvälisiä hankkeita. Tutkimusdatan nousua huomion keskipisteeseen selittävät useat eri tekijät. Useimmilla tieteenaloilla tutkimusaineistot syntyvät valmiiksi sähköisessä muodossa, kuten tilastoina, mittaustuloksina, videoina. Linkitetty data ja ontologiat, tiedon louhinta, automaattinen analysointi ja erilaiset visualisointityökalut ovat avanneet uusia mahdollisuuksia tutkimusdatan hyödyntämiseen (ns. "big data"). Tutkimusmetodien kehittyminen ja tutkimuksen kansainvälisyys ovat johtaneet siihen, että tutkimustulosten verifioiminen ja datan saaminen mahdollisimman laajaan käyttöön edellyttävät uusia ratkaisuja datan saatavuuden ja käyttöehtojen hallinnoinnin helpottamiseksi.

Julkaisujen kannalta yksi keskeisistä ajankohtaisista tavoitteista on julkaisujen ja datan linkittäminen toisiinsa, mikä on ohjannut myös tieteellisiä kustantajia yhteistyöhön data-arkistojen kanssa. Tutkimusdataan ja julkaisuihin liittyvät lisenssit ja niiden hyödyntämiseen tarkoitetut tekniset rajapinnat ovat tältä osin keskeisiä kysymyksiä. Public Library of Science ryhtyi äskettäin edellyttämään, että sen lehdissä julkaistavien artikkelien taustalla olevan tutkimusdatan pitää olla julkisesti saatavilla ja muidenkin tutkijoiden hyödynnettävissä.³³ Joiltakin osin myös lehtien omia artikkeleita voidaan käyttää tutkimusdatana, josta voidaan automaattisesti louhia tietoa, jos lisenssit vain sen sallivat. Toisaalta joillakin suurilla kustantajilla saattaa olla myös omia intressejä tutkimusdataan ja tiedon louhintaan liittyen: esim. Elsevier julkisti äskettäin omista julkaisuistaan tehtävää tiedon louhinta koskevat käyttöehdot, joita tutkijat ovat kuitenkin pitäneet ongelmallisina.³⁴

31 Ferwerda, Eelco, Snijder, Ronald, Adema, Janneke: OAPEN-NL: A project exploring Open Access monograph publishing in the Netherlands. Final Report. <http://www.oapen.nl/images/attachments/article/58/OAPEN-NL-final-report.pdf>, 55-57.

32 Knowledge Unlatched: How it works. <http://www.knowledgeunlatched.org/about/how-it-works/>.

33 Solon, Olivia: Science wins as PLoS goes hard on Open Access. *Wired UK*, February 25, 2014. <http://www.wired.co.uk/news/archive/2014-02/25/plos-open-access-data-policy-change>.

34 van Noorden, Richard: Elsevier opens its papers to text-mining. *Nature* 506, 17 (06 February 2014). <http://dx.doi.org/doi:10.1038/506017a>.

Avoimen julkaisemisen kansalliset ja kansainväliset infrastruktuurit

Avoimen julkaisemisen prosessien kytkeminen erilaisiin kansallisiin ja kansainvälisiin infrastruktuureihin on saanut viime vuosina enemmän huomiota. Osin kyse on järjestelmistä, jotka palvelevat open access -julkaisujen lisäksi muutakin tieteellistä julkaisemista ja tutkimusdataa.

- EU:n rahoittama OpenAire-hanke (<https://www.openaire.eu/>) on kehittänyt yhteisiä käytäntöjä ja teknisiä ratkaisuja etenkin julkaisuarkistoihin ja tutkimusaineistoihin liittyen. Hankkeessa on kehitetty mm. välineitä EU-tason tutkimusrahoitukseen kytkettyjen julkaisujen ja tutkimusdatan avointa saata- vuutta koskevien velvoitteiden seurantaan.
- Brittiläisten open access -linjausten on yleisesti tulkittu suosivan kustantajia ja ”kultaista” open accessia. Käytännössä Isossa-Britanniassa on kuitenkin rakennettu jo muutaman vuoden ajan laajempia palveluita ja infrastruktuureja, jotka kytkevät teknisten rajapintojen ja yhteisten formaattien kautta yhteen erilaisia järjestelmiä. Hyvä esimerkki tästä on Repository Junction Broker -hanke, jonka päämääränä on mahdollistaa rinnakkaistallennettavien julkaisujen siirtäminen suoraan tieteellisten kustantajien järjestelmistä julkaisuarkistoon.³⁵ Samoin Isossa-Britanniassa on tehty paljon työtä julkaisuarkistojen ja tutkimustieto- järjestelmien (CRIS) prosessien yhdistämiseksi.
- USA:ssa hallinnon asettamia velvoitteita täyttämään on noussut kaksi rinnakkaista toimintamallia, joista toisen (CHORUS) takana ovat pääasiassa kustantajat ja toisen (SHARE) takana kirjastot. CHORUS perustuu kustantajien olemassa oleviin palveluihin ja pyrkii pitämään avoimet julkaisut kustantajien hallinnassa,³⁶ SHARE taas rakentuu tutkimusorganisaatioiden omien julkaisuarkistojen varaan.³⁷

Kansainväliset open access -lehdet ovat lisäksi ottaneet aktiivisesti käyttöön uusia tiedejulkaisemisen tarpeisiin kehitettyjä tunnistejärjestelmiä ja palveluita. DOI-tunnisteet ja niistä muodostetut pysyvät osoitteet ovat nimenomaan tieteellisessä julkaisemisessa vakiintuneet yleiseen käyttöön jo aiemmin, ja kansainvälistä DOI-rekisteriä ylläpitävä CrossRef (<http://www.crossref.org/>) on rakentanut niiden ympärille myös lisäpalveluita. Tieteelliset kustantajat ovat olleet keskeisessä roolissa myös tutkijoiden identifiointiin tarkoitetun ORCID-tunnistejärjestelmän (<http://orcid.org/about>) ja -palvelun rakentamisessa. Vaikka ORCID otettiin käyttöön vasta syksyllä 2012, monet keskeisistä suurista kustantajista ovat jo integroineet sen omiin tietojärjestelmiinsä.³⁸

Open access -lehdet ovat myös hyödyntäneet aktiivisesti ns. altmetriikkaan (engl. altmetrics) perustuvia palveluita. Altmetriikka perustuu tieteellisten artikkelien verkossa saamasta huomiosta kerättyihin tilastotietoihin, jotka ennakoivat mm. artikkelien yhteiskunnallista vaikuttavuutta ja tarjoavat tarpeellista

35 Projektin esittely. http://edina.ac.uk/projects/RJB_summary.html.

36 CHORUS. <http://chorusaccess.org/>.

37 SHARE. <http://www.arl.org/focus-areas/public-access-policies/shared-access-research-ecosystem-share>.

38 Tutkijan identifiointista on käyty Suomessakin keskustelua, ja CSC teki aiheesta syksyllä 2013 esiselvityksen, jossa suositeltiin ORCID:in käyttöönottoa, ks. <https://confluence.csc.fi/display/tutki/Tutkijan+identifiointi+-esiselvitys>.

pohjatietoa tieteellisten julkaisujen näkyvyyden kehittämiseen.³⁹ Verkkoaikakauden kontekstiin sovelletuna ratkaisuna altmetriikka täydentää perinteisiä bibliometriikassa käytettyjä mittareita.

3. Kotimaisten lehtien rooli ja merkitys

Suomalaisilla tieteellisillä lehdillä, kuten eri maiden kansallisilla lehdillä ylipäänsä, on useita rinnakkaisia rooleja. Ne palvelevat kansainvälisten lehtien tapaan tieteellistä kommunikaatiota ja meritoitumista. Samalla ne ovat myös paikallista tiedeyhteisöä yhdistäviä tieteellisten seurojen jäsenlehtiä, joissa käydään tieteellistä keskustelua ja julkaistaan vertaisarvioitujen artikkelien lisäksi myös alakohtaisia uutisia. Ne ovat olennaisena osana mukana luomassa tutkijoiden organisaatorajat ylittäviä kansallisia ja joiltakin osin myös kansainvälisiä verkostoja.⁴⁰

Lehtiä luetaan myös tutkijakunnan ulkopuolella. Niiden artikkeleita käytetään opetusmateriaalina ja ne toimivat tieteellisen tiedon välittäjänä tiedeyhteisön ja korkeakoulumaailman ulkopuolelle. Etenkin monet kansallisilla kielillä julkaistavat lehdet tavoittavat eri alojen ammattilaisia ja harrastajia, joiltakin osin myös yhteiskunnan päätöksentekijöitä.

Koska kotimaisista lehdistä ei ole muutamaa poikkeusta lukuun ottamatta saatavilla viittaustietoja, ja myös lehtien käyttöluvuista on ollut saatavilla rajallisesti tietoa, niiden todellista vaikuttavuutta on ollut vaikea osoittaa. Seuraavassa esityksessä hyödynnetään opetus- ja kulttuuriministeriön yliopistoilta keräämiä vuosien 2011-2012 julkaisutietoja. Yliopistojen henkilökunnan julkaisutiedot eivät anna täydellistä kokonaiskuvaa lehtien merkityksestä, mutta niiden avulla voi kuitenkin saada käsityksen siitä, millainen merkitys näillä lehdillä on toisaalta yliopistojen ja eri tieteenalojen kannalta ja toisaalta suhteessa kansainväliseen tieteelliseen julkaisemiseen.⁴¹

-
- 39 Altmetriikasta yleisesti ks. Priem, Jason, Taraborelli, Dario, Groth, Paul, Neylon, Cameron: Altmetrics. A Manifesto. October 26.10.2010. <http://altmetrics.org/manifesto/>. Suomessa esim. Helsingin yliopiston Meilahden kampuskirjasto Terkko hyödyntää omissa verkkopalveluissaan kansainvälistä altmetriikkadataa. Englund, Jukka: Terkon altmetriikkaprosessi takaa tutkimustyön näkyvyyden. *Verkkari 1/2014*. <http://blogs.helsinki.fi/verkkari-lehti/terkon-altmetriikkaprosessi-takaa-tutkijantyon-nakyvyyden>.
- 40 Kotimaisten lehtien roolista syntyi vilkasta keskustelua Julkaisufoorumi-hankkeen alkuvaiheessa 2011 ja 2012. Ks. esim. Puustinen, Liisa: Tehdään tästä lehdestä jytky! Pääkirjoitus. *Media ja viestintä* 35(2012):3-4, 2-5.
- 41 Lukuihin 3.1. ja 4.1. sisältyvien taulukoiden (taulukot 1-5) taustalla oleva data ja sen pohjalta tehdyt laskelmat on tallennettu Excel-tiedostona Doria-julkaisuarkistoon, jossa aineisto on vapaasti käytettävissä. <http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe2014032621687>.

3.1. Kotimaiset lehdet yliopistolaisten julkaisukanavana

Tieteellisten seurain valtuuskunnan koordinoiman Julkaisufoorumi-hankkeen (<http://www.tsv.fi/julkaisufoorumi/>) puitteissa ja ympärillä käytiin pari vuotta sitten vilkasta keskustelua kotimaisten, ei-englanninkielisten tieteellisten lehtien merkityksestä ja arvostuksesta. Alkuvaiheessa arviointia tehneet tieteenalakohtaiset paneelit kelpuuttivat saamiensa ohjeiden mukaisesti luokituksen kakkostasolle johtaviksi julkaisukanaviksi vain muutamia suomenkielisiä julkaisukanavia. Tieteellisten kustantajien ja osin myös tiedeyhteisön voimakkaan protestoinnin⁴² tuloksena linjausta kuitenkin muutettiin siten, että useampia suomen- ja ruotsinkielisiä julkaisukanavia saatettiin nostaa johtavien julkaisukanavien joukkoon niillä tieteenaloilla, joilla suomen kieleen sekä suomalaiseen kulttuuriin ja yhteiskuntaan kytkeytyvillä näkökulmilla on erityistä merkitystä.⁴³ Luokituksesta käyty keskustelu toi hyvin esiin eri tieteenalojen julkaisukulttuurien väliset erot ja julkaisutietojen kasvavan merkityksen tiedeyhteisön sisäisen meritoitumisen ja ulkoisen ohjauksen kriteerinä.

Julkaisutiedoista on tullut Suomessakin keskeinen tieteellisen toiminnan laadun ja tuloksellisuuden mittari viimeistään yliopistojen vuonna 2013 voimaan tulleen uuden rahoitusmallin myötä. Rahoitusmallissa 13 % yliopistojen valtiolta saamasta rahoituksesta perustuu julkaisujen määrään ja julkaisukanavien ja julkaisutyyppeiden perusteella määriteltyyn laatuun. Opetus- ja kulttuuriministeriö on kerännyt yliopistoilta (vuodesta 2011) ja ammattikorkeakouluilta (vuodesta 2012) näiden tuottamien julkaisujen viitetiedot, joita käytetään yliopistojen osalta rahoituksen kriteerinä. Viitetietojen pohjalta tuotetut tilastotiedot ovat muiden korkeakouluja koskevien tunnuslukujen tavoin saatavilla CSC:n ylläpitämässä Vipunen-portaalissa (<http://www.vipunen.fi>) ja itse viitetiedot puolestaan ovat selailtavissa Kansalliskirjaston ylläpitämässä Juuli-julkaisutietoportaalissa (<http://www.juuli.fi>). Tiedonkeruun laajentaminen yliopistojen ja ammattikorkeakoulujen lisäksi myös tutkimuslaitoksiin ja sairaanhoitopiireihin on parhaillaan suunnitteilla.

Kotimaisissa tieteellisissä julkaisukanavissa ilmestyy runsaasti muutakin kuin suomalaisten yliopistojen henkilökunnan tuottamaa sisältöä, eli yliopistoilta kerätyt julkaisutiedot eivät anna täydellistä kokonaiskuvaa niiden julkaisuvolyymista. Tämä koskee erityisesti kansainväliselle yleisölle suunnattuja lehtiä, joiden kirjoittajista merkittävä osa saattaa olla ulkomaisia tutkijoita. Toisaalta on kuitenkin mahdollista analysoida kotimaisissa julkaisukanavissa ilmestyneiden julkaisujen osuutta yliopistojen kaikesta julkaisutoiminnasta ja sitä kautta niiden merkitystä sekä yliopistoille että yksittäisille tieteenaloille tai koulutusaloille.

42 Monipuolisen ja -muotoisen tieteellisen julkaisutoiminnan puolesta. Viidenkymmenen kahden tieteellisen seuran kannanotto tieteellisen julkaisutoiminnan arviointisuunnitelmiin + kahdeksan seuraa, jotka liittyivät mukaan kannanottoon 27.1.–31.1.2012. Kananotto on saatavilla mm. *Kasvatus*-lehden verkkosivuilla. http://www.kasvatus.net/liitteet/fera/materiaali_edit/23.pdf

43 Suomen- ja ruotsinkielisten julkaisukanavien luokittelu Julkaisufoorumissa. Julkaisufoorumi 29.11.2012. http://www.tsv.fi/julkaisufoorumi/materiaalit/jufo_suomen_ja%20ruotsinkieliset_julkaisukanavat_29112012.pdf.

Julkaisumaa	Julkaisutyyppit									
	A1	A2	A3	A4	B1	B2	B3	C1	C2	Kaikki
Suomi	2013	471	1865	254	2176	687	37	204	310	8022
Muu kuin Suomi	21062	812	2624	2785	1128	357	92	200	416	29477
Kaikki julkaisut	23944	1298	4515	3117	3312	1044	129	407	730	38504
Kotim. julkaisujen osuus	8,4 %	36,3 %	41,3 %	8,1 %	65,7 %	65,8 %	28,7 %	50,1 %	42,5 %	20,8 %

Taulukko 1. Kotimaisten julkaisujen osuus yliopistojen henkilökunnan tieteellisistä julkaisuista 2011-2012 julkaisutyypeittäin jaoteltuna. Lähde: www.juuli.fi. Taulukossa ovat mukana Julkaisufoorumin tasoille 1-3 luokittelemassa julkaisukanavissa ilmestyneet, OKM:n tiedonkeruun julkaisutyyppeihin A1-C2 (ks. tarkemmin LIITE 1) luokitellut julkaisut. Yliopistojen raportoimissa julkaisutyyppitiedoissa on jonkin verran puutteita, joten artikkelien kokonaismäärä on hieman suurempi kuin julkaisutyyppikohtaisten lukujen perusteella laskettu yhteissumma.

Kuten taulukko 1 osoittaa, kansainvälinen ja kotimainen julkaiseminen painottuvat yliopistojen julkaisutoiminnassa hyvin eri tavoin. Kansainvälisessä julkaisemisessa julkaisutyyppi A1 (alkuperäisartikkeli tieteellisessä lehdessä) on ylivoimaisesti suurin ryhmä, minkä lisäksi myös julkaisutyyppit A4 (artikkeli konferenssijulkaisussa) ja A3 (kirjan ja muun kokoomateoksen osa) ovat määrällisesti merkittäviä. Näistä julkaisutyypeistä A1 ja A4 ovat keskeisiä luonnontieteiden, lääketieteen ja tekniikan kaltaisilla julkaisuvolyymiltaan suurilla aloilla, joilla julkaisutoiminta on pääosin kansainvälistä. Muista vertaisarvioituista julkaisutyypeistä A3 (kirjan tai muun kokoomateoksen osa) on merkittävä etenkin humanistis-yhteiskuntatieteellisillä tieteenaloilla, joilla myös kotimainen julkaiseminen on yleistä.

Kotimaisten julkaisujen suhteellinen osuus yliopistojen kaikista tieteellisistä julkaisuista on selkeästi pienin julkaisutyypeissä A1 ja A4, vaikka vertaisarvioitujen alkuperäisartikkelien määrä on sinänsä melko suuri. Määrällisesti kotimaisia julkaisuja on kuitenkin eniten julkaisutyyppissä B1 (kirjoitus tieteellisessä aikakauslehdessä). Julkaisutyyppiin luokiteltujen julkaisujen määrä selittyy suurelta osin sillä, että siihen luokitellaan mm. kirja-arviot, joita kotimaisissa julkaisukanavissa ilmestyy paljon. Vaikka kirja-arviot eivät sinänsä ole vertaisarvioituja, niillä on kuitenkin oma roolinsa sekä tieteellisen kirjallisuuden laadunarvioinnissa että tieteellisten tutkimustulosten välittäjänä.

Noin puolet yliopistojen henkilökunnan julkaisutyyppiin C1 (kustannettu tieteellinen erillisteos) luokitelluista julkaisuista on ilmestynyt kotimaassa. Monografioiden osalta on syytä huomata, että yliopistojen väitöskirjoille on oma erillinen julkaisutyyppinsä, johon sisältyviä tietoja ei kerätty vuosilta 2011-2012, eli ne eivät ole luvuissa mukana.

Kuten taulukosta 2 käy ilmi, kotimaisten julkaisukanavien rooli vaihtelee merkittävästi koulutusaloittain.

	Kotimaiset	Kaikki	Kotimaisten osuus
Teatteri- ja tanssiala	9	13	69,2 %
Teologinen	161	259	62,2 %
Musiikkiala	27	45	60,0 %
Oikeustieteellinen	233	394	59,1 %
Humanistinen	1302	2459	52,9 %
Yhteiskuntatieteellinen	1002	2204	45,5 %
Kasvatustieteellinen	385	1069	36,0 %
Taideteollinen	34	123	27,6 %
Liikuntatieteellinen	35	162	21,6 %
Terveystieteet	244	1297	18,8 %
Psykologia	96	696	13,8 %
Kauppätieteellinen	162	1180	13,7 %
Maatalous-metsätieteellinen	78	676	11,5 %
Eläinlääketieteellinen	29	271	10,7 %
Lääketieteellinen	661	6951	9,5 %
Farmasia	43	517	8,3 %
Hammaslääketieteellinen	21	388	5,4 %
Luonnontieteellinen	280	7283	3,8 %
Teknillistieteellinen	119	5223	2,3 %
YHTEENSÄ	4660	28554	16,3 %

Taulukko 2. Yliopistojen henkilökunnan kotimaisille tieteellisille lehtiartikkeleille raportoidut ensisijaiset koulutusalat vuosina 2011-2012. Lähde: www.juuli.fi. Luvuissa ovat mukana OKM:n tiedonkeruun julkaisutyyppeiden A1, A2 ja B1 julkaisut, jotka on julkaistu Julkaisufoorumin tasoille 1-3 luokittelemassa julkaisukanavissa. Yhteisjulkaisuille on saatettu eri yliopistoissa määritellä useampia ensisijaisia koulutusaloja, joten julkaisujen yhteismäärä on pienempi kuin eri koulutusaloilla ilmestyneiden julkaisujen summa.

Tietyillä kansainväliseen julkaisemiseen suuntautuneilla aloilla (mm. tekniikan ala, luonnontieteet, lääketiede) kotimaisten lehtien merkitys on vähäinen, kun taas monilla humanistis-yhteiskuntatieteellisillä aloilla jopa yli puolet tieteellisistä julkaisuista ilmestyy niiden kautta. Tämä ei kerro eri aloilla harjoitetun tutkimuksen laatueroista, vaan yksinkertaisesti tieteenalojen tutkimuskohteiden ja alakohtaisten julkaisukulttuurien eroista. Esim. luonnontieteissä merkittäviä tutkimustuloksia on mielekästä julkaista ainoastaan kansainvälisillä, englanninkielisillä foorumeilla.

Humanistis-yhteiskuntatieteellisellä alalla taas paikallisesti merkittäviä erityiskysymyksiä käsitteleviä julkaisuja on monissa tapauksissa vaikea saada julkaistua arvostetuimmilla kansainvälisillä foorumeilla. Ainakin tutkimuskysymyksiä ja julkaisun sisältöä täytyy usein muokata siten, että ne soveltuvat kansainväliselle yleisölle, jolla ei ole ennakkotietämystä tutkimuskysymyksiin liittyvästä paikallisesta kontekstistä. Monet näiden alojen kansainvälisesti arvostetuimmista julkaisukanavista ovat samalla myös tiettyjen suurten maiden kansallisia lehtiä, mikä saattaa vaikuttaa niiden lukija- ja kirjoittajakunnan lisäksi myös aihevalikoimaan.

Taulukossa 3 tarkastellaan kotimaisten kanavien osuutta eri yliopistojen tutkijoiden julkaisuissa.

	Kotimaiset	Kaikki	Kotimaisten osuus
Helsingin yliopisto	1835	10796	17,0 %
Turun yliopisto	706	4023	17,5 %
Tampereen yliopisto	539	2284	23,6 %
Itä-Suomen yliopisto	506	3510	14,4 %
Jyväskylän yliopisto	455	2275	20,0 %
Oulun yliopisto	341	2916	11,7 %
Åbo Akademi	165	1164	14,2 %
Aalto-yliopisto	122	2970	4,1 %
Lapin yliopisto	96	325	29,5 %
Vaasan yliopisto	53	244	21,7 %
Tampereen teknillinen yliopisto	31	1175	2,6 %
Sibelius-akatemia	27	45	60,0 %
Svenska handelshögskolan	19	215	8,8 %
Lappeenrannan teknillinen yliopisto	10	757	1,3 %
Teatterikorkeakoulu	9	13	69,2 %
YHTEENSÄ	4660	28554	16,3 %

Taulukko 3. Yliopistojen henkilökunnan kotimaisten tieteellisten lehtiartikkelien määrä yliopistoittain jaoteltuna vuosina 2011-2012. Lähde: www.juuli.fi. Luvuissa ovat mukana OKM:n tiedonkeruun julkaisutyyppeihin A1, A2 ja B1 julkaisut, jotka on julkaistu Julkaisufoorumin tasoille 1-3 luokittelemassa julkaisukanavissa. Korkeakoulujen väliset yhteisjulkaisut on laskettu summaan mukaan ainoastaan yhden kerran.

Yliopistotasolla kotimaisten julkaisujen osuus riippuu suurimmaksi osin yliopiston tieteenalavalikoimasta. Teknillisissä yliopistoissa kotimaisissa julkaisukanavissa julkaistuja tieteellisiä artikkeleita ei ole juuri lainkaan, kun taas yliopistoissa, joissa tehdään humanistis-yhteiskuntatieteellisten alojen tai taidealan tutkimusta, niiden osuus on huomattavasti suurempi.

3.2. Kotimaisten lehtien kansallisuus ja kansainvälisyys

Suomessa ilmestyvät tieteelliset lehdet voi jakaa melko selkeästi kahteen ryhmään. Osa lehdistä on englanninkielisiä, ne on suunnattu kansainväliselle tiedeyhteisölle, ja kirjoittajat ovat suurelta osin ulkomaalaisia. Suomalaisten kirjoittajien osuus voi olla häviävän pieni, eli lehdet ovat Suomessa toimivia puhtaasti kansainvälisiä julkaisukanavia, jotka voivat yksittäistapauksissa kuulua jopa oman alansa arvostetuimpiin julkaisukanaviin. Monet ovat vakiinnuttaneet kansainvälisen asemansa keskittymällä pohjoisten alueiden tutkimukseen ja kokoamalla kirjoittaja- ja toimittajakuntaansa tämän aihealueen ulkomaisia tutkijoita. Tällaisia ovat esimerkiksi *Agricultural and Food Science*, *Fennoscandia Archaeologica* ja *Entomologica Fennica*. Pohjoinen ulottuvuus ei koske kaikkia tutkimusaloja.⁴⁴ Alueellinen painopiste voi olla myös muualla kuin pohjoisessa, kuten *Arctos* -lehdellä antiikin maailmassa.

Toinen selkeä ryhmä koostuu kotimaisilla kielillä (suomi ja ruotsi) julkaistavista lehdistä, jotka ovat usein kansallisella tasolla keskeisiä ja tiedeyhteisölle tärkeitä julkaisukanavia ja keskustelufoorumeita. Joillakin kieleen, kulttuuriin, historiaan ja suomalaiseen yhteiskuntaan liittyviin erityiskysymyksiin keskittyvillä tieteenaloilla ne voivat olla aihealueen johtavia lehtiä myös kansainvälisesti. Näin esim. *Virittäjä* on kansainvälisestikin keskeinen tieteellinen lehti suomen kielen tutkimuksen alalla.⁴⁵ Monilla ruotsinkielisillä lehdillä on vakiintunut pohjoismainen lukijakunta, mikä näkyy vieläkin vilkkaana vaihtotoimintana.

Kotimaisilla kielillä julkaistuja tieteellisiä lehtiä on pidetty tärkeänä monista eri syistä. Yksi keskeisistä argumenteista on ollut kotimaisen tieteellisen terminologian kehittyminen. Osa lehdistä saattaa tavoitella myös laajempaa tiedemaailman ulkopuolista yleisöä (esim. opiskelijat, opettajat, muut tietyn alan ammattilaiset, toimittajat ja harrastajat). Siten ne yhdistävät tiedeyhteisöä muuhun yhteiskuntaan.

Etenkin kotimaisilla kielillä julkaistavat lehdet poikkeavat usein kansainvälisten (luonnontieteellisen alan) käytäntöjen pohjalta tehdyistä tieteellisen lehden toimintamalleja koskevista oletuksista. Lehdet eivät pelkästään arvioi ja valikoi julkaistavaksi parhaita niille tarjottavista valmiista artikkeleista, vaan niillä voi myös olla aktiivinen rooli artikkelien hankinnassa ja ideoinnissa. Ne saattavat sisältää vertaisarvioitujen artikkelien lisäksi runsaasti muutakin sisältöä, mm. katsausartikkeleita, keskustelua ja kirja-arvioita. Uusien tutkimustulosten julkaisemisen lisäksi niillä on suuri merkitys myös tieteellisen tiedon välittäjänä suomalaiselle yleisölle. Osa lehdistä sisältää myös julkaisevan seuran jäsenistölle suunnattua seuran toiminnasta kertovaa tai ammatillista aineistoa.

44 Esimerkiksi *Annales Academiae Scientiarum Fennicae Mathematica* ei aiheensa puolesta voisi rajautua paikallisesti.

45 Mäntynen, Anne: Miksi tiedettä kannattaa julkaista suomeksi? *Terra* 125 (2013):2, 78-79.

4. Kotimaiset lehdet ja open access

Open access -lehtien yleistyminen on Suomessakin ollut osa laajempaa murrosta, jossa lehdet ovat vähitellen siirtyneet paperiaikakauden toimintamalleista kohti elektronista maailmaa. Kehitys on Suomessa ollut suhteellisen hidasta, osin puutteellisista resursseista johtuen, osin siksi, että kotimaiselle yleisölle suunnatut lehdet ovat tavoittaneet keskeisen oman alansa kohdeyleisön melko hyvin myös painettuina.

Kansainvälisen tieteellisen kustantamisen taloudellisiin mittasuhteisiin verrattuna suomalainen tiedejulkaiseminen on pääosin hyvin pienimuotoista. Suomessa tieteelliset kustantajat julkaisevat joko yhtä tai kahta lehteä tai enintään muutamia kymmeniä monografioita tai artikkelikokoelmia vuodessa. Kotimaisten markkinoiden ja toimijoiden pienuudesta johtuen harvoilla kustantajilla on ollut resursseja investoida ainakaan omin voimin merkittäviin teknisen tai muun infrastruktuurin kehittämishankkeisiin.

4.1. Open access -lehdet ja muut verkon kautta saatavilla olevat lehdet

Kustantajille on kansallisella tasolla tarjolla kolme keskitetysti ylläpidettyä aineistojen verkkovälitykseen tarkoitettua palvelua: Tieteellisten seurain valtuuskunnan Tieteelliset verkkolehdet -palvelu (<http://pro.tsv.fi/tisci/ojs.php>), Kansalliskirjaston ja Kopioston yhteistyössä ylläpitämä Elektra (<http://www.doria.fi/elektra>) ja Editan Edilex (<http://www.edilex.fi/>). Tieteelliset verkkolehdet sisältää pääosin open access -aineistoja mukaan lukien viiveellä julkaistut lehdet, Elektra pääosin käyttörajoitettuja aineistoja, mutta jonkin verran myös open access -lehtiä ja Edilex lainsäädäntöä ja oikeustiedettä käsitteleviä maksullisia lehtiaineistoja. Merkittävä osa suomalaisista open access -lehdistä toimii kuitenkin näiden palveluiden ulkopuolella, usein joko yliopistojen tai tutkimuslaitosten verkkopalvelimella tai julkaisuarkistossa, itsenäisesti ylläpidetyssä verkkopalvelussa tai osana jotain kansainvälistä infrastruktuuria.

Tieteellisten verkkolehden, Elektran ja Edilexin profiilit ja kohdeyleisöt ovat varsin erilaisia. Tieteelliset verkkolehdet -palvelussa – ja open access -lehdissä muutenkin – on mukana runsaasti kansainväliselle yhteisölle suunnattuja englanninkielisiä lehtiä, kun taas Elektra ja Edilex sisältävät lähes pelkästään kotimaisilla kielillä julkaistua aineistoa. Lähes 60% Suomessa julkaistavista tieteellisistä open access -lehdistä on kokonaan englanninkielisiä,⁴⁶ minkä lisäksi muutamassa lehdessä on sekä englannin- että suomenkielisiä sisältöä (ks. taulukko 4 seuraavalla sivulla).

46 Luvussa on mukana joitakin sellaisia selkeästi kansainvälisiä lehtiä, joiden kytkennät Suomeen voivat olla hyvinkin ohuita. Esim. kymmenkuntaa englanninkielistä lehteä julkaisevalla Academy Publisher -kustantajalla (<http://www.academypublisher.com/>) on postilokero Oulussa ja sen lehdillä on suomalaiset ISSN-numerot, mutta kustannustoimintaa harjoittava yritys on rekisteröity Brittiläisille Neitsytsaarille ja sen taustavoimat saattavat olla ainakin osittain kiinalaisia.

Pääkielet	OA-lehdet	Elektra	Edilex	Yht.
Englanninkieliset	42			42
Suomenkieliset	25	26	5	55
Ruotsinkieliset			1	1
Saksankieliset		1		1
Monikieliset	5			5
YHTEENSÄ	72	27	6	104

Taulukko 4. Suomalaisen open access -lehtien sekä maksullisiin Elektra- ja Edilex-palveluihin sisältyvien lehtien pääkielet. Luvuissa ovat mukana ainoastaan Julkaisufoorumin tasoille 1-3 luokittelemat julkaisukanavat. Lakimieslehti sisältyy sekä Elektra- että Edilex-aineistoon.

Osa painetun lehden rinnakkaisversiona ilmestyvistä open access -lehdistä käyttää embargoa, ts. niiden sisältö ilmestyy verkossa esim. vuoden viiveellä.⁴⁷ Monien kansainvälisten välitöntä avointa saatavuutta edellyttävien määritelmien (mm. DOAJ) mukaan niitä ei siis pitäisi hyväksyä varsinaisiksi open access -lehdiksi. Lehtien kannalta viiveen tavoitteena on suojella lehden painetun version myyntiä, tilauksia ja lehtiä kustantavien seurojen jäsenmaksujen kertymistä.

Myös monilla Elektra-lehdillä on käytössä vastaava embargo, eli niiden artikkelit tulevat Elektran kautta saataville vasta myöhemmin. Edilexissä taas lehtien tuoreimmat vuosikerrat on hinnoiteltu erikseen, eli ne eivät kuulu aineiston perushintaan. Sekä Edilexin että Elektran osalta voi myös todeta, että niiden sisältämät lehdet ovat selkeästi muualla julkaistujen lehtien rinnakkaisversioita, joissa uudet artikkelit tulevat saataville vasta sen jälkeen, kun lehden painettu (tai joissakin tapauksissa muu elektroninen) versio on ilmestynyt. Sama koskee joiltakin osin myös sellaisia open access -lehtiä, jotka ilmestyvät ilman varsinaista embargoa painetun lehden rinnakkaisversiona.

Taulukko 5 (seuraavalla sivulla) osoittaa, että kaikkiaan verkon kautta tulee tällä hetkellä saataville yli 60 % kaikista yliopistojen henkilökunnan kotimaisissa lehdissä julkaisemista tieteellisistä lehtiartikkeleista. Noin puolet näistä oli kuitenkin rajatussa käytössä vain maksullisten palveluiden - Elektra ja/tai Edilex -käyttöoikeuden hankkineissa organisaatioissa. Merkittävä osa aineistosta julkaistiin verkossa viiveellä: open access -lehdissä ilmestyneistä artikkeleista lähes kolmannes (noin 9% kaikista artikkeleista) ilmestyi vasta embargoajan jälkeen. Samoin huomattava osa Elektra-lehtien artikkeleista tuli saataville viiveellä.

⁴⁷ On myös joitakin lehtiä, jotka julkaisevat verkossa vain osan painetun version sisällöstä, esim. vertaisarvioitua artikkelit muttei esim. kirja-arvioita. Näitä lehtiä ei ole yksinkertaisuuden vuoksi eritelty omaksi kategoriakseen oheisissa taulukoissa.

	A1	A2	B1	YHTEENSÄ
OA-lehtien artikkelit	698	172	589	1459
- ilman embargoa	531	150	357	1038
- embargolla	167	22	232	421
Elektra- ja Edilex-lehtien artikkelit	593	93	774	1460
Muiden lehtien artikkelit	739	210	852	1801
Kaikki kotimaiset lehtiartikkelit	2013	471	2176	4660
OA-lehtien osuus	34,7 %	36,5 %	27,1 %	31,3 %
- ilman embargoa	26,4 %	31,8 %	16,4 %	22,3 %
- embargolla	8,3 %	4,7 %	10,7 %	9,0 %
OA+Elektra+Edilex	64,1 %	56,3 %	62,6 %	62,6 %

Taulukko 5: Yliopistojen henkilökunnan open access -lehdissä ja Elektra- tai Edilex-lehdissä julkaisemien tieteellisten artikkelien (julkaisutyypit A1, A2 ja B1) määrät ja osuudet kaikista kotimaisista artikkelijulkaisuista vuosina 2011-2012. Lähde: www.juuli.fi.

Huomionarvoista on myös se, että mahdollisia julkaisuarkistoihin rinnakkaistallennettuja versioita lukuun ottamatta yli kolmasosa yliopiston henkilökunnan kotimaisissa tieteellisissä lehdissä julkaisemista artikkeleista ei ole saatavilla digitaalisessa muodossa sen paremmin avoimesti kuin em. maksullisten palveluiden kautta. Tältä osin kotimaiset julkaisut ovat siis jääneet selkeästi jälkeen kansainvälisestä kehityksestä.

4.2. Tieteelliset verkkolehdet -palvelu

TSV:n ylläpitämä Tieteelliset verkkolehdet -palvelu koostuu kotimaisten avointen verkkolehtien luettelosta *Tieteelliset verkkolehdet – Scientific journals online* sekä OJS-julkaisujärjestelmän esittelystä ja ohjeista. Lisäksi sivustolle on koottu OA-julkaisemiseen ja tekijänoikeuksiin liittyviä linkkejä.

OJS (Open Journal Systems) on Public Knowledge Projectin (PKP) kehittämä avoin julkaisujärjestelmä, joka sisältää koko julkaisun toimitusprosessin käsikirjoituksen tarjoamisesta valmiiseen verkkojulkaisuun. TSV ylläpitää järjestelmästä suomenkielistä versiota ja tarjoaa koulutusta sen käyttöön. Tämä palvelu ei ole rajattu vain avoimiin lehtiin vaan maksullisetkin lehdet voivat käyttää sitä toimitusprosessissaan. Myös viiveellä toteutettu avoimuus on mahdollista. Avoimia ja embargollisia OJS-lehtiä on tällä hetkellä 20. Lisäksi 17 lehteä hyödyntää sitä julkaisuprosessissaan.⁴⁸

48 Tieteelliset verkkolehdet. <http://pro.tsv.fi/tisci/ojs.php>; Tieteellisten seurain valtuuskunta. Toimintakertomus 2013, 12.

Tieteelliset verkkolehdet -portaaliin otetaan mukaan lehtiä, joiden tieteelliset artikkelit ovat vertaisarvioituja ja jotka ovat avoimesti luettavissa enintään kahden vuoden viiveellä ilmestymisestä. Myös muita tiedeyhteisöjen julkaisuja otetaan mukaan, mikäli niillä on yleistä tiedotusarvoa. Haku voidaan rajata vain vertaisarvioituihin lehtiin.⁴⁹

Palvelun rakentaminen alkoi osana opetusministeriön rahoittamaa Open access -julkaisemisen edistäminen Suomessa -hanketta (OA-JES) vuonna 2006.⁵⁰ Vuosina 2008-2010 TSV osallistui myös yhteispohjoismaiseen Nordbib-hankkeeseen "Aiding Scientific Journals Towards Open Access Publishing" (NOAP), jossa kehitettiin OJS-ohjelmistoon pohjautuvia palveluita.⁵¹ Suomesta poiketen muualla Pohjoismaissa tieteellisille lehdille tarjottavien OJS-pohjaisten palveluiden ylläpitäjiä ovat tyypillisesti kirjastot, Ruotsissa myös Co-Action Publishing -niminen yritys.⁵²

Vastaavanlaisia verkkojulkaisemista edistäviä projekteja on toteutettu muissakin maissa. Brasiliassa julkisen rahoituksen turvin perustettu SciELO on levinnyt 2000-luvun lopulla myös Argentiinaan, Chileen ja Etelä-Afrikkaan.⁵³ Kroatialainen Hrcak -portaali tarjoaa pääsyn kroatialaisten avointen lehtien sisältöön.⁵⁴ Japanilainen J-Stage tuottaa painetuille lehdille ohjelmiston ja alustan sähköiseen julkaisemiseen.⁵⁵ African Journals Online -palvelu kattaa koko Afrikan.⁵⁶ Kansalliset tai kansainväliset lehtilistat, jotka julkaisevat valintakriteerinsä, voivat toimia lehtien laadun takeena ja siten edistää niiden näkyvyyttä, millä on suuri merkitys varsinkin tieteen keskusalueiden ulkopuolelta tuleville lehdille. Tällä on vaikutusta myös siihen, että lehtiin tarjotaan tasokkaita artikkeleja ja että ne kiinnostavat myös kansainvälisten viitetietokantojen ylläpitäjiä. SciELO onkin äskettäin tehnyt Thomson Reutersin kanssa sopimuksen, jolla se on saanut sisältämänsä lehdet Web of Science -indeksoinnin piiriin.⁵⁷

49 Tieteellisiä verkkolehtiä Suomessa. <http://pro.tsv.fi/tisci/index.php>.

50 Hedlund, Turid & Montonen, Claus: Promoting Open Access in Finland - the OA-JES Project. *Sciecom Info*, vol 4, no 1 (2008). <http://journals.lub.lu.se/index.php/sciecominfo/article/view/242>.

51 Eriksson, Jörgen: Final report: Aiding Scientific Journals Towards Open Access Publishing. 16.3.2010. http://www.kb.se/dokument/Om/projekt/open_access/2010/NOAP_final%20report.pdf.

52 Lista pohjoismaisista OJS-käyttäjistä NOAP-projektin sivuilla. http://www.ub.uit.no/wiki/noap/index.php/Nordic_Journals_using_OJS.

53 SciELO. Wikipedia, the free encyclopaedia. <http://en.wikipedia.org/wiki/SciELO>.

54 Hrcak. Portal of scientific journals in Croatia. <http://hrcak.srce.hr/>.

55 J-Stage Japan Science and Technology Information Aggregator, Electronic https://www.jstage.jst.go.jp/pub/html/AY04S010_en.html.

56 African Journals Online (AJOL). <http://www.ajol.info/>.

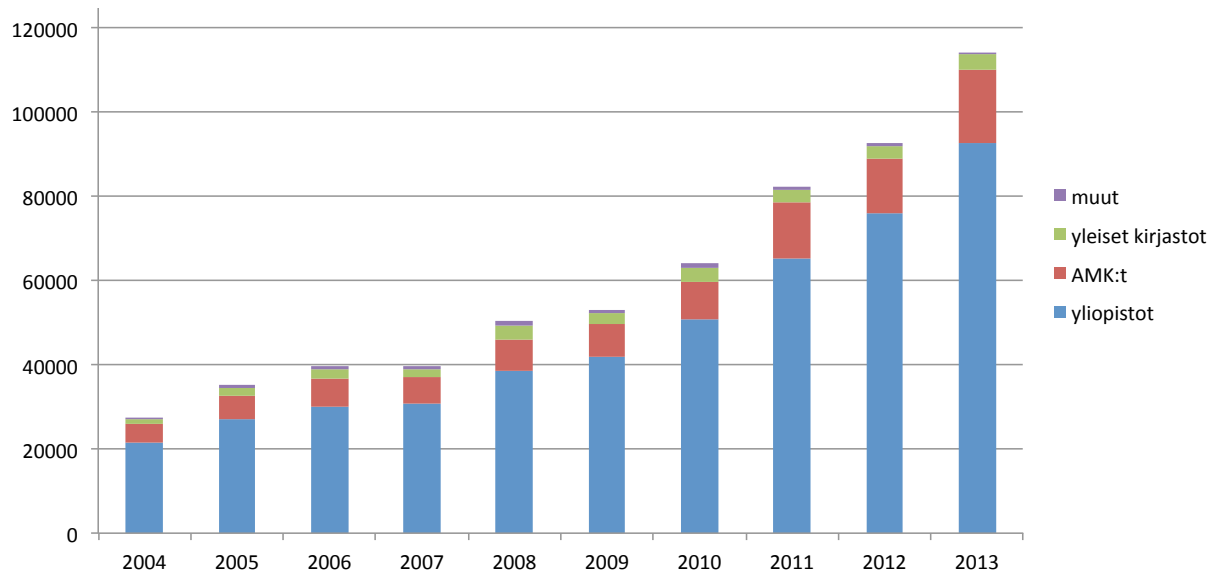
57 SciELO Citation Index now available at the Web of Knowledge. <http://www.slideshare.net/scielo/scielo-citation-index>.

4.3. Elektra

Elektran kehittäminen alkoi opetusministeriön ”Suomi tietoyhteiskunnaksi”-ohjelmasta saadulla projektirahoituksella jo vuonna 1996. Projektivaiheen keskeisiä toimijoita olivat Helsingin yliopiston kirjasto (myöhemmin Kansalliskirjasto), Kopiosto ja Tieteellisten seurain valtuuskunta.

Projektirahoituksen päätyttyä vuonna 2001 Elektra-palvelu on toiminut lisenssisopimuksista saaduilla tuloilla. Kansalliskirjasto vastaa palvelun käytännön toiminnasta, vastaanottaa sähköiset aineistot kustantajilta ja julkaisee ne ylläpitämässään verkkopalvelussa. Kopiosto puolestaan huolehtii aineiston tekijänoikeuksien hallinnoinnista sekä sen käytöstä oikeudenhaltijoille maksettavien korvausten tilittämisestä.

Elektran maksulliset aineistot ovat sektorikohtaisten sopimusten ansiosta käytettävissä teknillisiä yliopistoja lukuun ottamatta kaikissa yliopistoissa, kaikissa ammattikorkeakouluissa ja yleisissä kirjastoissa. Näiden lisäksi aineiston käyttöoikeuksia on hankittu lähinnä tutkimuslaitoksiin ja muualle valtionhallintoon. FinELibin kautta solmittu yliopistojen konsortiosopimus on näistä suurin; kaikkiaan Elektran vuositulot olivat vuonna 2013 (ilman arvonlisäveroa) vajaat 130.000 euroa.



Kuvio 1. Elektran käyttörajoitettujen aineistojen latauskerrat sektoreittain vuosina 2004-2013. Lähde: Elektran ja Peri+:n toimintakertomus 2013.

Suurin osa Elektran käytöstä on koko sen historian ajan tullut yliopistoista, ja vaikka yliopistojen sopimuksen hinta on vuosien varrella noussut, yksittäisen latauksen hinta on käytön lisääntyessä vähitellen laskenut. Vuonna 2013 latauskerran hinta oli yliopistoissa keskimäärin 64 senttiä, mikä on moniin FinELi-bin lisensioimiin kansainvälisiin aineistoihin verrattuna suhteellisen edullista. Ammattikorkeakouluissa ja muissa organisaatioissa latauskerran hinta oli korkeampi, mikä on varsin tavanomaista monien muidenkin lisensoitujen aineistojen kohdalla.

Vuoden 2014 alussa Elektrassa oli mukana 38 aktiivisesti päivittyvää lehteä (ml. open access -lehdet), ja aineistoon sisältyi kokonaisuudessaan yli 31.000 artikkelia. Elektra-aineistoon on alusta lähtien sisältynyt myös joitakin open access -lehtiä, joiden artikkelien osuus koko Elektra-aineistosta on kuitenkin ollut alle 15 %. Pääosa aineistosta on siis rajatussa käytössä ainoastaan kunkin asiakasorganisaation omassa paikallisverkossa sekä sen mahdollisesti tarjoaman etäkäyttöpäalvelun kautta. Elektran oman käyttöliittymän (<http://www.doria.fi/elektra>)⁵⁸ lisäksi aineiston viitetiedoista voi tehdä hakuja myös Arto-artikkeliviitetietokannassa, Nelli-tiedonhakuportaalissa ja Finna-asiakasliittymässä. Lisäksi aineistot löytyvät varsin hyvin myös Googllella.

Kustantajien kannalta Elektraan osallistuminen on ilmaista. Niissä tapauksissa joissa lehdellä ei ole ollut valmiiksi riittäviä oikeuksia esim. takautuvan aineistonsa julkaisemiseen palvelussa, Kopiosto on huolehtinut ilman erillistä korvausta oikeuksien selvittämisestä. Lehdille ja osin myös tekijöille maksetaan vuosittain korvauksia aineiston käytöstä. Korvaussumma on ollut viime vuosina noin 50.000 euroa, joka on jaettu lehtien kesken suoraan kolmen edellisen vuoden käyttölukujen perusteella. Käytännössä eri lehtien artikkelien latausmäärissä on hyvinkin suuria eroja, ja lehtikohtaiset korvaussummat ovat vaihdelleet parista sadasta eurosta yli 5.000 euroon.

Elektran lehtikohtaiset käyttöluvut eivät heijastele aivan suoraan lehtien artikkelimääriä, vaan niissä on havaittavissa merkittäviä alakohtaisia eroja. Erityisen käytettyjä ovat käyttäytymistieteelliset lehdet. Myös monien humanistisen ja yhteiskuntatieteellisten lehtien artikkeleita ladataan runsaasti. Vaikka asiaa ei ole tutkittu, vaikuttaa todennäköiseltä, että erityisen korkeat käyttöluvut liittyvät aineiston opetuskäyttöön, eli listan kärkeen nousevat lehdet ovat sellaisilta suurilta opintoaloilta, joilla kotimaisten lehtiartikkelien hyödyntäminen opetuksessa on tavanomaista.

58 Elektran käyttöliittymää ja sen taustaprosesseja on tarkoitus uudistaa lähitulevaisuudessa, todennäköisesti vuonna 2015. Tavoitteena on mm. saada palvelun sisältämät aineistot kokotekstihaun piiriin ja tehdä käyttöoikeuksien hallinnasta aiempaa joustavampaa.

	Lehden nimi	Artikkelit	Latauskerrat		Lehden nimi	Artikkelit	Latauskerrat
1.	Kasvatus	638	18872	11.	Politiikka	613	3181
2.	Aikuiskasvatus	1112	14371	12.	Tiede & edistys	1599	3180
3.	Psykologia	1167	12431	13.	Lakimies	1918	2925
4.	Sosiologia	1478	7823	14.	Virittäjä	1070	2667
5.	Gerontologia	690	6667	15.	Futura	973	2534
6.	Naistutkimus - Kvinnoforskning	1486	6045	16.	Kulttuurintutkimus	292	1906
7.	Historiallinen aikakauskirja	1103	4927	17.	Tiedepolitiikka	574	1902
8.	Hallinnon tutkimus	323	4897	18.	Suomen eläinlääkärilehti	2051	1384
9.	Terra	1144	4027	19.	Hoitotiede	24	1298
10.	Kunnallistieteellinen aikakauskirja	399	3966	20.	AFinLAN vuosikirja	284	1195

Taulukko 6. Vuoden 2013 kaksikymmentä käytetyintä Elektra-lehteä latauskertojen määrän mukaan listattuna. Artikkelimäärä on vuoden 2013 lopun tilanne (Hoitotiede tuli mukaan uutena lehtenä kesken vuotta). Latauskerrat ovat artikkelikohtaisten kokotekstiedostojen latauksia. Tilasto kattaa ainoastaan Elektran omalla palvelimella sijaitsevat käyttörajoitetut aineistot, ei sen sijaan Elektraan sisältyviä open access -lehtiä.

Aineiston käyttö ei tietysti kerro suoraan sen tieteellisestä arvosta. Keskeisiä päätiitealojen lehtiä käytetään silti paljon. Elektran kahdestakymmenestä suosituimmasta lehdestä yhdeksän on luokiteltu Julkaisuforumissa tasolle kaksi.

Vaikka Elektran aineistojen käyttöluvut ovat suuria useimpiin painettuihin aineistoihin verrattuna, ne kuitenkin kalpenevat vastaavien open access -aineistojen rinnalla. Elektrassa mukana olevista open access -lehdistä tosin vain *Kasvatus & aika*⁵⁹ on Elektran omalla palvelimella ja siten Elektran käyttötilastoinnin piirissä; sen artikkelien latauskerrat riittäisivät nostamaan lehden Elektran viiden käytetyimmän lehden joukkoon. Toinen mahdollinen vertailukohta ovat Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen julkaisuarkistossaan julkaisemat *Yhteiskuntapolitiikka*-lehden artikkelit, jotka ilmestyvät samanaikaisesti lehden painetun version kanssa.⁶⁰ Tämän yhden lehden käyttöluvut ovat jo yksinään samaa suuruusluokkaa koko Elektran kanssa. Vaikka Yhteiskuntapolitiikan sisältö voi olla keskimääräistä kiinnostavampaa myös tiedemaailman ulkopuolisen yleisön näkökulmasta, on selvää että lehtien ja niiden julkaisemien artikkelien näkyvyyden kannalta open access -julkaiseminen tarjoaisi merkittäviä etuja.

Kustantajan ja Elektran välinen sopimus koskee vain aineiston julkaisemista Elektrassa eikä periaatteessa rajoita sen käyttöä muissa yhteyksissä. Käytännössä asia ei ole kuitenkaan aivan näin yksinkertainen.

59 *Kasvatus ja aika* Elektran Doria-käyttöliittymässä. <http://www.doria.fi/handle/10024/71969>.

60 *Yhteiskuntapolitiikka* Julkari-julkaisuarkistossa. <http://www.julkari.fi/handle/10024/90793>. Lehden käyttötilastoja voi tarkastella osoitteessa <http://www.julkari.fi/simplestats/>.

Elektran oikeudenhaltijoiden johtoryhmän muutama vuosi sitten tekemän päätöksen mukaisesti open access -lehdille ei makseta korvauksia aineiston lisenssituloista. Tämä koskee myös sellaisia tapauksia, joissa lehti on rajatussa käytössä Elektrassa ja sen artikkeleita on vapaassa käytössä jossain muualla. Jossain määrin tulkinnanvaraiseksi jäänyt linjaus lienee tehnyt ainakin osan Elektrassa mukana olevista kustantajista varovaisiksi myös rinnakkaistallennuksen sallimisen suhteen.

4.4. Muita palveluita: Edilex ja Ebsco

Edilex sisältää lehtien lisäksi paljon muitakin lainsäädäntöön ja oikeustieteeseen liittyviä aineistoja, ja se on laajassa käytössä mm. korkeakouluissa, julkisella sektorilla ja yrityksissä. Vaikka aineistojen käyttö on rajattu käyttöoikeuden hankkineisiin organisaatioihin, vaikuttaa siltä että se on onnistunut vakiinnuttamaan asemansa oman erityisalansa keskeisenä kansallisena tietolähteenä.

Suomalaisia lehtiä on mukana myös suurissa kansainvälisissä palveluissa. Johtaviin tieteellisten aineistojen välittäjiin kuuluva Ebsco (<http://www.ebsco.com/>) on ollut aktiivinen myös Suomessa, sillä se on pyrkinyt värväämään suomalaisia lehtiä – myös suomenkielisiä – mukaan palveluunsa.

4.5. Julkaisuarkistot ja rinnakkaistallentaminen

Lähes kaikilla suomalaisilla yliopistoilla ja ammattikorkeakouluilla sekä monilla tutkimuslaitoksilla on jo käytössään julkaisuarkisto. Noin neljäkymmentä organisaatiota hyödyntää Kansalliskirjaston tarjoamaa, avoimen lähdekoodin DSpace-ohjelmistoon perustuvaa infrastruktuuria. Osa suurista yliopistoista ylläpitää itsenäisesti omaa julkaisuarkistoaan. Helsingin yliopiston Helda sisältää myös kumppaniorganisaatioiden aineistoja. Vaikka noin kaksi kolmasosaa julkaisuarkistojen sisällöstä koostuu tällä hetkellä yliopistojen ja ammattikorkeakoulujen opinnäytteistä, ne soveltuvat monenlaisen muunkin aineiston tallennus- ja julkaisupaikaksi. Niihin tallennettuja, avoimesti saatavilla olevia julkaisuja myös käytetään tavattoman runsaasti. On arvioitu, että suomalaisten julkaisuarkistojen sisältämiä kokotekstitiedostoja ladattiin vuonna 2013 jopa 25 miljoonaa kertaa.⁶¹

Vaikka tekninen perusinfrastruktuuri on korkeakouluissa jo olemassa, tieteellisten artikkeleiden rinnakkaistallentaminen ei ole toistaiseksi kovin yleistä. Kolmella yliopistolla (Helsingin yliopisto, Jyväskylän yliopisto ja Tampereen yliopisto) on omat vaihtelevasti muotoillut tieteellisiä artikkeleita koskevat tallennusveloitteensa tai -kehotuksensa, mutta päätösten täytäntöönpano on toistaiseksi jäänyt jossain

61 Kansalliskirjaston tarjoamista palveluista ks. Ilva, Jyrki: Tukevasti kasvu-uralla. Kansalliskirjaston julkaisuarkistopalvelut vuonna 2012. *Tietolinja 1/2012*. <http://www.urn.fi/URN:NBN:fi-fe201206055754>; suomalaisista julkaisuarkistoista yleisesti Julkaisuarkistojen infrastruktuuri -hankkeen loppuraportti (3.5.2011). <http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe201105131534> ja Ilva, Jyrki: Julkaisuarkisto - avoimen julkaisemisen infrastruktuuri. Esitys Suomen korkeakoulutus- ja tutkimusjärjestelmän tulevaisuus - kansainvälisyyttä ja avointa tiedettä -seminaarissa 2.12.2013. <http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe201312027492>.

määrin puolittaiseksi, eikä velvoitteisiin liity sanktioita.⁶² Ammattikorkeakouluissa, joiden rehtorit ovat myös päättäneet vastaavasta velvoitteesta, tilanne on suurin piirtein sama. Useiden yliopistojen osalta tilannetta hämmentää lisäksi uuden tutkimustietojärjestelmien hankinnasta ja käyttöönotosta aiheutuva siirtymävaihe. Rinnakkaistallennus halutaan monessa organisaatiossa kytkeä tutkimustietojärjestelmän prosesseihin. Tämä kansainvälisesti tavanomainen liitântä on toteutettu jo aiemmin Helsingin yliopistossa, jonka Tuhat-tutkimustietojärjestelmään (<http://tuhat.halvi.helsinki.fi/portal/>) tallennetut kokotekstijulkaisut siirretään automaattisesti teknisen rajapinnan kautta Helsingin yliopiston kirjaston ylläpitämään Helda-julkaisuarkistoon (<https://helda.helsinki.fi>).⁶³

Niiltä osin kuin tutkijat ovat luovuttaneet julkaisunsa oikeudet kustantajalle, rinnakkaistallentamiseen tarvitaan kustantajan suostumus. Kustantajan linjaukset vaihtelevat sen suhteen, saako julkaisun tallentaa heti vai viiveellä ja onko tallennettava versio lopullinen lehdessä ilmestynyt versio vai tekijän oma versio. Tilanteen sekavuuden helpottamiseksi tietoja on koottu muutamaksi perusvaihtoehdoksi standardoidussa muodossa⁶⁴ kansainväliseen Sherpa/Romeo-tietokantaan.

Helsingin yliopiston kirjasto toteutti kesällä 2013 kotimaisille tiedekustantajille kohdistetun kyselyn, jossa pyrittiin kokoamaan näiden rinnakkaistallennusta koskevia kantoja Sherpa/Romeota varten. Vastauksia saatiin vain 39 eli noin kolmasosalta kohderyhmästä, mikä saattoi johtua osin kyselyn ajankohdasta. Kustantajilta saatiin tiedot yhteensä 33 lehteä tai sarjaa koskevista linjauksista, minkä lisäksi 11 kustantajaa ilmoitti, ettei julkaisijalla ollut kantaa rinnakkaistallennukseen. Saaduissa vastauksissa ja aiemmin Sherpa/Romeoon kerätyissä tiedoissa herättää huomiota se, että noin puolet suomalaisista kustantajista kieltää rinnakkaistallentamisen kokonaan. Tämä on kansainvälisesti poikkeuksellista, sillä Sherpa/Romeoon listatuista kustantajista rinnakkaistallennuksen sallii 70 %, ja tallennuksen sallivien lehtien osuus on peräti yli 90 %.⁶⁵ Rinnakkaistallennuksen sallivat suomalaiset kustantajat olivat pääosin ottaneet käyttöön kahdentoista kuukauden embargon.⁶⁶

Suomalaisten kustantajien asennoituminen rinnakkaistallennukseen on siis yllättävän kielteistä tai ai-

62 Tutkijoiden rinnakkaistallennusta koskevista käsityksistä ks. Harjuniemi, Marja-Leena & Mäki, Kati: Tutkijat kannattavat Open Access -periaatetta - rinnakkaistallennuksen käytäntöjä ei tunneta. *Signum* 5/2012, s. 5-7. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:uta-201403111200>.

63 Helsingin yliopiston tallennusvelvoitteesta ja käytännön tallennusprosessista ks. Rinnakkaistallentamisen käsikirja. <http://wiki.helsinki.fi/pages/viewpage.action?pageId=63123101> ja Helden ohjesivusto. <http://www.helsinki.fi/openaccess/oa-arkistointi/>.

64 Sherpa/Romeon käyttämistä värikoodeista ks. <http://www.sherpa.ac.uk/romeo/definitions.php?la=en>.

65 Holopainen, Mika, Koskinen, Kimmo & Piipponen, Jussi: Kotimaisten tiedekustantajien linjauksia rinnakkaistallennukseen - avoimen verkkokyselyn tuloksia. *Verkkari* 1/2014. <http://blogs.helsinki.fi/verkkari-lehti/kotimaisten-tiedekustantajien-linjauksia-rinnakkaistallennukseen-avoimen-verkkokyselyn-tuloksia>; Holopainen, Mika, Koskinen, Kimmo & Piipponen, Jussi: Kotimaiset kustantajat ja rinnakkaistallennus. *Tieteessä tapahtuu* 1/2014. <http://ojs.tsv.fi/index.php/tt/article/view/40858>.

66 Yksittäisten lehtien vastaukset on koottu taulukkomuodossa päivitettävälle wiki-sivulle. <https://wiki.helsinki.fi/display/KotimainenOA/Kotimaiset+kustantajat+ja+rinnakkaistallennus>.

nakin varovaista. Tämä saattaa vielä heijastella aiempaa muutaman vuoden takaista keskustelua, jossa tuolloin valmisteilla olleet yliopistojen tallennusmandaatit koettiin kustantajien näkökulmasta uhkana lehtien ja koko suomenkielisen tiedejulkaisemisen tulevaisuudelle.⁶⁷ Tämän jälkeen tapahtunut kehitys on kuitenkin osoittanut, että tuolloiset pelot olivat suurelta osin liioiteltuja. Voi olettaa, että kokemusten lisääntyessä rinnakkaistallennuksen vaikutuksiin kohdistuvat epäluulot hälvenevät, ja sen salliminen nähdään varteenotettavana vaihtoehtona myös niissä tapauksissa, joissa lehti itse ei syystä tai toisesta ole valmis siirtymään open access -julkaisemiseen.

4.6. Artikkelitason viitetietojen saatavuus

Varsinaisten kokotekstiaineistojen avoimuuden lisäksi on myös tärkeää, että tieteellisten julkaisukanavien artikkelitason viitetiedot ovat avoimesti saatavilla, helposti löydettävissä ja vapaasti uudelleenkäytettävissä. Vaikka viitetietojen merkitys tiedonhaussa on jonkin verran vähentynyt Googlen kaltaisten kokotekstisisältöä indeksoivien hakupalveluiden myötä, niillä on edelleen tärkeä rooli julkaisujen identifiointiin ja erilaisten käyttöliittymien rakentamisen kannalta. Julkaisujen täsmällisiä viitetietoja tarvitaan myös viitattaessa toisiin julkaisuihin ja julkaisutietoja hyödyntävän tutkimuksen arvioinnin tarpeisiin. Kuten muidenkin aineistojen kohdalla, myös tieteellisten artikkelien osalta on järkevää pyrkiä siihen, että kunkin julkaisun viitetiedot luodaan vain kerran ja samoja tietoja hyödynnetään eri järjestelmissä.

Opetus- ja kulttuuriministeriö kerää korkeakouluilta vuosittain näiden tuottamien julkaisujen viitetiedot. Vaikka tiedot tuotetaan hajautetusti eri korkeakouluissa, prosesseja on pyritty kehittämään siihen suuntaan, että mahdollisimman suuri osa tiedoista saadaan valmiina kansainvälisistä ja kotimaisista viitetietokannoista. Keskeiset kansainväliset viittaustietokannat - Web of Science ja Scopus - sisältävät tällä hetkellä vain joidenkin Suomessa julkaistavien kansainvälisten lehtien artikkelitason viitetietoja. Koska kumpikin tietokanta toimii ensisijaisesti kaupallisilla periaatteilla, tilanteeseen on tuskin odotettavissa radikaaleja muutoksia aivan lähiaikoina.

Kansalliskirjasto käynnisti vuoden 2013 alussa opetus- ja kulttuuriministeriön rahoituksella Artiva-hankkeen, jonka keskeisenä päämääränä on ollut kotimaisen artikkeliviitetietokannan Arton (<https://arto.linneanet.fi>) tietosisältöjen, kattavuuden ja ajantasaisuuden kehittäminen siten, että nykyistä suurempi osa kotimaisten tieteellisten lehtien artikkelien viitetiedoista olisi mahdollista kerätä Artosta paikallisiin tutkimustietojärjestelmiin. Arton kuvailutiedot on tarkoitus antaa yleiseen käyttöön avoimena datana, jota voidaan hyödyntää muihinkin tarkoituksiin.⁶⁸

67 Tallennusmandaattien tuoreeltaan herättämistä kommentaiteista ks. esim. Ojakangas, Mika: Katoaako suomenkielinen tiede? *Helsingin Sanomat* 23.11.2009. <http://agricola.utu.fi/keskustelu/viewtopic.php?f=10&t=1545#p13062>; Sarpavaara, Harri & Rantanen, Pekka: Kotimaisen tiedejulkaisuuden tulevaisuus. Pääkirjoitus. *Sosiologia* 1/2010. http://www.westermarck.fi/sosiologia/abstracts/paakirjoitus_1_2010.pdf.

68 Ks. Artiva-wiki. <https://wiki.helsinki.fi/display/arto/Artikkelitietovarantohanke>. Hankkeen taustalla oli vuonna 2011 Raketti-JURE-projektille tehty selvitys Ilva, Jyrki & Lager, Lassi: Arto, Fennica ja Linda kansallisen julkaisurekisterin tietolähteinä. <http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe201104061415>.

Arton tiedontuotanto on tähän asti tapahtunut kirjastoissa, mutta Artiva-hanke on rakentanut sitä varten uuden helppokäyttöisen syöttölomakkeen, jolla tietoja on mahdollista syöttää myös kirjastojen ulkopuolella. Verkkolomake on saanut positiivisen vastaanoton, ja sen käytön pilotointiin osallistuu myös tieteellisiä kustantajia.⁶⁹ Lisäksi julkaisujen tietoja pyritään tuomaan automaattisesti myös Tieteelliset verkkolehdet -palvelusta ja lääketieteellisen alan lehtien osalta hankkeessa tehdään yhteistyötä Helsingin yliopiston Meilahden kampuskirjaston Terkon ylläpitämän Medic-tietokannan (<http://www.terko.helsinki.fi/medic-tietokanta>) kanssa. Arton sisältämiä viitetietoja hyödynnetään lisäksi myös Elektra-aineistojen kuvailussa.

Open access -julkaisujen osalta artikkelitason viitetietoja kerätään myös Directory of Open Access Journalsin ylläpitämään kansainväliseen tietokantaan (<http://doaj.org/search>), josta niitä välitetään muihin palveluihin. Tietokantaan pääseminen edellyttää sitä, että lehti täyttää DOAJ:in määrittelemät open access -lehden kriteerit, eli sen täytyy mm. ilmestyä ilman embargoa.

4.7. Takautuvat aineistot

Sen lisäksi, että tieteelliset lehdet ovat vähitellen ryhtyneet tuomaan uusia numeroitaan saataville verkon kautta, ne ovat olleet kiinnostuneita myös takautuvien vuosikertojensa digitoinnista. Keskeiset kansainväliset lehdet on digitoitu kattavasti jo vuosia sitten, ja esim. FinELibin yliopistoille hankkimat JSTOR-aineistot (<http://jstor.org>)⁷⁰ ovat olleet erittäin käytettyjä myös Suomessa. Takautuvien vuosikertojen arvo vaihtelee tieteenaloittain. Joillakin aloilla niillä on lähinnä tieteenhistoriallista arvoa, joillakin toisilla taas jopa vuosikymmeniä vanhat tutkimukset ovat edelleen käyttökelpoisia.

Suomessa tieteellisten lehtien digitointi on jäänyt huomattavasti jälkeen kansainvälisistä esikuvista. Kansalliskirjasto on ollut edelläkävijä sanoma- ja aikakauslehtien digitoinnissa, mutta tieteellisten lehtien osalta eteneminen on ollut hitaampaa. Kansalliskirjasto on periaatteessa digitoimassa muiden aikakauslehtien ohessa myös kotimaisia tieteellisiä lehtiä, mutta aikakauslehtien digitointi ei ole toistaiseksi muutamaa poikkeusta lukuun ottamatta edennyt vuotta 1944 pidemmälle, eivätkä tieteelliset lehdet kuulu ainakaan tällä hetkellä priorisoituihin aineistoihin.⁷¹

69 Lager, Lassi: Arto, Artiva ja artikkelitietojen syöttölomake. Esitys Artiva-seminaarissa Helsingissä 5.2.2014. <http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe201402101436>.

70 JSTOR:ista tarkemmin ks. Ilva, Jyrki: Tapaus JSTOR – käytännön opetuksia digitointiprojektien hallinnoijille. *Digitaalinen kirjasto -blogi*, 4.2.2008. <http://blogs.helsinki.fi/digikirjasto/2008/02/04/tapaus-jstor-kaytan-non-opetuksia-digitointiprojektien-hallinnoijille/>.

71 Kansalliskirjaston digitoimat lehdet, ks. <http://digi.kansalliskirjasto.fi>; Kansalliskirjaston digitointisuunnitelma (2011). http://www.kansalliskirjasto.fi/attachments/514vZtpBt/5y5AaDkpW/Files/CurrentFile/Kansalliskirjaston_kokoelmien_digitointisuunnitelma.pdf.

2000-luvun alussa Kansalliskirjasto tosin digitoi erillisrahoituksella kahden keskeisen lehden (Historiallinen aikakauskirja ja Lakimies) 1900-luvun vuosikerrat, ja nämä aineistot ovat saatavilla osana Elektra-sopimukseen kytkettyä erillistä Peri+-kokonaisuutta, jonka oikeudet Kopiosto on selvittänyt. Kokoelman laajentamiseen uusia lehtiä digitoimalla ei kuitenkaan ole löytynyt rahoitusta. Vuonna 2010 Kansalliskirjasto, Tieteellisten seurain valtuuskunta, Kopiosto ja tieteelliset seurakokosivat laajaa yhteishanketta, jossa olisi parissa-kolmessa vuodessa digitoitu kattavasti vähintään 40 lehden vuosikerrat vuodesta 1945 eteenpäin, mutta Suomen akatemian tutkimusinfrastruktuurihakuun tehty hankeanomus ei kuitenkaan päässyt Helsingin yliopiston priorisoimien hankkeiden listalle.⁷² Hankeideaan ei ole tämän jälkeen palattu.

Laajempien kansallisten ratkaisujen puuttuessa muutamat kotimaiset lehdet ovat jo digitoineet itsenäisesti omia aineistojaan mm. Koneen säätiöltä saadulla rahoituksella. Esim. Suomen metsätieteellinen seura on julkaissut *Silva Fennica* ja *Acta Forestalia Fennica* vanhat vuosikerrat Helsingin yliopiston Helda-julkaisuarkistossa.⁷³ *Informaatiotutkimus*-lehden vanhat numerot on julkaistu takautuvasti Tieteelliset verkkolehdet -palvelussa.⁷⁴ *Tiede & edistys* ja *Naistutkimus–Kvinnoforskning* -lehtien takautuvat vuosikerrat taas ovat kattavasti saatavilla Elektrassa, ja *Sociologian* 1960-70-lukujen vuosikertoja on myös tulossa Elektraan lähiaikoina.⁷⁵

Digitoinnin lisäksi aineistojen käyttöönasettaminen edellyttää julkaisuoikeuksiin liittyvien kysymysten ratkaisemista, sillä lehdet eivät yleensä ole aikoinaan hankkineet tekijöiltä riittäviä oikeuksia artikkelien uudelleenjulkaisemiseen verkossa. Oma kysymyksensä on, tulevatko takautuvat aineistot vapaasti saataville vai osaksi maksullista palvelua. Aineistojen käytettävyyden ja niiden potentiaalisten käyttötarjoitusten kannalta olisi joka tapauksessa toivottavaa, että ne olisivat saatavilla mahdollisimman laajoina kokonaisuuksina ja sellaisessa käyttöliittymässä, joka mahdollistaisi aineiston sisältöön kohdistuvan tiedonhaun ja tiedon louhinnan.

72 Mutkikkaassa hakuprosessissa hanke kaatui käytännössä jo ennen yliopistotason käsittelyä Helsingin yliopiston keskustakampuksen infrastruktuuri-toimikunnassa, joka piti sitä kansallisesti tärkeänä, muttei keskustakampuksen omaan tutkimusstrategiaan kuuluvana. Helsingin yliopiston keskustakampuksen infrastruktuuri-toimikunnan pöytäkirja, 27.9.2010.

73 Suomen metsätieteellinen seura Heldassa. <https://helda.helsinki.fi/handle/10138/108>.

74 *Informaatiotutkimus*. <http://ojs.tsv.fi/index.php/inf/issue/archive>. Ks. myös Halttunen, Kai: A Digitizing Project and Open Access Publishing of an Established National Journal. *ScieCom Info*, Vol 5, No 2, 2009. <http://journals.lub.lu.se/ojs/index.php/sciecominfo/article/view/1623>.

75 *Tiede & edistys*. <https://www.doria.fi/handle/10024/66278>; *Sukupuolentutkimus-Genusforskning*. <https://www.doria.fi/handle/10024/66347>.

5. Kotimaisten lehtien talous

Tieteellisillä seuroilla on 1600-luvulta alkaen ollut merkittävä rooli tieteellisten lehtien julkaisijoina. Kansainvälisellä tasolla tilanne on kustannustoiminnan kaupallistumisen ja keskittymisen myötä jossain määrin muuttunut, mutta Suomessa tieteelliset seurat ovat edelleen keskeinen tieteellisiä lehtiä julkaiseva organisaatiotyyppi.

Suomessa Tieteellisten seurain valtuuskunta on huolehtinut vuodesta 2006 lähtien julkaisemisen tukemiseen tarkoitettua määrärahaa jaosta tieteellisille seuroille. Aiemmin tuen jakamisesta vastasi Suomen Akatemia. TSV kerää hakuprosessin yhteydessä avustusta hakevien seurojen ja lehtien taloustietoja, joita on ollut mahdollista hyödyntää tässä selvityksessä.⁷⁶

5.1. Avoin saatavuus ja tieteelliset seurat

Perinteisesti tieteelliset seurat ovat välittäneet julkaisuja muuten kuin kaupallisia teitä, pääasiassa vaihdon ja lahjoitusten kautta sekä antamalla kirjoittajille eripainoksia, joita nämä ovat voineet jakaa eteenpäin. Vaihtotoiminta alkoi saada kritiikkiä osakseen jo painettujen julkaisemisen kaudella, sillä sitä pidettiin työvoimaa vaativana ja tehottomana ja sen arveltiin tuovan runsaasti epärelevanttia aineistoa kirjastoihin. 1980–1990 -luvulla lehtien kaupallista välitystä suositeltiin tehokkaimpana jakelumuotona ja Suomessakin seuroja rohkaistiin vaihtosuhteiden sijaan kehittämään myyntiä ja markkinointia.⁷⁷

Isossa-Britanniassa ja Yhdysvalloissa keskeiset seurat julkaisevat kaupallisesti kannattavia lehtiä, joilla rahoitetaan seurojen muuta toimintaa. Monet seurat ovat myös ulkoistaneet julkaisutoimintaansa kaupalliselle kustantajalle, joka huolehtii jakelusta ja maksaa seuroille provision myynnistä.⁷⁸ Pohjoismaissa etenkin humanistisen ja yhteiskuntatieteellisen alan lehtien taloutta on perinteisesti tuettu valtionavulla. Ruotsissa tuen jakamisesta vastannut Vetenskapsrådet ilmoitti tosin syksyllä 2013 yllättäen lopettavansa tuen myöntämisen kokonaan vedoten mm. sen pienuuteen ja sen jakamisesta aiheutuvaan suhteettoman suureen työmäärään. Päätöstä on sittemmin lehtien protestoinnin seurauksena tarkistettu. Norjassa

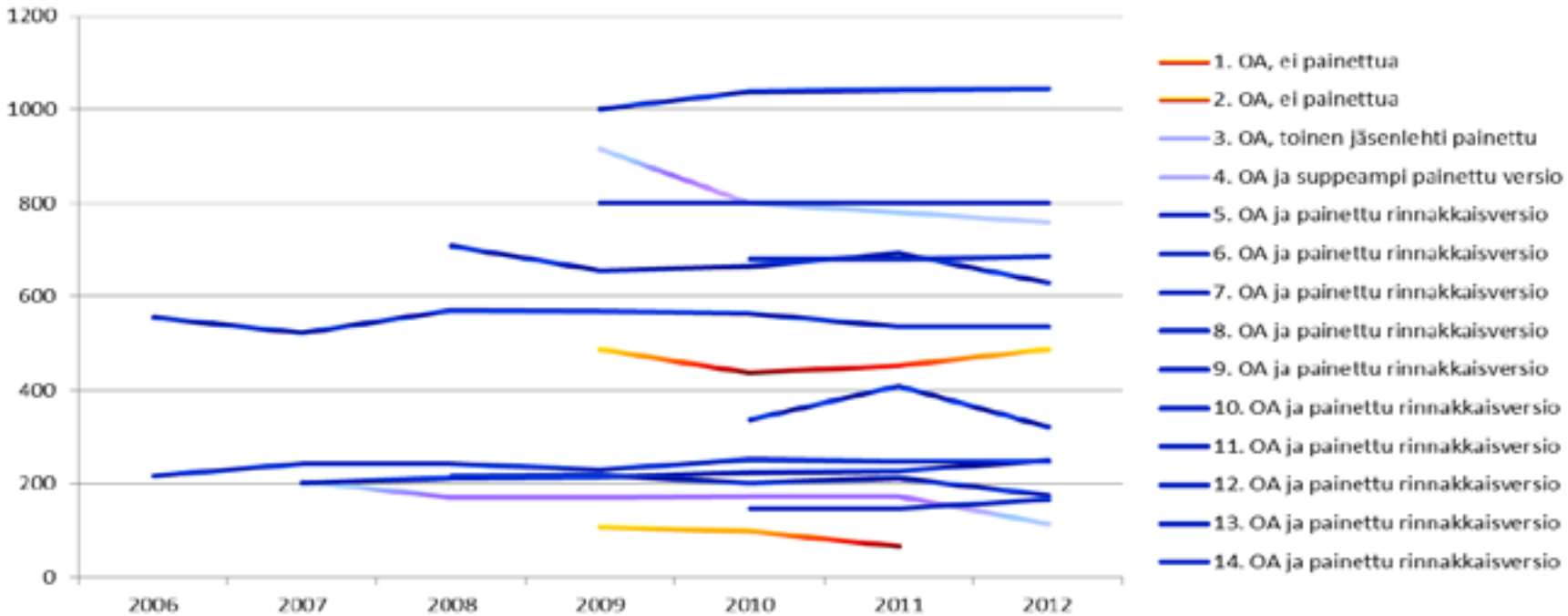
76 TSV:n keräämät tiedot koskevat vain avustusta saaneita lehtiä, eli seuraavissa alaluvuissa esitettävissä lukumäärissä eivät ole mukana kaikki suomalaiset tieteelliset lehdet. Tämä koskee sekä painettuja että open access -periaatteella ilmestyviä lehtiä ja selittää erot luvussa 3 esitettyihin lukumäärätietoihin.

77 Lilja, Johanna: Challenging the Matthew effect: International exchange of publications in four Finnish learned societies until the Second World War. Helsinki: The Finnish Society of Science and Letters 2012, 17-18; Tieteellisten seurojen julkaisujen markkinoinnin ja jakelun kehittäminen. Tieteellisten seurain valtuuskunnan markkinointityöryhmän mietintö. Helsinki: Tieteellisten seurain valtuuskunta 1985, 28-31; Tieteellisen julkaisutoiminnan nykytila ja kehittäminen. Suomen Akatemian julkaisu 1991:3. Helsinki: VAPK-kustannus 1991, 31.

78 Gardner, Rita: Open access and learned societies. In *Debating Open Access*. [S. l.]: British Academy 2013; Willinsky, John: *The Access Principle: the Case for Open Access to Research and Scholarship*. Cambridge (MA): MIT Press, 2006, 18-20.

taas Forskningsrådet sitoutuu 50% tukeen, jos lehti ilmestyy open access -julkaisuna ilman embargoa.⁷⁹

Kaikkialla tieteellisten seurojen huolena on avoimen julkaisemisen vaikutus jäsenmäärään. Lehteä pidetään merkittävimpana jäsenetuna ja pelätään, että kaikille ilmainen lehti vähentää kiinnostusta maksaa jäsenmaksua.⁸⁰ Huoli on erittäin ymmärrettävä, mutta todennäköisesti liioitteleva. Kuva 3 osoittaa, että kotimaisten, avoimeen julkaisemiseen siirtyneiden seurojen jäsenmäärässä ei ole havaittavissa selkeää laskevaa trendiä, vaan kuuden seuran jäsenmäärä on avoimuuden jälkeen noussut, seitsemän laskenut ja kahden pysynyt samana.



Kuvio 2. Kotimaisten avoimeen julkaisemiseen siirtyneiden seurojen jäsenmäärän kehitys avoimeen julkaisemiseen siirtymisen jälkeen vuosina 2006-2012. Kuvioista puuttuu yksi seura, jonka jäsenmäärä ylittää 10 000 ja jota ei voinut sijoittaa samaan kuvioon hämärtämättä muiden osuutta. Tämän seuran jäsenmäärä avoimeen julkaisemiseen siirtymisen jälkeen oli kasvava.⁸¹

79 Ilva, Jyrki: Ruotsi ja Norja: suuri harppaus avoimeen saatavuuteen? *Digitaalinen kirjasto -blogi*, 4.2.2014. <http://blogs.helsinki.fi/digikirjasto/2014/02/04/ruotsi-ja-norja-suuri-harppaus-avoimeen-saatavuuteen/>.

80 Bennet, Emma: The future of learned associations in the humanities. *Learned Publishing* 26(2013), 34; Inkinen, Tommi & Linkola, Hannu: Teema: Tieteellinen julkaiseminen Suomessa ja kansainvälinen kustantaminen. *Terra* 125 (2013):2, 71-72

81 Julkaisuavustushakemustietokanta. Vuosien 2006-2012 hakemukset.

Kotimaisen aineiston perusteella ei vaikuta siltä, että avoimuus sinänsä karkottaisi jäsenet, joskin on huomioitava, että aikaperspektiivi kuviossa 2 on lyhyt. Jäsenkato seuroissa on yleinen ongelma ja riippuu monista muistakin tekijöistä, kuten kiristyneestä työtahdistä yliopistoissa ja tutkimuslaitoksissa, uudentyyppisestä yhteisöllisyydestä, joka rakentuu esim. sosiaalisen median varaan sekä seurojen mahdollisuuksista tarjota nuoria tutkijoita ja suurta yleisöä kiinnostavaa ohjelmaa. Julkaisutoiminta yksinään ei voi tätä ongelmaa ratkaista vaan seurojen on pohdittava muitakin tapoja pitää yhteyttä jäseniinsä ja tuottaa näille joko konkreettisia etuja tai vahva kuulumuus tiedeyhteisöön.⁸²

Avoimen julkaisemisen edistyminen on Suomessa toteutunut kahta tietä: on perustettu kokonaan uusia avoimia lehtiä, kuten *Ennen & nyt* tai *Kasvatus & aika* tai ryhdytty julkaisemaan painettujen lehtien rinnakkaisia verkkoversioita. Harvinaisempaa on ollut siirtyä painetusta lehdestä avoimeen verkkolehteen. Tällaiset tapaukset ovat useimmiten olleet englanninkielisiä lehtiä, kuten Suomen Maantieteellisen Seuran julkaisema *Fennia*, Suomen Maataloustieteellisen Seuran *Agriculture and Food Science* ja Kansantaloustieteellisen Yhdistyksen *Finnish Economic Papers*. Kuten taulukosta 7 ilmenee, kotimaiset tieteelliset lehdet ovat koko 2000-luvun ajan olleet varsin sitoutuneita painettuun formaattiin, mikä johtunee pääasiassa oletuksesta, että seurojen jäsenet haluavat lehdensä tässä muodossa.

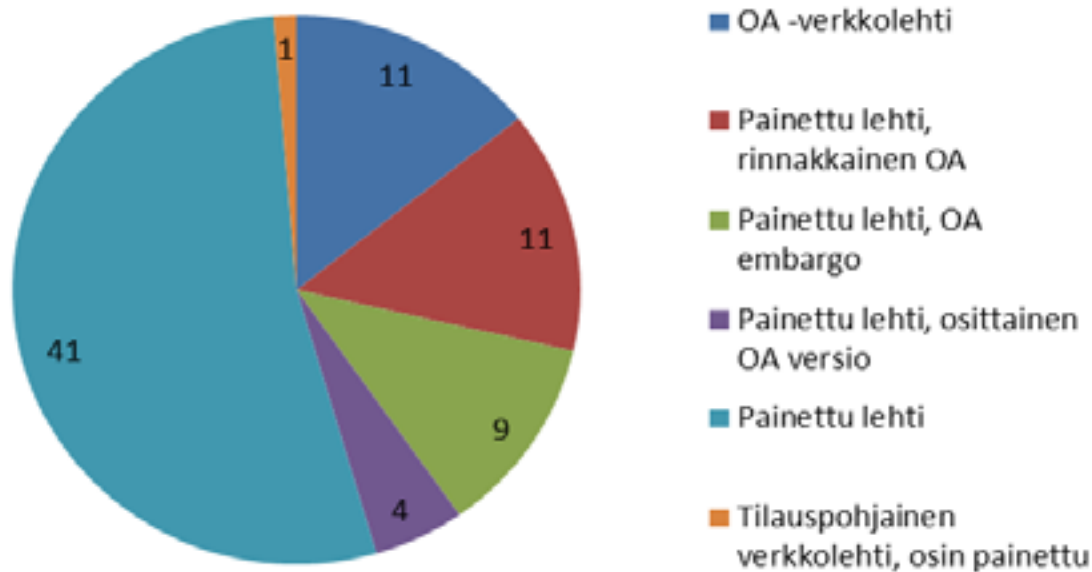
Vuosi	2007	2008	2009	2010	2011	Osuus 2011
Painetut lehdet	45	48	47	38	40	56 %
Painetut lehdet + verkossa rinn.versio (OA)	2	3	5	15	15	21 %
Painetut lehdet + verkossa maksull. rinn.versio	9	9	10	8	7	10 %
Verkkolehdet (OA)	2	3	4	7	9	12 %
Verkkolehdet (tilauspohjaiset)	0	0	0	1	1	1 %

Taulukko 7. Painetun ja verkkojulkaisemisen kehitys valtionapua saavissa kotimaisissa lehdissä 2007-2011.⁸³

Kuviossa 3 tarkastellaan vuoden 2013 kotimaisia lehtiä. Voidaan todeta, että rinnakkaisessa avoimuudessa on useita eri asteita. Yhdeksän lehteä julkaisee avoimen version viiveellä, joka vaihtelee kolmesta kuukaudesta viiteen vuoteen, joskin yleisin embargoaika on yksi vuosi. Neljässä lehdessä avoimuus on osittaista, mikä tarkoittaa joko sitä, että vain osa lehden sisällöstä on avoimesti käytössä tai että avoimuuteen kohdistuu rajoituksia, kuten tulostuksen estäminen.

82 Bennet, Emma: The future of learned associations in the humanities. *Learned Publishing* 26(2013), 34.

83 Julkaisuavustushakemustietokanta. Vuosien 2007-2011 hakemukset. Tilaston on koontanut Sari Lehtinen.



Kuvio 3. Kotimaiset valtionapua saaneet lehdet ja avoin saatavuus. Painettujen lehtien joukko sisältää myös ne lehdet, joilla on tilauspohjainen verkkoversio.⁸⁴

Osittaisen ja embargollisen avoimuuden osuus kertoo lehtien kiinnostuksesta avoimeen julkaisemiseen, mutta samaan aikaan myös myynnin tai jäsenmäärän vähenemiseen liittyvästä pelosta.

5.2. Valtionavun ja myynnin merkitys lehtien taloudessa

Tieteellisiä lehtiä on tuettu valtionavulla 1800-luvulta alkaen ja kotimaisten seurojen julkaisutoiminta perustuu edelleen valtionavun varaan. Valtionapua saavat vain lehdet, jotka eivät tuota voittoa. (Jos lehti tuottaa voittoa, myönnetystä valtionavusta on palautettava voittoa vastaava summa.) Käytännössä vanhat ja vakiintuneet lehdet nauttivat sekä prosentuaalisesti että määrällisesti suurempaa valtionapua kuin uudet tulokkaat. Tuen tarvetta arvioitaessa kiinnitetään huomiota hyvään taloudenhoitoon, tieteellisen tason ylläpitämiseen vertaisarvioinnin ja muiden toimien kautta sekä erilaisiin kehityshankkeisiin. TSV:n ja opetus- ja kulttuuriministeriön välisessä vuonna 2014 voimaan tulleessa sopimuksessa avustuksen saannin kriteeriksi nostettiin myös lehden toimet avoimen julkaisemisen edistämiseksi.⁸⁵

84 Julkaisuavustushakemustietokanta. Vuoden 2013 hakemukset.

85 Sopimus tieteellisten seurojen julkaisutoiminnan ja kansainvälisen toiminnan tukemisesta 13.12.2013 § 4. TSV.

Keskimääräinen avustusprosentti lehdillä on 32, joten käytännössä lehtien on hankittava kaksi kolmannesta tuloistaan muilta tahoilta. Taulukossa 8 tarkastellaan kotimaisten tieteellisten lehtien tulonmuodostusta avoimuuden eri asteissa.

Keskiarvo lehtien tuotoista 2012	Myyntituotot	Mainos- tuotot	Muut tuotot	Valtion- apu	Muut avustuk- set	Tuotot yht.
Painetut lehdet (41)	12821	251	2317	6683	2066	24138
Painetut lehdet, embargona OA (9)	14779	656	2344	6189	4476	28444
Painetut lehdet, osittainen OA (4)	5016	380	9780	18000	1250	34426
Painetut lehdet, rinnakkainen OA (11)	2990	95	453	5418	19	8976
OA -verkkolehdet (11)	2064	0	3739	11364	6040	23207
Tilauspohjainen, osin painettu	0	0	0	3000	4000	7000

Taulukko 8. Valtionapua saaneiden lehtien keskimääräiset tuotot vuonna 2012. Voittoa tuottavien lehtien keväällä 2013 tekemiä valtionavun palautuksia ei ole otettu huomioon.⁸⁶

Merkittävimmät tulonlähteet useimmilla lehdillä ovat myyntituotot ja valtionapu. Osa seuroista kirjaa jäsentilauksista tulleet tuotot myyntiin, kun taas ne, joilla lehti on ilmainen jäsenetu tulouttavat osan jäsenmaksusta lehdelle, mikä näkyy kohdassa Muut tuotot. Tämä kohta sisältää myös Elektra- ja Edilex-tuotot. Muut avustukset ovat tukia, joita lehti saa esim. taustaorganisaatioltaan tai edustamiensa alojen ainelaitoksilta tai säätiöiltä saatuja tilapäisiä apurahoja. Mainostuottojen merkitys oli kaikissa ryhmissä marginaalinen.

Yllättävänä voi pitää sitä, että eniten myyntituottoja oli niillä lehdillä, joilla painetun version rinnalla julkaistaan embargollista avointa lehteä. Taulukon tietoja arvioitaessa on kuitenkin huomioitava, että hajonta ryhmien sisällä on suurta. Embargollisten ryhmässä keskiarvoa nostaa yksi poikkeuksellisen pitkällä viiveellä avoimeksi tuleva laajalevikkinen lehti, jonka myyntituotot ylittävät 80 000 euroa vuodessa. Painettujen lehtien luokassa myyntituotot vaihtelevat 150 eurosta 46 530 euroon.

Ilmeistä on, että ajantasaisten avointen rinnakkaisversioiden julkaiseminen vähentää jo selvästi myyntituottoja. Avoimilla verkkolehdistäkin edelleen jonkin verran myyntituottoja, joita saadaan vanhojen painettujen numeroiden myynnistä tai verkkolehden vuosittaisen painetun koosteen myynnistä. Näiden merkitys on kuitenkin vähäinen ja kapenee tulevaisuudessa. Avoimilla verkkolehdistä muiden avustusten merkitys on suurin.

Taulukossa 9 tarkastellaan lehtien kuluja, joissa hajonta on jälleen varsin suurta. Pieni osa lehdistä on palkannut koko- tai puolipäiväisen toimittajan, mikä nostaa palkka- ja palkkiokulut yli 50 000 euroon vuodessa.

⁸⁶ Julkaisuavustushakemustietokanta. Vuoden 2013 hakemukset. Taulukossa on käytetty näissä hakemuksissa ilmoitettuja vuoden 2012 taloustietoja, koska nämä on voitu todentaa lähetetyistä tuloslaskelmista.

Suurin osa tuotetaan kuitenkin talkootyönä, jolloin palkka- ja palkkiokulut koostuvat taittajalle maksetuista numerokohtaisista palkkioista ja toimittajien ja päätoimittajan saamista pienistä vuosipalkkioista. 12 lehteä selviää alle tuhannen euron palkkiokuluilla vuodessa, mikä tarkoittaa, että ne rakentuvat toimittajien vapaaehtoistyön varaan. Painatus- ja jakelukulujen suuruus riippuu ilmestyvien numeroiden määrästä ja painoksen koosta sekä siitä, julkaistaanko lehdessä kuvia, graafeja tai karttoja, jotka nostavat sivuhintaa.

Keskiarvo lehtien kuluista 2012	Palkat ja palkkiot	Painatus- ja jakelu	Markkinointi	Muut kulut	Kulut yht.
Painetut lehdet (41)	12506	9978	306	3642	26432
Painetut lehdet, embargona OA (9)	12614	12396	872	5131	31013
Painetut lehdet, osittainen OA (4)	23531	9640	20	1142	34333
Painetut lehdet, rinnakkainen OA (11)	4561	5903	5	365	10834
OA -verkkolehdet (11)	15200	2624	7	5814	23645
Tilauspohjainen, osin painettu	1945	1821	151	0	3916

Taulukko 9. Valtionapua saaneiden lehtien keskimääräiset kulut vuonna 2012. Julkaisuavustushakemustietokanta. Vuoden 2013 hakemukset.

Vuoden 2012 keskimääräisistä kuluista ilmenee, että tekijänpalkkioilla ja avoimuudella ei ole selkeää suhdetta, vaan vaihtelu eri ryhmissä perustuu muihin tekijöihin, kuten talkootyön määrään. Toimitusprosessi on sama, olipa lehti ilmainen tai maksullinen. Painatus- ja jakelukulut pienenevät avoimuuden kasvaessa lukuun ottamatta embargolisten ryhmää, jossa yhden laajalevikkisen lehden lähes 45 000 euron painokulut nostavat keskiarvoa. Muut avoimet ryhmät säästävät painokuluissa ottamalla pieniä painoksia.

Taulukossa 10 tarkastellaan vielä tuottojen ja kulujen suhdetta numeroa kohti. Koska kaikki avoimet verkkolehdet eivät ole ilmoittaneet ilmestymistiheyttään, ei tätä ryhmää voida ottaa tarkasteluun. Myös numerokohtaisesti arvioituna painettujen lehtien embargolliset rinnakkaisversiot osoittautuvat tuottavimmaksi lehtityypiksi.

Myyntituotot ja kulut /nro 2012	Numeroita keskim.	Myyntituotot/nro*	Kulut / nro*	Myyntituottojen osuus kuluista / nro
Painetut lehdet (41)	3,7	3535	8077	44 %
Painetut lehdet, embargona OA (9)	3	4926	10338	48 %
Painetut lehdet, osittainen OA (4)	5	918	6380	14 %
Painetut lehdet, rinnakkainen OA (11)	2,4	1487	5037	30 %
OA -verkkolehdet (11)	Ei tietoa	Ei tietoa	Ei tietoa	Ei tietoa
Tilauspohjainen, osin painettu	Ei tietoa	Ei tietoa	Ei tietoa	Ei tietoa

Taulukko 10. Valtionapua saaneiden lehtien tuotot ja kulut / numero vuonna 2012. Julkaisuavustushakemustietokanta. Vuoden 2013 hakemukset.

Johtopäätöksenä eri lehtityyppien talousluvuista voidaan siis todeta, että paras myynnin ja kulujen suhde vuonna 2012 oli painetuilla lehdillä, joilla oli avoin embargollinen versio. Tässä on kuitenkin otettava huomioon, että myyntilukujen keskiarvoa kohottaa huomattavasti yksi laajalevikkinen lehti, jonka viiveaika on poikkeuksellisen pitkä, viisi vuotta.⁸⁷ Tästä huolimatta vaikuttaa siltä, että embargollinen avoimuus on kotimaisten seurojen lehdille tilaustuottojen kannalta melko riskitön vaihtoehto.

On perusteltua olettaa, että rinnakkaistallennuksen salliminen välittömästi tai viiveellä ei vaikuttaisi suuresti painettujen lehtien tilauskantaan, ovathan myös embargolla avointen lehtien tilaajat selvästi valmiita maksamaan välittömästi käyttöönsä saatavasta kokonaisesta lehdestä. Tilanne voi kuitenkin muuttua siinä vaiheessa, kun painetusta julkaisemisesta luovutaan ja joudutaan valitsemaan ilmaisen tai maksullisen verkkojulkaisemisen välillä. Siksi on tärkeää, että kultainen avoin julkaiseminen olisi kotimaisille lehdille kilpailukykyinen vaihtoehto.

Kaiken kaikkiaan kotimaisten lehtien talous on varsin niukka, mikä yhdessä toimittajien sivutoimisuuden kanssa on hidastanut lehtien kehitystä verrattuna kansainvälisiin lehtiin. Ilmeistä on myös, ettei julkaisijoilla ole tällä hetkellä halua ottaa riskejä tilaajien ja jäsenkannan suhteen, ellei tätä kautta saatavan rahoituksen tilalle ole näköpiirissä muuta pysyväisluontoista rahoitusta.

87 Viiden vuoden pituinen embargo venyttää avoimen saatavuuden käsitettä melkoisesti; esim. luvussa 3 käytetyssä tausta-aineistossa ko. lehteä ei ole luokiteltu open access -julkaisuksi.

6. Kohti avointa julkaisemista

Avoimeen julkaisemiseen siirtyminen on edennyt suomalaisten tieteellisten lehtien keskuudessa tasaisesti. Jos viiveellä ilmestyvät lehdet lasketaan mukaan, Suomessa julkaistaan tällä hetkellä yli seitsemäkymmentä open access -lehteä, vaikka osalla lehdistä yhteydet Suomeen saattavat olla hyvinkin löyhiä. Suomalaisten yliopistojen henkilökunnan kotimaisissa lehdissä julkaisemista tieteellisistä artikkeleista yli 30 % ilmestyi open access -lehdissä vuosina 2011-2012 (vrt. alaluku 4.1., erityisesti taulukko 5).

Kansainväliselle yleisölle suunnattujen lehtien keskuudessa open access on jo pikemminkin valtavirta kuin marginaali-ilmiö. Kotimaisilla kielillä julkaistavien lehtien keskuudessa avoimuus sen sijaan on harvinaisempaa, sillä näiden lehtien painetulla versiolla on usein suhteellisen laaja levikki, ja lehdet ovat riippuvaisia sen tuottamista tuloista.

Kehitys on etenkin kansainväliselle yleisölle suunnattujen lehtien keskuudessa edennyt pikemminkin siksi, että open access on koettu lehtien kannalta hyödylliseksi ja toimivaksi ratkaisuksi kuin siksi, että lehtiin olisi kohdistunut ulkoista ylhäältä tulevaa pakkoa uuden toimintamallin käyttöönottoon. Jotta nykyistä useammat lehdet voivat siirtyä avoimeen julkaisemiseen, tarvitaan pakkokeinojen sijasta pikemminkin sellaisia toimintamalleja ja tukimuotoja, jotka tekevät siirtymisen niiden kannalta mahdolliseksi tai jopa kannattavaksi.

6.1. Potentiaalisia hyötyjä

Open access -julkaisemista koskevassa keskustelussa keskitytään helposti listaamaan vain uuteen toimintamalliin liitettviä riskejä ja ongelmia. Riskit voi jakaa taloudellisiin ja laadullisiin. Kotimaisilla julkaisijoilla keskeisiksi koetut riskit liittyvät lehden tuloihin. Laadulliset riskit ovat olleet harvemmin keskustelun kohteena, mutta toisinaan on tuotu esiin pelkoja kirjoittajakunnan supistumisesta sekä joskus myös leimautumista saalistavaksi tai muuten vähempiarvoiseksi lehdeksi.

Sille, miksi avoin julkaiseminen on lehtien kannalta tavoiteltava päämäärä, voi esittää useita perusteluita:

- Lehti ja sen artikkelit ovat verkkoyhteyden kautta tasapuolisesti kaikkien kiinnostuneiden saatavilla missä tahansa ja milloin tahansa
- Avoimuus lisää julkaisujen näkyvyyttä, parantaa niiden löydettävyyttä, lisää oleellisesti käyttöä ja joiltakin osin myös vaikuttavuutta
- Etenkin, jos lehti ilmestyy kansainvälisellä kielellä, sillä on painettua lehteä paremmat mahdollisuudet tavoittaa myös kansainvälistä yleisöä
- Artikkeleita käytetään nykyistä enemmän myös oman tieteenalan ulkopuolella
- Artikkelit voivat tavoittaa enemmän tiedemaailman ulkopuolista yleisöä

- Tiedonhakua on mahdollista tehdä myös artikkelien sisällöstä (ei vain kuvailutiedoista), ja jos lisenssit sen sallivat, lehtien sisältöä on mahdollista käyttää tiedon louhintaan
- Julkaisujen ja niihin liittyvän tutkimusdatan linkittäminen toisiinsa on oleellisesti helpompaa kuin painetuissa tai maksullisissa julkaisuissa

Avoimeen julkaisemiseen liittyvät edut vähentävät pitkällä tähtäimellä laadullisia riskejä, varsinkin jos avoimuuteen siirryttäessä kiinnitetään erityistä huomiota vertaisarvioinnin laatuun ja artikkelien löydettävyyteen ja käytettävyyteen. Lukijakunnan laajeneminen kasvattaa lehden kiinnostavuutta kirjoittajien keskuudessa. Jos siirtyminen verkkojulkaisemiseen ja avoimuuteen toteutetaan onnistuneesti, se voi avata lehdille runsaasti uusia mahdollisuuksia sekä toiminnan kehittämiseen että uusien yleisöjen tavoittamiseen. Sen sijaan avoimuuteen liittyvät taloudelliset kysymykset vaativat laajempia ratkaisuja ja julkaisutoiminnan rahoitusrakenteen uudistamista.

6.2. Avoimen julkaisemisen tekeminen taloudellisesti mahdolliseksi

Kotimaisissa tieteellisissä seuroissa avoimeen julkaisemiseen liittyvä kritiikki kohdistuu pääasiassa kahteen asiaan: 1) lehtien niukka talous ei kestä myyntituottojen menetystä 2) pelätään, että kaikille ilmainen lehti vähentää kiinnostusta maksaa jäsenmaksua. Jäsenkattoon liittyville peloille ei välttämättä ole todellista perustaa (vrt. kuvio 2). Nuorten tutkijoiden jäsenrekrytointia voidaan edistää mm. ajantasaistamalla seurojen toimintamuotoja. Nämä kysymykset ovat tehtävälisillä mm. TSV:n strategiassa,⁸⁸ joten tässä selvityksessä ja pilotointihankkeen suunnitelmassa keskitytään siihen, miten menetetyt myyntituotot voidaan avoimessa julkaisemisessa korvata muilla tuloilla. Lehtien taloustietojen perusteella näyttäisi siltä, ettei ainakaan embargoon kytketyn rinnakkaistallennusluvan antaminen tuo mukanaan niin suuria taloudellisia riskejä, että sitä tarvitsisi erikseen tukea. Sen sijaan rahoitusta tarvitsevat välittömästi avoimet lehdet – sekä pelkästään verkkolehtenä ilmestyvät että paperipainoksen rinnalla julkaistavat verkkoversiot.

Erilaisista rahoitusmalleista on kerätty tietoa toisaalta kirjallisuudesta, toisaalta eri yhteyksissä esiin tulleista kansainvälisistä hankkeista sekä kotimaisten open access -julkaisujen osalta julkaisuavustustietokannasta. Tällä hetkellä open access -lehdillä on käytössään erilaisia rahoituslähteitä: valtionapu, taustaorganisaation tuki ja seuran tuki. Pienellä vähemmistöllä osa tuloista kerättiin kirjoittajamaksuina.

Tätä selvitystä laadittaessa kutsuttiin keskustelutilaisuuteen seuroja, jotka joko jo julkaisivat lehteään avoimena tai suunnittelivat avoimeen julkaisemiseen siirtymistä. 3.3.2014 järjestettyyn keskustelutilaisuuteen osallistui 11 seuraa, joista 10 julkaisi tällä hetkellä omaa lehteä (taulukko 11).

88 Tieteellisten seurain valtuuskunnan strategia 2014-2018. Helsinki: Tieteellisten seurain valtuuskunta 2013.

Agriculture and Food Science	Suomen Maataloustieteellinen Seura
Avain-lehti	Kirjallisuudentutkijain Seura
Entomologica Fennica	Entomologica Fennica
Geophysica	Geofysiikan Seura
Karstenia	Suomen Sieniseura
Kasvatus ja Aika	Suomen kasvatuksen ja koulutuksen historian seura
Kosmopolis	Suomen rauhantutkimusyhdystys
Kulttuurintutkimus	Kulttuurintutkimuksen seura
Silva Fennica	Suomen Metsätieteellinen Seura
Suomen Antropologi	Suomen Antropologinen Seura
[Lehti suunnitteilla]	Kulttuuripolitiikan tutkimuksen seura

Taulukko 11. Keskustelutilaisuuteen osallistuneet lehdet ja kustantajat.

Keskustelutilaisuudessa käytiin läpi erilaisia rahoitusmalleja – sekä niitä, jotka nyt olivat suomalaisilla lehdillä käytössä että kansainvälisten lehtien käyttämiä rahoitusmuotoja, joille ei vielä Suomessa ole vastineita. Rahoitusmalleista tehtiin SWOT-analyysyjä.

Kirjoittajamaksut

Kirjoittajamaksulla tarkoitetaan artikkelin käsittelymaksua, jonka lehti perii julkaisemiltaan artikkeleilta – joissain tapauksissa kaikilta arvioitavaksi tarjotuilta artikkeleilta. Kansainvälisessä julkaisemisessa keskimääräinen maksu on \$1418. Yleensä oletetaan, että kirjoittaja ei joudu maksamaan käsittelymaksua, vaan julkaisemisen kulut sisällytetään tutkimusrahoitukseen.⁸⁹ Suomessa kirjoittajamaksut ovat käytössä vasta parilla seuralla painetun julkaisun OA-versiossa.

Taulukossa 12 esitetty SWOT-analyysi osoittaa, että lehdet näkivät kirjoittajamaksuissa ainakin tällä hetkellä enemmän ongelmia kuin myönteisiä puolia.

89 Björk, Bo-Christer & Solomon, David: Developing an Effective Market for Open Access Article Processing Charges. Final Report to a consortium of research funders comprising Jisc, 2014; Björk, Bo-Christer: Open Access – current developments. Nordic Perspectives on Open Access and Open Science -seminaari, Helsinki 15.10.2013. <http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe201310166681>.

<p>Vahvuudet</p> <p>Rahaa tulee säännöllisesti</p>	<p>Heikkoudet</p> <p>Hallinnointi saattaisi maksaa enemmän kuin mitä maksettu tuottavat</p> <p>Nykyiset maksut suuria, varsinkin suhteessa suomenkielisiin, pienten tieteenalojen artikkeleihin</p> <p>Syntyisi epäreiluja tilanteita</p> <p>Kansainvälisessä julkaisemisessa sulkee tiettyjä alueita ulkopuolelle</p>
<p>Mahdollisuudet</p> <p>Toisille maksut ovat osoitus lehden tasosta</p> <p>Maksuilla voidaan saada lehti kannattavaksi ja mahdollistaa sen kasvu</p>	<p>Uhat</p> <p>Hyvät kirjoittajat jäävät pois pienenkin maksun takia</p> <p>Kirjoittajat arvioivat julkaisukanavaa valitessaan tilannetta suhteessa vertaisryhmiin</p> <p>Leimautuminen ”saalistavaksi lehdeksi”</p>

Taulukko 12. SWOT-analyysi kirjoittajamaksuista

Keskustelutilaisuudessa esitetyt kirjoittajamaksujen heikkoudet ja uhat ovat relevantteja tämän hetken tilanteessa, jossa tutkimushankkeissa ei ole aina varattu rahaa julkaisukuluihin eikä enemmistö kotimaisista lehdistä niitä peri. Björkin ja Solomonin tuore raportti osoittaa, että tutkimusrahoitus ei vielä läheskään kaikilla sisällä julkaisumaksuja ja 12 % tutkijoista jopa maksaa kirjoittajamaksun itse. Tästä syystä tutkijat vertailevat kirjoittajamaksujen suuruutta julkaisukanavaa valitessaan.⁹⁰

Jos kirjoittajamaksut yleistyvät vielä laajemmin kansainvälisellä julkaisukentällä ja ne otetaan rahoituksessa huomioon, heikkoudet ja uhat menettäisivät jossain määrin merkitystään. Ongelma ei kuitenkaan poistuisi ulkomaisten tutkijoiden, kotimaisten ns. vapaiden tutkijoiden ja myös tutkimusorganisaatioiden henkilökunnan hankkeiden ulkopuolella tuottamien julkaisujen osalta. Lisäksi kirjoittajamaksut koskisivat vain lehtien vertaisarvioitua sisältöä eli ne eivät suoraan tue mahdollisen muun lehdissä julkaistavan sisällön toimittamista.

Valtionapu

Kansainvälisesti valtionavulla ei ole samanlaista merkitystä tieteellisen julkaisemisen rahoituksessa kuin mitä sillä on Suomessa ja muissa Pohjoismaissa ollut. Suomessa se kattaa avoimilla julkaisuilla hieman suuremman osuuden kuin muilla lehdillä, keskimäärin noin 40 % kuluista. Vaikka lehdet arvostivatkin suuresti säännöllistä valtionapua, ne näkivät myös uhkatekijöitä tilanteessa, jossa avoin julkaiseminen rakennettaisiin suurelta osin valtionavun varaan.

90 Björk & Solomon 2014, 13.

<p>Vahvuudet</p> <p>Takaa jatkuvuuden</p> <p>Tukee monitieteisiä lehtiä, joita tieteenalakohtainen rahanjako ei priorisoi</p> <p>Tukee perustutkimusta</p> <p>Mahdollistaa OA-kokeilun siirtymävaiheessa, jos on pidempi kuin vuoden rahoitus</p>	<p>Heikkoudet</p> <p>Jatkuvuus vuosikohtaista</p> <p>Prosenttiosuus edellyttää lehden kykenevän saamaan omia tuloja</p>
<p>Mahdollisuudet</p> <p>Pilottivaiheen lisärahoitus mahdollistaisi siirtymisen OA-julkaisemiseen ja erilaiset kokeilut</p> <p>Kansallinen tietovaranto saadaan tehokkaampaan ja monipuolisempaan käyttöön</p>	<p>Uhat</p> <p>Rahoituksen riittävyys jatkossa</p> <p>Uusien toimijoiden vaikutus</p>

Taulukko 13. SWOT-analyysi valtionavusta.

Keskeisenä uhkatekijänä valtionavussa pidettiin rahoituksen loppumista tai sen supistumista tulevaisuudessa. Nykytilanteessa myös uusien lehtien mukaantulo on ollut vaikeaa, kun jaettava rahasumma on pysynyt pitkään samana. Koska tuki voi kattaa vain tietyn prosenttiosuuden lehtien kaikista menoista, ne tarvitsevat sen rinnalle muitakin rahoituslähteitä. Open access -julkaisemista harkitsevat lehdet näkivät erityisen riskialttiina siirtymävaiheen, jossa samanaikaisesti laskevat sekä myyntitulot että valtionapu, jonka myöntäminen edellyttää muita tuloja.

Seuran oma tuki

Tällä hetkellä kaikki seurat osallistuvat lehden kulujen kattamiseen joko jäsentilausten tai suoran tuen muodossa. Lisäksi lehtitilien tappiot rahoitetaan seurojen varoista ja monissa tapauksissa ainakin osa toimitusprosessia tehdään talkootyönä. Keskusteluun osallistuneet lehdet pitivät seuran omaa tukea merkittävänä tapana rahoittaa myös avointa julkaisemista, kuten taulukosta 14 ilmenee.

<p>Vahvuudet</p> <p>Takaa jatkuvuutta</p> <p>Puskuri muun rahoituksen vaihtelevuutta vastaan</p> <p>Takaa vaikutusvaltaa</p> <p>Julkaisu on looginen kohde jäsenmaksun vastineeksi</p> <p>Sitouttaa seuran jäsenkunnan julkaisutoimintaan</p>	<p>Heikkoudet</p> <p>Jos lehti syö kaikki seuran rahat, muuta toimintaa ei voida järjestää</p> <p>OA-julkaisemisessa kaikki saavat lehden, mikä ei kannusta maksamaan jäsenmaksua</p>
<p>Mahdollisuudet</p> <p>Jäsenet, jotka ovat myös kirjoittajia, arvostavat OA:n mahdollisuuksia</p> <p>Keskustelu- ja kommentointimahdollisuudet (jäsenille ja muille) – harkittava erikseen, sillä vaatii resursseja</p>	<p>Uhat</p> <p>Seura ei onnistu varainhankinnassa</p> <p>Lehden toimitus on vapaaehtoistoiminnan varassa</p> <p>Työvoiman puute</p> <p>OA:n vaatimien taitojen puute</p> <p>Seurojen vaihtuvat hallitukset voivat muuttaa julkaisupolitiikkaa</p> <p>Lehtien lukeminen muuttuu artikkelikohtaiseksi, kun selailu vähenee</p>

Taulukko 14. SWOT-analyysi seurojen tuesta avoimelle julkaisemiselle.

Oman rahoituksen merkittävimpinä etuina pidettiin sitä, että se takaa jatkuvuutta ja tuo toimituksellista riippumattomuutta lehdelle. Todettiin myös, että avoinkin lehti on tärkeä tekijä yhteydenpidossa jäseniin. Heikkouksista ratkaisevin oli varojen puute, sillä julkaiseminen nielee helposti valtaosan tuloista pienillä ja keskikokoisilla seuroilla.

Muun taustaorganisaation tuki

Oman seuran lisäksi monet lehdet saivat tukea joltain toiselta taustaorganisaatiolta – useimmiten lehden alaa edustavilta yliopistojen ainelaitoksilta tai tutkimuslaitoksilta. Toisinaan tuki tuli rahallisena avustuksena, toisinaan taas mahdollisuutena käyttää tutkimuslaitoksen laitteita, puhelimia ym. infrastruktuuria. Avoimien verkkolehtien julkaisemisessa tämä rahoitusmuoto oli vielä merkittävämpi kuin muilla lehdillä. Lisäksi lehtien määräaikaisia hankkeita rahoittivat toisinaan säätiöt, useimmiten Koneen Säätiö.

<p>Vahvuudet</p> <p>Infran saaminen yliopistosta helpottaa arkea</p>	<p>Heikkoudet</p> <p>Säätiörahoituksia haettava vuosittain</p> <p>Säätiöt auttavat paikkaamaan vajetta ja rahoittavat hankkeita mutta perustoimintaa on vaikea rakentaa säätiöiden varaan.</p> <p>Yrityssponsorointi epävakaata</p> <p>Lehden ei ole hyvä leimautua tietyn yliopiston lehdeksi</p>
<p>Mahdollisuudet</p> <p>Joillain säätiöillä on pitkäaikaisiakin hankkeita</p> <p>Kehittämiprojektien rahoitus</p>	<p>Uhat</p> <p>Sektoritutkimuslaitosten rahoitusta leikataan</p> <p>Muutokset valtionhallinnossa</p> <p>Riippuvaisuus laitoksen johdosta ja sen politiikasta</p>

Taulukko 15. SWOT-analyysi muiden taustaorganisaatioiden rahoituksesta

Vaikka monelle taustaorganisaation tuki on tällä hetkellä tärkeää, ei tulevaisuutta haluttu rakentaa tämän rahoitusmallin varaan. Keskeisiä ongelmia olivat tutkimuslaitosten rahoituksen kapeneminen ja pelko lehden riippumattomuuden menettämisestä. Yliopistojen laitossarjoista on pitkään käyty keskustelua, jossa monet niistä on todettu laadultaan heikoiksi. Siksi yhdeltä yliopistolta tai ainelaitokselta saatu tuki koettiin arveluttavaksi. Lisäksi valtion sektoritutkimuslaitoksiin kohdistuvat muutospaineet synnyttivät pelkoa tämän rahoitusmuodon vaikeutumisesta tulevaisuudessa.

Konsortiopohjainen tuki

Konsortiopohjainen tuki on viime vuosina noussut vahvasti esille avoimen julkaisemisen kentällä. Konsortiomalleissa rahoittajina voivat olla esimerkiksi kirjastot, kuten SCOAP3 -projektissa tai avointen monografioiden rahoitusta organisoivassa Knowledge Unlatched -projektissa. Uusien rahoitusmallien luomisen rinnalla kirjastot ovat pyrkineet tekemään myös yhteistyötä open access -julkaisemista tukevien rakenteiden kehittämiseksi. Ryhmä vaikutusvaltaisia yliopistokirjastoja on myös perustanut Compact for Open-Access Publishing Equity -nimisen kansainvälisen yhteenliittymän (COPE), jonka jäsenet sitoutuvat tukemaan open access -kustantamista mm. kohtuullisten kirjoittajamaksujen maksamiseen tarkoitettujen rahastojen kautta.⁹¹ Suomessa vastaavia malleja tai yhteenliittymiä ei vielä ole, mutta lehdet pitivät konsortioihin ja kansalliseen yhteistyöhön perustuvaa rahoitusvaihtoehtoa varsin kiinnostavina.

91 Ks. Compact for Open-Access Publishing Equity. <http://www.oacompact.org/>.

<p>Vahvuudet</p> <p>Yksi rahoittaja ei kasva määrääväksi</p> <p>Joustava ja nopea, jos on hyvin järjestetty</p>	<p>Heikkoudet</p> <p>Tällä hetkellä kirjastoilla on hyvin vähän rahaa kiinni kotimaisten lehtien tilauksissa ja lisensseissä, joten avoimuus ei vapauttaisi kovin suurta rahasummaa</p> <p>Miten rahanjako organisoidaan?</p>
<p>Mahdollisuudet</p> <p>Pysyvä avoin saatavuus helpompi hoitaa</p> <p>Tuen saannin voisi sitoa näkyvyyteen ja käyttöön (esim. latauskerrat tai artikkelimäärä)</p> <p>Konsortioita on paitsi kirjastoilla myös yliopistoilla - pitäisi kartoittaa laaja-alaisesti eri tahoja</p> <p>Rahoituksen määrä suhteessa julkaisun alaan, kieleen ja julkaisustrategiaan</p>	<p>Uhat</p> <p>Mistä työvoima tämän pyörittämiseen?</p> <p>Löytyykö rahoittajia?</p>

Taulukko 16. SWOT-analyysi konsortiomallista

Konsortiomallin ehdottomana etuna pidettiin sen puolueettomuutta – koska rahoittajia olisi useita, lehdet säilyttäisivät itsenäisyytensä. Se myös mahdollistaisi rahoituksen jakamisen toisenlaisten mittareiden pohjalta kuin mitä esim. valtionavussa käytetään ja siten rahoitus perustuisi selkeämmin kilpailuasetelmaan. Konsortiomalli voisi perustua siihen osallistuvien organisaatioiden osalta myös kirjoittajamaksu-tyyppisiin laskennallisiin korvauksiin, mutta siten, että myös ulkomaisilla tai vapailla tutkijoilla olisi mahdollisuus julkaista rahoituksen piirissä olevissa lehdissä.

Konsortion perustaminen ja rahanjako sen kautta vaatisi paitsi pääomaa myös työvoimaa suunnitteluun, sopimusneuvotteluihin ja käytännön työn organisointiin. Vaikka suomalaiset yliopistokirjastot käyttävät elektronisten aineistojen hankintaan yli 20 miljoonaa euroa vuodessa, kotimaisten lehtien osuus tästä summasta lienee yhteensä alle prosentti. Kotimaisia artikkeleita sisältävien palveluiden (Elektra ja Edilex) hinnat ovat olleet kokonaisuuden kannalta varsin vaatimattomia, eivätkä kirjastot maksa painettujen lehtienkään tilauksista merkittäviä summia. Lehtien muuttuminen avoimiksi ei sinällään vapauttaisi kovin suurta rahasummaa kirjastojen budjetista.

Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että konsortiomallissa kotimaisten lehtien tukemiseen pitäisi saada lisärahoitusta. Malli edellyttäisi organisaatioilta myös pidemmän aikavälin sitoutumista rahoituksen ylläpitämiseen. Yliopistojen ainelaitoksilla tällaisia resursseja ei yleensä ole, eli sitoutuminen pitäisi tehdä ylemmällä tasolla. Konsortiomallin pitäisi siis luoda pysyvä rahoitusratkaisu, koska avoimeen saatavuuteen siirtyneiden lehtien olisi vaikea enää palata maksullisiksi jos rahoitus jostain syystä loppuu.

7. Julkaisemisen infrastruktuurien kehittäminen

Kotimaiset lehdet ovat osa laajempaa tieteellisen julkaisemisen kokonaisuutta, joka kytkeytyy sekä kirjoittajien että aineistojen käyttäjien kautta yliopistoihin, tutkimuslaitoksiin ja muihin kansallisiin tutkimusorganisaatioihin. Niiden ilmeisenä vertailuryhmänä ovat vastaavat ulkomaiset lehdet – olivat ne sitten kansallisia tai kansainvälisiä – ja niiden omaksumat toimintatavat. Etenkin suuret kansainväliset kustantajat ovat sijoittaneet paljon resursseja verkossa toimivien teknisten infrastruktuurien ja palveluiden rakentamiseen sekä itsenäisesti että yhteistyössä.

Suomalaiset lehdet ovat joitakin poikkeuksia lukuun ottamatta jääneet suurimmaksi osaksi näiden infrastruktuurien ulkopuolelle. Tähän liittyy etenkin pitkällä tähtäimellä vakavia riskejä. Tieteellisen julkaisemisen käytännöt ovat vasta osittain irtautuneet painettujen lehtien aikakaudella syntyneistä toimintatavoista, ja on todennäköistä, että murroskausi jatkuu vielä pitkään. Bisnesmalleihin ja julkaisukäytäntöihin liittyvän muutoksen ohessa myös tekniset infrastruktuurit muuttuvat. Esim. aineistojen mobiilikäytön yleistymisen saattaa aiheuttaa paineita uusien teknisten formaattien ja uudenlaisten käyttöliittymien omaksumiseen.

Avoimen saatavuuden ohella onkin syytä pyrkiä siihen, että kotimaiset lehdet ovat toimintatapojensa ja taustainfrastruktuurinsa puolesta mahdollisimman pitkälle samalla viivalla vastaavien kansainvälisten lehtien kanssa. Koska useimmilla lehdillä itsellään on hyvin rajalliset resurssit eikä välttämättä riittävää osaamista käytettävissään, niille soveltuvien ajanmukaisten toimintatapojen ja teknisten infrastruktuurien kehittäminen edellyttää lehtien välistä yhteistyötä ja lehtien tueksi myös keskitettyä koordinaointia ja yhteisiä palveluita. Ajanmukaisten infrastruktuurien rakentaminen saattaa edellyttää sekä nykyisten palveluiden kehittämistä että kokonaan uusien palveluiden ja toimintamallien luomista. Lehdet voivat tarpeen mukaan hyödyntää sekä kansallisia että soveltuvia kansainvälisiä infrastruktuureja ja palveluita.

7.1. Laadunarvioinnin käytännöt

Tieteellisten lehtien laadunarviointiin liittyvät kysymykset ovat viime aikoina saaneet paljon huomiota, osin Julkaisufoorumin kaltaisten bibliometrisia tarpeita palvelevien hankkeiden kautta, osin saalistavista kustantajista käydyn keskustelun myötä. Vertaisarviointi ja sen laatu sekä muutkin lehden toimintatapoihin liittyvät kriteerit ovat nousseet keskeiseksi kysymykseksi, ja näiden asioiden todentamiseksi on kehitetty erilaisia ratkaisuja, mm. Tieteellisten seurain valtuuskunnan lanseeraama vertaisarviointitunnus ja DOAJ Seal -merkki.

Vertaisarviointiin liittyvät käytännöt eivät ole Suomessakaan olleet kaikilla aloilla aivan yhtä vakiintuneita, mutta kehitys on selkeästi menossa siihen suuntaan, että lehdet ja sarjat noudattavat alasta riippumatta aiempaa yhdenmukaisempia periaatteita. Samaan aikaan on tosin sekä kansainvälisesti että Suomessa noussut esiin uusia ideoita vertaisarvioinnin toteutukseen liittyen (mm. PeerJ tai Peerage of Science). Vaikkei näillä aloitteilla ehkä ole välitöntä merkitystä useimpien nykyisten suomalaislehtien kannalta, kehitystä kannattaa kuitenkin seurata.

7.2. Tunnisteet: DOI ja ORCID

Tieteelliseen julkaisemiseen liittyvistä teknisistä kysymyksistä akuuteinta huomiota ansaitsevat julkaisujen ja tekijöiden identifiointiin käytetyt tunnukset. Vaikka vastaavia pysyviä tunnisteita on muitakin (mm. URN), DOI-tunnisteet ovat saavuttaneet kansainvälisessä tieteellisessä julkaisemisessa de facto -standardin aseman. Suomalaisten lehtien kannalta on jo selkeästi epäedullista, jos ne eivät ole tämän järjestelmän piirissä. DOI:n käyttöönottoa on hidastanut tunnisteiden maksullisuus, mutta maksut eivät kuitenkaan ole kovin suuria tunnisteiden ja niiden pohjalta muodostettujen pysyvien osoitteiden tarjoamiin etuihin verrattuna. Pysyvien osoitteiden keskeisin hyöty on luonnollisesti niiden pysyvyys, eli vaikka julkaisut muuttaisivat esim. järjestelmävaihdoksen yhteydessä toiseen osoitteeseen, DOI:n voi ohjata osoittamaan julkaisun uuteen verkko-osoitteeseen.

Toinen kansainvälisesti ja kansallisesti ajankohtainen kysymys, joka on relevantti myös kotimaisten lehtien kannalta, on tutkijoiden identifiointi. Yleisemmän, julkisten identiteettien tunnistamiseen tarkoitettun ISNI-standardin rinnalle syntynyt nimenomaan tutkijoiden identifiointiin fokusoitunut ORCID on lähtenyt liikkeelle suurelta osin kansainvälisten tieteellisten kustantajien aloitteesta. Useimmat keskeiset kustantajat ovat jo integroineet ORCID:in omiin järjestelmiinsä siten, että käsikirjoitusta tallentava tutkija tunnistautuu prosessin yhteydessä teknisen rajapinnan kautta ORCID:in järjestelmään. Julkaisun kuvailutietoihin liitetyt tekijäkohtaiset tunnisteet kulkevat sen jälkeen julkaisun mukana järjestelmästä toiseen, mm. viittaustietokantoihin ja yliopistojen tutkimustietojärjestelmiin.

Oman henkilökohtaisen tunnuksen luoneella tutkijalla on mahdollisuus hallinnoida omia tietojaan ORCID:in omassa verkkopalvelussa. Lisäksi hän voi ylläpitää ORCID:in palvelussa omaa julkaisuluetteloaan, johon hän voi haravoida monista eri tietojärjestelmistä omien julkaisujensa tietoja. ORCID on tulossa laajaan käyttöön tutkimushallinnon ja tutkimusrahoittajien järjestelmissä eri puolilla maailmaa, ja vuoden 2013 lopulla raporttinsa opetus- ja kulttuuriministeriölle jättänyt Tutkijan identifiointi -esiselvitistyöryhmä suositteli sen käyttöönottoa myös suomalaisissa korkeakouluissa.⁹²

Kotimaisten tieteellisten lehtien kannalta keskeinen haaste ORCID:in käyttöönoton tiellä on se, että järjestelmän prosesseissa oletetaan lehdillä olevan käytössään automaattinen tietojärjestelmä, johon käsikirjoitukset syötetään ja jolla hallinnoidaan koko julkaisuprosessia. Läheskään kaikilla kotimaisilla kustantajilla ei kuitenkaan ole tällaista järjestelmää. Lisäksi ORCID:in jäsenyys on maksullinen, ja tunnisteiden käyttöön liittyvien prosessien ja teknisten rajapintojen hyödyntäminen vaatii asiantuntemusta.

Sekä DOI:n että ORCID:in laajamittaisen käyttöönoton kannalta olisi edullista, jos lehtien tueksi olisi tarjolla sekä koordinaatiota ja ohjeistusta että valmiita käytäntöjä ja teknisiä ratkaisuja. Esim. TSV:n käyttämään OJS-ohjelmistoon on mahdollista toteuttaa ORCID-kytkentä, samoin korkeakoulujen julkaisuarkistoihin ja tutkimustietojärjestelmiin. Koska sekä DOI että ORCID ovat maksullisia, sopimusten ja maksujen hoitaminen keskitetysti on tutkimisen arvoista.

92 Ks. <https://confluence.csc.fi/display/tutki/Tutkijan+identifiointi+-esiselvititys>.

7.3. Julkaisujen ja tutkimusdatan linkittäminen

Julkaisujen ja tutkimusdatan suhteesta ei ole suomalaisten lehtien keskuudessa toistaiseksi keskusteltu kovin paljon, joskin pilottihankkeita on käynnistetty mm. *Ennen ja nyt* -lehdessä. Tutkimusdatan avoimuutta edistetään kuitenkin tällä hetkellä monissa hankkeissa (Suomessa mm. CSC:n koordinoima Avoin tiede ja tutkimus -hanke). Julkaisujen materiaalina käytetyn datan avoimuus tarjoaisi merkittäviä etuja sekä tutkimustulosten verifiointiin että datan jatkokäytön kannalta. Etenkin laskennallisen tutkimuksen osalta olisi syytä pyrkiä myös datan käsittelyssä käytettyjen menetelmien (ml. tietokoneohjelmistot) tallentamiseen.

Kotimaisten lehtien kannalta mielekkäin ratkaisu tutkimusdatan osalta olisi todennäköisesti tehdä yhteistyötä koti- ja ulkomaisten data- ja julkaisuarkistojen kanssa. Sopiva tallennuspaikka riippuu hyvin pitkälle data-aineiston luonteesta ja laajuudesta, ja tiettyihin aineistoihin liittyvät tietosuojaja- tai tekijänoikeusky-symykset saattavat toki rajoittaa niiden julkaisemista. Tällöinkin olisi toivottavaa, että julkaisuun liittyvä tutkimusdata tallennettaisiin soveltuvassa muodossa johonkin julkiseen arkistoon (esim. Yhteiskunta-tieteellinen tietoarkisto), jossa se on luvan saaneiden tutkijoiden käytettävissä. Vaikka dataan liittyvä vastuu on viime kädessä tutkijoilla itsellään, olisi hyödyllistä, että myös lehdillä olisi selkeitä käytäntöjä ja ohjeistuksia mm. lisenssien käyttöön liittyen. Mahdollisessa avoimen tutkimusdatan ja julkaisujen linkittämisessä on myös syytä hyödyntää vakiintuneita tunnistejärjestelmiä (esim. URN tai DOI) ja niihin pohjautuvia pysyviä osoitteita.

7.4. Lisenssit ja julkaisusopimukset

Kansainvälisen open access -liikkeen piirissä on käyty ajoittain kiivastakin keskustelua siitä, millaisten lisenssien käyttöä avoimilta julkaisukanavilta edellytetään. Etenkin luonnontieteellisten alojen näkökulmasta on esitetty Creative Commonsin CC-BY-lisenssin käyttöä lähestulkoon pakolliseksi kaikille open access -lehdille, mitä on perusteltu mm. tiedon louhintaan ja jatkokäyttöön liittyvillä syillä.⁹³ Osa humanisteista ja yhteiskuntatieteilijöistä on toisaalta vastustanut tätä vaatimusta, koska lisenssi sallii julkaisujen kaupallisen käytön ja muokkaamisen ilman tekijän lupaa, mitä näillä aloilla on pidetty ongelmallisena.⁹⁴ Peter Suber on pyrkinyt

93 Ks. esim. Redhead, Claire: Why CC-BY? *Open Access Scholarly Publishers Association blog*, October 23, 2012. <http://oaspa.org/why-cc-by/>; Neylon, Cameron: The rise and rise of Creative Commons: Over 1.2M CC Licensed Scholarly Articles. *PLOS Opens*, August 15, 2014. <http://blogs.plos.org/opens/2014/08/15/rise-rise-creative-commons-1-2m-cc-licensed-scholarly-articles/>.

94 Royster, Paul: Up from Under the "Open Access" Bus. *Journal of Librarianship and Scholarly Communication*, Volume 1, Issue 2: eP1045 (2012). <http://dx.doi.org/10.7710/2162-3309.1045>; Graf, Klaus & Thatcher, Sanford: Point & Counterpoint: Is CC BY the Best Open Access License?. *Journal of Librarianship and Scholarly Communication*, Volume 1, Issue 1: eP1043 (2012). <http://dx.doi.org/10.7710/2162-3309.1043> ja Poynder, Richard: The Open Access Interviews: Paul Royster, Coordinator of Scholarly Communications, University of Nebraska-Lincoln. *Open & Shut?* August 31, 2014. <http://poynder.blogspot.fi/2014/08/the-open-access-interviews-paul-royster.html>.

selkiyttämään tilannetta käsitteillä ”gratis OA” ja ”libre OA”, joista edellinen on suppeampi ja tarkoittaa vapaata oikeutta julkaisun lukemiseen, jälkimmäinen taas pitää sisällään myös sen uusiokäytön.⁹⁵

Julkaisujen käytön ja jatkokäytön kannalta on joka tapauksessa perusteltua, että myös kotimaiset lehdet luovat julkaisemilleen aineistoille selkeät sopimuskäytännöt ja hyödyntävät soveltuvin osin Creative Commonsin kaltaisia yleisessä käytössä olevia lisenssejä. Tämä on perusteltua myös siksi, että julkaistavalle aineistolle saattaa myöhemmin löytyä muitakin käyttötarpeita alkuperäisen julkaisun lisäksi. Toisaalta on toivottavaa, että sopimukset rajoittavat tutkijan oikeuksia mahdollisimman vähän ja jättävät hänelle maksullisissakin lehdissä oikeuden mm. aineiston rinnakkaistallentamiseen (joko heti tai embargoajan jälkeen) ilman erillistä lupaa.

7.5. Julkaisujen ja datan pitkäaikaissäilytys ja pysyvä saatavuus

Tällä hetkellä monet suomalaiset open access -lehdet toimivat yksinkertaisesti siten, että yksittäiset artikkelit ovat saatavilla lehden verkkosivustolla kunkin numeron sisällysluetteloon linkitettyinä pdf-tiedostoina. Sivusto saattaa sijaita esim. jonkin yliopiston palvelimella tai joltain kaupalliselta palveluntarjoajalta hankitussa verkko-osoitteessa. Tämä malli ajaa asiansa niin kauan kuin kyse on vain aineiston saatavuudesta, ja aineistot saattavat olla myös ilman suurempia ongelmia löydettävissä Googlen kautta. Sivuston tai yksittäisten artikkeleiden osoitteiden pysyvyydestä ei kuitenkaan ole takeita. Kirjastot eivät tämän takia mielellään lisää artikkeleihin johtavia linkkejä tietokantoihinsa, ja lehti jää muutenkin helposti yksittäiseksi saarekkeeksi laajempien tieteellisen julkaisemisen ja tiedonhaun infrastruktuurien ulkopuolelle.

Tieteellisten lehtien perustehtäviin kuuluu myös julkaisujen pysyvä arkistointi. Niin kauan kuin verkossa ilmestyvä pdf-tiedosto on vain painetun lehden rinnakkaisversio, tämä ei ole sinänsä ongelma, sillä vapaakappalekirjastot huolehtivat joka tapauksessa painettujen lehtien säilyttämisestä, ja ne ovat todennäköisesti saatavilla monissa muissakin kirjastoissa. Kansalliskirjaston tehtäviin kuuluu myös julkaisujen elektronisten versioiden kerääminen talteen pitkäaikaissäilytystä varten, mutta ilman erillistä sopimusta sillä ei kuitenkaan ole oikeutta aineistojen pitämiseen esillä muualla kuin vapaakappalekirjastoissa sijaitsevilla tarkoitukseen varatuilla työasemilla. Verkossa julkaistujen aineistojen pysyvän saatavuuden takaamiseen tarvitaan siis muita ratkaisuja, etenkin niissä tapauksissa joissa lehti ilmestyy ainoastaan verkossa.

Koska lehdet saattavat lopettaa toimintansa tai niiden verkkosivusto saattaa poistua käytöstä, olisi hyödyllistä luoda kestävämpiä mekanismeja aineistojen – pitkällä tähtäimellä julkaisujen lisäksi myös datan – pysyvän saatavuuden varmistamiseen. Kansainvälisesti tähän on luotu mm. Portico-niminen palvelu (<http://www.portico.org/>), joka huolehtii nimenomaan verkossa ilmestyvien lehtien sisällön säilyttämisestä lehden kanssa solmittavan sopimuksen mukaisesti. Jos lehti lopettaa toimintansa, Portico vastaa myös sen tulevasta saatavuudesta.⁹⁶

95 Suber, Peter: Gratis and libre Open Access. *SPARC Open Access Newsletter*, August 2008 issue. <http://www.sparc.arl.org/resource/gratis-and-libre-open-access>.

96 Porticon ylläpidosta vastaa Ithaka-niminen voittoa tavoittelematon amerikkalaisorganisaatio, jonka muihin

Vastaavia ratkaisuja voi toteuttaa myös kansallisella tasolla - vaikka esim. Elektraa ei ole erityisesti suunniteltu pitkäaikaissäilytyksen palveluksi, Elektra-sopimus antaa palvelulle oikeuden aineistojen esilläpitämiseen myös siinä tapauksessa, että lehteä itseään ei enää ole olemassa. Open access -julkaisemisen ja pelkästään verkossa ilmestyvien julkaisujen yleistyessä on perusteltua etsiä kestäviä ratkaisuja tähän haasteeseen. Ratkaisujen löytäminen on todennäköisesti helpompaa, jos mahdollisimman monet lehdet saadaan tavalla tai toisella liitettyä mukaan laajempiin tieteellisen julkaisemisen tueksi rakennettuihin kansallisiin ja kansainvälisiin infrastruktuureihin.

8. Julkaisujen avoimuuden ja sen vaikutusten mittaaminen

Tiedon saatavuus -työryhmän raportissa Kansalliskirjaston ja Tieteellisten seurain valtuuskunnan tehtäväksi määrättiin myös kotimaisen tiedejulkaisemisen avoimuuden ja sen vaikutusten mittaamiseen liittyvä selvitystyö.

Julkaisemisen avoimuuden ja sen vaikutusten mittaamista on mielekästä tarkastella sekä vastaavan avoimeen saatavuuteen liittyvän kansainvälisen toiminnan yhteydessä että osana yleisempää tieteellisten julkaisujen vaikuttavuuden mittaamiseksi tehtyä työtä. Mittareilla on useita potentiaalisia käyttötarkoituksia: niillä voidaan arvioida open access -julkaisemisen yleisyyttä ja siitä aiheutuvien kustannuksien ja hyötyjen suhdetta toisiinsa. Mittareita on myös mahdollista käyttää open access -julkaisemisen rahoituskriteerinä tai apuvälineenä tutkimusorganisaatioiden toiminnan ja tuloksellisuuden arvioinnissa.

Mitattavia asioita voivat olla mm. eri tavoin (kultainen ja vihreä tie, embargo tai ei) avoimesti saatavilla olevien julkaisujen määrä, avointen julkaisujen osuus organisaation tai tieteenalan julkaisuista, julkaisujen käytön määrä ja käyttäjärühmät. Mitattaviin asioihin voi kuulua myös julkaisujen vaikuttavuus.

Vaikuttavuutta on mahdollista mitata sekä julkaisuihin kohdistuvien viittausten määrällä että nimenomaan verkkoympäristöön kehitetyillä uusilla menetelmillä tuotettujen, julkaisujen näkyvyyttä mittaavien tunnuslukujen avulla (altmetriikka). Mittareita on mahdollista käyttää sekä julkaisujen ja julkaisukanavien että julkaisujen tuottamiseen osallistuneiden organisaatioiden tasolla. Niitä on mahdollista hyödyntää yhdessä muiden mittarien (esim. julkaisuforumiluokitukset) tai julkaisujen tietojen kanssa. Yksittäisten tutkijoiden välisessä vertailussa mittareihin voi sen sijaan liittyä ongelmia mm. tieteenalojen välisistä eroista johtuen.

8.1. Avoimesti saatavilla olevien julkaisujen määrä

OKM:n tiedonkeruussa yliopistoilta ja ammattikorkeakouluilta kerätään jo nyt tieto siitä, onko kyseessä open access -julkaisu. Tiedonkeruun ohjeissa on määritelty omat kategoriat sekä open access -julkaisukanavassa ilmestyneille julkaisuille että rinnakkaistallennetuille julkaisuille.⁹⁷ Yliopistojen raportointien open access -tietojen laadussa on kuitenkin toistaiseksi runsaasti toivomisen varaa, eikä kenttää tällä hetkellä käytetä esim. Juulissa. Laatuongelmien taustalla voi olla motivaatiosyitä, sillä open access -tietoa ei tällä hetkellä hyödynnetä yliopistojen rahoitusmallissa, eikä muussakaan korkeakoulujen toiminnan arvioinnissa. Pohjimmiltaan kyse on kuitenkin myös siitä, ettei raportoinnilla organisaatioilla välttämättä ole varmaa tietoa siitä, onko julkaisu avoimesti saatavilla vai ei.

Open access -lehdissä tapahtuvaa julkaisemista olisi suhteellisen helppo seurata. Tältä kannalta olisi tosin hyödyllistä saada Julkaisuforumin ylläpitämään julkaisukanavalistaan mukaan luotettava ja selkeästi

⁹⁷ OKM:n tiedonkeruun ohjeita ja muuta aihepiiriin liittyvää materiaalia on saatavilla CSC:n ylläpitämällä wiki-sivustolla. <https://confluence.csc.fi/pages/viewpage.action?pageId=21072701>.

ilmaistu tieto lehden tai sarjan open access -politiikasta. Tällöin kutakin lehteä koskevaa tietoa olisi mahdollista pitää yllä yhdessä paikassa ja se välittyisi myös sekä listaa hyödyntäviin korkeakoulujen ja tutkimuslaitosten järjestelmiin että OKM:n tietovarastoon ja Juuli-julkaisutietoportaaliin. Samoin lehtilistan tietoja voitaisiin hyödyntää Artossa ja muissa kirjastojen tuottamissa tietovarannoissa. Hybridijulkaisujen osalta tilanne on sen sijaan hankalampi, sillä niitä koskevia tietoja on pakko kerätä artikkelitasolla.

Rinnakkaistallentamisen yleisyyden seuraaminen on jossain määrin mutkikkaampaa. Kotimaisten julkaisuarkistojen osalta olisi todennäköisesti mahdollista haravoida julkaisuarkistoihin tallennettujen artikkelien viitetiedot ja yhdistää julkaisut automaattisesti OKM:n tiedonkeruussa kerättyjen julkaisujen tietoihin. Julkaisuarkistoihin tallennettavien viitetietojen laadun suhteen voidaan toki tarvita nykyistä tarkempaa ohjeistusta, mutta kyseessä ei kuitenkaan ole mikään ylivoimainen projekti. Rinnakkaistallennettujen julkaisujen embargojen takia tiedot voivat tosin muuttua vielä alkuperäisen tiedonkeruujakohdan jälkeen.

Kansainvälisiin, tieteenalakohtaisiin arkistoihin tallennettujen julkaisujen tietojen kerääminen ja julkaisujen yhdistäminen suomalaisiin julkaisutietoihin olisi sen sijaan huomattavasti hankalampaa. Sama koskee myös kansainvälisten yhteisjulkaisujen ulkomaisten kirjoittajien oman kotiorganisaationsa arkistoon tallettamia julkaisuja. Näiden osalta tarvitaan toki periaatepäätöstä siitä, riittääkö se, että artikkeli on rinnakkaistallennettu jossain muussa maassa tai yliopistossa. Erityisesti sellaisten julkaisujen kohdalla, joilla on hyvin paljon tekijöitä (tietyillä aloilla jopa satoja tai tuhansia), voi olla perusteltua hyväksyä, ettei artikkeleita tallenneta kovin moneen kertaan uudelleen. Lisäksi open access -julkaisun määritelmä kaipaisi selkiyttämistä mm. sen suhteen, miten pitkät embargot ovat hyväksyttäviä.

Suomalaisten korkeakoulujen henkilökunnan kotimaisen open access -julkaisemisen seuranta on luontevaa kytkeä OKM:n tiedonkeruun prosesseihin ja kansalliseen Juuli-tietokantaan. Samalla on kuitenkin syytä muistaa, että näin ei saada kokonaiskuvaa lehtien julkaisu-toiminnasta, sillä luvuista puuttuvat henkilökuntaan kuulumattomien tekijöiden julkaisut, joita etenkin kansainväliselle yleisölle suunnatuissa lehdissä saattaa olla jopa enemmistö. Tämän takia on hyödyllistä kerätä tietoja myös lehdissä ilmestyvien artikkelien kokonaismäärästä, tapahtui tämä sitten Arton kaltaisten julkaisujen viitetietoja sisältävien kansallisten tietovarantojen tai vastaavien kansainvälisten tietolähteiden kautta.

8.2. Julkaisujen käyttö ja vaikuttavuus

Avointen julkaisujen määrän ja osuuden lisäksi niiden käyttölukujen (latauskertojen ja muun käyttödatan) seuraaminen on mielekästä. Tältä osin keskeinen kysymys on, mitä tilastoidaan ja miten. Verkkoaineistojen käytön seuranta sinänsä on ollut viime vuosina tavattoman laajan huomion kohteena mm. verkkomainonnan hinnoitteluperusteisiin liittyvistä syistä. Käytön mittaamiseen on tarjolla myös runsaasti valmiita työkaluja ja ohjelmistoja. Kustannusmaailman ja elektronisia aineistoja hankkivien kirjastojen tarpeisiin kehitetty COUNTER-suositus (<http://projectcounter.org>) tarjoaa suhteellisen vakiintuneita käytäntöjä ja periaatteita verkkoaineistojen käytön tilastoinnin pohjaksi, eli se on yksi mahdollinen

lähtökohta myös open access -julkaisujen käyttöä koskevan tilastoinnin kehittämisessä.⁹⁸ Tilastointiin ja tilastotietojen keräämiseen liittyvien käytäntöjen luominen edellyttää runsaasti työtä, ja se olisi todennäköisesti helpommin toteutettavissa, jos lehdillä olisi käytössään yhteistä tai yhdenmukaista teknistä infrastruktuuria.

Kotimaisten julkaisujen vaikuttavuuden seuraaminen on tällä hetkellä hankalaa, koska vain pieni osa niistä on mukana kansainvälisissä viittaustietokannoissa. Julkaisufoorumin luokitus toimii toki yleisenä indikaattorina julkaisukanavan laadusta, mutta yksittäisen julkaisun todellisen vaikuttavuuden mittaamisen kannalta sen hyöty on rajallinen. Altmetriikka saattaisi tarjota analyysien tekemiseen enemmän välineitä, mutta altmetriikkadatan kerääminen edellyttäisi sitä, että myös suomalaiset lehdet saataisiin kytkettyä nykyistä läheisemmin tiedejulkaisemisen kansainvälisiin infrastruktuureihin (mm. DOI:n käyttöönotto).

Keskeiset viittausindeksit (Thomson Reutersin Web of Science ja Elsevierin Scopus) seuraavat vain joitakin kansainväliselle yleisölle suunnattuja suomalaisia julkaisuja. Niin kauan kuin niille ei ole tarjolla maksutonta, ei-kaupallista vaihtoehtoa, kotimaisten lehtien saaminen tietokantojen indeksoitavaksi olisi toivottavaa. Käytännössä indeksit keskittyvät kuitenkin suhteellisen rajattuun joukkoon pääasiassa englanninkielisiä lehtiä, eli niiden kattavuuden oleellinen paraneminen etenkin suomen- tai ruotsinkielisten julkaisujen osalta ei ole itsestään selvää. Vaikka yksittäisiä suomalaisia lehtiä saataisiinkin mukaan nykyistä enemmän, niihin kohdistuvat viittaukset korpuksen ulkopuolelta eivät tulisi edelleenkään rekisteröidyiksi. Tältä osin voisi olla perusteltua pyrkiä selvittämään sitä, olisiko palveluiden tuottajien kanssa mahdollista päästä sopimukseen suomalaisten lehtien mahdollisimman kattavasta indeksoinnista.⁹⁹

Web of Sciencen ja Scopusin rinnalle on kolmantena toimijana noussut Googlen kehittämä Google Scholar -hakukone (<http://scholar.google.com>), joka mittaa myös mm. viittausten määrää ja tarjoaa tutkijoille mahdollisuuden omien profiilien luomiseen. Google Scholar ei sisältämiensä tietojen laadun tai luotettavuuden puolesta yllä ainakaan toistaiseksi Web of Sciencen tai Scopusin tasolle, mutta se on etenkin verkossa saatavilla olevan aineiston osalta huomattavasti niitä kattavampi. Suomalaisten open access -julkaisujen osalta keskeisenä haasteena on tällä hetkellä se, että Google tunnistaa ne tieteelliseksi sisällöksi ja ne pääsevät Google Scholarin hakuun mukaan. Tältä osin kuulumisesta johonkin suurempaan palveluun voi olla selkeää etua. Google Scholarin etuihin kuuluu myös se, että palvelu on vapaasti käytettävissä, ja sen sisältämät tiedot on integroitu myös Googlen perushakuun, mikä lisää merkittävästi aineistojen näkyvyyttä ja käyttöä sekä tiedeyhteisön sisällä että sen ulkopuolella.

Pelkästään suomalaisiin lehtiin ja sarjoihin keskittyvän viittausindeksin rakentaminen ei olisi mielekäästä,

98 Isossa-Britanniassa JISC on rahoittanut PIRUS- ja IRUS-UK-projekteja, joissa COUNTER-yhteensopivia tilastointiratkaisuja on pyritty kehittämään edelleen myös julkaisuarkistojen tarpeisiin, ks. <http://www.jisc.ac.uk/whatwedo/programmes/inf11/pirus2.aspx> ja <http://www.irus.mimas.ac.uk/>.

99 Scielon ja Thomson Reutersin sopimus Scieloon sisältyvien aineistojen indeksoinnista sekä Kiinan tiedeakatemian aiempi sopimus kiinalaisten aineistojen indeksoinnista kertovat siitä, että ainakin tällaisten laajojen kokonaisuuksien indeksoiminen on mielekäästä myös viittaustietokantoja ylläpitävien kustantajien kannalta. <http://thomsonreuters.com/press-releases/102013/SciELO-Collaboration>.

sillä suuri osa kotimaisten julkaisujen viittauksista kohdistuisi indeksin ulkopuolelle, mm. ulkomaisissa lehdissä ilmestyneisiin artikkeleihin sekä koti- ja ulkomaisiin monografioihin. Samoin kotimaisten lehtien ulkopuolelta tulevat viittaukset jäävät näkymättömiin. Tieteellisen julkaisemisen globaalista luonteesta johtuen viittausindeksien tulisi olla kansalliset rajat ylittäviä.

Joka tapauksessa kattavan viittausdatan puuttuminen on yksi kotimaisen julkaisutoiminnan arvioinnin keskeisistä haasteista. Tästä johtuen olisi perusteltua pyrkiä siihen, että tieteellisten julkaisujen kuvailutietoihin olisi tulevaisuudessa mahdollista sisällyttää myös viitetiedot julkaisuista ja datasta, joihin niissä viitataan. Tiedot tulisi kerätä sellaisessa muodossa, että niitä voidaan hyödyntää avoimena linkitettyinä datana (Linked Open Data). Tämä edellyttää käytännössä sitä, että tieteellisten julkaisujen tuottamisen käytäntöjä, prosesseja ja teknisiä infrastruktuureja kehitetään siten, että tiedot on mahdollista kerätä automaattisesti talteen. Tähän on vielä käytännössä matkaa, ja päämäärän saavuttamisen tiellä on monia haasteita, mutta avoin viittausdata olisi kuitenkin tavoittelemisen arvoinen kansainvälisen tason päämäärä, josta olisi hyötyä sekä tieteellisen julkaisutoiminnan arvioinnin että tiedonhaun tarpeiden kannalta.

9. Johtopäätöksiä

Kotimaisten tieteellisten lehtien pitäminen elinvoimaisina tuottaa monia hyötyjä: Suomea koskevia tutkimusaiheita voidaan käsitellä monipuolisemmin kuin kansainvälisissä lehdissä, kotimainen tieteellinen terminologia kehittyy ja tutkimuksen tulokset leviävät myös tiedeyhteisön ulkopuolelle. Monilla lehdillä on myös kansainvälisesti vakiintunut asema. Viidennes yliopistojen henkilökunnan tieteellisistä julkaisuista ilmestyi kotimaisilla foorumeilla vuosina 2011-2012.

Suurin osa kotimaisista lehdistä ilmestyy edelleen painettuna. Open access -julkaiseminen on kuitenkin erinomainen keino lisätä lehtien näkyvyyttä, laajentaa lukijakuntaa ja kasvattaa tieteellistä vaikutavuutta. Lisäksi se mahdollistaa suljettuja julkaisukanavia tehokkaammin ajankohtaisen vaatimuksen tutkimusdatan avaamisesta.

Open access -julkaisemisen rahoituksessa ei ole yhtä kaikille lehdille sopivaa mallia, vaan rahoitusmuotojen sopivuus vaihtelee riippuen tieteenalasta ja siitä, onko lehden lukijakunta enimmäkseen kotimaista vai kansainvälistä. Kansainvälisten ratkaisujen seuraaminen ja tähän kehitykseen sopeutuminen on tärkeää, mutta myös kansallisen rahoitusrakenteen kehittäminen on välttämätöntä kotimaisen tiedejulkaisemisen turvaamiseksi. Yhdenmukaiset kansalliset käytännöt tuovat vakautta ja ohjaavat selkeään toimitustyöhön, jakeluun ja taloudenhoitoon.

Selvityksessä todettiin, että nykyisenmuotoisen valtionavun säilyminen on kotimaisen tieteellisen julkaisutoiminnan kannalta olennaista. Varsinkin muutosvaiheessa se tuo vakautta ja vähentää uudentyöppisten rahoitusratkaisujen mukanaan tuomia riskejä. Valtionavun kriteerit voivat luonnollisesti muuttua olosuhteiden muuttuessa ja niitä voidaan sovittaa täydentämään muiden rahoitusvaihtoehtojen kriteereitä. Seurojen oma rahoitus lehdille on tärkeä vakauttava tekijä, joka takaa myös julkaisijan päätäntävalan lehden toimituspolitiikassa ja tieteellisen sisällön linjaukset.

Kirjoittajamaksuihin, jotka kansainvälisessä avoimessa julkaisemisessa ovat yleinen ja kasvava rahoitusmuoto, liittyy monia ongelmia. Tutkimusrahoitukseen ei toistaiseksi kattavasti sisälly julkaisumaksujen osuutta. Jos kirjoittaja joutuu itse maksamaan maksun tai osan siitä, hän todennäköisemmin valitsee jonkin toisen julkaisukanavan. Kirjoittajamaksut voivat estää hyvien artikkelien saamisen maista, joissa kirjoittajilla ei ole mahdollisuutta saada rahoitusta julkaisemiseen. Kolmas ongelma liittyy ns. saalistaviin lehtiin, jotka ovat heikentäneet avointen lehtien mainetta rahastamalla kirjoittajamaksuilla.

Osa kirjoittajamaksuihin liittyvistä ongelmista olisi ratkaistavissa lisäämällä tutkimusrahoitukseen julkaisumaksut tai perustamalla esim. yliopistotason rahastoja, joista julkaisumaksu voitaisiin maksaa. Jälkimmäinen ratkaisu tasapainottaisi tilannetta myös sen suhteen, ettei julkaiseminen olisi riippuvaista tutkijan senhetkisestä rahoitustilanteesta. Kirjoittajamaksut voidaan myös määrätä riittävän suuriksi, jolloin voidaan taata osalle hyväksytyistä artikkeleista ilmaisen julkaisemisen mahdollisuus. Saalistavien lehtien ongelmaan on jo tartuttu ja on kehitetty erilaisia laatujärjestelmiä, joilla lehti voi osoittaa vertaisarviointinsa tason.

Konsortiorahoitus mahdollistaisi erilaisten rahoitusmallien kokeilun. Sillä voisi rahoittaa kirjoittajamaksuja tai artikkeli-, numero-, vuosikerta- tai lehtikohtaista tukea. Konsortioon voisivat liittyä yliopistot ja niiden kirjastot, ammattikorkeakoulut, tutkimuslaitokset ja erikoiskirjastot, mahdollisesti myös tutkimusrahoittajat. Konsortiorahaston perustaminen vaatisi sopimusta julkaisutoimintaa rahoittavien tahojen ja julkaisijoiden tai näiden edustajien välille. Konsortion perustamiseen ja sen kautta hallinnoitavaan rahanjakoon tarvittaisiin kuitenkin työvoimaa sekä sille tarvittaisiin jokin sijoituspaikka nykyisessä tiedehallinnossa tai kirjastolaitoksessa. Haasteena on myös se, että kotimaiset julkaisut ovat tällä hetkellä erittäin edullisia yliopistoille. Tilausmaksuihin sidottu rahamäärä on pieni, eikä se sinällään läheskään riittäisi julkaisemisen kulujen maksamiseen open access -malliin siirryttäessä.

Avoin julkaiseminen lisää merkittävästi lehtien näkyvyyttä ja laajentaa niiden käyttäjäkuntaa sekä oman alan tiedeyhteisön että Suomen rajojen ulkopuolella. Avoimuuden lisäksi lehdet tarvitsevat tukea ja yhteistä koordinoitua, jotta ne pystyvät vastaamaan ajankohtaisiin haasteisiin, kuten viitetietojen välittämiseen, erilaisten tunnistejärjestelmien (DOI, ORCID) käyttöönottoon, julkaisuihin liittyvän tutkimusdatan avaamiseen, datan ja julkaisujen linkittämiseen sekä sopimuksiin ja lisensseihin liittyen. Näiden kehittämisen kautta suomalaiset lehdet olisi mahdollista kytkeä osaksi laajempia kansallisia ja kansainvälisiä tieteellisen julkaisemisen ja julkaisutietojen välittämisen infrastruktuureja.

Tieteellisellä julkaisemisella on tiedonvälityksen lisäksi tärkeitä funktioita myös tutkijoiden meritoitumisen ja tutkimuksen arvioinnin kannalta. Lehtien kytkeminen osaksi laajempia infrastruktuureja palvelisi myös näitä tarpeita. Tällä hetkellä kotimaisen julkaisemisen kannalta keskeinen ongelma on, etteivät kansainväliset viittaustietokannat kata kotimaisilla kielillä kirjoitettuja artikkeleita. Humanistisissa ja yhteiskuntatieteellisissä lehdissä tapahtuva tai niihin kohdistuva viittaaminen jää indekseissä suurelta osin näkymättömiin, mistä johtuen ne antavat vääristyneen kuvan näiden alojen julkaisutoiminnasta. Julkaisufoorumin luokitus on korjannut ongelmaa jossain määrin, mutta luokitukset muuttuvat hitaasti eikä niiden avulla voi seurata lehden kehitystä vuositasolla.

Open access -lehdissä tapahtuvan julkaisemisen yleistymistä on suhteellisen helppo seurata. Tältä osin on tärkeää, että Julkaisufoorumin ylläpitämään julkaisukanavalistaan saadaan mukaan tieto lehden tai sarjan open access -politiikasta, jolloin tiedot välittyvät tulevaisuudessa myös korkeakoulujen ja tutkimuslaitosten järjestelmiin sekä OKM:n tiedonkeruuseen ja Juuli-julkaisutietoportaaliin. Valtionapua saavilla lehdillä avoimuuteen liittyviä tietoja voidaan kysyä nykyistä täsmällisemmin hakemuksessa. Rinnakaistallentamisen yleisyyden seuraaminen edellyttää erillISRatkaisuja.

Kotimaisten tieteellisten seurojen talouden tarkastelu osoittaa, ettei embargollinen avoin julkaiseminen ole lehdille taloudellisesti raskas vaihtoehto, eikä siihen todennäköisesti liity kovin suuria riskejä lehden tilaajamäärän tai seurojen jäsenmaksujen kannalta. Lehtien kansainvälisen näkyvyyden kannalta tämä on kuitenkin jossain määrin puolittainen ratkaisu, sillä esim. Directory of Open Access Journals ei laske embargollisia lehtiä varsinaisiksi open access -julkaisukanaviksi.

Rinnakkaistallennuksen salliminen ei aiheuttaisi lehdille mainittavia kustannuksia ja varsinkaan embargollisena se ei vaarantaisi merkittävästi lehtien tilausmaksutuloja. Avoimuutta on siis mahdollista ja mielekästä toteuttaa myös vihreän väylän kautta etenkin siinä vaiheessa kuin lehdet ovat vasta siirtymässä painetusta julkaisemisesta verkossa tapahtuvaan avoimeen julkaisemiseen. Vihreän väylän varaan rakensäminen ei kuitenkaan ole pitkällä tähtäimellä riittävä ratkaisu, sillä (ainakin ilman lehtien ja julkaisuarkistojen prosessien pitkälle menevää linkittämistä) on todennäköistä, että vain osa lehden artikkeleista tulee vapaasti saataville tätä kautta. Kultaisen avoimuuden edistäminen tukee sitä, että lehtien artikkelit voidaan saada kattavasti ja ilman rajoituksia kaikkien kiinnostuneiden saataville myös siinä vaiheessa, kun lehdet luopuvat painetusta versiosta ja siirtyvät toimimaan verkkomaailmassa.

Varsinaisten open access -lehtien yleistymisen kannalta keskeinen haaste on se, että lehtien nykyinen taloudellinen toimintamalli on vahvasti sidottu paperiversion myynnistä ja tilausmaksuista saataviin tuloihin. Painetusta versiosta luopumisesta saatavat säästöt ovat lehtien kokonaisbudjetin kannalta melko pieniä, eli se ei sinällään muuta tilannetta oleellisesti. Vaikka tieteellisten julkaisujen kirjoittajille tai arvioijille ei yleensä makseta korvauksia, ei kuitenkaan voida olettaa, että esim. lehtien toimitus- tai taittotyötä tehdään pelkästään vapaaehtoistyönä ilman palkkaa. Siksi tarvitaan pilotointihanketta, jossa avoimesti verkossa ilmestyvät lehdet voisivat kokeilla uusia rahoitusmuotoja. Tämän hankkeen alustava suunnitelma ja rahoitustarve on esitetty liitteessä 2. Esitetty rahoitustarve perustuu nykymalliin, jossa lehtiä toimitetaan suurelta osin talkootyönä. Toinen vaihtoehto olisi ryhtyä kehittämään kotimaista tieteellistä julkaisutoimintaa kokopäiväisten palkattujen toimittajien varaan, mikä joko kasvattaisi oleellisesti julkaisutoiminnan kustannuksia tai saattaisi johtaa lehtien määrän merkittävään laskuun.

Kotimaisen tieteellisen julkaisutoiminnan turvaaminen on tärkeää paitsi oman tieteellisen terminologian ylläpitämiseksi ja kehittämiseksi ja suomalaisille tärkeiden aihealueiden tutkimiseksi, myös suomalaisen tieteen kansainvälisen menestyksen takaamiseksi. Omat lehdet vahvistavat tieteen kilpailukykyä ja ylläpitävät tieteellisen julkaisutoiminnan tuntemusta ja osaamista. Tämänhetkiset rahoitusmallit ylläpitävät nykyisten lehtien toimintakykyä, mutta mahdollisuudet lehtien kehittämiseen tai uusien lehtien perustamiseen ovat vähäiset. Avoimeen julkaisemiseen suunnatuilla uusilla rahoituskanavilla voitaisiin avata uusia kehitysuria kotimaiselle tieteelliselle julkaisutoiminnalle.

LIITE I: Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisutyypiluokitus (2012)

A Vertaisarvioidut tieteelliset artikkelit

A1 Alkuperäisartikkeli tieteellisessä aikakauslehdessä

A2 Katsausartikkeli tieteellisessä aikakauslehdessä

A3 Kirjan tai muun kokoomateoksen osa

A4 Artikkeli konferenssijulkaisussa

B Vertaisarvioimattomat tieteelliset kirjoitukset

B1 Kirjoitus tieteellisessä aikakauslehdessä

B2 Kirjan tai muun kokoomateoksen osa

B3 Vertaisarvioimaton artikkeli konferenssijulkaisussa

C Tieteelliset kirjat (monografiat)

C1 Kustannettu tieteellinen erillisteos

C2 Toimitettu kirja, kokoomateos, konferenssijulkaisu tai lehden erikoisnumero

D Ammattiyhteisölle suunnatut julkaisut

D1 Artikkeli ammattilehdessä

D2 Artikkeli ammatillisessa kokoomateoksessa (ml. toimittajan kirjoittama johdantoartikkeli)

D3 Artikkeli ammatillisessa konferenssijulkaisussa

D4 Julkaistu kehittämis- tai tutkimusraportti taikka -selvitys

D5 Ammatillinen kirja

E Suurelle yleisölle suunnatut julkaisut

E1 Yleistajuinen artikkeli, sanomalehtiartikkeli

E2 Yleistajuinen monografia

F Julkinen taiteellinen ja taideteollinen toiminta

F1 Erillisjulkaisu

F2 Julkinen taiteellinen teoksen osatoteutus

F3 Ei-taiteellisen julkaisun taiteellinen osa

G Opinnäytteet

G1 Ammattikorkeakoulututkinnon opinnäytetyö, kandidaatintyö

G2 Pro gradu, diplomityö, ylempi amk-opinnäytetyö

G3 Lisensiaatintyö

G4 Monografiaväitöskirja

G5 Artikkeliväitöskirja

H Patentit ja keksintöilmoitukset

H1 Myönnetty patentti

H2 Keksintöilmoitus

I Audiovisuaaliset aineistot ja tieto- ja viestintätekniset ohjelmat

I1 Audiovisuaalinen aineisto

I2 Tieto- ja viestintätekniinen ohjelma tai ohjelmisto

LIITE 2: Pilottihanke kotimaisten tieteellisten lehtien avoimuuden edistämiseksi ja pysyvän rahoitusmallin luomiseksi – alustava suunnitelma

Pilottihankkeen keskeisenä tavoitteena on kehittää pysyvä rahoitusmalli kotimaisille open access -lehdille. Toinen tavoite on nostaa kultaisten avointen lehtien osuus kotimaisissa valtionapua saavissa tieteellisissä lehdissä noin 50 prosenttiin. Lisäksi pyritään vakiinnuttamaan uusia laadunvarmistusmenetelmiä ja hyviä käytäntöjä lehtien vaikuttavuuden mittaamiseen sekä edistämään tutkimusdatan avoimuutta. Hanke käynnistyy vuonna 2015 ja päättyy vuonna 2017. Siten se linkittyy Suomen tavoitteeseen tulla johtavaksi maaksi tieteen ja tutkimuksen avoimuudessa itsenäisyytemme juhlavuoteen mennessä.

Kansallisen yhteistyön malli

Kotimaisten tieteellisten lehtien lähtökohdat ovat varsin erilaisia, minkä vuoksi yhden kaikille soveltuvan rahoitusmallin kehittäminen on haastavaa. Lehdet myös kokevat, että yhteen ainoaan rahoituslähteeseen (esim. valtionapu) tukeutuminen on riskialtista, sillä sen kautta tuleva rahoitus saattaa jossain vaiheessa vähentyä oleellisesti.

Open access -julkaisemisen yleistyminen edellyttää joka tapauksessa sitä, että lehdillä on realistiset taloudelliset toimintamahdollisuudet ilman että ne joutuvat tinkimään esim. toimitus- tai vertaisarviointityön laadusta. Tästä syystä tarvitaan malleja sille, miten tämä pystyttäisiin takaamaan myös pitkällä tähtäimellä, millaisia kustannuksia siitä aiheutuisi, miten ne olisi mahdollista kattaa ja millaisia asioita suunnittelussa pitäisi ottaa huomioon.

Pilottihanke lähtee liikkeelle siitä havainnosta, että tieteellisten julkaisujen avoimuuden lisääminen sekä tähän liittyvien rakenteiden kehittäminen on lehtien, tutkimusorganisaatioiden (korkeakoulut, tutkimuslaitokset) ja rahoittajien yhteinen intressi. Korkeakoulut ja tutkimuslaitokset hyötyvät lehdistä sekä niiden mahdollistaman tieteellisen kommunikaation että niiden tieteelliselle meritoitumiselle ja tutkimuksen laadunarvioinnille tarjoaman lisäarvon kautta. Lisäksi osa yliopistojen rahoituksesta perustuu suoraan henkilökunnan tieteellisissä julkaisukanavissa ilmestyneiden vertaisarvioitujen julkaisujen määrään. Tieteelliset lehdet taas eivät pystyisi toimimaan ilman korkeakoulujen ja tutkimuslaitosten henkilökunnan tekemää suurimmaksi osaksi palkatonta kirjoitus-, arviointi- ja toimitustyötä. Julkaisemisen rakenteiden kehittämistä olisikin syytä pyrkiä tekemään yhteisvoimin, ilman turhaa erillisten intressiryhmien välistä vastakkainasettelua.¹⁰⁰

Kotimaisen tiedejulkaisemisen talous on perinteisesti perustunut toisaalta seurojen omaan rahoitukseen, toisaalta valtionapuun sekä näiden lisäksi myyntiin tai muualta saatuun tukeen. Tieteellisiä lehtiä ja sarjoja kustantavilla seuroilla on intressi säilyttää oma rahoitusosuus, sillä tämä takaa sekä lehden pysyvyyden että seuran päätävävallan lehden sisältöön. Valtionavun hakemiseen taas on kehitetty hyvin

100 Compact for Open-Access Publishing Equity (COPE) tarjoaa hyvän kansainvälisen esimerkin siitä, miten tutkimusorganisaatiot voivat sitoutua tukemaan open access -kustantajien toimintaa. <http://www.oacompact.org/compact/>.

toimiva järjestelmä, jossa lehden tieteellisyys ja taloudenhoito arvioidaan vuosittain. Nämä kaksi rahoituksen peruspilaria on perusteltua säilyttää jatkossa ja arvioida niiden merkitys uudestaan vasta, kun avoimen julkaisemisen rahoitus on kansainvälisellä tasolla vakiintunut selkeisiin käytäntöihin.

Selvitystyön yhteydessä maaliskuussa 2014 järjestettyyn keskustelutilaisuuteen osallistuneet tieteelliset seurat pitivät esillä olleista vaihtoehtoista parhaana mallina tutkimusorganisaatioiden muodostaman konsortion kautta tulevaa rahoitusta. Konsortiossa rahoitus tulisi usealta taholta, mikä takaisi sen, ettei yhden rahoittajan äänivalta sisällön suhteen korostu liikaa.

Mallin kehittämisen kannalta keskeinen haaste on se, että näiden organisaatioiden merkitys lehtien rahoittajana on tähän mennessä rajoittunut muutamaan lehteen. Tieteellisten kirjastojen lehdistä (joko painetuista tai elektronisista) maksamat tilausmaksut ovat kattaneet vain pienen osan lehtien kuluista, ja muutamia poikkeuksia lukuun ottamatta suurin osa lehtien rahoituksesta on saatu toisaalta tilaus- tai jäsenmaksuina yksittäisiltä kansalaisilta ja toisaalta valtionapuna, joka voi kattaa tietyn osuuden lehden kuluista. Open access -julkaisemiseen siirryttäessä ja etenkin lehden painetusta versiosta luovuttaessa tilausmaksuina saatavat tulot kuitenkin pienentyvät tai loppuvat kokonaan. Myös seurojen jäsenmaksutulot saattavat pienentyä, minkä seurauksena myös prosenttiosuutena maksettava valtionapu pienenee. Tässä esiteltävässä alustavassa mallissa oletetaan, että yliopistot ja muut tutkimusorganisaatiot sitoutuvat näiden menetysten kompensoimiseksi ottamaan nykyistä suuremman roolin kotimaisten open access -lehtien tukemisessa.

Konsortion perustaminen

Konsortion perustamisen tavoitteena on luoda riittävä, pysyvä ja lehden menestystekijöihin sidottu rahoituspohja. Maksullisuudesta avoimeen julkaisemiseen siirtyvien lehtien lisäksi konsortiorahoitusta voisivat saada nekin lehdet, jotka ovat aloittaneet avoimina. Konsortion toimintaperiaatteiksi on alustavasti hahmoteltu kaksi vaihtoehtoista mallia.

A) Konsortion antamaan tukeen perustuva malli

Konsortioon osallistuvat organisaatiot sitoutuvat tukemaan kotimaisten tieteellisten lehtien toimintaa. Kirjastot hyötyvät avoimuudesta säästämällä lehtitilauksissa sekä tilauksiin ja painettujen lehtien hallintoihin liittyvässä työssä. Yliopistokirjastot olisivat tässä mallissa keskeinen toimija, mutta myös ammattikorkeakoulukirjastojen sekä tutkimuslaitosten kirjastojen ja muiden erikoiskirjastojen mukaantulo olisi luontevaa. On kuitenkin huomioitava, että kotimaisten lehtien hinnat ovat niin alhaiset, että yksinomaan kirjastoille koituvalla säästöllä ei kyetä rahoittamaan lehtien avoimuutta. (Vuonna 2012 kotimaisten tieteellisten lehtien keskimääräinen tilausmaksu oli 36 euroa!)

Yliopistojen ja tutkimuslaitosten tutkijat hyötyisivät konsortioista, joka edistää tutkimuksen avoimuutta suhteellisen alhaisella rahallisella panoksella verrattuna kansainvälisten lehtien vaatimiin kirjoittajamaksuihin. Uudessa rahoitusmallissa yliopistojen rahoitus perustuu osin julkaisujen määrään, mikä luo taloudellisen kannustimen kotimaisten lehtien tukemiselle konsortion kautta. Tutkimusrahoittajien kannalta

konsortion takaama avoimuus tuottaisi suomalaiselle tutkimukselle nykyistä laajemman näkyvyyden ja vaikuttavuuden.

Maksujen jyvityksessä on mahdollista hyödyntää monia kriteereitä, mm. konsortioon osallistuvien laitosten artikkeli- ja kirjoittajamääriä, lehdelle tarjottujen artikkelien määrää, aineiston käyttöä, lehden artikkeleihin kohdistuvien viittausten määriä yms. Kriteereinä olisi mahdollista käyttää myös lehden avoimuuden astetta (mm. aineistojen lisensointi, kytkennät tutkimusdataan).

B) Laskennallisiin kirjoittajamaksuihin perustuva malli

Toinen esillä ollut malli on suoraviivaisempi. Perusajatuksena mallissa on se, että tieteellisten kustantajien ja tutkimusta tuottavien organisaatioiden kesken solmitaan konsortiomallin mukaan organisoitu sopimus. Organisaatiot maksavat tutkijoidensa konsortioon kuuluvissa lehdissä julkaisemien vertaisarvioitujen artikkelien määrän pohjalta sopimuksessa määritellyn summan (esim. 500 euroa /artikkeli), joka välitetään tietyillä ehdoilla konsortion kautta lehdille. Tavallaan on siis kyse laskennallisista kirjoittajamaksuista, joita ei kuitenkaan laskuteta suoraan yksittäisiltä tutkijoilta tai näiden tutkimushankkeilta. Tältä osin kotimaisten lehtien rahoittamiseen liittyviä ratkaisuja voi pohtia myös samassa yhteydessä laajempien, kirjoittaja- ja käsittelymaksujen rahoituksen hallinnointiin liittyvien kysymysten (esim. perustetaanko tähän tarkoitukseen korkeakoulu- tai tutkimuslaitoskohtaisia rahastoja?) yhteydessä.

Vastineena korvauksesta lehdet sitoutuvat tiettyihin periaatteisiin (mm. julkaisujen pysyvä avoin saatavuus) ja myös artikkeliansa viitetietojen raportoimiseen välittömästi, joko suoraan tai teknisen rajapinnan kautta, Artivaan/Artoon, joista viitetiedot päätyvät myös yliopistojen järjestelmiin. Vain raportoidut julkaisut otetaan huomioon.

Yliopistot hyötyvät avoimuuden tukemisesta, sillä se säilyttää tietyille tieteenaloille tärkeät kotimaiset kanavat elinvoimaisina ja takaa tutkijoiden artikkeleille laajan näkyvyyden. Konsortion kautta hallinnoitu, lehden laatuun sidottu rahoitus pitää kirjoittajamaksut kohtuullisina verrattuina kansainvälisten kaupallisten toimijoiden perimiin julkaisumaksuihin.

Vastuutahot ja organisointi

Kumpikin edellä esitetyistä vaihtoehtoista vaatii jonkinasteisia hallintorakenteita, järjestelmän ylläpitoa, korvausten jakamista ja siihen liittyviä eri osapuolten välisiä neuvotteluita varten. Tämä edellyttää myös resursointia ja vastuutahojen määrittelyä. Vastuutahojen osalta mahdollisia vaihtoehtoja on useita:

- a) Konsortiorahoitus jaetaan TSV:llä valtionavun yhteydessä mutta konsortion asettamia erillisiä kriteereitä noudattaen
- b) Konsortiorahoituksen jakaminen organisoidaan muuten esim. TSV:n, Kansalliskirjaston, Suomen Akatemian tai opetus- ja kulttuuriministeriön sisällä tai niiden välisenä yhteistyönä

Lisäksi tarvitaan vastuunjako lehtien käyttöön tarkoitettujen teknisten infrastruktuurien kehittämisen suhteen.

Konsortiorahoituksen hakeminen ja myöntämisen kriteerit

Konsortiorahoituksen piiriin pääseminen edellyttää kaikilta lehdiltä välitöntä kultaista avoimuutta sekä vähintään Julkaisufoorumin ykköstason luokitusta. Lisäksi voidaan edellyttää kansallisen vertaisarviointitunnuksen käyttöönottoa. Rahoituksen sitominen lehtien laatuun on tärkeää avoimiin lehtiin kohdistuneen kritiikin ja epäluulojen hälventämiseksi.

Konsortiorahastosta voidaan myöntää tukea lehdille eri tavoin. Vaihtoehtoja ovat mm.:

- Vuosittainen tuki suhteessa lehden kuluihin, jonka hakeminen olisi luontevaa liittää osaksi valtionapujen hakuprosessia
- Kansallisiin tietovarantoihin raportoitujen artikkelien määrään perustuva tuki, joka tarvittaessa voitaisiin helposti muuttaa kirjoittajamaksun tyyppiseksi rahoitukseksi

Rahoituksen jaon periaatteet kannattaa suunnitella siten, että ne toisivat lisäarvoa perinteisiin valtionavun myöntämisen kriteereihin, jotka ovat hyvä taloudenhoito ja myynnistä tai muulta taholta saatu rahoitus sekä tieteellinen vertaisarviointi. Valtionapu on melko staattinen, sillä lehdet on haluttu pitää toimintakykyisinä, jos em. asiat ovat olleet kunnossa. Avustus vähenee, jos taloudenhoito on epäselvää tai tuhlailtavaa. Sen sijaan avun nostamiseen ei ole mitään säännönmukaisia mahdollisuuksia.

Konsortiorahoituksen pitää tuoda tullessaan lehden menestykseen perustuva rahoituselementti tilanteessa, jossa myyntiluvut eivät enää kerro lehden käytöstä ja merkittävydestä. Mittareita kehitettäessä tulee ottaa huomioon myös tieteenalojen ja julkaisukulttuurien väliset erot.

Rahoituksen myöntämisen käytännöt ja kriteerit ratkaistaan vasta konsortion suunnitteluvaiheessa konsortion osapuolten kanssa. Vasta tässä yhteydessä voidaan laskea myös konsortion perustamiseen ja hallintoihin liittyvät kustannukset.

Lisäksi täytyy ottaa huomioon lehtien mahdollisesti käyttämien keskitettyjen teknisten infrastruktuurien kehittämisestä ja ylläpidosta aiheutuvat kustannukset.

Hankkeen eteneminen ja aikataulu

Hankkeeseen on keväällä 2014 ilmoittautunut 7 lehteä, jotka ryhtyvät pilotointiin sillä edellytyksellä, että avoimeen julkaisemiseen saadaan lisärahoitusta. Lehdet edustavat eri tieteenaloja ja mukana on sekä suomen- että englanninkielisiä lehtiä. Kaksi lehteä on jo tällä hetkellä kokonaan avoimia, kaksi on osin tai embargolla avoimia ja kaksi pääasiassa paperimuodossa, joskin yhdellä on Elektra-sopimus ja yhdellä Ebscon kanssa välityssopimus. Välityssopimukset eivät estä avoimuutta. Pilotointihankkeeseen osallistuva lehti saa säilyttää paperiversionsa kohtuullisen kokoisena painoksena, jos arvelee tämän ole-

van tarpeen jäsenten pysyvyyden tai vaihtosuhteiden takia. Tavoitteena on, että pilotointivaiheessa rahoitusvastuu jaetaan OKM:n ja konsortion kesken siten, että OKM:n vastuu vähenee pilotointiprojektin edetessä.

2014 – hankkeen valmisteluvuosi	2015 – hankkeen 1. vuosi	2016 – hankkeen 2. vuosi	2017 – hankkeen 3. vuosi	2018
<p>Otetaan yhteyttä konsortion osapuoliin ja luodaan suunnitelma konsortion toiminnalle ja rahoituksen periaatteille</p> <p>OKM myöntää vuodelle 2015 varat pilotoiville lehdille.</p>	<p>Lehdet voivat hakea pilotointirahaa</p> <p>Pilotoivat lehdet siirtyvät välittömään avoimeen julkaisemiseen</p> <p>Pilotoivat lehdet ottavat käyttöön hankkeen edellyttämät laadun seurannan keinot</p> <p>Konsortio vahvistaa periaatteet rahoituksen myöntämiselle ja näistä tiedotetaan lehdille</p> <p>Laaditaan hankevaiheen sopimus lehtien ja konsortion välille</p> <p>Lehdet hakevat konsortiorahoitusta sovitun käytännön mukaisesti. Uusia pilotoijia otetaan mukaan tässä vaiheessa</p> <p>Konsortion osapuolet varaavat vuodelle 2016 varoja 1. pilotointivaiheen lehtien rahoittamiseen</p> <p>OKM varaa määrärahan 2. vaiheen pilotoijien rahoittamiseen</p>	<p>Lehtien kanssa käydään alkuvuodesta läpi vuoden 2015 kokeemukset lehden käytön ja laadun seurannasta ja tarvittaessa tarkennetaan näitä menetelmiä</p> <p>Lehtien ja konsortion kesken järjestetään keskustelutilaisuus. Tarvittaessa tarkennetaan tai muutetaan rahoituksen kriteereitä</p> <p>Rahoituksen riittävyttä ja vaikutuksia tarkastellaan TSV:ssä kesällä tiliselvitysten perusteella -> raportti pilotoivien lehtien taloudesta</p> <p>Konsortion osapuolet varaavat vuodelle 2017 määrärahan ensimmäisen ja toisen vaiheen pilotoivien lehtien rahoittamiseen</p> <p>OKM varaa vuodelle 2017 määrärahan kolmannen vaiheen pilotoivien lehtien rahoittamiseen</p> <p>Lehdet hakevat vuoden 2017 konsortiorahoitusta sovitun käytännön mukaisesti</p>	<p>Konsortiorahoituksen riittävyttä ja sen vaikutuksia tarkastellaan TSV:ssä kesällä tiliselvitysten tietojen perusteella ->raportti pilotoivien lehtien taloudesta</p> <p>Lehtien ja konsortion yhteinen keskustelutilaisuus, jossa arvioidaan järjestelmän toimivuutta</p> <p>Luodaan suunnitelma pysyväksi konsortioksi</p> <p>Selvitetään, millä mekanismeilla konsortiorahoitus kasvaa, jos uusia lehtiä tulee sen piiriin</p>	<p>Laaditaan pysyvä sopimus lehtien ja konsortion välille</p> <p>Vakiinnutetaan konsortiojärjestelmä niiden osapuolten kesken, jotka ovat sitoutuneet jatkamaan siinä pysyvästi</p>

Rahoitustarve

Lehtikohtaisen rahoitustarpeen perustana on hankekauden osalta käytetty kotimaisen valtionapua saavan lehden keskimääräistä vuosittaista myyntituottoa. Vuonna 2012 tämä oli 9 537 euroa. Summa on rahoitussuunnitelmassa pyöristetty 10 000 euroon. Tämä summa olisi riittävän suuri kannustamaan pieni- ja keskituottoisia lehtiä avoimeen julkaisemiseen, joskaan se ei riitä kattamaan siirtymistä talkootyöstä palkattuun toimittajakuntaan. Ensimmäisenä vuonna kukin hankkeeseen osallistuva lehti voisi hakea rahoitusta sen verran, mitä se tarvitsee esim. seuraaviin tarkoituksiin:

- Soveltuvan, tarvittavat kriteerit täyttävän julkaisualustan käyttöönotto
- DOI- ja ORCID -järjestelmiin liittyminen
- Laaduntarkkailu- ja seurantajärjestelmien kehittämisen vaatimiin työvoimakuluihin
- Avoimen datan linkittämisen vaatimiin teknisiin ratkaisuihin tai niiden pilotointiin

Hankkeen suunnitteluvaiheessa selvitetään, miltä osin näitä päämääriä on mahdollista toteuttaa keskitetysti tuotettujen yhteisten infrastruktuurien puitteissa, mikä alentaisi kustannuksia, mahdollistaisi pidemmälle menevän kehitystyön ja yhdenmukaistaisi lehtien käytäntöjä.

Aloitusvuoden jälkeen kunkin lehden rahoitus perustuisi konsortiossa sovittuihin kriteereihin.

Vuoden 2015 rahoitustarve on laskettu pilotointiin ennalta ilmoittautuneille seitsemälle lehdelle ja näiden lisäksi arviolta kolmelle hakuvaiheessa mukaan ilmoittautuvalle lehdelle. Vuosina 2016 -2017 on arvioitu mukaan tulevan uusia pilotoijia. Rahoitusmallissa vastuu on jaettu siten, että konsortio vastaa edellisenä vuonna mukaan tulleiden pilotoijien kulut ja OKM varaa määrärahan uusille pilotoijille kaikkina hankevuosina. Hankkeen päätyttyä rahoitusvastuu siirtyy konsortiolle. Tarvittaviksi vuosittaisiksi henkilöresursseiksi on arvioitu pilotointikaudella yksi henkilötyövuosi ja konsortion vakiinnuttua puoli henkilötyövuotta.

Vuosi	2015	2016	2017	2018
Pilotoijia	10	10	20	35
Uusia pilotoijia	0	10	15	
OKM	100 000	100 000	150 000	
Konsortio	0	100 000	200 000	350 000
Henkilöstö- ja hallinnointikulut	80 000	80 000	80 000	40 000

Pilotointiin osallistuvien lehtien määrä perustuu arvioihin. On epätodennäköistä, että laajalevikkiset painetut lehdet lähtisivät mukaan tällä aikataululla, koska niiden kohdalla toimintamallin äkilliseen muutokseen liittyisi erityisen suuria riskejä. Lisäksi on mahdollista, että osa nyt avoimena ilmestyvistä lehdistä jatkaa avoimena jollain muulla rahoituksella siksi, etteivät ne halua sitoutua hankkeeseen liittyvään laadunarviointiin ja muihin kehittämistoimiin.

On kuitenkin realistista olettaa, että useimmat keskisuuret ja pienet painetussa muodossa ilmestyneet lehdet ja tällä hetkellä embargolliset tai osin avoimet lehdet kiinnostuisivat välittömästi avoimuudesta, jos kestävä rahoitus järjestyisi. Kansainvälisillä kielillä julkaistuille lehdille avoimuuden tarjoamat edut ovat suurempi houkutin kuin suomenkielisille. Ruotsinkielisilläkin lehdillä olisi avoimuuden kautta laajempi yleisö kuin tilauspohjaisena. Tällä hankkeella olisi todennäköistä tavoittaa noin 50 % kultainen avoimuus kotimaisille valtionapua saaville lehdille.

Konsortiomallin edut

<p>Lehdille</p> <p>Mahdollisuus käynnistää OA-julkaiseminen ja samalla kehittää laatua</p> <p>Rahoitus, joka ei tee riippuvaiseksi yhdestä rahoittajasta</p> <p>Laadulla ja käyttöasteella kilpaileminen</p> <p>Kilpailukyky suhteessa kirjoitusten tarjontaan on helpompi säilyttää, kun ei ole kirjoittajamaksuja</p>	<p>Kirjastoille</p> <p>Kotimaisten verkkoaineistojen osuus kasvaa</p> <p>-> tiedonhaku kotimaisesta aineistosta helpottuu</p> <p>Pieni säästö tilausmaksuissa sekä työvoimakuluissa</p>
<p>Yliopistoille / Ammattikorkeakouluille / Tutkimuslaitoksille</p> <p>Kotimaiset lehdet säilyvät elinvoimaisina</p> <p>Kotimaisilla kanavilla julkaiseminen ei edellytä kirjoittajamaksuja</p> <p>Tutkijoiden näkyvyys paranee, kun kotimaisten lehtien laatu nousee</p> <p>Parantaa mahdollisuuksia kuvailutietojen välittämiseen kustantajien järjestelmistä yliopistojen järjestelmiin</p>	<p>Tutkimusrahoittajille</p> <p>Kotimaisilla kanavilla julkaiseminen ei edellytä kirjoittajamaksuja</p> <p>Kotimaisen tutkimuksen näkyvyys paranee ja käyttöaste kasvaa</p>

Haasteita ja kysymyksiä

- Millä ehdoin korkeakoulut, tutkimuslaitokset ja tutkimusrahoittajat ovat valmiita osallistumaan kustannuksiin?
- Mitkä ovat lehtien valmiudet sopimuksessa asetettujen ehtojen täyttämiseen?
- Kustannusten kattaminen ja sopivien vastuutahojen löytäminen
- Rahoitusmallin vaikutus julkaisupäätösten tasapuolisuuteen ja vertaisarvioinnin tasoon vaatii erityistä huomiota
 - o Julkaisujen vertaisarvioinnin ja hyväksymisprosessin pitää olla säädeltyjä ja seurattuja, jottei yliopistojen rahoitusosuudella ole vaikutusta julkaisupäätöksiin
 - o Rahoitusmallin vaikutusten seurannassa olisi mahdollista käyttää apuna myös mm. lehtikohtaisten kirjoittajajakaumien muutoksia ja artikkelien hylkäysprosentin kehitystä
 - o Rahoituksen on tarkoitus kattaa vain osa lehden kuluista, mikä vähentää väärinkäytösten mahdollisuutta. Samoin voi olla perusteltua käyttää yksittäisille lehdille maksettavien korvausten perusteena pidemmän aikavälin (esim. kolme vuotta) keskiarvoja, jolloin yksittäistä artikkelia koskevan päätöksen välitön vaikutus lehden rahoitukseen on pienempi.

OA-julkaisemisen rahoitus hankekauden jälkeen

On mahdollista, että kolmen vuoden pilotointijakson aikana tieteellisen julkaisemisen rahoittamisessa tapahtuu muutoksia kansainvälisellä tasolla. Jos kirjoittajamaksut tulevat laajalti rahoituksen perustaksi ja ne liitetään kattavasti osaksi tutkimusrahoitusta, on mahdollista joko luopua konsortioista ja siirtyä kirjoittajamaksuihin tai siirtää kirjoittajamaksujen rahoittaminen ja hallinnointi suomalaisten lehtien osalta konsortion hoidettavaksi. Jos taas konsortiorahoitus yleistyy muuallakin, on pilotoinnissa kokeillun mallin laajentaminen ja kehittäminen perusteltua.