

Opinnäytetyö (YAMK)

Kirjasto- ja tietopalveluala

2018

Miia Hakanen

TUTKIJOIDEN OPEN ACCESS - ASENTEIDEN KEHITTYMINEN JYVÄSKYLÄN YLIOPISTOSSA


TURKU AMK
TURKU UNIVERSITY OF
APPLIED SCIENCES

Miia Hakanen

TUTKIJOIDEN OPEN ACCESS -ASENTEIDEN KEHITTÄMINEN JYVÄSKYLÄN YLIOPISTOSSA

Open Access -julkaiseminen on ajankohtainen aihe kirjasto- ja tiedemaailmassa. Sillä tarkoitetaan tieteellisen tiedon avointa saatavuutta, jolloin tieteelliset julkaisut ovat Internetissä luettavissa ilmaiseksi ja esteettömästi. Tämän opinnäytetyön tavoitteena on selvittää kuinka Jyväskylän yliopiston tutkijoiden asenteet Open Access -julkaisemista kohtaan ovat kehittyneet 2012-2016. Samalla selvitettiin kokevatko tutkijat avoimuuden lisäävät tutkijan ja tutkimuksen näkyvyyttä ja vaikuttavuutta. Jyväskylän yliopistossa tutkijoilta edellytetään tutkimusjulkaisujen rinnakkaistallentamista yliopiston omaan JYX-julkaisuarkistoon aina kun se on mahdollista.

Tutkimus toteutettiin kyselytutkimuksena Jyväskylän yliopiston tutkijoille keväällä 2016 ja vastauksia verrattiin soveltuvin osin vuonna 2012 toteutetun kyselyn vastauksiin. Tutkimusmenetelmän valintaan vaikutti aiheen aiempi tutkimus, jonka menetelmäksi oli valittu kyselytutkimus. Tulokset esitetään numeroiden ja pylväsdiagrammien avulla.

Tutkimustulosten mukaan OA-julkaisemista pidetään tärkeänä ja yhä useampi tutkija pyrkii rinnakkaistallentamaan omat tutkimusjulkaisunsa. OA-julkaisemisen myös koetaan lisäävän tutkijan ja tutkimuksen näkyvyyttä ja vaikuttavuutta. JYX-julkaisuarkisto tunnetaan entistä paremmin ja sitä pidetään tärkeänä. Rinnakkaistallentamiseen liittyvät lupa-asiat koetaan kuitenkin edelleen ongelmallisiksi.

ASIASANAT:

open access, rinnakkaisjulkaiseminen, julkaisuarkistot, asenteet

Miia Hakanen

RESEARCHERS ATTITUDES DEVELOPMENT TOWARDS OPEN ACCESS IN UNIVERSITY OF JYVÄSKYLÄ

Open Access is current topic in the library and science world. It refers to open access to scientific information, which means that scientific publications are readable on the Internet for free and unrestricted. The purpose of this thesis is to find out how the attitudes of researcher of the University of Jyväskylä towards Open Access have evolved 2012-2016. At the same time, it was found if researchers felt that open access improves the effectiveness of research. At the University of Jyväskylä, researchers are required to store research publications to University's digital archive, JYX, whenever it is possible.

The study was conducted as a survey by researchers at the University of Jyväskylä in spring 2016. Answers were compared to the answers to the survey conducted in 2012 as possible. Previous study influenced to a selection of a research method, which was a questionnaire survey.

It was found that OA-publication is considered important and more and more researchers are trying parallel publish their research publications. Open access –publishing is also seen as seen to increase the visibility and impact of the researcher and research. JYX-archive is better known and considered important. Licenses related to parallel publishing are still considered problematic.

KEYWORDS:

open access, parallel publishing, institutional repositories, attitudes

SISÄLTÖ

1 JOHDANTO	6
2 TUTKIMUSKOHTTEEN ESITTELY	9
2.1 Jyväskylän yliopisto	9
2.2 Avoimen tiedon keskus - Jyväskylän yliopiston kirjasto	10
3 TUTKIMUKSEN TEOREETTINEN VIITEKEHYS	12
3.1 Avoimuus tieteessä	12
3.2 Open Access, avoin saatavuus	15
3.3 Rinnakkaistallentaminen	16
3.4 Julkaisuarkistot ja tieteelliset sosiaaliset verkostot	17
3.4.1 Julkaisuarkistot	17
3.4.2 Tieteelliset sosiaaliset verkostot	19
3.5 Asenteet	20
3.6 Vaikuttavuus ja näkyvyys	21
4 TUTKIMUSASETELMA JA -MENETELMÄ	23
4.1 Tutkimuksen tausta	23
4.2 Tutkimuksen tavoite	24
4.3 Tutkimusmenetelmä	25
4.4 Tutkimuksen toteutus	26
5 TUTKIMUSTULOKSET	28
5.1 Taustatiedot	28
5.2 Tutkijat ja Open Access	30
5.3 Avoimet julkaisuarkistot, yliopiston avoin julkaisuarkisto (JYX) ja rinnakkaistallentaminen	32
5.4 Rinnakkaistallentamisen koetut esteet	34
5.5 Muut rinnakkaistallentamisen julkaisuväylät	36
5.6 Uudet kysymykset	38
5.6.1 Vaikuttavuus ja näkyvyys	38
5.6.2 Kirjasto ja rinnakkaistallentamisen palvelut	39
6 YHTEENVETO	41

7 LOPUKSI	44
------------------	-----------

LÄHTEET	46
----------------	-----------

LIITTEET

Liite 1. Kysely

KUVIOT

Kuvio 1. Vastaajien ikäjakauma.	28
Kuvio 2. Tutkijana toimiminen vuosina.	29
Kuvio 3. Vastaajat tiedekunnittain.	30
Kuvio 4. OA-periaatteiden tärkeys.	31
Kuvio 5. Julkaiseminen OA-lehdissä.	31
Kuvio 6. Tutkijan tietämys rahoittajien OA-vaatimuksista.	32
Kuvio 7. Omien julkaisuarkistojen tärkeys.	33
Kuvio 8. JYX-julkaisuarkiston tunnettuus.	34
Kuvio 9. Tutkijan omat julkaisut JYX-julkaisuarkistossa.	34
Kuvio 10. Koetut esteet JYX-julkaisuarkistoon tallentamiselle.	35
Kuvio 11. Avoimuus muuta kautta.	37
Kuvio 12. Muut väylät.	38
Kuvio 13. Avoimen rinnakkaistallentamisen vaikutus vaikuttavuuteen ja näkyvyyteen.	39
Kuvio 14. Rinnakkaistallentaminen Jyväskylän yliopistossa.	40
Kuvio 15. Miten kirjaston palveluita pitäisi markkinoida.	40

1 JOHDANTO

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää Jyväskylän yliopiston tutkijoiden asenteita Open Access -julkaisemista kohtaan ja siitä, miten hyvin tutkijat tuntevat Jyväskylän yliopiston julkaisupolitiikan ja Jyväskylän yliopiston oman digitaalisen julkaisuarkiston (JYX). Samalla selvitettiin, mikä tutkijoiden mielestä olisi paras tapa markkinoida Avoin tiedon keskuksen (OSC) tarjoamia rinnakkaistallentamisen palveluita. Aiheen valinta liittyy Jyväskylän yliopiston ja samalla OSC:n tavoitteeseen lisätä tiedon avointa saatavuutta ja tieteellisen tutkimuksen yhteiskunnallista vaikuttavuutta.

Open Access -julkaiseminen on ajankohtainen aihe sekä kotimaisella että kansainvälisellä tiede- ja kirjastokentällä. Open Access -julkaisemisella tarkoitetaan tieteellisen tiedon avointa saatavuutta verkossa, jolloin se on kaikkien halukkaiden käytössä ilmaiseksi ja esteettömästi. Open Access -julkaisemisen kasvuun liittyy koko Open Access -aateen kehitys ja laajeneminen, mutta kirjastojen kannalta myös kirjastoaineistojen kustannuksiin liittyvä keskustelu. Tieteellisen tutkimusaineiston kustannukset ovat nousseet jatkuvasti ja neuvottelut isojen kustantajien ovat pahimmillaan päätyneet umpikujaan. Siihen ovat vaikuttaneet sekä hintojen nousu, että kustantajien suhtautuminen OA-julkaisemiseen. Tilanne onkin ajautunut pisteeseen, jossa tiettyjä kustantajia jopa boikotoidaan. Suomi on kuitenkin pieni maa, jonka mahdolliset päätökset hankinnoista eivät kustantajiin juuri vaikuta. Siitä huolimatta, että monet kustantajat sallivat tutkimusartikkeleiden OA-julkaisemisen jossain muodossa, on asia edelleen lähinnä kustantajien hyväntahtoisuuden varassa ja osa kustantajista myös kieltää OA-julkaisemisen. Suomessa onkin käyty keskustelua, että ensisijaisesti pitäisi vaikuttaa oman maan lainsäädäntöön ja toimintamalleihin ja sitä kautta Open Access -julkaisemisen edistämiseen.

Suomessa Yliopistolaisissa (Yliopistolaki 558/2009) vaaditaan yliopistoilta ja tutkimukselta vaikuttavuutta ja yhteiskunnallista vuorovaikutusta. Tutkimuksen ja sen tulosten avoin saatavuus voidaan nähdä vastauksena molempiin. Se kuitenkin edellyttää yliopistoilta aktiivista toimintaa avoimuuden edistämiseksi. Avoimuudella on myös yhteiskunnallinen ja taloudellinen merkitys, kun ympäröivä yhteiskunta, kuten talous ja teollisuus, saavat uusimman tutkimustiedon käyttöön ilmaiseksi. Se voi merkitä talouden ja teollisuuden kehittymistä ja kehittyvät maat pääsevät entistä paremmin käsiksi uuteen tutkimustie-

toon. Avoin tieto voi olla myös osatekijänä kansalaistieteen kehittämisessä. Tiedon avoimuudella on siis merkitystä monella eri yhteiskunnan tasolla. Opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää pientä palaa koko Open Access -ajattelun kokonaisuudesta.

Opinnäytetyön toisessa luvussa esitellään opinnäytetyön kohdeorganisaatio Jyväskylän yliopisto sekä Avoimen tiedon keskus. Luvussa kerrotaan myös yliopiston Open Access -politiikasta ja toimintamalleista, jotka liittyvät tutkimuskysymysten selvittämiseen.

Kolmannessa luvussa käydään läpi tutkimuksen teoriaosuus. Tämän tutkimuksen kannalta on oleellisia ovat asenteet, Open Access eli avoin saatavuus ja sen alakäsite Green Open Access, jolla tarkoitetaan rinnakkaistallentamista. Rinnakkaistallentamisella tarkoitetaan prosessia, jossa tutkijan tutkimusjulkaisu tallennetaan julkaisuarkistoon (Suber, 2012, 53). Luvussa sivutaan myös avoimia organisaatiokohtaisia julkaisuarkistoja sekä tieteenalakohtaisia julkaisuarkistoja. Kolmannessa luvussa avataan myös termiä vaikuttavuus ja miten se liittyy tieteelliseen avoimeen saatavuuteen.

Neljännessä luvussa käydään läpi tutkimuksen tausta, tavoitteet ja tutkimusmenetelmä. Opinnäytetyössä on käytetty kvantitatiivisia tutkimusmenetelmiä ja tutkimusaineisto kerättiin verkkokyselyn avulla. Kyselystä saatua aineistoa verrataan vuonna 2012 tehdyn kyselyn tuloksiin ja sen avulla selvitetään miten tutkijoiden asenteet Open Access -julkaisemista kohtaan ovat kehittyneet Jyväskylän yliopistossa. Opinnäytetyön tavoitteena on selvittää tietyn ilmiön kehittymistä tietyn ajanjakson aikana, mikä on tyypillistä seurantatutkimukselle. Kvantitatiivisella tutkimuksella pyritään saamaan yleistettävissä olevaa tietoa. Tässä opinnäytetyössä pyrittiin kyselyn toistamisella saamaan tietoa siitä, mihin suuntaan tutkijoiden asenteet ja tiedot OA-julkaisemista kohtaan ovat kehittyneet Jyväskylän yliopistossa.

Viidennessä luvussa käydään läpi kyselytutkimuksen tulokset ja verrataan niitä aikaisempiin tuloksiin niiltä osin kuin se on mahdollista. Vertailussa selviää miten tutkijoiden suhtautuminen Open Access -julkaisemiseen ja siihen liittyviin ilmiöihin on muuttunut neljän vuoden aikana. Tulokset esitetään numeroin ja pylväsdiagrammien avulla. Opinnäytetyötä aloittaessa lähtöoletus oli, että asenteiden kehitys on positiivista ja tutkijat tuntevat paremmin Open Access -julkaisemiseen liittyviä käytäntöjä, koska kirjaston rinnakkaistallennusprosessiin, yliopiston Open Access -politiikan ja JYX-julkaisuarkiston kehitykseen on panostettu näinä kuluneina vuosina.

Kuudes luku sisältää yhteenvetoa tutkimustuloksista sekä pohdintaa. Seitsemäs luku on opinnäytetyön loppuluku.

Aiheen ajankohtaisuudesta huolimatta Open Access -julkaisemisesta on toistaiseksi tehty melko vähän opinnäytetöitä. Joitakin kuitenkin löytyy, kuten Tampereen yliopistoon vuonna 2008 tehty pro gradu -tutkielma, jossa Päivi Kanerva tutki OA-julkaisemista pro gradu -tutkielmassaan Open Access -julkaiseminen Turun kauppakorkeakoulussa. Jyväskylän yliopistossa on Riikka Leppä tehnyt vuonna 2017 pro gradu -tutkielman julkaisuarkistoista; Julkaisuarkiston monipuoliset roolit luotettavana säilytyspaikkana, tieteen avoimuuden edistäjänä ja tutkimusorganisaation näkyvyyden lisääjänä. Lepän pro gradu -tutkielman tarkoitus oli selvittää suomalaisten korkeakoulujen julkaisuarkistojen tehtäviä ja niiden tulevaisuuden näkymiä. Oulun ammattikorkeakoulussa on Eija Kumpula tehnyt 2017 tradenomitutkinnon opinnäytetyön Lapin yliopiston tieteellinen julkaiseminen: rinnakkaistallentaminen, jonka tavoitteena oli selvittää rinnakkaistallentamiseen liittyvät tehtävät ja vastuut yliopistossa. Mikael Laakson väitöskirja Measuring open access: studies of web-enabled innovation in scientific journal publishing taas mittaa ja analysoi avointa saatavuutta tieteellisen julkaisemisen kontekstissa.

2 TUTKIMUSKOHTTEEN ESITTELY

2.1 Jyväskylän yliopisto

Jyväskylän yliopisto on suomalainen monitieteinen yliopisto, jossa opiskelee noin 15 000 opiskelijaa ja työskentelee noin 2 600 henkilöä, joista tutkijoita on noin 900. Jyväskylän yliopiston juuret ovat ensimmäisessä suomenkielisessä opettajaseminaarissa vuodelta 1863. Vuonna 2018 Jyväskylän yliopistossa on kuusi tiedekuntaa ja sen painoalat ovat oppiminen, opetus ja kehitystä tukevat kasvu- ja oppimisympäristöt, luonnon perusilmiöt ja matemaattinen ajattelu, informaatioteknologia ja ihminen tietoyhteiskunnassa, kielet, kulttuuri ja yhteisöt muuttuvassa maailmassa sekä liikunta, terveys ja hyvinvointi. (Jyväskylän yliopisto, 2018a.)

Jyväskylän yliopiston strategian mukaisesti yliopisto pyrkii tekemään painoaloillaan kansainvälisesti korkeatasoisista ja vaikuttavaa tutkimusta (Jyväskylän yliopisto, 2018b). Yliopiston tavoitteena on kehittää sekä tieteen että tiedon avoimuutta ja tutkimuksen vaikuttavuutta. Jyväskylän yliopiston Tutkimus-, Innovaatio ja Infrastruktuuriohjelma (TIIO) vuosille 2017-2022 linjaa muun muassa yliopiston tutkimuksen edellytyksiä ja avoimuutta ja sen mukaisesti:

Yliopistossa avoin tiede ja tutkimus edistävät avoimia toimintamalleja tieteellisessä tutkimuksessa. Tutkimuksen tulosten ja aineistojen avoin saatavuus on nykyaikaisen tieteen perusedellytys. Toiminnassa keskeinen tavoite on tutkimusetiikan ja juridisen toimintaympäristön asettamissa rajoissa tutkimustulosten, tutkimusdatan sekä tutkimuksessa käytettyjen menetelmien julkaiseminen siten, että ne ovat vapaasti tarkasteltavissa ja käytettävissä. (Jyväskylän yliopisto, 2018c, 1.)

TIIO ottaa kantaa myös rinnakkaistallentamiseen ja Avoimen tiedon keskuksen rooliin siinä:

Yliopisto edellyttää kaikkien tutkimusjulkaisujen rinnakkaistallentamista yliopiston julkaisuarkistoon. Avoimen tiedon keskus määrittää tallennettujen julkaisujen avoimuuden asteen. Kaikki tutkimusjulkaisujen tallennus julkaisuarkistoon on yliopiston tutkimustoiminnan pitkäaikaissäilytyksen ja jatkuvan arvioinnin edellytys. (Jyväskylän yliopisto, 2018c, 4.)

Jyväskylän yliopiston strategian 2015-2020 toimenpideohjelma vuosille 2017-2020 tutkimuksen kehittämisen osuudessa mainitaan, että yliopistossa:

varmistetaan rinnakkaistallentamisen nousevan trendin jatkuminen, kannustetaan avoimeen toimintatapaan sekä sisäisessä toiminnassa että ulkoisissa suhteissa

sekä fasilitoidaan avoimen tieteen periaatteiden toteutumista. Lisäksi kannustetaan tieteellisen tiedon julkistamiseen ja vaikuttavuuden arviointiin (Jyväskylän yliopisto, 2018d, 4.)

Kaiken kaikkiaan tiedon avoin saatavuus nähdään yliopistossa tärkeänä ja Avoimen tiedon keskuksella on siinä keskeinen rooli.

Jyväskylän yliopistossa tutkijoita on jo vuodesta 2011 kehoitettu rinnakkaistallentamaan artikkelien final draft -versiot aina kun se on kustantajalupien puitteissa ollut mahdollista. Final draft –versiolla tarkoitetaan artikkelin versiota, joka on käynyt jo läpi vertaisarviointiprosessin, mutta siinä ei vielä näy kustantajan taittotyö. Sisällöllisesti se vastaa valmista, julkaistua versiota. Vuodesta 2014 ohjetta tiukennettiin ja rehtorin päätöksen mukaisesti tutkijoilta edellytetään tutkimusjulkaisujen avointa rinnakkaistallentamista aina kun se on mahdollista. Rinnakkaistallentamisen tavoitteena on varmistaa tutkimustiedon dokumentointi, säilyvyys ja käytettävyys. Rinnakkaistallennusprosessissa tutkijoiden tieteelliset artikkelit tai niiden final draft -versiot tallennetaan Jyväskylän yliopiston omaan JYX-julkaisuarkistoon avoimesti saataville. (Jyväskylän yliopisto, 2018e.)

Jyväskylän yliopisto on painottanut avoimuudessa rinnakkaistallentamista, koska se on yliopistossa nähty tehokkaimmaksi tavaksi toteuttaa tutkimuksen avoimuutta. Jyväskylän yliopiston ja Opetus- ja kulttuuriministeriön välisessä tulossopimuksessa on määritelty yliopiston tutkimuksen avoimuuden tavoitetilaksi avoimuuden kypsyystaso 5 OKM:n tulevassa tutkimusorganisaatioiden avointa toimintakulttuuria kartoittavassa selvityksessä. Tasolla 5 muun muassa koko organisaation toimintakulttuuri on avointa ja avoimuus on keskeinen arvo organisaation strategiassa ja myös henkilökunta on tietoinen avoimuuden edistymisen tasosta (Ministry of Education and Culture, Open Science and Research Initiative (2014-2017), 2016, 10).

2.2 Avoimen tiedon keskus - Jyväskylän yliopiston kirjasto

Avoimen tiedon keskus sisältää Jyväskylän yliopiston kirjasto- ja tiedemuseopalvelut. Opinnäytetyön tekemisen aikaan ne olivat vielä erilliset toiminnot, joten tässä opinnäytetyössä käytetään termiä kirjasto, kun puhutaan rinnakkaistallentamiseen liittyvistä palveluista.

Avoimen tiedon keskuksen tehtävänä on edistää avointa tiedettä Jyväskylän yliopistossa. Kirjastotyön muuttuessa perinteisen kirjastotyön rinnalle on tullut erilaisia avoimeen tieteeseen liittyviä palveluita, joita kirjastot ovat ottaneet hoitaakseen ja tieteellisissä kirjastoissa tutkimustiedon hallinta on ollut looginen kirjastotyön uusi osa-alue.

Avoimen tiedon keskus (OSC) edistää avointa tiedettä kouluttamalla, tiedottamalla ja ohjaamalla. OSC myös ylläpitää yliopiston Open Access -verkkosivustoa, järjestää koulutusta ja seminaareja, tiedottaa sähköpostitse, sosiaalisen median kautta tai markkinomalla suoraan laitoksilla.

Avoimen tiedon keskukselle kuuluvat yliopiston rinnakkaistallentamiseen liittyvät palvelut. Kirjaston henkilökunta muun muassa tarkistaa tutkijan puolesta julkaisuluvan ja tallentaa tutkimusartikkelit tai niiden tallennettavan version JYX-julkaisuarkistoon. Jyväskylän yliopiston toimintamalli vapauttaa tutkijan miettimästä julkaisulupia, jotka ovat kustantajasta riippuen vaihtelevia ja usein vaikeasti löydettävissä. Toimintamalli on todettu tehokkaaksi ja rinnakkaistallentamisen määrä on edelleen kasvussa.

Jyväskylän yliopistolla on oma avoin julkaisuarkisto, JYX, joka on avoin digitaalinen julkaisuarkisto. JYX-julkaisuarkistoa ylläpitää Avoimen tiedon keskus yhdessä yliopiston IT-palveluiden kanssa. JYX sisältää yliopiston digitaalisia aineistoja opinnäytetöistä tutkimusartikkeleihin ja niiden lisäksi sieltä löytää muun muassa karttoja, nuotteja sekä näyttelyitä. Aineistomäärältään JYX on yksi Suomen suurimpia julkaisuarkistoja ja se jatkaa kasvuaan. Jyväskylän yliopisto suosii rinnakkaistallentamista avoimen saatavuuden väylänä ja Jyväskylän yliopiston kirjasto on aktiivisesti kehittänyt rinnakkaistallentamisen tukipalveluita ja prosesseja, sillä seurauksella, että vuonna 2016 yliopiston tutkimusjulkaisuista oli jo yli 50 % tallennettuna JYX-julkaisuarkistoon (Olsbo, 2017a). Vuonna 2017 artikkeleista oli jo 65 % avoimena verkossa ja tilanne kehittyy edelleen (Olsbo, 2018b).

3 TUTKIMUKSEN TEOREETTINEN VIITEKEHYS

Tässä luvussa käydään läpi tutkimuksen viitekehys, joka pitää sisällään Open Access-termin ja rinnakkaistallentamisen käsitteiden määrittelyn. Samalla sivutaan myös digitaalisiä julkaisuarkistoja, asenteita ja tutkimuksen vaikuttavuutta.

3.1 Avoimuus tieteessä

Avoimuus on tieteen keskeinen periaate, jolla halutaan edistää tieteen ja tutkimuksen tekemistä. Avoimuuden avulla edistetään tutkimuksen laatua ja hyvien käytäntöjen syntymistä. Sen myötä voidaan myös estää väärennöksiä ja huonon tutkimuksen tekemistä. (ATT-hanke, 2018a.) Avoimuus on edellytys laadukkaaseen tieteen ja tutkimuksen tekemiseen. Yksi avoimuuden muodoista on Open Access, avoin saatavuus. Käsitteenä Open Access on ollut olemassa jo 1990-luvulta, mutta vuosituhaten vaihteessa syntyi Open Access -liike, joka keskittyi avoimen saatavuuden kehittämiseen. Open Access -liikkeen periaatteet kiteytettiin Budapestin ja Berliinin julistuksissa 2000-luvun alussa. Niiden mukaan avoimuutta pyritään edistämään kahden eri väylän kautta: OA-lehtien tai ns. vihreän väylän kautta eli julkaisuarkistojen kautta. OA-liikkeen tavoitteena oli alusta asti edistää myös avointen julkaisuarkistojen perustamista. (Ilva & Lilja, 2014, 11-12.) Avoin saatavuuden pitkstä historiasta huolimatta varsinainen muutos on tapahtumassa vasta nyt, kun siihen ottaa kantaa myös EU ja muut isot toimijat. Suomessa on ollut erilaisia suosituksia mm. OKM:n Avoin tieteellinen julkaisemisen työryhmältä (2005) jo 2000-luvun alkupuolelta lähtien, mutta niistä huolimatta rinnakkaistallentaminen lähti hitaasti liikkeelle (Ilva, 2017). 2010-luvulla kehitys on ollut nopeampaa. Vuonna 2014 Opetus- ja kulttuuriministeriö käynnisti 2014-2017 kestävästä Avoin tiede ja tutkimus -hankkeen (ATT) edistämään tiedon saatavuutta ja avointa tiedettä sekä lisäämään tieteen vaikuttavuutta yhteiskunnassa. Avoin tiede ja tutkimus hankkeen tavoite oli:

vuoteen 2017 mennessä Suomi nousee johtavaksi maaksi tieteen ja tutkimuksen avoimuudessa ja avoimen tieteen mahdollisuudet hyödynnetään laajasti yhteiskunnassa. Tieteessä ja tutkimuksessa vuorovaikutusta edistetään monella eri tasolla, niin kansallisesti kuin kansainvälisesti. (Suomi, 2014,14.)

Hankkeen tavoitteen mukaisesti tieto halutaan nopeasti muiden saataville, sen nähdään säästävän resursseja ja parantaa tutkimuksen laatua. Avoin tiede ei kuitenkaan ole vain

tiedeyhteisön asia, vaan hankkeen mukaan sen tavoite on myös innostaa myös kansalaisia, yrityksiä ja päätöksentekijöitä. Avoimen tieteen nähdään mahdollistavan uusia oivalluksia. Avoimen tieteen myötä mahdollisuudet osallistua tieteelliseen tutkimukseen laajenevat. (Avoin tiede, 2018c.) Myös Euroopan Unionin tavoite on edistää avointa saatavuutta, koska ”nykyaikainen tutkimus perustuu laajaan tieteelliseen vuoropuheluun ja edistyy aiempaa työtä kehittämällä” (Euroopan komissio, 2012, 3). Euroopan komission tiedonannon mukaa avoin saatavuus kehittää paitsi tutkimusta myös yhteiskuntaa seuraavilla tavoilla:

- nopeuttaa innovointia
- edistää yhteistyötä ja välttää päällekkäistä työtä
- käyttää hyödyksi aiempaa tutkimusta ja sen tuloksia
- osallistaa kansalaisia ja yhteiskuntaa

(Euroopan komissio, 2012, 3).

Avoimen saatavuuden ja siten myös avoimen tieteen tavoitteissa korostuvat tieteen laadun kehittämisen lisäksi myös yhteiskunnalliset aspektit, kuten innovointi ja yhteiskunnan ja kansalaisten osallistaminen. Varsinainen Open Access –ajattelu keskittyi pitkään lähinnä vertaisarvioitujen tutkimusjulkaisujen avoimuuteen, mutta ajan kuluessa se laajeni koko tieteellisen tutkimuksen prosessia (Lilja, 2017,1). Tätä laajempaa kokonaisuutta kutsutaan termillä avoin tiede (Open Science). Avoin tiede pyrkii saamaan avoimeksi paitsi tutkimuksen tulokset myös muut tutkimusaineistot tutkimussuunnitelmista tutkimusdataan ja että ”tutkimus- ja innovaatiojärjestelmän kilpailukyky, laatu ja tuki tutkimustulosten kaupallistamaan lisääntyvät” (ATT-hanke, 2018b). Tutkimusdatan avoimuus mahdollistaa myös sen tehokkaan uudelleenkäytön ja vertailun.

Tällä hetkellä on yleinen tavoite, että julkisilla varoilla toteutettu tutkimus tulee avoimeksi. Euroopan unionin, opetusministeriön ja tutkimuksen rahoittajien tavoite on avoimen saatavuuden kautta lisätä tutkimuksen näkyvyyttä ja vaikuttavuutta (Airio & Ristikartano, 2010, 124-125). Euroopan unionin Horizon 2020 -kehysohjelman rahoittama tutkimus on kaikki julkaistava avoimesti. Vuodesta 2017 lähtien myös Suomen Akatemia on edellyttänyt vertaisarvioitujen artikkeleiden avointa julkaisemista kaikissa sen rahoittamissa tutkimuksissa. Jo päättyneeseen, mutta edelleen ajankohtaiseen ATT-hankkeeseen liittyi myös Jyväskylän yliopiston ja Itä-Suomen yliopiston kirjastojen yhteinen Suomi rinnakkaistallentamisen mallimaaksi -hanke. Surima-hankkeessa Olsbon mukaan tavoit-

teena oli luoda malli rinnakkaistallentamisen prosesseista ja organisaatiokohtaisista keskitetyistä avoimen tieteen palveluista (Olsbo, 2017, 3c). Kaikilla näillä toimilla tähdätään tiedon avoimeen saatavuuteen ja tieteellisen tutkimuksen vaikuttavuuden lisäämiseen paikallisesti, kansallisesti sekä kansainvälisesti.

Open Access -julkaisemisella on vaikutuksensa myös tieteellisten kirjastojen toimintaan. Aineistokustannusten noustessa se nähdään tervetulleena vaihtoehtona aineiston saatavuudelle. Varsinkin tieteellisissä kirjastoissa se kuitenkin tarkoittaa myös kirjastotyön muutosta. Mullenin (2010, 20) mukaan Open Access -julkaisemisen lisääntymisen myötä tieteellisille kirjastoille on avautunut uusia tehtäviä, kun tutkijat tarvitsevat entistä enemmän tietoa tekijänoikeuksista, julkaisukanavien valitsemisesta, tutkimusjulkaisujen versioiden termistöstä sekä julkaisuarkistopalveluista. Avoimen saatavuuden kasvattamisessa ja tunnetuksi tekemisessä kirjastot ovat avainasemassa. Holopaisen (2016, 20) mukaan tukipalveluiden ja arkistojen ylläpidon lisäksi kirjastojen tehtävät ovat laajentuneet tutkimusdatan hallintaan, bibliometriikkaan sekä näkyvyyteen liittyviin palveluihin. Tieteelliset kirjastot antavat myös opetusta liittyen avoimeen saatavuuteen ja sen palveluihin (Holopainen, 2016, 20). Kirjastoilla on rooli avoimen saatavuuden etujen saavuttamisessa yliopistoissa. Laakson (2017) mukaan avoin saatavuus vaikuttaa myös kirjastojen talouteen; kun aineistoja on avoimesti Internetissä se vähentää painetta hankintabudjeteissa. Kun OA-julkaisemista hyödynnetään sen mahdollistamalla tavalla, malli saattaa tulla halvemmaksi kuin perinteinen hankintamalli (Laakso, 2017). Yliopistoissa kirjastot ovatkin keskeinen OA-julkaisemisen sidosryhmä. Kirjastot ovat usein julkaisuarkiston ”kasvot”, mutta myös tuovat tutuksi Open Access -julkaisemisen sääntöjä ja hallinnoivat APC-varoja (Laakso, 2017). Avoin saatavuus tuo kirjastoille uusien haasteiden lisäksi myös uusia mahdollisuuksia.

Open Access –liikkeen tavoite on saada tutkimusjulkaisut saataville, kaikkien luettavaksi. Tavoitteista huolimatta avoimen julkaisemisen osuus on yleisesti vasta noin 20 %:n luokkaa (Ilva, 2017). Tilanne kuitenkin kehittyy koko ajan. Jyväskylän yliopistossa on kirjasto aktiivisesti kehittänyt sekä tutkimuksen tukipalveluita, että rinnakkaistallentamisen prosesseja. Kehitystyön ansiosta on päästy tilanteeseen, jossa jo yli puolet julkaisuista rinnakkaistallennetaan omaan JYX-julkaisuarkistoon.

3.2 Open Access, avoin saatavuus

Open Access tarkoittaa tiedon avointa saatavuutta. Siitä kuitenkin käytetään myös Suomessa yleisesti termiä Open Access tai sen lyhennettä OA. Avoimen saatavuuden määritelmät ovat hyvin samankaltaisia lähteestä riippumatta. Crawford määrittelee avoimen saatavuuden seuraavasti: ”Open Access -kirjallisuus on saatavilla verkossa luettavaksi ilmaiseksi kenelle tahansa, milloin tahansa ja missä tahansa – kunhan on pääsy Internetiin” (Crawford, 2011, 11). Suberin (2012, 4) mukaan avoin saatavuus täyttää seuraavat kriteerit: aineisto on digitaalisessa muodossa, se on verkossa, maksutonta ja vapaa useimmista tekijänoikeus- ja lisenssirajoituksista. Käytännössä avoimella saatavuudella tarkoitetaan, että tieteelliset julkaisut ovat verkossa avoimesti kaikkien saatavilla ja luettavissa joko kustantajan omien sivujen tai rinnakkaistallentamisen kautta. Näitä avoimen julkaisemisen kahta väylää Open Access -liike kutsuu vihreäksi (green open access) ja kultaiseksi (gold open access) väyläksi. Vihreällä väylällä tarkoitetaan rinnakkaistallentamista organisaatioiden ylläpitämiin julkaisuarkistoihin, kun taas kultainen väylä toteutuu, kun artikkeli on avoimesti, kokonaan ja alkuperäisessä muodossa saatavana sen julkaisseen lehden sivuilla (Eve, 2014, 8-9). Kultaisessa väylässä tieteellinen artikkeli tulee avoimeksi julkaisemalla se joko Open Access -lehdessä tai hybridilehdessä, jotka ovat tilausmaksullisia lehtiä, joista voidaan ostaa yksittäisiä artikkeleita avoimeksi. Hybridilehtiin liittyy kuitenkin ilmiö, jota kutsutaan nimellä double dipping, joissa kustantajat keräävät maksun kahteen kertaan: APC-maksuina ja tilausmaksuina (Pinfield, Salter & Bath, 2015). APC-maksut ovat artikkeleiden julkaisumaksuja, jotka lehdet perivät kirjoittajalta, kun artikkeli julkaistaan avoimena suoraan lehden sivuilla. Aineistoista maksaminen useaan kertaan ei ole kestävä vaihtoehto. Kultaisen väylän käyttö ei kuitenkaan sulje pois vihreän väylän käyttöä vaan päinvastoin; synergian saavuttamiseksi kannattaa käyttää molempia väyliä (Suber, 2012, 57-58). Sekä kultainen että vihreä väylä edistävät avointa saatavuutta, mutta ne niiden tuottama hyöty on erilaista; ne kuitenkin pitäisi nähdä toisiaan täydentävinä ratkaisuin (Avoimien tieteiden tutkimuskeskus, 2018a). Rinnakkaistallentaminen on vaihtoehto, joka pyrkii nimenomaan pitkäaikaiseen julkaisujen säilyttämiseen ja saatavuuteen (Mansala, 2017, 18).

Tieteellinen julkaiseminen eroaa perinteisestä julkaisutoiminnasta, missä kirjoittajalle maksetaan julkaisun tuottamisessa. Tieteellisessä julkaisemisessa tutkijat usein maksavat artikkelien julkaisemisesta ja sen lisäksi luovuttavat tekijänoikeutensa kustantajille

(Crawford, 2011, 14). Koska tutkijat luovuttavat kustantajille julkaisunsa oikeudet, avoimen saatavuuden kasvattaminen saattaa vaatia muutoksia lainsäädäntöön sekä organisaatioiden linjauksiin (Ilva, 2017). Myös Mansala (2017, 40) ehdottaa muutoksia tekijänoikeuslakiin avoimuuden edistämiseksi.

Tieteellisten artikkeleiden Open Access -julkaiseminen lisää tutkimuksen vaikuttavuutta ja näkyvyyttä, joten tutkijoiden kannalta Open Access -julkaiseminen on hyödyllistä. Tutkijat usein haluavat tutkimusjulkaisujaan luettavan ja kartuttavan sitä kautta tutkimuksen vaikuttavuutta. Tutkimus tukee ajatusta jonka mukaan avoin saatavuus lisää vaikuttavuutta; julkaisuja luetaan laajemmin, joten niihin myös viitataan useammin. (Jones, Andrew & MacColl, 2006, 26.) Jos vaikuttavuuden mittarina pidetään viittausmääriä, McKiernan ym (2016) viittaavat Eysenbachin (2006) tutkimukseen, jonka mukaan avoimesti julkaistu artikkeli sai viittauksia kaksi kertaa todennäköisemmin 4-10 kuukaudessa ja kolme kertaa 10-16 kuukaudessa verrattuna samassa lehdessä ei avoimesti julkaistuihin artikkeleihin (McKiernan ym, 2016, 1). Harnad ja Gingras (2006) tutkivat yli 1.3 miljoonaa artikkelia julkaistuna 12 vuoden ajanjaksolla ja huomasivat OA-artikkeleilla olevan 36-172 %:n etu viittausten määrässä verrattuna ei avoimesti julkaistuihin artikkeleihin (Hajjem, Harnad & Gingras, 2006). Voidaan siis hyvin sanoa avoimesta julkaisemisesta olevan hyötyä tutkijoille.

3.3 Rinnakkaistallentaminen

Green Open Access on avoimen saatavuuden muoto, joka toteutuu rinnakkaistallentamalla avoimiin julkaisuarkistoihin. Rinnakkaistallentamisella tarkoitetaan prosessia, jossa tutkijat tallentavat avoimiin julkaisuarkistoihin tieteellisen tutkimuksensa tulokset, julkaisujen käsikirjoitukset tai valmiit julkaisut. Rinnakkaistallennettava versio on kuitenkin usein ns. final draft -versio, joka on käynyt läpi vertaisarvioinnin, mutta siitä puuttuu kustantajan taittotyö. Tämä on mahdollista, koska useimmat kustantajat hyväksyvät julkaisujen rinnakkaistallentamisen julkaisuarkistoihin (Suber, 2012, 54). Kustantajasta riippuen rinnakkaistallentamiseen saattaa liittyä ehtoja liittyen joko tallennettavaan versioon tai viiveeseen, jolla artikkelin voi rinnakkaistallentaa. Viivettä kutsutaan yleisesti embargo-ajaksi ja se saattaa kustantajasta riippuen olla 0-36 kuukautta. Rinnakkaistallentamisen heikkouksiksi koetaan usein, että julkaisuarkistoon usein tallennetaan artikkelin käsikirjoitusversio valmiin artikkelin sijaan sekä tallentamiseen liittyvä viive. (Eve, 2014, 10.)

Rinnakkaistallentamisen hyöty näkyy mm. tutkimuksen ja vaikuttavuuden kasvuna ja tutkimusyhteistyön mahdollisuuksien lisääntymisenä. Sillä on yhteiskunnallisia vaikutuksia kuten yritysten innovaatiotoiminnan lisääntyminen. Se myös voi edistää tutkimustietoon perustuvaa päätöksentekoa. Rinnakkaistallentamisen ansiosta julkaisu on pysyvästi tallessa. Avoimeen julkaisemiseen siirtyminen on kotimaisissa lehdissä ollut hidasta, toisin kuin ulkomaisissa lehdissä, joissa se on jo varsin yleistä. Monet kustantajat ovat olleet huolissaan Open Access -julkaisemisen lisääntymisestä. Se herättää kysymyksiä julkaisujen laadusta sekä tietenkin taloudellisista kysymyksistä. Jos artikkelit ovat avoimesti verkossa, niin tulojen voidaan olettaa laskevan, varsinkin jos lehden tulot muodostuvat pääasiassa tilausmaksuista. Ilva ja Lilja ovat kuitenkin löytäneet perusteluja avoimelle julkaisemiselle myös kustantajan puolesta: lehdet ovat verkossa kaikkien saatavilla, avoimuus lisää niiden näkyvyyttä ja mahdollisesti vaikuttavuutta, myös kansainvälistyminen näkyvyys on mahdollista, jos lehti ilmestyy jollain kansainvälisellä kielellä. (Ilva & Lilja, 2014, 45.) Avoimen julkaisemisen hyödyt ovat siis lehdille hyvin samanlaisia kuin sen hyödyt ylipäätään.

Rinnakkaistallentaminen toteutuu avoimia julkaisuarkistoja käyttämällä. Tutkijat voivat kuitenkin käyttää artikkeleiden jakamiseen useita väyliä. Suosituimpia väyliä ovat Björkin (2013) mukaan organisaatioiden julkaisuarkistot, tieteenalakohtaiset julkaisuarkistot ja omat tai organisaation kotisivut (Laakso, 2014, 21).

3.4 Julkaisuarkistot ja tieteelliset sosiaaliset verkostot

Organisaatiokohtaiset digitaaliset arkistot edistävät tieteen avoimuutta ja käytettävyyttä. Suomessa ei toistaiseksi ole kansallista arkistoratkaisua, joten monet yliopistot ja tutkimuslaitokset ovat perustaneet oman digitaalisen arkiston. Tutkijat käyttävät paljon myös tieteellisiä sosiaalisia verkostoja tutkimusjulkaisujen jakamiseen. Ne ovatkin tutkijoille hyvä työväline, mutta niiden käytössä on myös ongelmia erilaisten tekijänoikeuskysymysten vuoksi.

3.4.1 Julkaisuarkistot

Suomessa on useita organisaatiokohtaisia julkaisuarkistoja, joissa on säilytetty organisaatioiden tuottamaa aineistoa, kuten opinnäytetöitä ja väitöskirjoja. Julkaisuarkistojen rooli on kuitenkin siirtymässä enemmän tieteellisen avoimuuden edistämiseen, kun niihin

tallennetaan sekä tutkimusaineistoja että tutkimusjulkaisuja avoimesti kaikkien saataville. Kirjastoille rooli julkaisuarkistojen ylläpitäjänä on tullut osittain aineistokustannusten noustua niin, ettei ole mahdollista hankkia asiakkaille tarvittavia aineistoja. Samaan aikaan kustantajat ovat sallineet monien artikkeleiden käytön avoimissa julkaisuarkistoissa. Julkaisuarkistot paitsi nostavat esiin tutkimusta ne myös seuraavat yliopiston julkaisutuotantoa. Yliopistot luottavat kirjastoihin tietoaineiston välittäjinä, joten kirjastoille on luontevasti tullut rooli edistää avointa saatavuutta ja ylläpitää julkaisuarkistoja. (Buehler, 2013, 30-31.) Kirjastoilla on perinteisesti ollut tehtävä varmistaa pääsy tietoon (Airio & Ristikartano, 2010, 127). Kirjastoilla on myös pitkä kokemus aineiston tallentamisesta ja kuvailusta ja julkaisuarkistojen ylläpito vaatii teknisen osaamisen lisäksi.

Informaatio-infrastruktuurin rakentaminen vaatii yliopistoilta työtä ja sitoutumista, mutta tutkimustiedon saavutettavuus on oleellinen osa yhteiskunnallista vuorovaikutusta. Kun tieteellinen tieto on käytettävissä yliopiston ulkopuolella, myös elinkeinoelämä voi hyödyntää sitä. (Heikkilä & Jokinen, 2015, 39-40.) Tiedon saavutettavuuden ja yhteiskunnallisen vuorovaikutuksen lisäksi julkaisuarkiston ylläpidosta on yliopistoille hyötyä. Ilvan mukaan se mahdollistaa julkaisutoiminnan seurannan ja hallinnoinnin, mikä tukee myös tutkimuksen arviointia (Ilva, 2017).

Myös kaupalliset toimijat ovat alkaneet toteuttaa avointa saatavuutta eri tavoin. Aineistojen tallentamista julkaisuarkistoihin voidaan perustella aineistojen säilyttämällä ja asettamisella kaikille saataville. Kaupallinen avoimuus ei kuitenkaan riitä, koska se yleensä perustuu maksullisuuteen eikä se takaa aineiston jatkuvaa saatavuutta eikä säilyvyyttä. (Mansala, 2017, 42.) Julkaisuarkistot sen sijaan pyrkivät pitkäaikaissäilytykseen. Avoimen tieteen käsikirjaston sanasto määrittelee pitkäaikaissäilytyksen seuraavasti:

sähköisessä muodossa olevan aineiston rakenteen, eheyden ja sisällön pitkäaikaista huolenpitoa. Säilytysaika on vähintään 10 vuotta ja enimmillään rajaton eli aineisto säilytetään pysyvästi, mikä vaatii huomattavan paljon suunnittelua ja metatietoja (Avoin tiede, 2018b).

Julkaisuarkistojen tehtävä on säilyttää tieto käytettävissä, sen sijaan kaupallisilla toimijoilla ei ole tarvetta sitoutua aineiston pitkäaikaissäilytykseen. Toisin on esimerkiksi yliopistoilla. Julkaisuarkistojen vahvuutena voidaan pitää sitä, että ne eivät todennäköisesti päädy kustantajien omistukseen, aineistot myös löytyvät helposti hakukoneilla. Heikkou-

tena voidaan nähdä esimerkiksi paikallisuus, massan puuttuminen sekä tekninen jälkeenjääneisyys. (Mansala, 2017, 19.) Julkaisuarkistojen tekniset ratkaisut mahdollistavat tiedonlouhinnan ja edistävät avoimuutta myös sitä kautta.

Vaihtoehtona organisaatiokohtaisille digitaalisille arkistoistoille ovat tieteenalakohtaiset julkaisuarkistot. Tieteenalakohtaiset julkaisuarkistot eroavat organisaatiokohtaisista arkistoista siten, että tieteenalakohtaiseen arkistoon tallennetaan tietyn tieteenalan julkaisuja. Organisaatiokohtaisiin julkaisuarkistoihin taas tallennetaan tietyn organisaation kaikkien eri tieteenalojen julkaisut. Arkiston valinnalla on enemmän merkitystä kirjoittajalle kuin lukijalle. Organisaatioiden julkaisuarkistot pystyvät tarjoamaan tutkijalle enemmän apua ja palveluita, kuten apua tallentamisen ja julkaisulupien tarkistamisen suhteen. (Suber, 2012, 57.) Tutkijoiden kannalta myös tieteenalakohtaisten julkaisuarkistojen käyttö on perusteltua, kun alan kaikki tutkimus löytyy yhdestä paikasta. Tieteenalakohtaisista julkaisuarkistoista tunnetuin lienee jo 1990-luvulla perustettu arXiv, jota käyttävät monet matemaattis-luonnontieteelliset alat. Merkittäviä alakohtaisia julkaisuarkistoja on kuitenkin vain vähän (Mansala, 2017, 19). Tutkijoiden kannalta julkaisuarkistojen etuna voidaan pitää muun muassa rinnakkaistallentamisen helppoutta, kun kirjasto hoitaa myös tallennus- ja lupaprosessin, julkaisuarkistojen avointa dataa, joka mahdollistaa artikkelien näkyvyyden ja hyvän löydettävyyden sekä ja pitkäaikaissäilytys on taattu. Tutkijan kannalta on oleellista, että tutkimusrahoittajien vaatimukset täyttyvät, kun julkaisut rinnakkaistallennetaan julkaisuarkistoon. (Ylönen, 2016.)

3.4.2 Tieteelliset sosiaaliset verkostot

Perinteisen julkaisemisen, Open Access -julkaisemisen ja rinnakkaistallentamisen lisäksi tutkijoille tärkeä väylä avoimeen julkaisemiseen ovat tutkijoiden omat sosiaaliset verkostot sekä tieteellisen sosiaalisen median palvelut. Näistä tunnetuimpia ovat esimerkiksi ResearchGate, Mendeley ja Academia.edu. Sosiaalisten verkostojen käyttö lisää tutkijasti tutkijan näkyvyyttä ja tutkimuksen vaikuttavuutta. Niyazovin ym. tutkimuksen mukaan julkaisuarkiston lisäksi Academia.edu –palvelussa julkaistu artikkeli saa jopa 49% enemmän viittauksia (Niyazov ym., 2016).

Tieteellisen sosiaalisen median käyttö ei kuitenkaan ole aivan ongelmaton. Tutkijoiden on vaikea tietää, miten erilaiset palvelut toimivat ja mitkä niiden käytösäännöt ovat. Niiden käyttöön liittyy myös tekijänoikeuskysymyksiä, jotka ovat usein tutkijoille epäselviä. Tieteellisen sosiaalisen median palvelut ovat kaupallisia palveluita eivätkä ne eivät lupaa

aineiston pitkäaikaissäilytystä ja niiden jatkuvuus on epävarmaa. Julkaisuarkistoista ne eroavat myöskin avoimuuden suhteen; julkaisuarkistojen aineistojen metadata on avointa mikä mahdollistaa tiedonlouhinnan. Myös metadatan laatu on parempaa julkaisuarkistoissa. (YLönen, 2016.)

Kaupallisten palveluiden tulevaisuus on tällä hetkellä avoin. Aiemmin kustantajat ovat suhtautuneet niissä jaettuun tietoon hyvätahtoisesti, mutta niiden suosion kasvettua räjähdysmäisesti, kustantajat ovat alkaneet pohtia kantojaan uudestaan. Vastikään ResearchGate poisti merkittävän määrän artikkeleita palvelustaan tekijänoikeussyiden vuoksi (Coalition for responsible sharing, 2017). Organisaatiokohtaiset julkaisuarkistot ovat tutkijalle turvallisempi vaihtoehto rinnakaistallentamiseen, kun julkaisuarkisto hoitaa sekä asianmukaisen tallentamisen että lupakysymykset. Tieteellisten tutkijaverkostojen hyödyntämiselle ei kuitenkaan ole estettä, vaan tutkijoiden kannattaakin tehdä niin, kunhan varmistuu siitä mitä sinne voi ladata.

3.5 Asenteet

Opinnäytetyössä tutkitaan asenteiden kehittymistä OA-julkaisemista kohtaan. Niiden tutkiminen on yleensä oleellinen osa sosiaalipsykologiaa ja siinä yhteydessä asenteet tarkoittavat johonkin kohteeseen suhtautumista. Kohde voi olla esimerkiksi aate, henkilö tai toiminto ja suhtautuminen voi olla kielteistä tai myönteistä (Suoninen, Pirttilä-Backman, Lahikainen & Ahokas, 2013, 250). Erwinin mukaan ensimmäisten asenteiden tutkijoiden joukoissa olleet Thomas ja Znaniecki (1918) määrittelivät, että asenteet ”määräävät, mitä yksilö näkee, kuulee, ajattelee ja mitä hän todennäköisesti tekee” (Erwin, 2005, 10). Toinen asenteiden tunnettu määritelmä Erwinin mukaan on Allportin (1954) määritelmä, joka tiivistää asenteet seuraavasti: ”opittu taipumus ajatella, tuntea ja käyttäytyä erityisellä tavalla tiettyä kohdetta kohtaan” (Erwin, 2015, 12). Asenteisiin liittyvät siis vahvasti tunteet, opitut asiat ja ympäristö ja ne pitävät sisällään sekä ajattelun että käyttäytymisen.

Asenteita tutkittaessa on tutkittu, miten ne liittyvät käyttäytymiseen. Asenteiden määritelmät yleensä olettavat, että ne liittyvät toisiinsa, mutta asenteiden ja käyttäytymisen välistä yhteyttä tutkittaessa on huomattu niiden välillä olevan vain heikko yhteys tai sitä ei ole lainkaan (Suoninen ym., 2013, 250). Suonisen ym. mukaan Ajzenin (1991) suunnitellun käyttäytymisen mallissa todetaan asenteiden olevan vain yksi tekijä, joka vaikuttaa käyttäytymiseen. Muita ovat henkilökohtainen normi ja havaittu kontrolli. (Suoninen

ym, 2013, 250-251.) Se voi tarkoittaa, että tietyssä ympäristössä tietyt tavat toimia ovat normi ja ympäristön kontrolli ohjaa yksilön käyttäytymistä. Ihminen saattaa silloin toimia siten mikä osoittautuu helpoimmaksi riippumatta omista asenteista tai haluista. Toisaalta asenteet saattavat olla positiiviset jotain tiettyä asiaa kohtaan, ilman että se näkyy käyttäytymisestä.

Joskus ilmenee tarve selvittää ihmisten asenteita. Asenteita voidaan tutkia usealla tavalla, mutta tyypillinen tapa tutkia niitä on kyselylomakkeiden käyttö suurille vastaajamäärille (Suoninen ym., 2013, 252). Yleensä silloin on kyse asenteista johonkin vaaratomaan aiheeseen ja kysely on silloin nopea ja helppokäyttöinen menetelmä (Erwin, 2005, 55). Asenteisiin pyritään vaikuttamaan suostuttelevan viestinnän avulla, jossa tärkeää on: kuka sanoo, mitä sanoo, kenelle, ja missä tarkoituksessa. Suostutteluviestinnän vaikuttavuuteen vaikuttavat vastaanottajan viestin oppiminen sekä hyväksyminen. (Erwin, 2005, 102.)

3.6 Vaikuttavuus ja näkyvyys

Vaikuttavuudesta on tullut yliopistoille oleellisen tärkeää. Vuonna 2010 voimaan tullessa yliopistolaissa on yliopistojen tehtäväksi annettu koulutuksen ja tutkimuksen lisäksi yhteiskunnallisen vuorovaikutuksen (YVV) lisääminen sekä tutkimustulosten vaikuttavuuden edistäminen. Vaikuttavuuden mittaamisesta on tullut osa myös yliopistojen rahoitusmallia, kun Opetus- ja kulttuuriministeriön sitä tarkistamaan asettaman työryhmän tehtävänä on ottaa huomioon myös ”yliopistojen yhteiskunnallisen vaikuttavuuden mittaamisessa tapahtuva kehitys” (Niiniluoto, 2015, 29). Vaikuttavuutta arvioidaan myös taloudellisista syistä. Globaalin kilpailun myötä valtioita kiinnostaa tieteen ja tutkimuksen rooli innovaatioiden, palveluiden ja tuotteiden kehittämisessä. Niiden arvioimiseksi on luotu erilaisia mittareita kuten esimerkiksi Julkaisufoorumi-luokitus ja Scopus-tietokanta sekä erilaiset yliopistojen ranking-listat. (Heikkilä & Jokinen, 2015, 39.)

Tutkimuksen vaikuttavuudella on merkitystä myös yksittäisille tutkijoille, kun jo tutkimusrahoituksen varmistuminen saattaa vaatia tutkimukselta vaikuttavuutta. Riskinä on, että vaikuttavuutta mitataan yksipuoleisesti viittausmäärillä tai bibliometrisen pisteytyksen avulla, jolloin se saattaa ohjata tutkimusjulkaisujen sisältöä ja painottumista vallitseviin näkemyksiin tietyillä tieteenaloilla. (Heikkilä & Jokinen, 2015, 39.) Avoimen julkaisemisen vaikuttavuutta on tutkittu viime vuosina paljon ja on huomattu, että se tuo tutkijoille näkyvyyttä ja lisää tutkimuksen vaikuttavuutta. Esimerkiksi Archambault, Côté, Struck &

Voorons ovat artikkelissaan todenneet avoimen julkaiseminen tuottavan jopa 50 % suuremman vaikuttavuuden verrattuna maksumuurien takana oleviin julkaisuihin (Archambault, Côté, Struck & Voorons, 2016). Saman tutkimuksen mukaan vihreän väylän kautta julkaiseminen on kultaisen väylän käyttöä vaikuttavampaa (Archambault ym., 2016).

Viime aikoihin asti vaikuttavuutta on mitattu niin sanotun impact factorin perusteella. Impact factor lasketaan artikkeleihin kohdistettujen viittausten perusteella. (Sale, 2006, 91.) Impact factorin käytöstä arvioinnin perusteeksi ollaan kuitenkin montaa mieltä. Voidaan sanoa, että impact factor mittaa enemmän yksittäisen journalin vaikuttavuutta kuin tutkimuksen vaikuttavuutta. Vaikuttavuuden mittaaminen riippuu myös alasta. Väliverronen (2016, 107) viittaa brittiläiseen tutkimukseen, jonka mukaan yhteiskunnallisen hyödyn mittaaminen on helpompaa esimerkiksi lääketieteen ja terveyden tutkimuksessa kuin humanistisilla aloilla. Jatkossa pyrkimys olisi ennemminkin mitata yksittäisen tutkimuksen vaikuttavuutta, mutta toistaiseksi kunnolliset välineet puuttuvat. Väliverronen (2016, 107) kuitenkin toteaa tutkimuksen vaikuttavuuden arvioinnin laajentuneen ja vaikuttavuudelta haetaan muutakin kuin taloudellista vaikuttavuutta. Väliverronen viittaakin Bornmannin (2012) sekä Bornmann & Marxin (2014) tutkimuksiin todetessaan, että vaikuttavuudelta haetaan myös muuta yhteiskunnallista vaikuttavuutta, kuten esimerkiksi sosiaalisten, kulttuuristen tai ympäristönsuojeluun liittyvien tavoitteiden edistämistä (Väliverronen, 2016, 107). Vaikuttavuuden mittaaminen tulee entistä tärkeämmäksi tulevina vuosina ja sen mittaamiseen kehitetään entistä toimivampia menetelmiä.

4 TUTKIMUSASETELMA JA -MENETELMÄ

Tässä opinnäytetyössä tutkitaan Jyväskylän yliopiston tutkijoiden Open Access –asenteiden kehittymistä sekä samalla tutkijoiden tietämystä kirjaston rinnakkaistallentamiseen liittyvistä palveluista. Tässä luvussa kerrotaan tutkimuksen tausta, tavoitteet sekä tutkimusmenetelmä.

4.1 Tutkimuksen tausta

Jyväskylän yliopistossa on kirjastolla ollut jo pitkään merkittävä rooli avoimen tieteen edistämisessä. Avoin saatavuus on liittynyt kirjaston projekteihin ja hankkeisiin ja palveluita on kehitetty tehokkaaseen ja asiakaslähtöiseen suuntaan. Tutkijoiden asenteita Open Access -julkaisemiseen on Jyväskylän yliopiston kirjastossa tutkittu kerran aiemmin vuonna 2012. Aihetta tutkittiin, koska huomattiin, että vaikka tutkijoita kehoitettiin rinnakkaistallentamaan artikkelit, niitä käytännössä tallennettiin hyvin vähän. Kyselyn avulla haluttiin selvittää, kuinka tutkijat ylipäättään suhtautuvat rinnakkaistallentamiseen ja julkaisuarkistoihin. Kyselyllä haluttiin samalla lisätä tutkijoiden tietoisuutta OA-ajattelusta ja rinnakkaistallentamisesta yleensä.

Vuoden 2012 kyselyssä havaittiin tutkijoiden suhtautuvan OA-julkaisemiseen positiivisesti, mutta se ei vaikuttanut tutkijoiden toimintaan. Tulosten mukaan vain kolmannes pyrki julkaisemaan OA-lehdissä tai vain noin viidenneksen artikkeleita oli rinnakkaistallennettu JYX-julkaisuarkistoon. Noin neljännes vastaajista ei vuonna 2012 tuntenut yliopiston omaa JYX-julkaisuarkistoa. Myös rahoittajien vaatimukset tutkimustulosten avoimuuden suhteen tunnettiin huonosti. 2012 rinnakkaistallentamisen esteeksi tutkijat kokivat epävarmuuden sen suhteen, miten pitää toimia, lupa-asiat, avoimen julkaisemisen maksullisuuden sekä tallennusprosessin monimutkaisuuden. Kyselyn tulosten perusteella voitiin todeta, että vaikka asenteet avoimeen julkaisemiseen olivat positiiviset, avoimen julkaisemisen lisäämiseksi tarvittiin lisää tiedotusta ja koulutusta. (Harjuniemi, 2012.) Kirjasto on 2012-2016 välisenä aikana muun muassa järjestänyt aiheesta koulutusta, ylläpitänyt OA-tiedotussivustoa, Open Access -asiaa on markkinoitu laitoksilla ja tiedekunnissa, joten oli oletettavaa, että vuoteen 2016 mennessä avoimen saatavuuden eri ulottuvuudet olisivat tutkijoille tutumpia. 2016 oli aktiivinen vuosi rinnakkaispalveluiden kehittämisen suhteen ja kirjastossa haluttiin ajankohtaista tietoa tilanteesta, joten oli

hyvä aika uusien kysely. Tämän opinnäytetyön tarkoitus onkin seurata OA-asenteiden kehittymistä, ja vertailuaineistona toimivat Harjuniemen kyselyn tulokset vuodelta 2012. Vuoden 2012 tuloksista löytyy kirjallinen yhteenveto JYX-julkaisuarkistosta, Harjuniemi: Open Access -kysely: tulokset. Mitä mieltä artikkelien avoimesta rinnakkaistallentamisesta?

4.2 Tutkimuksen tavoite

Tutkimuksen päätavoite on seurata miten Jyväskylän yliopiston tutkijoiden asenteet OA-julkaisemista kohtaan ovat kehittyneet vuodesta 2012 vuoteen 2016. Tavoitteena on myös selvittää, kuinka hyvin tutkijat tuntevat Jyväskylän yliopiston oman rinnakkaisjulkaisupolitiikan ja JYX-julkaisuarkiston.

Asenteiden tutkimisen lisäksi tavoitteena on selvittää kokevatko tutkijat rinnakkaistallentamisen lisäävän tutkimuksen vaikuttavuutta ja tutkijan omaa näkyvyyttä. Lisäksi tutkijoilta kysyttiin, mikä tutkijoiden mielestä olisi paras tapa markkinoida kirjaston tuottamia rinnakkaistallentamisen palveluita tutkijoille.

Tämän opinnäytetyön tavoitteena ei ole tuottaa kehittämissuhteita vaan seurata ilmiön, tässä tapauksessa tutkijoiden OA-asenteiden, kehittymistä. Opinnäytetyö ei ole tyypillinen kehittämistyö, vaan sen tarkoituksena on tuottaa tietoa kirjaston avoimen tiedeen -palveluiden kehittämisen tueksi. Kehittämistoiminnassa tiedontuotannolla on erilaisia tehtäviä (Toikko & Rantanen, 2009, 113), jotka ovat yhteneväisiä tämän opinnäytetyön tavoitteiden kanssa. Tutkimuksen tulosten avulla voidaan arvioida, onko kehittämisen avulla päästy aiemmin asetettuihin tavoitteisiin. Tulosten tavoitteena on myös tukea toimijoiden oppimista sekä toiminnan kehittämistä. Tutkimuksesta saaduilla tiedoilla voidaan suunnata toimintaa pelkän kehittämisprosessin lopputuloksen arvioinnin sijaan. Laajemmassa mittakaavassa kehittämistoiminnan arvioinnin ja tiedontuotannon tavoitteena voi olla kehittämistoiminnan tulosten siirrettävyyden tukeminen sekä yleisemmin julkisen hallinnon kehittäminen. (Toikko & Rantanen, 2009, 113-115.) Keskeistä tiedonhankinnassa on myös vaikuttavuuden arviointi, ja vaikuttavuus- ja seurantatietoa voidaan kerätä määrällisin menetelmin, usein kyselyiden kautta (Toikko & Rantanen, 2009, 148-152).

4.3 Tutkimusmenetelmä

Opinnäytetyö toteutettiin kvantitatiivisen tutkimuksen menetelmin verkkokyselynä. Tutkimusmenetelmän valintaan vaikutti 2012 toteutettu kysely tutkijoiden asenteista OA-julkaisemiseen. Aikaisempaa kyselyä ei kuitenkaan käytetty sellaisenaan, vaan siitä poimittiin ajankohtaiset asiat, joita tarvittiin julkaisupalveluiden kehittämiseen. Kyselyyn myös lisättiin uusia kysymyksiä, joilla selvitettiin tutkijoiden käsityksiä rinnakkaistallentamisen vaikuttavuudesta ja kirjaston rinnakkaistallentamisen palveluista. Kanasen (2015, 95) mukaan kyselyn käyttäminen tutkimusmenetelmänä edellyttää selkeää ja rajattua tutkimusongelmaa. Tässä opinnäytetyössä aikaisempi tutkimus ohjasi tutkimusmenetelmän valintaa ja kyselyn muotoa. Kyselyä kuitenkin käytetään usein menetelmänä, kun tarkoitus on selvittää mielipiteitä ja asenteita (Kananen, 2015, 95).

Kvantitatiivisessa tutkimuksessa keskeistä on muun muassa johtopäätökset aiemmasta tutkimuksesta, käsitteiden määrittely ja aineiston keruun suunnitelmat (Hirsjärvi, 2009, 140). Samaten tutkittavan ilmiön ymmärtäminen on tärkeää, koska tutkimuskysymykset johdetaan teorioista, jotka selittävät ilmiötä. Tutkimuksen tuloksena saadaan lukuja, jolla muodostetaan ymmärrys ilmiöstä. (Kananen, 2012, 31-32.) Tutkimusaineisto voidaan kerätä kyselyn avulla. Kysely on survey-tutkimuksen menetelmä, jossa aineisto kerätään standardoidusti (Hirsjärvi, 2009, 193). Kysely voidaan toteuttaa perinteisesti paperisena lomakekyselynä tai verkkokyselynä, mutta verkossa toteutettavan kyselyn etuina voidaan nähdä nopeus ja taloudellisuus (Valli & Perkkilä, 2015, 109). Verkkokysely myös voidaan lähettää suurelle vastaajajoukolle ja vastaukset on mahdollista saada nopeasti. Kyselytutkimus onkin Kanasen (2015, 95) mukaan kustannustehokas tapa kerätä tietoa suurelta joukolta tutkittavia. Kyselytutkimuksella on myös heikkoutensa: ei voida varmistua miten vastaajat ovat kyselyyn suhtautuneet, ovatko vastausvaihtoehdot olleet onnistuneita, ei voida tietää tuntevatko vastaajat aihealueen, hyvän lomakkeen laatimisen liittyvät haasteet sekä vastaajien kato (Hirsjärvi, 2009, 195).

Hirsjärven (2009, 198) mukaan tutkimuksen aihe vaikuttaa eniten vastaamiseen, mutta lomakkeen laadinnalla ja tutkimuskysymysten suunnittelulla voi parantaa kyselyn onnistumista. Kyselylomakkeella voi tarpeen mukaan olla sekä strukturoituja että avoimia kysymyksiä. Avoimissa kysymyksissä vastaukset tulevat tekstimuodossa ja strukturoiduista kysymyksistä saadaan aineisto muodossa, joka on käsiteltävissä tilastollisesti (Kananen, 2012, 125).

Tässä opinnäytetyössä toistetaan soveltuvin osin aiemmin tehty tutkimus. Hirsjärven mukaan: ”pitkittäistutkimus valitaan menetelmäksi, kun halutaan seurata jonkin ilmiön kehittymistä tai halutaan katsoa, miten asiat muuttuvat jonkin käsittelyn seurauksena ajankohdasta toiseen” (Hirsjärvi, 2009, 178). Seurantatutkimus on yksi pitkittäistutkimuksen muoto ja siinä aineistoa on kerätty vähintään kahdesti eri ajankohdassa (Vastamäki, 2015, 121). Tässä tutkimuksessa aineistoa on kerätty samalta kohderyhmältä kahtena eri ajankohtana. Vastajaat ovat saman yliopiston tutkijoita, mutta eivät välttämättä samoja tutkijoita kuin edellisen tutkimuksen vastaajat. Opinnäytetyössä verrataan näiden kahden kyselyn tuloksia keskenään. Tavoite on seurata miten tutkijoiden asenteet ovat kehittyneet sekä katsoa onko kirjaston kehittämistoimilla ollut vaikutusta tutkijoiden toimintaan.

4.4 Tutkimuksen toteutus

Tutkimuksen aineisto kerättiin kyselylomakkeella. Hirsjärven mukaan verkkokyselyn etuna voidaan pitää sitä, että sen avulla voidaan helposti kerätä laaja aineisto. Kyselymenetelmä on myös tehokas ja säästää tutkijan aikaa. (Hirsjärvi, 2016, 195.) Aineiston kerääminen kyselylomakkeella on tyypillistä survey-tutkimukselle. Kysely toteutettiin strukturoidulla kyselylomakkeella suomeksi ja englanniksi. Muutamassa kysymyksessä vastausta oli kuitenkin mahdollista tämentää avoimessa vastauksessa. Koska tutkimuksen tarkoitus on selvittää tutkijoiden asenteiden kehittymistä, kyselyn runko vastasi osittain aikaisempaa kyselyä ja siten saatuja tietoja voidaan verrata keskenään. Osa kysymyksistä jätettiin pois ja lomaketta päivitettiin joiltain osin, koska tiedettiin, että neljässä vuodessa on tapahtunut muutosta esimerkiksi niin sanotun tieteellisen sosiaalisen median esim. ResearchGate, Academia.edu ja Mendeley osalta. Kyselylomakkeelle tuli myös kolme uutta kysymystä, joihin kaivattiin vastausta julkaisupalveluiden kehittämiseksi.

Kysely toteutettiin Webropol-ohjelmalla tehdyllä verkkokyselyllä, johon oli aikaa vastata kahden viikon ajan alkuvuodesta 2016. Kysely suunnattiin Jyväskylän yliopiston tutkijoille, koska tavoitteena oli selvittää nimenomaan tutkijoiden asenteita juuri Jyväskylän yliopistossa. Verkkokyselyä markkinoitiin sähköpostitse, Jyväskylän yliopiston viestintäyhdyshenkilöiden, yliopiston Yammerin, yliopiston henkilökunnan verkkosivujen sekä

kirjaston kotisivujen ja sosiaalisen median Facebookin ja Twitterin kautta. Mahdollisia vastaajia on yliopistossa noin 900.

Kyselylomakkeella on 15 kysymystä, jotka jakautuvat neljään kategoriaan. Ensimmäisessä selvitetään vastaajan taustatietoja kuten ikä, tutkijanuran pituus ja taustaorganisaatio. Tutkimus tehtiin ennen yliopiston rakenneuudistusta, joten tiedekuntia on kyselylomakkeella vielä seitsemän nykyisen kuuden sijaan. Toisessa osiossa kysymyksillä selvitetään vastaajien OA-tietoutta ja asenteita sekä käyttäytymistä. Kolmas osio sisältää kysymyksiä liittyen avoimiin julkaisuarkistoihin ja tieteelliseen sosiaaliseen mediaan. Neljännessä osiossa vastaajilta kysytään kuinka hyvin vastaajat tuntevat kirjaston rinnakkaistallentamisen palvelut ja mitä he toivovat niiltä.

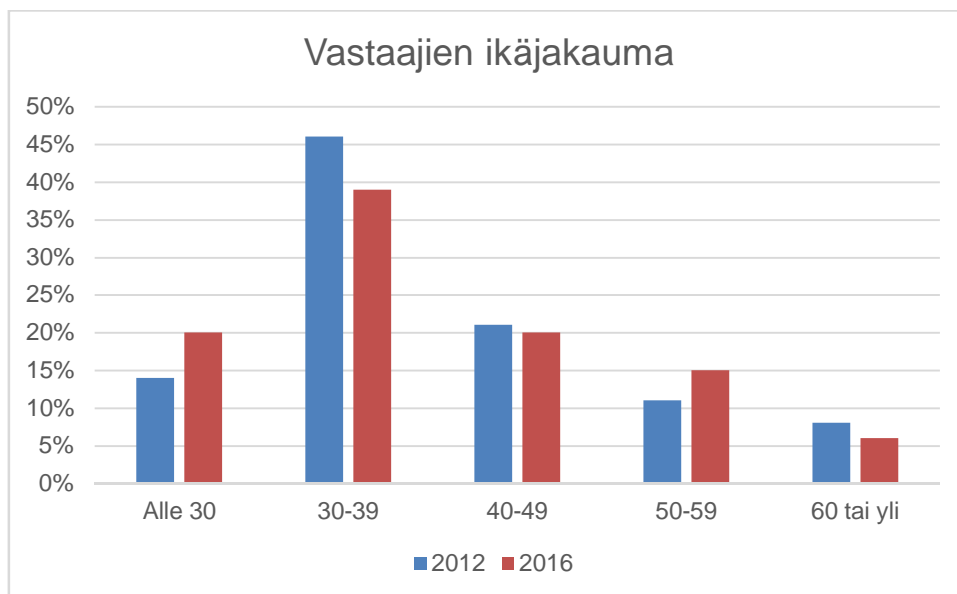
Tutkimuksen käytetty vertailuaineisto löytyi kirjaston yhteiseltä verkkoasemalta, Harjunniemen aiemmasta tutkimuksesta tehty yhteenveto löytyy avoimesti JYX-julkaisuarkistosta.

5 TUTKIMUSTULOKSET

Tässä luvussa käydään läpi kyselyn tulokset sekä verrataan niitä aikaisemman kyselyn tuloksiin niiltä osin kuin se on mahdollista. Vuoden 2012 kyselyyn vastauksia tuli 211 ja vuoden 2016 kyselyyn tuli 234 vastausta. Jyväskylän yliopistossa on noin 900 tutkijaa, joten vastausmäärä oli molemmissa kyselyissä riittävä ja tulokset ovat hyvin verrattavissa keskenään.

5.1 Taustatiedot

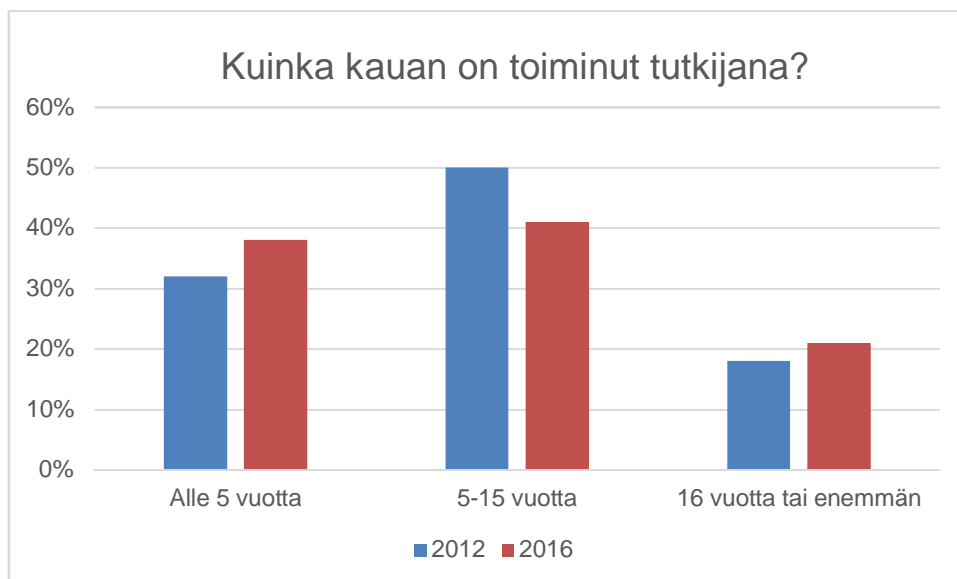
Kyselyyn vastanneiden ikäjakauma on molemmissa kyselyissä samankaltainen (KUVIO 1). Kummassakin kyselyssä vastanneita on eniten ryhmässä 30-39-vuotiaat. Määrä on kuitenkin hieman laskenut 46 %:sta 39 %:iin. Vastaajaryhmä 40-49-vuotiaat on pysynyt lähes samana (21 % ja 20%). Alle 30- vuotiaiden vastaajien määrä on hieman noussut 14 %:sta 20 %:iin. Myös ryhmän 50-59-vuotiaiden määrä on hieman noussut 11 %:sta 15 %:iin. Vähiten vastaajia on 60 tai yli -ryhmässä, jossa on ollut alle 10 % vastaajia molemmissa kyselyissä.



Kuvio 1. Vastaajien ikäjakauma.

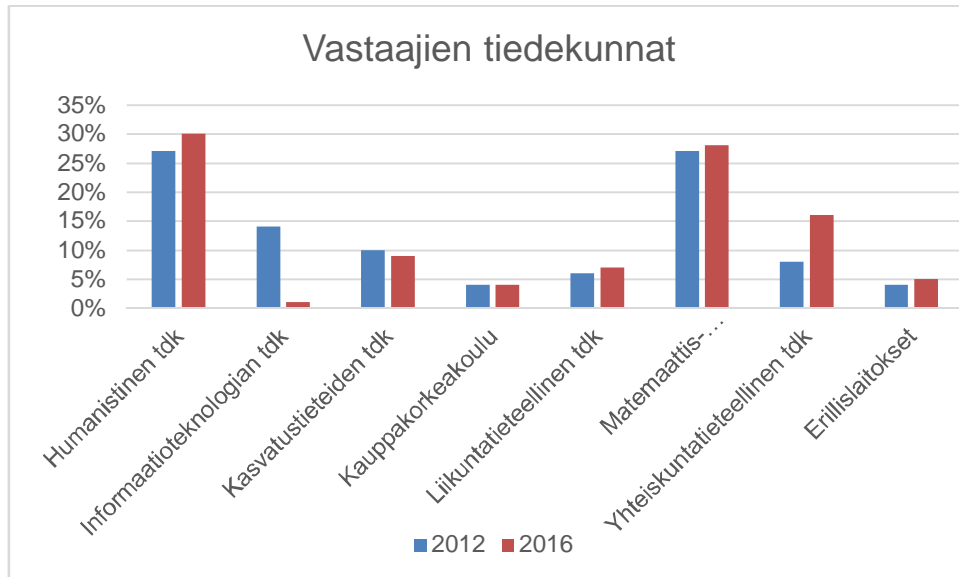
Kyselyyn vastanneista noin puolet (50 % ja 41 %) ovat toimineet tutkijana 5-15 vuotta (KUVIO 2). Tutkijanuran alussa olevien vastaajien määrä on noussut, kun alle 5 vuotta

tutkijoina toimineita on vastaajista noin kolmasosa, nousua on 32 %:sta 38 %:iin. 16 vuotta tai enemmän tutkijoina toimineita on noin viidesosa (18 % ja 21 %) vastaajista.



Kuvio 2. Tutkijana toimiminen vuosina.

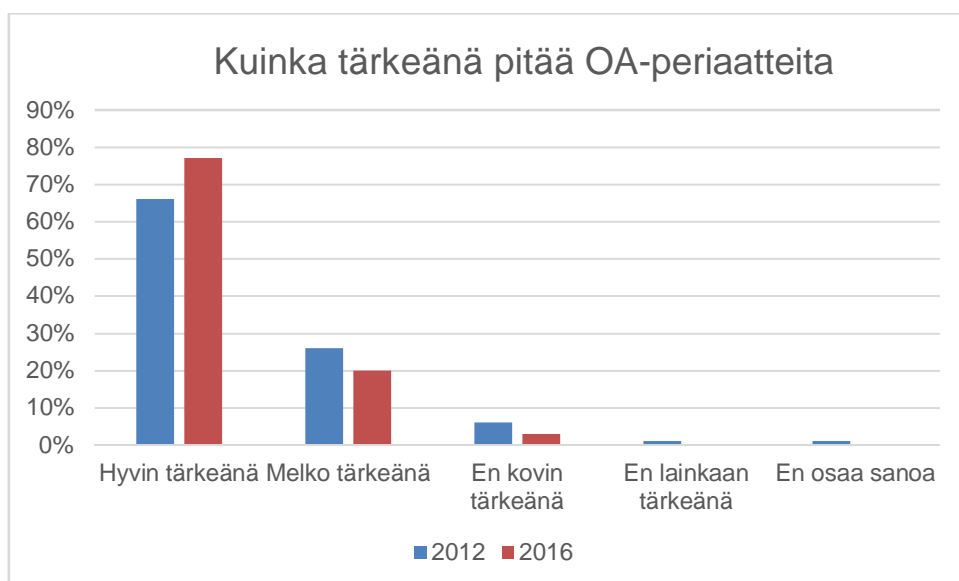
Kyselyyn vastanneiden tiedekunnat ovat pysyneet hyvin samanlaisina molemmissa kyselyissä (KUVIO 3). Kumpaankin kyselyyn vastaajista oli noin kolmannes humanistisesta tiedekunnasta (27 % ja 30 %) sekä matemaattis-luonnontieteellisestä tiedekunnasta (27 % ja 28 %). Matemaattis-luonnontieteellisen tiedekunnan aktiivinen osallistuminen saattaa selittyä sillä, että matemaattis-luonnontieteellisellä alalla on pitkät perinteet OA-julkaisemisessa ja alakohtaisesta julkaisuarkistosta (arXiv). Suurin muutos tapahtui informaatioteknologian tiedekunnan vastaajien määrän tippumisessa 14 %:sta 1 %:iin ja yhteiskuntatieteellisen tiedekunnan vastaajien määrän noususta 8 %:sta 16 %:iin. Yhteiskuntatieteellisen tiedekunnan vastaajien lisääntyminen voi selittyä sinne kohdistetulla avoimen tieteen markkinoinnilla, joten asia on koettu ajankohtaiseksi. Kyselyssä vastaajilta kysyttiin laitosta, mutta opinnäyttyössä vastausten esittäminen tiedekuntatasolla antaa selkeämmän yleiskuvan. Tiedekunnissa saattoi olla paljonkin hajontaa laitostasolla. Kuviossa esitetyt tiedekunnat eivät vastaa Jyväskylän yliopiston tämän hetkistä tiedekuntarakennetta.



Kuvio 3. Vastaajat tiedekunnittain.

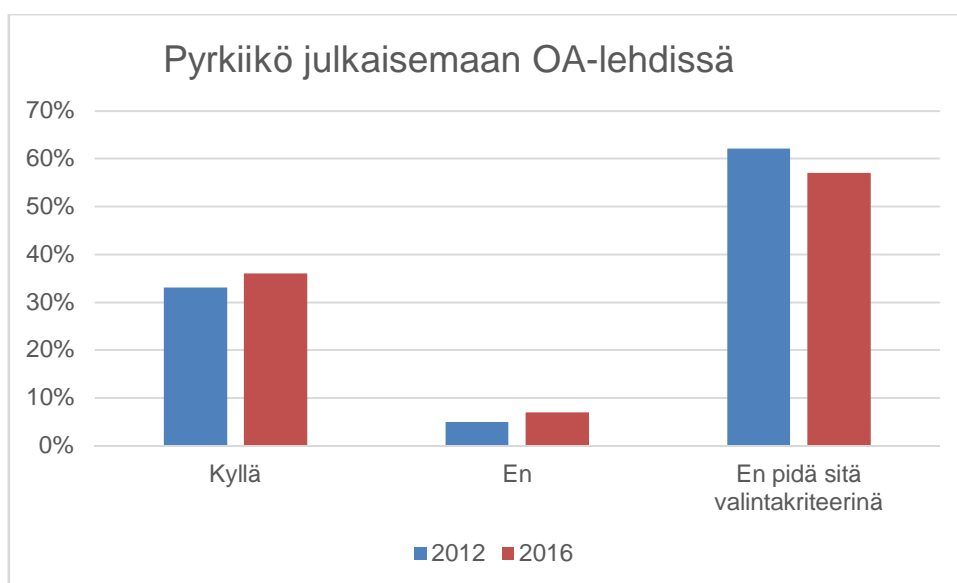
5.2 Tutkijat ja Open Access

Kyselyiden perusteella tutkijat pitävät OA-periaatetta ja tiedon avointa saatavuutta tärkeänä. Muutos on tapahtunut lähinnä painotuksessa melko tärkeästä hyvin tärkeään suuntaan (KUVIO 4). Hyvin tärkeänä pitävien osuus on noussut neljässä vuodessa 66 %:sta 77 %:iin samalla kun sitä melko tärkeänä pitävien määrä on hieman laskenut. Ei kovin tärkeänä sitä pitää enää vain 3 % vastaajista. Ei lainkaan tärkeänä tai en osaa sanoa ei saanut yhtään vastatusta 2016.



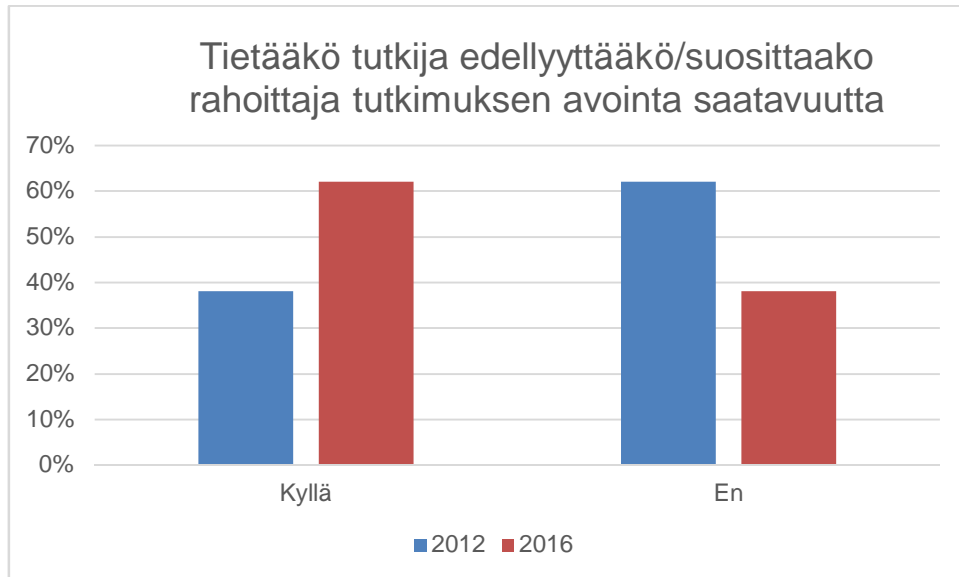
Kuvio 4. OA-periaatteiden tärkeys.

Kysyttäessä tutkijoilta pyrkivätkö he julkaisemaan OA-periaatteella toimivissa lehdissä vastaukset pysyivät jälleen hyvin samankaltaisina. Vastaajista yli puolet (62 % ja 57 %) ei pidä lehden toimintaperiaatetta valintakriteerinä (KUVIO 5). Noin kolmannes vastaajista pyrkii julkaisemaan OA-lehdissä, ja määrä on nousut hieman 33 %:sta 36 %:iin. Vastaajista vähemmistö (5% ja 7%) ei pyri julkaisemaan OA-periaatteella toimivissa lehdissä. Jyväskylän yliopisto on rinnakkaistallentamisorientoitunut yliopisto, mikä saattaa osaltaan selittää sitä miksi tutkijat eivät pyri julkaisemaan OA-lehdissä, vaikka pitävät OA-periaatetta tärkeänä.



Kuvio 5. Julkaiseminen OA-lehdissä.

Yhä useampi tutkimuksen rahoittaja vaatii tutkimustiedon avointa julkaisemista. Neljässä vuodessa myös tutkijoiden tietoisuus asiasta on lisääntynyt (KUVIO 6). Kun kysyttiin tietääkö tutkija edellyttääkö tai suosittaako rahoittaja tutkimuksen avointa saatavuutta, vuonna 2012 sen tiesi vastaajista 38 % ja 62 % ei sitä tiennyt. Tilanne on kääntynyt päinvastaiseksi eli vuonna 2016 jopa 62 % tutkijoista tiesi rahoittajan linjauksen tutkimuksen julkaisemisesta.



Kuvio 6. Tutkijan tietämys rahoittajien OA-vaatimuksista.

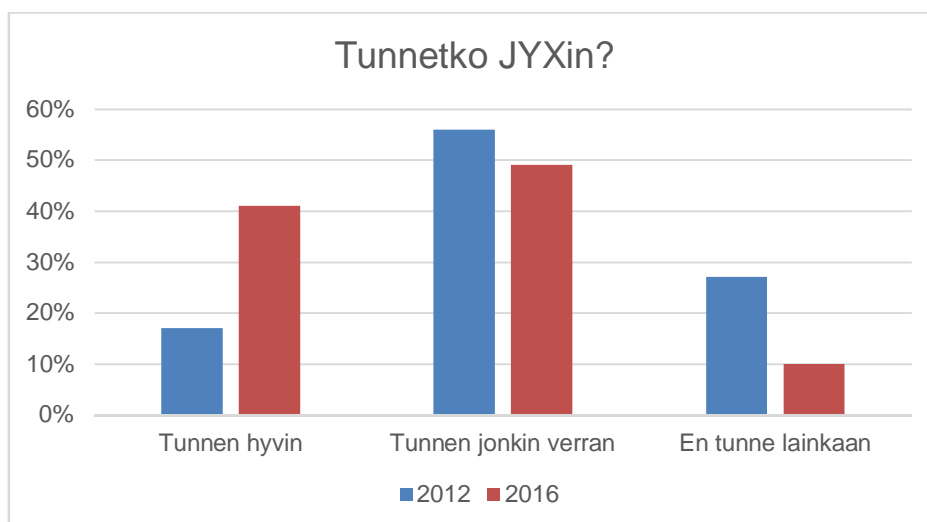
5.3 Avoimet julkaisuarkistot, yliopiston avoin julkaisuarkisto (JYX) ja rinnakkaistallentaminen

Tutkijoilta kysyttiin kuinka tärkeänä he pitävät yliopistojen omia avoimia julkaisuarkistoja. Arvostus on noussut neljässä vuodessa (KUVIO 7). Vastaajista yli puolet pitää niitä hyvin tärkeänä (52 % ja 62 %), tai melko tärkeänä (30 % ja 27%). Hyvin tärkeänä pitävien osuus on noussut, kun taas melko tärkeänä pitävien osuus on laskenut hieman. Myös ei kovin tärkeänä julkaisuarkistoja pitävien osuus on laskenut 10 %:sta 8 %:iin. Vähemmistö vastaajista on sitä mieltä, etteivät yliopistojen omat julkaisuarkistot ole lainkaan tärkeitä (5 % ja 2 %) tai ei osannut sanoa (2 % ja 1 %).



Kuvio 7. Omien julkaisuarkistojen tärkeys.

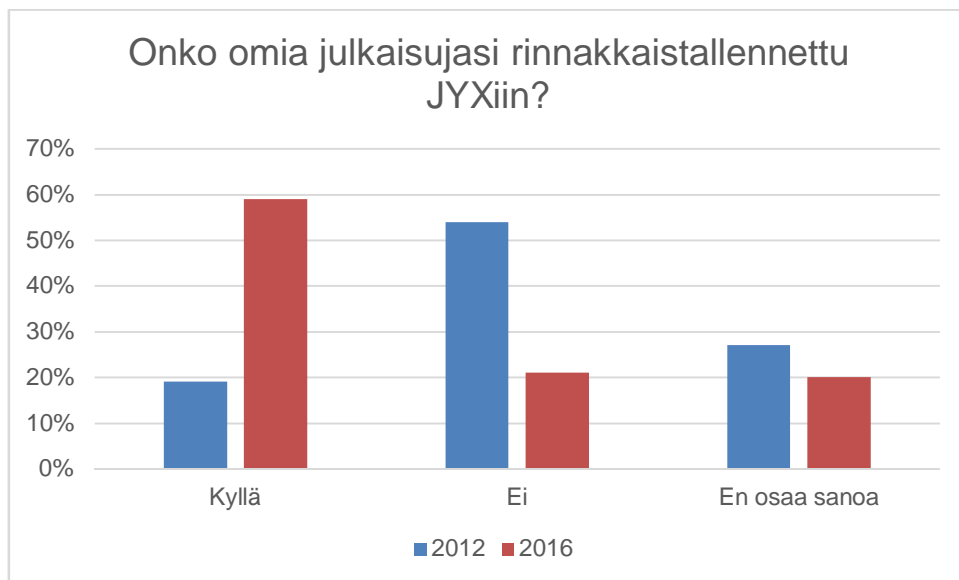
Kysyttäessä kuinka hyvin tutkijat tuntevat Jyväskylän yliopiston oman JYX-julkaisuarkiston ilmeni, että sen tunnettuus on kasvanut neljässä vuodessa (KUVIO 8). Vuonna 2016 vastaajista 41 % tuntee sen hyvin, ja lähes puolet (49 %) tuntee jonkin verran. Vain 10 % vastaajista ei tunne JYX-julkaisuarkistoa lainkaan. Vuonna 2012 se tunnettiin heikommin, vaikka silloinkin yli puolet (56 %) vastaajista vastasi tuntevansa jonkin verran, hyvin sen tunsi vain 17 % vastaajista. Vuonna 2012 noin kolmannes (27%) ei kuitenkaan tuntenut JYX-julkaisuarkistoa lainkaan. Kehitys on JYX-julkaisuarkiston kannalta positiivista. Julkaisuarkiston tunnettuuteen on varmasti vaikuttanut sen markkinointi kuluneina vuosina sekä OA-periaatteiden korostuminen myös julkaisukanavien valinnassa.



Kuvio 8. JYX-julkaisuarkiston tunnettuus.

Kysymystä onko tutkijoiden omia julkaisuja tallennettu JYX-julkaisuarkistoon, muokattiin lisäämällä jälkimmäiseen kyselyyn ”en osaa sanoa” -vaihtoehto. Vuodelle 2012 laskettiin arvio kysymyksen vastausten perusteella, kun vain osa vastaajista oli vastannut siihen kyllä tai ei.

Tutkijoiden julkaisujen rinnakkaistallentamisessa JYX-julkaisuarkistoon on tapahtunut merkittävä muutos (KUVIO 9). Siinä missä vuonna 2012 vain noin viidenneksellä (19 %) vastaajista oli julkaisuja rinnakkaistallennettuna JYX-julkaisuarkistoon, oli vuonna 2016 vastaava luku jo yli puolet (59 %). Vuoden 2016 vastaajista noin viidenneksen julkaisuja ei löydy julkaisuarkistosta (21 %) ja viidennes (20 %) vastaajista ei osannut sanoa.



Kuvio 9. Tutkijan omat julkaisut JYX-julkaisuarkistossa.

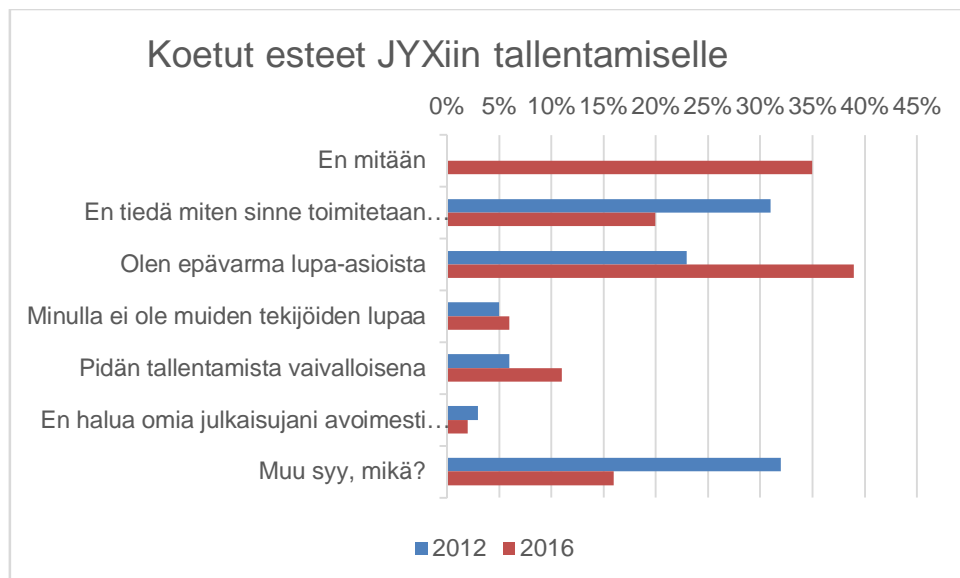
5.4 Rinnakkaistallentamisen koetut esteet

Tutkijoilta kysyttiin myös mitkä asiat he kokevat esteiksi JYX-julkaisuarkistoon tallentamiselle. Vuoden 2016 kyselyyn lisättiin En mitään -vaihtoehto, koska kysymys oli pakollinen ja olemassa olevat vastausvaihtoehdot sisälsivät jonkin esteen ja oletettiin, että kaikki eivät koe esteitä olevan rinnakkaistallentamiselle. Kysymykseen saattoi valita usean vaihtoehdon, mikäli koki useita esteitä rinnakkaistallentamiselle.

Vastaajista noin kolmannes (35 %) ei kokenut esteitä julkaisujen rinnakkaistallentamiselle vuonna 2016 (KUVIO 10).

Suurimmaksi esteeksi on noussut epävarmuus lupa-asioissa, kun vuonna 2012 se oli este noin neljännekselle (23%) vastaajista. Vuonna 2016 sen koki esteeksi jopa 39 %. Lupa-asioihin liittyy myös luvan puuttuminen muilta tekijöiltä, mikä on kuitenkin pysynyt lähes samoissa 5 %:n ja 6 %:n lukemissa.

Osa tutkijoista kokee edelleen esteeksi sen, että ei tiedä miten JYX-julkaisuarkistoon toimitetaan tutkimusjulkaisut. Tilanne on kuitenkin parantunut vuodesta 2012, kun tämän esteeksi kokevien määrä on laskenut 31 %:sta 20 %:iin. Tallentamista vaivalloisena pitävien määrä on kuitenkin kasvanut 6 %:sta 11 %:iin vaikka kirjasto hoitaa varsinaisen tallennusprosessin tutkijan puolesta. Vain muutama vastaaja (3 % ja 2 %) ei halua omia julkaisujaan avoimesti julkaisuarkistoon. Näissä tapauksissa, missä julkaisuja ei haluta rinnakkaistallentaa JYX-julkaisuarkistoon, saattaa olla kyse siitä mikä julkaisun versio on luvallista tallentaa. Osa vastaajista ei halua avoimeksi artikkeleiden käsikirjoitusversioita vaan tallentaisivat mieluummin valmiin version.



Kuvio 10. Koetut esteet JYX-julkaisuarkistoon tallentamiselle.

Vaihtoehdon ”Muu syy” valinneet vastaajat saivat tarkentaa muita esteiksi kokemiaan asioita JYX-julkaisuarkistoon tallentamiselle. Vastauksista oli löydettävissä yhtäläisyyk-

siä aiempien muiden esteiden kanssa. Kummankin vastauksista löytyi vastauksia teemoilla lupa-asiat, muu julkaisuväylä on parempi, tallentamisen vaivalloisuus ja rinnakkaistallentamisen tarpeettomuus. Alla olevat esimerkit ovat vuoden 2016 kyselystä.

Kustantaja ei ole antanut lupaa kuin "pre-review" –version tallentamiseen.

Joidenkin kustantajien jyrkkä OA-vastainen asenne.

Tutkaan kelpaavat julkaisut vasta lehden ilmestyttyä, JYX unohtuu siinä vaiheessa helposti, koska juttu on ollut e-julkaisuna lehden sivuilla jo pitkään.

Ei ole tarvetta, jos paperi on jo arXivissa.

JYXiin vietävän version kokoaminen vaatii hiukan vaivaa, koska arviointi- ja julkaisuprosessin aikana julkaisuun liittyvä materiaali on yleensä eri tiedostoissa ja eri versioina.

Ei esteitä, mutta ei paljon hyötyäkään. Rinnakkaisjulkaisuihin ei voi viitata. Varsinaisten artikkelien tiivistelmät ovat käytännössä aina avoimia.

Avoin julkaiseminen kuuluu kustantajille, ei yliopistoille.

Molemmista vastauksista löytyi myös teema uudet tutkijat. Aikaisemmin oli tilanteita joissa julkaistavaa ei kerta kaikkiaan vielä ollut. Vuonna 2016 kyse oli lähinnä siitä, ettei aiheeseen ollut vielä ehditty perehtyä.

I'm here for a 1-year contract so I'm not familiar with everything.

Vuoden 2016 muista syistä lähes kolmannes liittyi kustantajiin ja erilaisiin lupa-asioihin, mutta lähes saman verran vastauksista liittyi inhimillisiin syihin tai ongelma liittyi tallentavaan versioon.

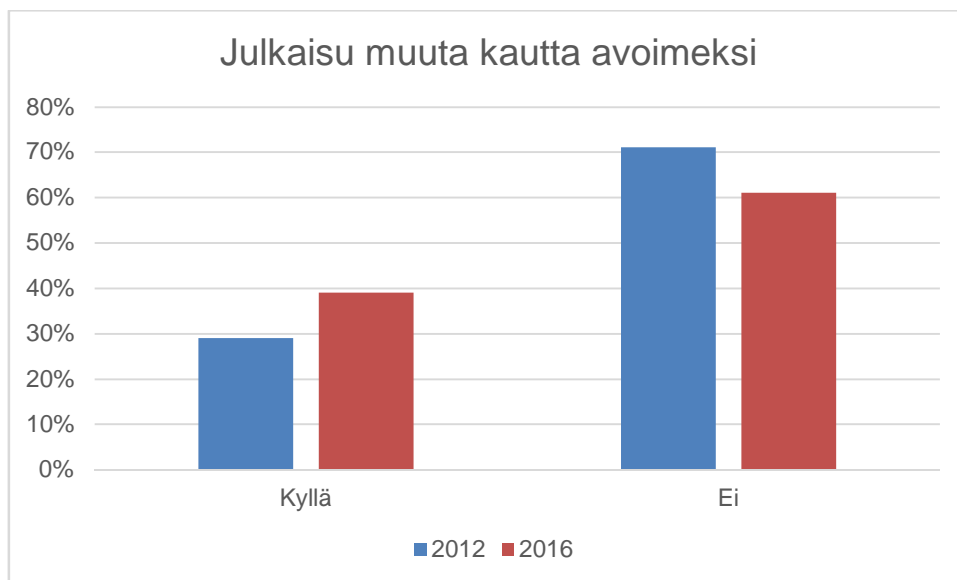
Kaiken kattava kuormittavuus ja uupuminen. On niin tavattoman paljon asioita, joista pitää ottaa selvää ja jotka pitää oppia. Aikaa tähän on kamalan vähän. Uudet asiat, kuten tämä JYX-arkisto, vaikka kuinka hyvä olisi –tahtoo jäädä vähemmälle huomiolle.

Ikävää että emme voi julkaista lopullista artikkelia vaan käsikirjoitusversion.

5.5 Muut rinnakkaistallentamisen julkaisuväylät

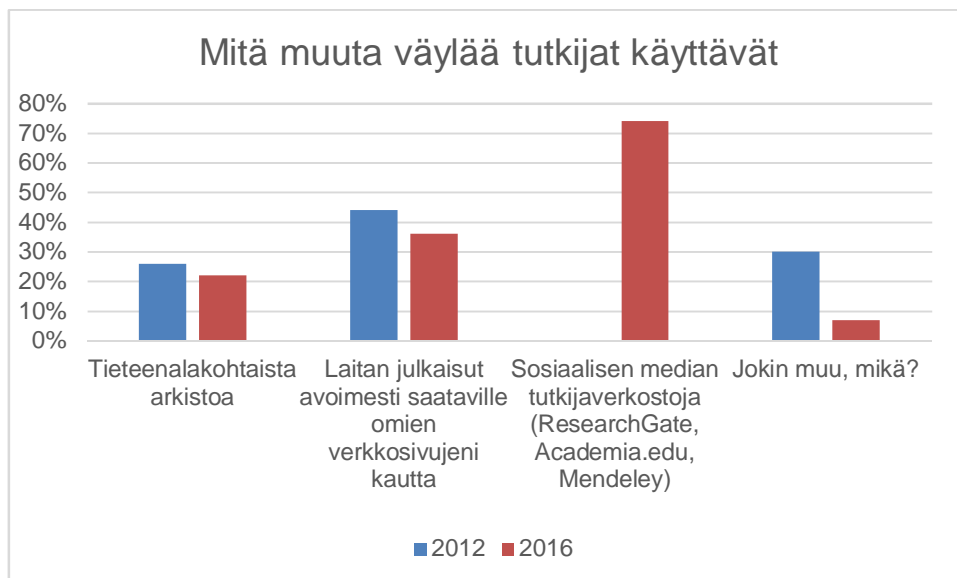
Tutkijoilta kysyttiin laittavatko he julkaisunsa avoimeksi muuta kautta kuin JYX-julkaisuarkistoa käyttäen. Neljässä vuodessa on tapahtunut muutosta, mutta edelleen enemmistö ei käytä muita rinnakkaistallentamisen julkaisuväyliä (KUVIO 11). Muita julkaisuväyliä käyttävien määrä on kuitenkin noussut ja vuonna 2016 yli kolmannes (39 %) käyt-

tää muita rinnakkaistallentamisen kanavia. Kielteisesti vastanneiden määrä on pienentynyt vuoteen 2016 jolloin 61 % ei käyttänyt muita julkaisuväyliä. Vuonna 2012 vastaava oli vielä 71 %.



Kuvio 11. Avoimuus muuta kautta.

Niiltä vastaajilta, jotka vastasivat tallentavansa julkaisunsa myös muualle, kysyttiin myös mitä väylää he siihen käyttävät. Kysymyksessä oli mahdollista valita useampi julkaisuväylä, koska tutkijoiden oletettiin käyttävän useita väyliä. Kysymystä muokattiin lisäämällä uuteen kyselyyn vaihtoehdoksi ”sosiaalisen median tutkijaverkostot”, koska neljässä vuodessa niiden käyttö on lisääntynyt koko tieteellisessä maailmassa. Vuonna 2012 niitä oli vähän eikä niitä juuri käytetty vaan ne olivat saaneet vain muutaman maininnan avoimissa vastauksissa. Vuoteen 2016 mennessä niistä oli kuitenkin tullut tutkijoiden eniten käyttämä väylä, kun niitä käytti jopa 74 % vastanneista (KUVIO 12). Myös omien verkkosivujen kautta laitetaan edelleen julkaisuja avoimesti saataville, vaikka niin tekevien määrä on laskenut 44 %:sta noin kolmannekseen (36 %). Myös tieteenalakoh- taista arkistoa käyttävien määrä oli hieman laskenut, kun aiemmin niitä käytti neljäsosa (26 %), nyt niitä käyttää edelleen noin viidesosa (22 %).



Kuvio 12. Muut väylät.

Jokin muu -vaihtoehtoon muutamasta vastanneista yli puolet vastasi arXiv, vaikka se sisältyi jo tieteenalakohtaiset arkistot -vaihtoehtoon. Tieteellisen sosiaalisen median murros neljässä vuodessa on merkittävä muutos avoimessa julkaisemisessa. Tahto avoimeen julkaisemisen on kova, kuten erään vastaajan vastaus kuvaa:

All imaginable.

5.6 Uudet kysymykset

Vuoden 2016 kyselyyn tuli uusia kysymyksiä, koska tieteen ja tutkimuksen vaikuttavuutta ja näkyvyyttä pyritään lisäämään koko yliopiston osalta ja nyt haluttiin tietää kokevatko tutkijat rinnakaistallentamisen lisäävän tutkimuksen vaikuttavuutta ja tutkijan näkyvyyttä. Samalla haluttiin selvittää kuinka hyvin tutkijat tuntevat kirjaston tarjoamat rinnakaistallentamisen palvelut.

5.6.1 Vaikuttavuus ja näkyvyys

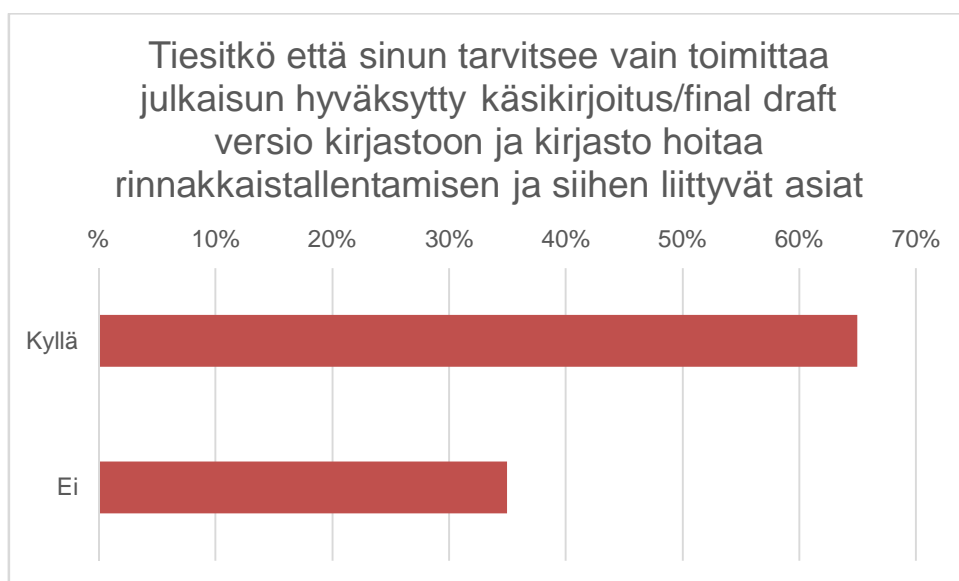
Tutkijoista suurin osa (86 %) avoimen rinnakaistallentamisen lisäävän sekä tutkimuksen vaikuttavuutta, että tutkijan näkyvyyttä (KUVIO 13). Vain 3 % vastaajista ei usko sen lisäävän vaikuttavuutta. Vastaajista 10 % ei kuitenkaan osaa sanoa vaikuttaako avoin julkaisu vaikuttavuuteen ja näkyvyyteen.



Kuvio 13. Avoimen rinnakkaistallentamisen vaikutus vaikuttavuuteen ja näkyvyyteen.

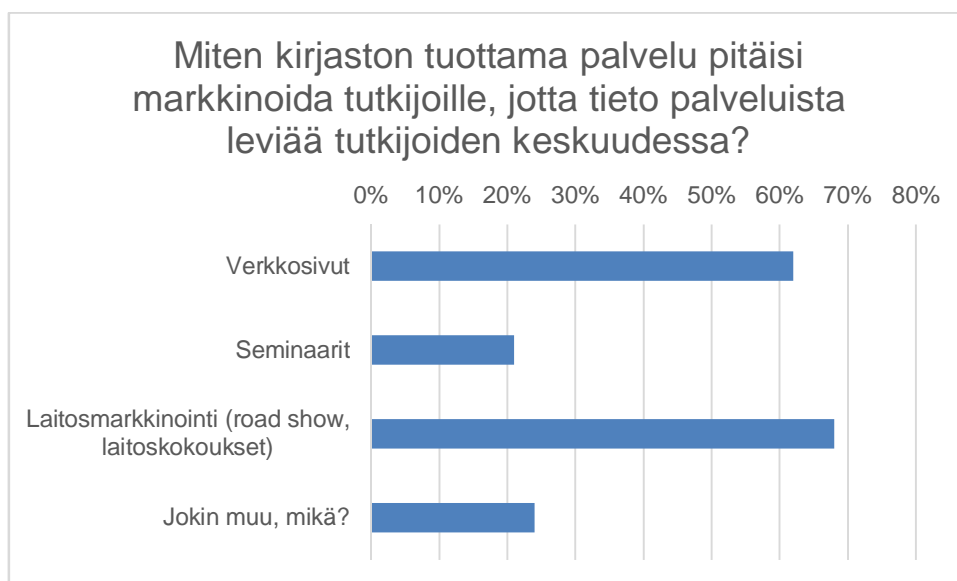
5.6.2 Kirjasto ja rinnakkaistallentamisen palvelut

Jyväskylän yliopistossa kirjasto hoitaa rinnakkaistallentamiseen liittyvät prosessit tutkijoiden puolesta ja haluttiin selvittää kuinka tuttua tämä ja julkaisemiseen vaadittavat toimenpiteet ovat tutkijoille. Tutkijan tarvitsee vain toimittaa julkaisun final draft -versio kirjastoon ja kyselyssä kysyttiin, tiesivätkö he tämän jo. Vastaajista suurimmalle osalle (65 %) tämä oli tuttua (KUVIO 14). Kuitenkin noin kolmannes (35 %) vastaajista ei tiennyt, että final draft -version toimittaminen kirjastolle riittää.



Kuvio 14. Rinnakkaistallentaminen Jyväskylän yliopistossa.

Vastaajilta kysyttiin myös, miten kirjaston tuottamat palvelut pitäisi heidän mielestään markkinoida tutkijoille. Kirjasto on markkinoinut niitä esimerkiksi verkkosivuilla, sähköpostilla, laitoskokouksissa ja erilaisilla seminaareilla. Tässä kysymyksessä oli mahdollista valita useampi vaihtoehto sekä antaa sanallista palautetta avoimen kysymyksen muodossa. Yli puolet piti parhaina väylinä laitosmarkkinointia (68 %) ja verkkosivuja (62 %) (KUVIO 15). Viidennes (21 %) vastaajista piti seminaareja hyvänä markkinointiväylänä.



Kuvio 15. Miten kirjaston palveluita pitäisi markkinoida.

Vastaajista noin neljännes (24 %) vastasi avoimeen kysymykseen, missä kysyttiin vielä muita ehdotuksia kirjaston palveluiden markkinoimiselle. Vastauksissa tuli esiin myös vastauksessa olevia vaihtoehtoja sekä jo olemassa olevia keinoja. Vastauksista löytyy niiden lisäksi teemoja kuten: motivointi, henkilökohtaisuus, ohjaus ja oikea-aikaisuus, yliopiston linjaus ja pakollisuus sekä järjestelmiin liittyviä keinoja.

Asiallinen motivointi ja perustelu ovat keskeisiä, ei muoto, jolla tieto välitetään.

Suora lähestyminen tutkijoihin.

Tutkijakouluun ja jo graduseminaareihin OA-koulutusta.

Selkeämmin esillä oleva yliopiston laajuinen päättäväinen OA-politiikka.

Tutkasta rinnakkaistallennus tapahtuisi automaattisesti.

6 YHTEENVETO

Kyselyn tuloksista monet olivat odotettavissa: tutkijat tuntevat paremmin OA-julkaisemiseen liittyviä asioita, he tuntevat myös JYX-julkaisuarkiston ja tutkijoiden artikkeleita on tallennettu enemmän kuin aikaisemmin. Vastauksia tuli paljon matemaattis-luonnontieteellisestä tiedekunnasta, joka on jo vuosia ollut aktiivinen OA-julkaisija, mikä vahvistaa olettamusta, että kyselyyn saadaan vastauksia, kun vastaajat kokevat aiheen tärkeäksi ja tutuksi.

Tutkijat pitävät OA-periaatteita tärkeinä, mikä tuntuu luontevalta jatkumolta, kun huomioidaan, että tieteen halutaan olevan avointa ja tutkimustuloksia halutaan levittää mahdollisimman laajalle erilaisille käyttäjille. Siitä huolimatta, että OA-periaatetta pidetään tärkeänä, Jyväskylän yliopiston tutkijat eivät pyri erityisesti julkaisemaan OA-lehdissä. Tämä kuitenkin saattaa johtua siitä, että Jyväskylän yliopisto on rinnakkaistallentamis-orientoitunut yliopisto ja tavoite on rinnakkaistallentaa kaikki mikä on mahdollista julkaisulupien puitteissa. Monen tutkijan tutkimusjulkaisut löytyvätkin yliopiston omasta JYX-julkaisuarkistosta. Jonkin toisen yliopiston tutkijat saattaisivat pyrkiä aktiivisemmin julkaisemaan OA- tai hybridilehdissä riippuen organisaation OA-politiikasta. Rinnakkaistallentaminen yleensä täyttää rahoittajien avoimen julkaisemisen -vaatimukset, mikä on tutkijoiden kannalta tärkeää.

Yksi merkittävimmistä muutoksista on tutkijoiden tieto rahoittajien edellytyksistä avoimuuden suhteen. Osa kasvusta johtunee tiedottamisesta, mutta varsinkin suurten rahoittajien vaatimuksista. Suomen Akatemia on vahva avoimuuden edistäjä, samoin EU, jonka Horizon20-projektissa avoin julkaiseminen on ollut pakollista. Kasvuun saattaa vaikuttaa myös, että tutkimuksen rahoitushakemuksissa vaaditaan aineistohallintasuunnitelmaa, joka ottaa kantaa myös Open Access -julkaisemiseen.

Tutkijoista suurin osa pitää yliopistojen omia julkaisuarkistoja tärkeänä. Samoin tutkijat tuntevat yliopiston oman JYX-julkaisuarkiston. Tutkijoiden omien julkaisujen rinnakkaistallentaminen JYX-julkaisuarkistoon on noussut merkittävästi. Tähän saattaa vaikuttaa tietoisuuden lisääntyminen sekä kirjaston prosessien kehittyminen, kun yhä useampi julkaisu saadaan tallennettavaksi joko suoraan tutkijalta tai jo kustantajien sivuilta. Kirjasto ylläpitää myös yliopiston tutkimus- ja julkaisutietojärjestelmää ja siihen liittyvien prosessien kautta saadaan aineistoa rinnakkaistallennettavaksi.

Kyselyn perusteella tutkijat tuntevat aikaisempaa paremmin OA-periaatteita, yliopiston käytäntöjä ja JYX-julkaisuarkiston. Vaikka noin kolmannes vastaajista ei koe rinnakkais-tallentamiselle olevan esteitä, niin siitä huolimatta epävarmuus lupa-asioista on kasvanut neljän vuoden aikana koettujen esteiden joukossa. Jyväskylän yliopiston toimintamal-lissa tutkijoiden ei kuitenkaan itse tarvitse selvittää lupa-asioita vaan kirjasto hoitaa ne tutkijan puolesta. Lupien tarkistamisessa käytetään mm. kansainvälistä SHERPA/Ro-MEO -tietokantaa, johon on kerätty kustantajien OA-linjauksia. Vaikka moni vastaajista kokee rinnakkais-tallentamisen JYX-julkaisuarkistoon esteettömäksi, niin edelleen noin viidennes vastaajista ei tiedä miten aineisto toimitetaan tallennettavaksi. Se kertoo tie-dottamiselle olevan edelleen tarvetta. Muut syyt mitä tutkijat kokivat esteiksi rinnakkais-tallentamiselle kertovat osan tutkijoista kokevan organisaatioiden julkaisuarkistojen ole-van turhia tieteenalakohtaisten julkaisuarkistojen rinnalla, mutta toisaalta monella alalla ei ole vastaavaa omaa julkaisuarkistoa kuten arXiv. Osa tutkijoista kokee hankalaksi myös tallennettavan version ja tallennusaikataulun, joka taas johtuu pitkälti tutkimus- ja julkaisutietorekisterin vaatimuksista, jotka taas liittyvät OKM:n määrittelemiin vaatimuk-siin. Yliopistolla tutkijat saattavat myös kokea yleistä työelämän ja yksityiselämän kuor-mitusta, eivätkä jaksaa perehtyä ylimääräiseksi kokemakseen tallennusprosessin. Jyväskylän yliopistossa kuitenkin pyritään tekemään prosessi mahdollisimman helpoksi tutki-jalle.

Tutkijoista yli puolet ei käytä muuta rinnakkais-tallentamisen väylää kuin JYX-julkaisu-arkisto, mikä kertoo myös siitä, että julkaisuarkisto koetaan luotettavaksi ja tarpeelliseksi. Muita väyliä käyttävien määrä on kuitenkin noussut vuoteen 2016 ja oletan, että jos ky-sely toistettaisi nyt, niin määrä olisi edelleen noussut. Kyselyiden välisenä aikana tietee-lisen sosiaalisen median ja tutkijaverkoston käyttö kasvoi merkittävästi. Vuonna 2012 ne saivat vain muutaman maininnan avoimissa vastauksissa, kun taas 2016 suurin osaa muuta väylää käyttävistä käytti nimenomaan näitä verkostoja kuten ResearchGate. Tä-mänkin voisi olettaa kasvaneen edelleen, vaikka viime aikoina niiden toimintaa on ky-seenalaistettu. Tutkijoista moni käyttää tieteenalakohtaista julkaisuarkistoa ja yllättävän moni käyttää edelleen myös omia verkkosivuja, vaikka kokivat lupa-asiat ongelmallisiksi JYX-julkaisuarkistoon tallennettaessa. Tutkijat tiedostavat avoimesta julkaisemisesta saadun hyödyn ja haluavat saattaa tutkimuksen avoimeksi eri tavoin. Kuten aiemmin todettiin, useamman väylän käyttö tuo synergiaetua.

Kyselyyn lisättyjen uusien kysymysten perusteella suurin osa tutkijoista (86 %) uskoo avoimen rinnakkais-tallentamisen lisäävän tutkimuksen vaikuttavuutta ja tutkijan omaa

näkyvyyttä. Tämä on myös tutkimuksissa todettu, että avoimuus lisää vaikuttavuutta, viittausmääriä ja tutkijan näkyvyyttä. Vaikuttavuuden lisääntyminen kuitenkin edellyttää, että tutkimus on hyvä, pelkkä avoimuus ei riitä. Yhteisöpalvelut kuten ResearchGate lisäävät tutkijoiden mahdollisuuksia kasvattaa tutkimuksen näkyvyyttä. Tutkijat voivat niiden kautta jakaa tutkimusjulkaisujaan, verkostoitua sekä keskustella muiden asiantuntijoiden kanssa. Erilaiset palvelut myös mahdollistavat altmetriikkatietojen keräämisen, jotka kertovat lukuja artikkeleiden jakamisesta, viittauksista ja siitä käytävästä keskustelusta jolloin tutkijat saavat nopeasti tietoa julkaisujensa näkyvyydestä ja vaikuttavuudesta.

Tutkijoista yli puolet tietää, että heidän tarvitsee vain toimittaa artikkelin final draft -versio kirjastolle ja kirjasto hoitaa loput. Kuitenkin noin kolmannekselle vastaajista tämä oli vielä uutta. On huomattu, että tällaisten asioiden sisäänajo on yliopistoympäristössä hidasta. Tutkijat eivät välttämättä ole jokapäiväisessä kontaktissa yliopistoon, joten kaikesta tiedottamisesta huolimatta kehitys on hidasta. Kyselyä tehtäessä uusi toimintamalli oli ollut käytössä kaksi vuotta ja silti se oli joillekin vielä tuntematon. Mikäli kysely tehtäisi nyt uudelleen, tilanne olisi jo toinen.

Jotta tieto kirjaston palveluista saataisi myös tutkijoille, kysyttiin miten heidän mielestään palveluita pitäisi markkinoida. Pääasiassa tutkijat toivoivat jo olemassa olevia keinoja. Avoimista vastauksista kuitenkin nousi ajatuksia kuten ajankohtaisuus/oikea-aikaisuus, henkilökohtaisuus, motivointi sekä yliopiston OA-linjauksen päivittäminen. Kirjaston oma kokemus markkinoinnista ja laituskäynneistä on, että ne ovat tehokas keino. Usein käynnin vaikutus näkyy välittömästi yhteydenottoina tutkijoilta. Kokemus on myös linjassa kyselyn tulosten kanssa, kun tutkijat toivovat saavansa tietoa sinne missä itse ovat ja kaipaavat henkilökohtaisuutta. Kasvokkain kohtaaminen onkin edelleen tutkijoille tärkeää. Opinnäytetyön kyselyn tulokset vastaavat tältä osin myös tietoja, joita saatiin, kun Jyväskylän yliopiston kirjasto osallistui yhdessä Itä-Suomen yliopiston kirjaston kanssa Suomi rinnakkaistallentamisen mallimaaksi -hankkeeseen. Hankkeen tulosten mukaan parhaat tulokset saadaan ”rinnakkaistallentamista koskevan järjestelmän tekemisellä tutkijoille helpoksi, jakamalla siitä tietoa sekä ”jalkauttamalla” asia tutkijoiden keskuuteen” (Mansala, 2017, 35).

7 LOPUKSI

Tämän opinnäytetyön tarkoitus oli selvittää Jyväskylän yliopiston tutkijoiden asenteiden kehittymistä Open Access -julkaisemista kohtaan. Kyselyn tulosten perusteella voidaan todeta, että Jyväskylän yliopiston tutkijat asenteet Open Access -julkaisemista kohtaan ovat kehittyneet positiivisesti ja rinnakkaistallentaminen on lisääntynyt sekä yliopiston omassa julkaisuarkistossa, että muualla tieteellisissä verkostoissa. Tutkijat myös uskovat, että OA-julkaiseminen lisää tutkimuksen vaikuttavuutta, mikä varmasti osaltaan on lisännyt halukkuutta käyttää useita väyliä julkaisujen rinnakkaistallentamiseen.

Tulosten perusteella voidaan myös todeta, että kirjaston palveluiden kehittämistoimet ovat olleet oikean suuntaisia. Tutkijat kaipaavat toimivia järjestelmiä, ja yhteyttä järjestelmien välillä. Tutkijat kaipaavat myös tallentamisen helppoutta, mikä toteutuu, kun kirjasto hoitaa tallennusprosessin tutkijan puolesta ja tallennusprosesseja kehitetäänkin jatkuvasti. Tutkijat kaipaavat edelleen henkilökohtaista palvelua ja siihen onkin hyvä panostaa myös jatkossa.

Tuloksista nousi esiin myös kehitettäviä asioita. Osa vastaajista toivoi, että JYX-julkaisuarkistoon hyväksyttäisi tallennettavaksi myös joku muu kuin final draft tai valmis kustantajan versio. Jyväskylän yliopiston linjaus kuitenkin toistaiseksi on, että tallennettava versio on final draft -versio ja mahdollisuuksien mukaan valmis julkaistu versio eikä ns. pre print -versio käy. Muutos vaatisi yliopiston linjauksen muuttamista, mutta se saattaisi lisätä tallennettavien artikkeleiden määrää. Toisaalta osa tutkijoista ei halua tallentaa edes final draft -versiota, koska kokevat sen liian keskeneräiseksi.

Avoimen saatavuuden palveluista on tullut oleellinen osa tieteellisten kirjastojen toimintaa ja niitä pitää kehittää aktiivisesti. Kirjaston palveluiden kehittämisen lisäksi rinnakkaistallentamisen edistäminen vaatii kuitenkin myös muunlaisia muutoksia. Niin kauan, kun tutkijat luovuttavat tekijänoikeutensa kustantajille, rinnakkaistallentaminen on edelleen kustantajien hyväntahtoisuuden varassa. Mansalan ehdotus ratkaisuksi on muutos tekijänoikeuslakiin, jossa säännöksen perusteella rajoitettaisiin ”julkaisun alkuperäisen tekijänoikeuden haltijan oikeutta luovuttaa kaikki julkaisuun liittyvät taloudelliset oikeutensa” (Mansala, 2017, 40). Tällöin tekijällä olisi aina mahdollisuus julkaista artikkeli myös ei-kaupallisessa julkaisuarkistossa (Mansala, 2017, 40).

Opinnäytetyön tuloksista nousi esiin, että vaikka tutkijoista moni tietää artikkelin final draft -version toimittamisen riittävän ja että kirjasto hoitaa tallennusprosessin, niin niiden tutkijoiden määrä, jotka pitävät lupa-asioita esteenä rinnakkaistallentamiselle on kuitenkin noussut. Jatkotutkimusta voisi tehdä selvittääkseen mistä asiassa on kyse. Onko kyse siitä, että tieto lisää myös epävarmuutta? Vai siitä, ettei kuitenkaan tiedetä lupa-asioiden olevan osa kirjaston prosessia.

Aineistosta voisi tehdä myös tarkempaa tiedekuntaakohtaista selvitystä, Open Access -asenteista, jotka vaikuttavat aika vaihtelevilta. Vaikkakin esimerkiksi matemaattis-luonnontieteellinen on 2016 julkaistujen osalta jo ylittänyt 60 % (Olsbo, 2017, 14c). Vuoden 2017 aikana myös Jyväskylän yliopiston humanististen alojen rinnakkaistallentaminen on noussut hyvälle tasolle, laskutavasta riippuen noin 60 %: iin (Olsbo, 2018d). Jatkotutkimusta voisi tehdä kehittämistutkimuksena, jotta kaikissa tiedekunnissa päästäisi mahdollisimman hyvälle tasolle rinnakkaistallentamisessa.

LÄHTEET

Airio, E. & Ristikartano, V. (2010). Digitaalinen arkisto edistää yliopistollisen tutkimuksen avoimuutta ja jatkokäyttöä. Teoksessa K. Sinikara & K. Tuominen. Rajapinnassa: Uusi Helsingin yliopiston kirjasto (119-128). Helsinki: Helsingin yliopiston kirjasto.

ATT-hanke (2018a) Avoin tiede ja tutkimus, Käsikirja. Viitattu 5.10.2018 <https://avointiede.fi/mita-avoimuus-on>

ATT-hanke (2018b) Avoin tiede, ATT-tavoitteet. Viitattu 5.10.2018 <https://avointiede.fi/att-tavoitteet>.

Avoin tiede (2018a). Avoimen tieteen ja tutkimuksen käsikirja osa 2, Tutkijalle ja organisaatioille. PDF työversio 0.7, 11.3.2015). Viitattu 10.10.2018 <https://avointiede.fi/documents/10864/12232/Avoimen+tieteen+ja+tutkimuksen+k%C3%A4sikirja+osa+2+versio+0.7/d61a3720-5e0a-40f8-917b-725be0edd474>

Avoin tiede (2018b). Avoimen tieteen käsikirjan sanasto. Viitattu 5.10.2018 <https://avointiede.fi/kasikirjan-sanasto#P>

Avoin tiede (2018c). Avoin tiede koko tiedeyhteisön yhteisenä haasteena ja mahdollisuutena. Viitattu 10.10.2018 <https://avointiede.fi/toiminta>

Achambault, É., Côté, G., Struck, B. & Voorons, M. (2016). Research impact of paywalled versus open access papers. *oaNumbr* 1 (1). Viitattu 5.10.2018 <http://digitalcommons.unl.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1028&context=scholcom>

Buehler, M. A. (2013). *Demystifying the institutional repository for success*. Oxford, OX: Chandos Publishing.

Coalition for Responsible Sharing: ResearchGate Removed Significant Number of Copyrighted articles. (10.10.2017). Viitattu 5.10.2018 <http://www.responsiblesharing.org/2017-10-10-researchgate-removed-articles>

Crawford, W. (2011). *Open access: What you need to know now*. Chicago: American Library Association.

Eve, M. P. (2014). *Open access and the humanities: Contexts, controversies and the future*. Cambridge: Cambridge University Press.

Erwin, P. & Ahokas, M. (2005). *Asenteet ja niihin vaikuttaminen*. Porvoo ; Helsinki: WSOY.

Euroopan unioni. (17.7.2012) Komission tiedonantoja Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitella. Kohti tieteellisen tiedon parempaa saatavuutta – enemmän hyötyä julkisista tutkimusinvestoinneista. Viitattu 5.10.2018 <http://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2012/FI/1-2012-401-FI-F1-1.Pdf>

Hajjem C, Harnad S, Gingras Y. 2006. Ten-year crossdisciplinary comparison of the growth of open access and how it increases research citation impact

Harjuniemi, M. (2012). Open Access -kysely: Tulokset. Mitä mieltä artikkelien avoimesta rinnakkaistallentamisesta? Jyväskylän yliopiston kirjasto. Viitattu 5.10.2018 <http://urn.fi/URN:NBN:fi:jyu-201204261581>

Heikkilä, K. & Jokinen, L. (2015). Korkeakoulujen yhteiskunnallinen vaikuttavuus. Teoksessa N. Niiniluoto, Vastuullinen ja vaikuttava : tulokulmia korkeakoulujen yhteiskunnalliseen vaikuttavuuteen (33-48). Helsinki : Opetus- ja kulttuuriministeriö.

Hirsjärvi, S. (2009). Tutki ja kirjoita (15. uud. p.). Helsinki: Tammi.

Holopainen, M., & Koskinen, K. (2016). Avoimen julkaisemisen hidas läpimurto. Informaatiotutkimus, 35(1-2), 16-21. Viitattu 5.10.2018 <https://journal.fi/inf/article/view/58979>

Ilva, J. ja Lilja, J. (2014) Kotimaiset tieteelliset lehdet ja avoin julkaiseminen: selvitys mahdollisista rahoitusmalleista. Viitattu 5.10.2018 <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-5995-09-1>

Ilva, J. (2017). Pitkää tietä huipulle?. Julkaisut ja avoimuus Suomessa. Tietolinja, 2017 (1). Viitattu 5.10.2018 <http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe201702161692>

Jones, R., Andrew, T. & MacColl, J. (2006). The institutional repository. Oxford: Chandos.

Jyväskylän yliopisto 2018a. Jyväskylän yliopisto, Tutkimus. Viitattu 28.3.2018 <https://www.jyu.fi/fi/tutkimus>

Jyväskylän yliopisto 2018b. Jyväskylän yliopisto, Strategia. Viitattu 28.3.2018 <https://www.jyu.fi/hallinto/strategia/strategiat/strategiasivu>

Jyväskylän yliopisto 2018c. Jyväskylän yliopiston tutkimus-, innovaatio- ja infrastruktuuriohjelma (TIIO) vuosille 2017-2022. Viitattu 28.3.2018 <https://www.jyu.fi/hallinto/strategia/ohjelmat/tiio>

Jyväskylän yliopisto 2018d. Jyväskylän yliopiston strategian 2015-2020 toimenpideohjelma vuosille 2017-2020. Viitattu 25.7.2018 https://www.jyu.fi/hallinto/strategia/strategiat/intra/strategian_toimenpideohjelma_2017_2020

Jyväskylän yliopisto 2018e. Jyväskylän yliopisto, Rehtorin päätöksiä. Viitattu 28.3.2018. https://www.jyu.fi/hallinto/rehtori/intra/rinnakkaistallentaminen_ ja_tutkimusjulkaisujen_avoin_saataavuus

Kananen, J. (2012). Kehittämistutkimus opinnäytetyönä: Kehittämistutkimuksen kirjoittamisen käytännön opas. [Jyväskylä]: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

Kananen, J. (2015). Opinnäytetyön kirjoittajan opas: Näin kirjoitan opinnäytetyön tai pro gradun alusta loppuun. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu

Laakso, M. (2014). Measuring open access: Studies of web-enabled innovation in scientific journal publishing. Helsinki: Hanken School of Economics.

Laakso, M. (2017). The impact of Open Access: benefits for individuals, organisations, and research progress. Esitelmä Suomi rinnakkaistallentamisen loppumaaksi –seminaarissa Jyväskylässä 24.2.2017. Viitattu 5.10.2018 https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/53219/Laakso-Jyvaskyla_Feb_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Lilja, J. (2017). Tieteelliset lehdet ja tutkimusdata. Informaatiotutkimus, 36(1). Viitattu 5.10.2018 <https://doi.org/10.23978/inf.63189>

Mansala, M-L. (2017) Selvitys lainsäädännön muutostarpeista rinnakkaistallentamisen edistämiseksi. OKM. Viitattu 5.10.2018 <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-263-461-0>

McKiernan, E. C., Bourne, P. E., Brown, C. T., Buck, S., Kenall, A., Lin, J., ... Yarkoni, T. (2016). How open science helps researchers succeed. *eLife*, 5, e16800. <http://doi.org/10.7554/eLife.16800>

Ministry of Education and Culture, Open Science and Research Initiative (2014-2017). (2016). Evaluation of Openness in the Activities of Research Organisations and Research Funding Organisations in 2016. Viitattu 5.10.2018 <http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe2016111829246>.

Mullen, L. B. (2010). Open access and its practical impact on the work of academic librarians: Collection development, public services, and the library and information science literature. Oxford: Chandos.

Niyazov, Y., Vogel, C., Price, R., Lund, B., Judd, D., Akil, A., et al. (2016). Open Access Meets Discoverability: Citations to Articles Posted to Academia.edu. PLoS ONE, 11(2), e0148257–23. Viitattu 5.10.2018 <http://doi.org/10.1371/journal.pone.0148257>

Niiniluoto, I. (2015). Yliopistot ja ammattikorkeakoulut yhteiskunnallisina vaikuttajina: yhteenveto. Teoksessa N. Niiniluoto, Vastuullinen ja vaikuttava : tulokulmia korkeakoulujen yhteiskunnalliseen vaikuttavuuteen (11-32). Helsinki : Opetus- ja kulttuuriministeriö.

Olsbo, P. (2017a). Rinnakkaistallentamisen kehitys Suomessa 2010-2016. Viitattu 5.10.2018 <http://urn.fi/URN:NBN:fi:jyu-201702211500>

Olsbo, P. (11.6.2018b). Tiedeblogi. [Julkaisemisessa avoimuuden huipulla]. Viitattu 5.10.2018 <https://www.jyu.fi/fi/blogit/tiedeblogi/pekka-olsbo-julkaisemisessa-avoimuuden-huipulla>

Olsbo, P. (2017c). Rinnakkaistallentaminen etenee Suomessa : Suomi rinnakkaistallentamisen mallimaaksi –hankkeen loppuraportti. Viitattu 5.10.2018 <http://urn.fi/URN:NBN:fi:jyu-201705052206>

Olsbo, P. (19.2.2018d) Blogi. [JYUn humanistisen tutkimuksen avoimuus Euroopan huipulla]. <https://osc.jyu.fi/fi/blogi/jyun-humanistisen-tutkimuksen-avoimuus-euroopan-huipulla>

Pinfield, S., Salter, J. and Bath, P. A. (2016), The “total cost of publication” in a hybrid open-access environment: Institutional approaches to funding journal article-processing charges in combination with subscriptions. J Assn Inf Sci Tec, 67: 1751–1766. Viitattu 5.10. 2018 doi:10.1002/asi.23446

Sale, A. (2006). Researchers and institutional repositories. Teoksessa N. Jacobs. Open access: Key strategic, technical and economic aspects (87-98). Oxford: Chandos.

Suber, P. (2012). Open access. Cambridge, Mass.: MIT Press.

Suomi. (2014). Tutkimuksen avoimuudella yllättäviä löytöjä ja luovaa oivaltamista: Avoimen tieteen ja tutkimuksen tiekartta 2014-2017. [Helsinki]: Opetus- ja kulttuuriministeriö, korkeakoulu- ja tiedepolitiikan osasto.

Suoninen, E., Pirttilä-Backman, A., Lahikainen, A. R. & Ahokas, M. (2013). Arjen sosiaalipsykologia (1.-3. p.). Helsinki: Sanoma Pro.

Toikko, T. & Rantanen, T. (2009). Tutkimuksellinen kehittämistoiminta: Näkökulmia kehittämissprossiin, osallistamiseen ja tiedontuotantoon. [Tampere]: Tampere University Press : Taju [jakkaja].

Vastamäki, Jaana 2015: Kyselylomaketutkimus: tutkimusasetelman ja mittareiden valinta. Teoksessa: Valli, R. & Aaltola, J. (2015). Ikkunoita tutkimusmetodeihin: 1, Metodien valinta ja aineistonkeruu : virikkeitä aloittelevalle tutkijalle (4. uud. ja täyd. p.). Jyväskylä: PS-kustannus.

Väliverronen, E. (2016). Julkinen tiede. Tampere: Vastapaino.

Yliopistolaki 558/2009. Annettu Naantalissa 24.7.2009. Saatavissa sähköisesti osoitteessa <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2009/20090558>

Ylönen, I. (8.6.2016). ResearchGate vai julkaisuarkisto vai molemmat? Viitattu 5.10.2018
<https://portti.avointiede.fi/tutkimusjulkaisut/researchgate-vai-julkaisuarkisto-vai-molemmat>

Open Access -kysely

Taustatiedot

1. Ikä *

- Alle 30
- 30-39
- 40-49
- 50-59
- 60 tai yli

2. Kuinka kauan olet toiminut tutkijana? *

- Vähemmän kuin 5 vuotta
- 5-15 vuotta
- 16 vuotta tai enemmän

3. Tiedekunta/erillislaitos ja laitos? *

Humanistinen tiedekunta

- historian ja etnologian laitos
- kielten laitos
- musiikin laitos
- soveltavan kielentutkimuksen keskus
- taiteiden ja kulttuurintutkimuksen laitos
- viestintätieteiden laitos

Informaatioteknologian tiedekunta

- tietojenkäsittelytieteiden laitos
- tietotekniikan laitos

Kasvatustieteiden tiedekunta

- kasvatustieteiden laitos
- opettajankoulutuslaitos

Liikuntatieteellinen tiedekunta

- liikuntakasvatuksen laitos
- terveystieteiden laitos
- liikuntabiologian laitos

Matemaattisluonnontieteellinen tiedekunta

- bio- ja ympäristötieteiden laitos
- fysiikan laitos
- kemian laitos
- matematiikan ja tilastotieteen laitos

Kauppakorkeakoulu

- kauppakorkeakoulu

Yhteiskuntatieteellinen tiedekunta

- psykologian laitos
- yhteiskuntatieteiden ja filosofian laitos

Erillislaitokset (KTL, Kokkolan yliopistokeskus Chydenius, tms.)

- erillislaitokset

Open Access -julkaiseminen

Open Access -julkaisemisella tarkoitetaan vapaata oikeutta lukea, kopioida, tulostaa ja linkittää tieteellisiä julkaisuja. Tieteellinen julkaisu on avoimesti saatavilla, kun se on sekä tiedeyhteisön että suuren yleisön luettavissa ilmaiseksi Internetistä.

4. Kuinka tärkeänä pidät Open Access -periaatteita ja sitä, että tieteelliset tutkimusjulkaisut ovat kaikille avoimesti saatavana? *

- Hyvin tärkeänä
- Melko tärkeänä
- En kovin tärkeänä
- En lainkaan tärkeänä
- En osaa sanoa

5. Pyritkö julkaisemaan Open Access -periaatteella toimivissa lehdissä?

*

- Kyllä
- En
- En pidä sitä valintakriteerinä

6. Tiedätkö yleensä, edellyttääkö/suosittaako tutkimuksesi rahoittaja tutkimustulosten avointa saatavuutta? *

- Kyllä
- En

Yliopiston avoin julkaisuarkisto (JYX) ja rinnakkaistallentaminen

Monilla yliopistoilla on omat avoimet julkaisuarkistonsa, joihin tallennetaan tutkimus kokotekstitiedostoina. Rinnakkaisjulkaisemisen tavoite on edistää yliopistossa tehdyn tutkimuksen näkyvyyttä ja saatavuutta. Jyväskylän yliopiston julkaisuarkisto on nimeltään JYX. Jyväskylän yliopistossa rinnakkaistallentamista edellytetään aina kun se kustantajalupien puitteissa on mahdollista.

7. Kuinka tärkeänä pidät yliopistojen avoimia julkaisuarkistoja?

*

- Hyvin tärkeänä
- Melko tärkeänä
- En kovin tärkeänä
- En lainkaan tärkeänä
- En osaa sanoa

8. Tunnetko Jyväskylän yliopiston avoimen julkaisuarkisto JYXin?

*

- Tunnen hyvin
- Tunnen jonkin verran
- En tunne lainkaan

9. Onko omia julkaisujasi rinnakkaistallennettu JYX-julkaisuarkistoon?

*

- Kyllä
- Ei
- En osaa sanoa

10. Mitkä koet esteiksi rinnakkaistallentamiselle JYX-julkaisuarkistoon?

- En mitään
- En tiedä miten sinne toimitetaan aineistoa
- Olen epävarma lupa-asioista
- Minulla ei ole muiden tekijöiden lupaa
- Pidän tallentamista vaivalloisena
- En halua omia julkaisujani avoimesti JYXiin
- Muu syy, mikä?

11. Laitatko julkaisusi avoimeksi jotain muuta kautta, esim. tieteenalakohtaisen arkiston kuten ArXiv, omien kotisivujen tai muun väylän kautta? *

- Kyllä



Ei

12. Jos käytät muita julkaisuväyliä rinnakkaistallentamiseen niin mitä väyliä käytät? *

Tieteenalakohtaista arkistoa

Laitan julkaisut avoimesti saataville omien verkkosivujeni kautta

Sosiaalisen median tutkijaverkostoja (ResearchGate, Academia.edu, Mendeley)

Jokin muu, mikä?

13. Uskotko että avoin rinnakkaistallentaminen lisää tutkimuksen vaikuttavuutta ja tutkijan näkyvyyttä? *

Kyllä

Ei

En osaa sanoa

Kirjasto ja rinnakkaistallentaminen

Kun haluat rinnakkaistallentaa julkaisusi JYX-julkaisuarkistoon, sinun tarvitsee vain toimittaa sen final draft -versio (hyväksytty käsikirjoitus) kirjastoon. Uuden julkaisun tiedoston voit lähettää samalla kun ilmoitat julkaisun TUTKA- julkaisurekisteriin, vanhemmat voit lähettää osoitteisiin tutka-publications@jyu.fi tai jyx@jyu.fi. Kirjasto hoitaa julkaisemiseen liittyvät asiat julkaisulupien tarkastamisesta julkaisun tallentamiseen.

14. Tiesitkö, että sinun tarvitsee vain toimittaa julkaisun hyväksytty käsikirjoitus/final draft -versio kirjastoon ja kirjasto hoitaa rinnakkaistallentamisen ja siihen liittyvät asiat puolestasi? *

Kyllä

En

15. Miten kirjaston tuottama palvelu pitäisi markkinoida tutkijoille, jotta tieto palveluista leviää tutkijoiden keskuudessa? *

Verkkosivut

Seminaarit

Laitosmarkkinointi (road show, laitoskokoukset)

Jokin muu, mikä?

