

# Rinnakkaistallentaminen pähkinäkuoressa

Marjo Vallittu

*Julkaisun avoimen saatavuus tarkoittaa tieteellisen tiedon vapaata levitystä esteettömästi Internetissä. Tällöin sekä tiedeyhteisöllä että suurella yleisöllä on mahdollisuus lukea, kopioida, tulostaa ja linkittää julkaisua – tietenkin normaalin viitekäytännön rajoissa. (ATT-hanke 2014, 1–4.). Tässä artikkelissa keskitytään julkaisujen avoimuuteen ja erityisesti vihreään avoimuuden linjaan eli rinnakkaistallentamiseen.*

## Vihreä ja kultainen tie

Julkaisujen avointa saatavuutta voidaan toteuttaa monin eri tavoin. Nämä tavat jaetaan karkeasti kahteen, kultaiseen ja vihreään avoimuuden linjaan. Kultainen linja tarkoittaa julkaisujen avaamista kustantajan tai kustantajan käyttämän välittäjän verkkopalvelimella. Tämä tapahtuu automaattisesti, jos kirjoittaja julkaisee artikkelinsa lehdessä, jossa avoimuus koskee kaikkia ilmestyviä artikkeleita: lehti aukaisee artikkelit kaikille lukijoille niin, että he pääsevät maksutta lukemaan artikkeleita.

Kultaiseen avoimuuden tiehen liittyvät myös niin sanotut hybridi-lehdet, joissa toteutetaan perinteistä julkaisutoimintaa, jolloin artikkeli on suljettu ja luettavissa vain maksamalla tilaajamaksu. Hybridi-lehdissä on kuitenkin mahdollista avata oma artikkeli kaikille lukijoille avoimeksi maksamalla lehden kustantajan määrittelemä avoimuusmaksu. Tällöin osa lehden artikkeleista on perinteiseen tapaan luettavissa vain tilausmaksujen kautta lehdissä ja osa on kaikille lukijoille avoimia artikkeleita.

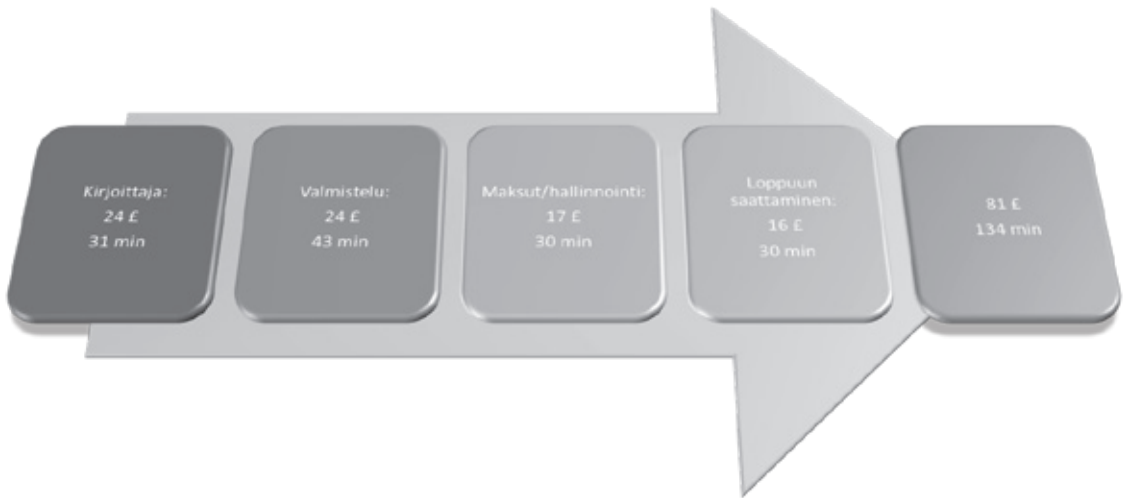
Rinnakkaistallentaminen eli vihreä avoimuuden tie tapahtuu kustantajan verkkosivujen ulkopuolella, tieteenalakohtaisissa ja organisaatioiden julkaisuarkistoissa. Tutkija voi tallentaa artikkelinsa avoimeen julkaisuarkistoon kustantajan luvalla. Kustantaja voi rajata tätä asettamalla embargo-ajan ja määrittelemällä tekstiversioiden, jonka saa

tallentaa – yleisin rinnakkaistallennettava tekstiversio on final draft (AAM, post-print) eli vertaisarvioinnin jo läpikäynyt muttei vielä kustantajan taivuttama tekstitiedosto. Osa kustantajista käyttää tähän avoimuuden määrittelyyn valmiita lisenssejä, esimerkiksi Creative Commons -lisenssejä.

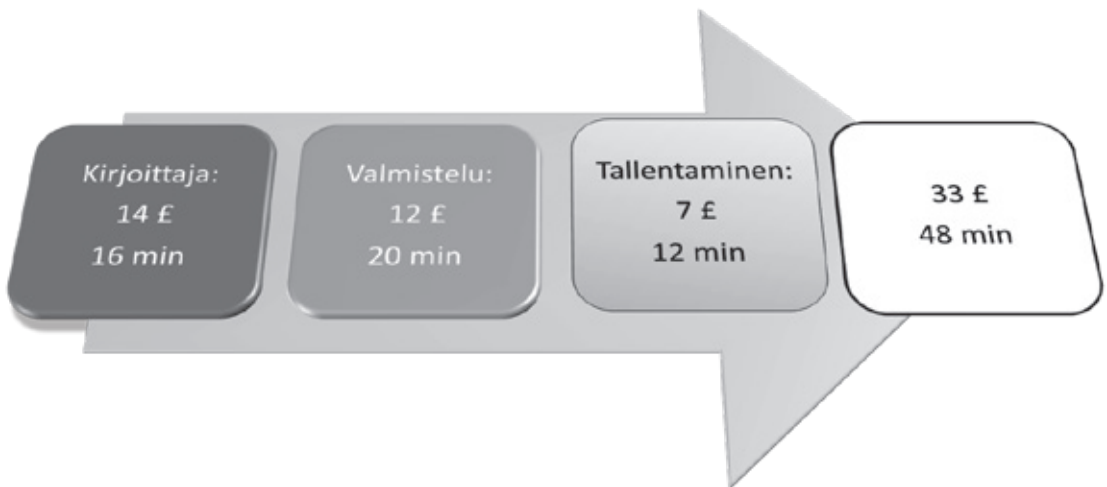
## Kallis, kalliimpi, maksuton

Kultaisen avoimuuden tilaajamaksuttomuus perustuu usein lehtien perimiin kirjoittajamaksuihin, Article Processing Charge -maksuihin (APC). Kirjoittajamaksut vaihtelevat kustantajittain, mutta ne ovat keskimäärin 500–5000 euroa. Tämä maksu katetaan käytännössä usein apurahoista, tutkimusorganisaation tai -hankkeen rahoituksesta tai jopa kirjoittajan omista varoista, mikä selittää, miksi kirjoittajat ovat tarkkoja APC-maksujen suuruutta arvioidessaan. Tämä on myös merkittävä selitys sille, että avoimuutta toteuttavien lehtien APC-maksut vaihtelevat paitsi tieteenaloittain, myös lehdittäin, sillä kirjoittajat arvioivat usein APC-maksun suuruutta suhteessa lehden vaikuttavuuteen. (Björk & Solomon 2015, 380–382.)

Lehtien rahoitusmalleja on toki useita, ja nykyään lehtien toimintaa voidaan kattaa myös esimerkiksi mainostuloin, jolloin kirjoittajamaksuja ei välttämättä ole. Valitettavan usein nämä täysin avoimet julkaisut, joissa ei ole korkeita kirjoitusmaksuja, eivät ole alansa arvostetuimpia tiedejulkaisuja.



*Vihreän avoimuuden hinta työmäärän mukaan (Sparc 2015):*



Kultaiseen avoimuuteen liittyvät hybridi-lehdet yleistyvät nopeasti. Ne ovatkin kustantajien kannalta tuottavia, sillä samasta lehdestä maksetaan sekä tilausmaksuja että yksittäisten artikkelien avoimuuden takaavia kirjoittajamaksuja. Hybridi-lehtiä voidaan pitää korkeakouluille kaikkein kalleimpana avoimuuden muotona, ja artikkelien avautumista on hankala monitoroida – nykyisin harvassa korkeakoulussa ollaan täysin tietoisia, kuinka paljon avoimuudesta maksetaan APC-maksujen muodossa. Onkin esitetty, että hybridi-lehtien ja täysin avoimien lehtien APC-maksujen määrän tulisi olla paremmin linjassa keskenään (Ks. Björk & Solomon 2014).

### **Rinnakkaistallennus on edullisinta**

Rinnakkaistallennus on avoimen saatavuuden edullisin muoto tutkijoiden ja korkeakoulujen näkökulmasta, sillä se tapahtuu maksutta tieteenalakohtaisissa ja organisaatioiden julkaisuarkistoissa.

Tietenkin artikkelin avaamiseen liittyvä työkin maksaa. Iso-Britanniassa on tutkittu (Sparc 2015), kuinka paljon aikaa kuluu eri avoimuuden muotojen toteuttamiseen ja laskettu työaikaa vastaavat kustannukset. Kultaisen avoimuuden osalta kirjoittaja valmisteleo tiedoston ja täyttää kustantajan tarvitsemat metatiedot. Kustantamossa metatietoja ja tiedostoa valmistellaan, hallin-

noidaan APC-maksuja ja saatetaan koko prosessi loppuun eli ladataan tiedosto metatietoineen verkkosivuille.

Kokonaisuudessaan kultaisen avoimuuden kautta julkaistun artikkelin työstämiseen käytetään 134 minuuttia eli 81 puntaa. Rinnakkaistallentamisen vastaava prosessi vei Iso-Britanniassa tutkijoilta ja julkaisuarkistoilta 48 minuuttia, ja työajalle kertyi rahallista arvoa 33 puntaa. Kultaisen avoimuuden hinta työmäärän mukaan näyttää seuraavalta (Sparc 2015):

### **Miksi rinnakkaistallentaa?**

Julkaisun avoimuutta tavoitellaan luonnollisesti sen tuomien etujen vuoksi. Verkossa kaikille avoin julkaisu saa arkiston luonteesta ja esimerkiksi hakukoneoptimoinneista riippuen verkko- haussa paljon osumia. Näkyvyys onkin rankingeissa kilpaileville tutkijoille ja korkeakouluille aina vain tärkeämpää, sillä näkyvyyden paraneminen mahdollistaa viittausten määrän kasvun, mikä puolestaan vaikuttaa julkaisun vaikuttavuuteen.

Kun tutkimusartikkeli on kaikkien Internetin käyttäjien saatavissa ilman tilaajamaksuja, annetaan myös tasavertaisemmat lähtökohdat eri organisaatioista ja maista tuleville tutkijoille päästä tuoreen tutkimuksen äärelle. Tällöin luodaan tasa-arvoiset mahdollisuudet tutkimuksen kehittämiselle ja sen ajantasaisuuden varmistamiselle. Myös tietoisuus menetelmistä ja toimintatavoista kasvaa, ja tutkimuksen lähtökohdat ovat kaikkien nähtävissä ja toisinnettavissa, jolloin tutkimuksen läpinäkyvyys paranee ja uusien tutkimusideoiden kehittäminen nopeutuu. (ATT-hanke 2014, 3–4.)

### **Taloudelliset ja päätöksenteon hyödyt**

Koska tutkimusartikkelin käyttäjiä ei ole avoimissa arkistoissa rajattu, myös varsinaisen tiedeyhteisön ulkopuoliset käyttäjät hyötävät tutkimuksen tuloksista ja innovaatioista. Tällöin puhutaan liikeloudellisista, kansantaloudellisista, kansan-

terveydellisistä ja kansansivistyksellisistä hyödyistä. Kansalaisten osaaminen kasvaa, jolloin heillä on myös enemmän mahdollisuuksia vaikuttaa.

Päätäjät ja rahoittajat saavat myös hyötynsä, kun pystytään tekemään paremmin tietoon perustuvia päätöksiä. Samalla myös tutkijat ja tutkimusryhmät saavat rahoitushyötyjä, kun heidän aiempi tutkimuksensa on niin kansallisten kuin kansainvälistenkin rahoittajien tarkasteltavissa merkinä meritoitumisesta. (ATT-hanke 2014, 3–4.)

Painetta avoimeen saatavuuteen luovat tutkimusorganisaatioiden ja -hankkeiden käytänteet, mandaatit ja sopimukset sekä rahoittajien vaatimukset. Muun muassa Euroopan unioni ja Suomen Akatemia ovat ottaneet selkeän linjan avoimuuden suhteen, eli heidän rahoittamissaan tutkimushankkeissa edellytetään tutkimustulosten avointa julkaisemista.

### **Korkeakoulukirjastojen rooli kasvaa**

Organisaatioiden julkaisuarkistot tarjoavat erityisiä etuja tieteenalakohtaisiin arkistoihin nähden. Organisaatioille itselleen on ilmeisiä etuja: oma tutkimus profiloituu, sillä julkaisuarkistolla on suuri merkitys korkeakoulujen verkkonäkyvyyteen. Tämä hyöty saavutetaan, vaikka artikkelien lukijat eivät välttämättä havaitsekaan itse julkaisuarkistoa, vaan löytävät organisaatiossa tehdyn tutkimuksen julkaisuarkistojen hyvien verkkohakukoneoptimointien ansiosta.

Organisaatioiden julkaisuarkistot voivat antaa pysyvän verkko-osoitteen rinnakkaistallenteelle ja ennen kaikkea vapauttavat tutkijat ja laitokset ylläpitämästä omia julkaisu- ja data-arkistojaan. Rinnakkaistallentaminen on tutkijalle oman organisaation arkistossa maksutonta. Arkiston ylläpitäjät yleensä tarkistavat tutkijan puolesta rinnakkaistallennusluvut kustantajilta ja tarjoavat apua muidenkin julkaisemiseen liittyvien kysymysten ratkaisemisessa.

Näissä arkistoissa pyritään usein myös pitkäaikaisäilytykseen (PAS), joten monet tutkimusrahoittajat hyväksyvät ne avoimen saatavuuden

takaaviksi rinnakkaistallennuspaikoiksi. Myös OKM hyväksyy organisaatioiden julkaisuarkistojen käytön avoimen saatavuuden takeena julkaisutiedonkeruussa (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2014, 32).

## **Kannustimia tarvitaan**

Monet organisaatioiden julkaisuarkistot mahdollistavat aineiston rikastamisen, ja esimerkiksi tutkimusdatan avoimesta säilyttämisestä (Open Data) keskustellaan tällä hetkellä paljon kansallisesti. Samoin muista rinnakkaistallentamisen mahdollistajista, kuten kannustimista, yhteistyöstä arkistotalustojen rakentamisessa sekä selkeistä ohjeistuksista on jatkuvasti pohdintaa niin Suomessa kuin kansainvälisestikin (ATT-hanke 2014, 4).

Usein rinnakkaistallentamisen esteenä on kirjoittajan epätietoisuus siitä, minkä version omasta julkaisustaan voi tallentaa, minne, miten ja milloin. Usein myös ajatellaan, että artikkelit kannattaa rinnakkaistallentaa vain tieteellisiin yhteisöpalveluihin, kotisivuille tai tieteenalakohtaisiin arkistoihin (Björk, Laakso, Welling & Paetau 2014, 237), koska niissä on jo verkostoja toisiin alan tutkijoihin.

Kaikki tutkimuksen lisänäkyvyys on sinänsä hyvää, joten tutkijoiden kannattaa toki tallentaa artikkelinsa organisaation julkaisuarkiston lisäksi myös muualle, mutta tällöin he joutuvat yleensä itse selvittämään, minkälaiset rinnakkaistallennussäännöt kullakin julkaisijalla ja arkistolla on, jotteivät rikkoisi julkaisusopimuksiaan.

## **Palvelut tehostuvat**

Organisaatioiden ylläpitämät julkaisuarkistot mahdollistavat myös tehokkaita keskitettyjä palveluprosesseja. Esimerkiksi Jyväskylän yliopiston kirjastossa on yhdistetty OKM:n julkaisutiedonkeruu ja tutkimusartikkeleiden rinnakkaistallentaminen, jotta tutkijoiden työtaakka helpottuisi ja molemmat prosessit sujuisivat mahdollisimman tehokkaasti.

Parhaimmillaan tutkijat pystyvät hoitamaan molemmat toiminnot lähettämällä vain julkai-

sunsa final draft -tiedoston yliopiston kirjastoon, jolloin avoimuuteen käytettyjen työminuuttien määrä on huomattavasti pienempi kuin edellä mainitussa Iso-Britanniassa toteutetussa tutkimuksessa (Spark 2015).

Jyväskylän yliopiston kirjastossa kirjataan julkaisutietoja myös Scopus- ja WoS-tietokantojen pohjalta, jolloin tutkijalle lähtee parhaimmillaan julkaisutietokannasta vain viesti, jossa kerrotaan, että kirjaus on jo tehty ja tiedoston voi lähettää rinnakkaistallennettavaksi. Marja-Leena Harjuniemi kertoi tästä keskitetystä prosessista tarkemmin Signumissa 2/2015.

## **Luontevaksi osaksi julkaisemista**

Rinnakkaistallentamisesta ei ole siten tarkoitus tehdä tutkijoille yhtä uutta velvoitetta, vaan korostaa sitä luontevana osana julkaisemista. Kun korkeakoulukirjastot tulevat jatkossa ottamaan entistä suurempaa roolia rinnakkaistallentamisen saralla, tutkijoiden ei tarvitse olla perillä kaikesta siitä suuresta määrästä päätöksiä ja selvityksiä, jota julkaisujen avoimesta saatavuudesta tällä hetkellä tehdään.

Tutkijoiden rooliksi jää tällöin rinnakkaistallennusaktiivisuus: Jyväskylän yliopiston kirjaston mallissakin heidän tarvitsee vain antaa kirjoittajina suostumus ja tiedosto oman artikkelinsa tallentamista varten.

Mikael Laakso (2015) onkin tiivistänyt rinnakkaistallentamisen liiketalouden termein vaikuttavuuden tavoitteluksi, jolloin tutkijoiden julkaisuprosessi etenee viisivaiheisesti. Ensiksi vakuutetaan sijoittajat eli hankitaan rahoitusta, sen jälkeen tehdään tutkimusta ja siihen perustuva julkaisu, lopuksi valitaan sopiva julkaisukanava omalle käsikirjoitukselle ja muodostetaan tuote eli julkaistaan artikkeli.

Julkaisemisen jälkeen markkinoidaan omaa julkaisua avoimen saatavuuden, sosiaalisen median ja esitysten kautta. Liiketoimintamallien mukaisesti tuotetaan tulisi tietenkin aina markkinoida eli käydä tuo vaikuttavuuden tavoittelun prosessi loppuun asti.

## Britannian malli

Julkaisujen avoimen saatavuuden saralla tapahtuu tällä hetkellä paljon ympäri maailmaa. Iso-Britanniassa on otettu voimakkaasti kantaa kansallisesti tieteen avoimuuteen ja tehty päätöksiä avoimesta saatavuudesta, joten se on hyvä esimerkki nykytilanteesta ja julkaisujen avoimuuden merkittävydestä. Tieteellisen tutkimuksen ja julkaisemisen tahot vaativat Iso-Britanniasa käytännössä rinnakkaistallennuksen toteuttamista – esimerkiksi 4 suurinta rahoittajaa vaatii asetuksessaan julkaisujen avointa saatavuutta 1.4.2016 lähtien. Osa rahoittajista on laajentanut tämän vaatimuksensa myös kultaiseen avoimuuden tiehen, mutta tällöin he ovat valmiit maksamaan APC-maksujen avoimen saatavuuden osuuden. (Tate 2015.)

Käytännössä Iso-Britannian korkeakouluja ohjaa The Research Excellence Framework (REF), jonka mukaan tieteelliset artikkelit ja konferenssiartikkelit on rinnakkaistallennettava heti, kun julkaisu hyväksytään tai julkaisija antaa siihen embargo-aikasadoksellaan luvan. Tämä kattaa kaikki julkaisut – myös kultaisen avoimuuden kautta jo vapaasti luettavaksi saatetut.


Tällainen päätös korostaa luonnollisesti organisaatioiden omia julkaisuarkistoja, ja niiden määrän sekä niissä olevien tallennusten määrän odotetaan kasvavan lähivuosina rinnakkais-tallentamisen pienten kulujen vuoksi. Toteutukseen käytäntö vaatii tietoisuuden herättämistä sekä riittävää tukea niin henkilökunnan, tietämyksen kuin taloudellisten resurssienkin osalta. (Tate 2015.)

## Avoimuus laajenee

Iso-Britannian tulevat kokemukset tästä käytännöstä saattavat vaikuttaa myös muiden maiden avointa saatavuutta koskeviin linjauksiin. Tällä hetkellä paitsi avoimuutta edistävien arkistojen ja hankkeiden puolella, myös tutkijoiden ja julkaisijoiden puolella tapahtuu jatkuvasti. Suurimmat kansainväliset julkaisijat ovat pidentämässä embargo-aikojaan, mikä vaikuttaa rinnakkaistal-

lentamiseen tieteellisen julkaisemisen keskittyyessä. Samaan aikaan LERU on laatinut vetoomuksen avoimen saatavuuden edistämiseksi.

Kustantajat ovat laajentamassa palveluitaan kattamaan koko tutkimusprojektia: esimerkiksi Elsevier ja Springer ovat ilmoittaneet laajentavansa palvelukonseptinsa koko tutkimusprojektin laajuiseksi, jolloin he saavat entistä suuremman hallinnan tutkimusaineistoihin ja -dataan nähden.

Vihreän avoimuuden linjan tulevaisuus näyttää kuitenkin valoisalta, sillä kasvumahdollisuudet ovat huomattavat: se kattaa tällä hetkellä vasta 12 prosenttia julkaistuista tieteellisistä artikkeleista (Björk, Laakso, Welling & Paetau 2014, 237), vaikka avoimuus olisi mahdollista lähes 80 prosentille julkaisuista. 

## Lähteet

ATT-hanke (2014). Avoimen tieteen ja tutkimuksen käsikirja, versio 1, 2.6.2015. <http://avointiede.fi/documents/10864/12232/Avoimen+tieteen+ja+tutkimuksen+käsikirja+PDF/631ace99-97f3-4563-b297-17b708e490c1>

Björk, Bo-Christer; Laakso, Mikael; Welling Patrik & Paetau, Patrik (2014) "Anatomy of Green Open Access." *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 65(2), 237–250. DOI: 10.1002/asi.22963

Björk, Bo-Christer & Solomon, David (2014) "How research funders can finance APCs in full OA and hybrid journals." *Learned Publishing* 27(2), 93–103. DOI: 10.1087/20140203

Björk, Bo-Christer & Solomon, David (2015) "Article processing charges in OA journals: relationship between price and quality." *Scientometrics* (103)2, 373–385. DOI: 10.1007/s11192-015-1556-z

Harjuniemi, Marja-Leena (2015) "Kirjasto yliopiston julkaisurekisterin ylläpitäjänä: kokemuksia keskitettyä kirjaamisesta." *Signum* (2015)2, 14–17. <http://ojs.tsv.fi/index.php/signum/article/view/52211/16185>

Laakso, Mikael (2015) "Rinnakkaistallennus ja NoP-SA-hanke." Esitelmä Avointa tiedettä rinnakkaistallentamalla -seminaarissa, Jyväskylän yliopisto 22.10.2015. <http://moniviestin.jyu.fi/ohjelmat/erilliset/kirjasto/avointa-tiedetta-2015/tallenne-osa-1>

Opetus- ja kulttuuriministeriö, Korkeakoulu- ja tiedepolitiikan osasto (2014) OKM:n yliopistojen tiedonkeruukäsikirja 2014. Helsinki: Opetus- ja kulttuuriministeriö, luonnos 15.9.2014. [https://confluence.csc.fi/download/attachments/41160712/YO-tiedonkeruut käsikirja 2014\\_luonnos\\_15092014.pdf](https://confluence.csc.fi/download/attachments/41160712/YO-tiedonkeruut_käsikirja_2014_luonnos_15092014.pdf)

Sparc Europe (2015). Counting the Costs of Open Access: the Estimated Cost to UK Research Organisations of Archiving Compliance with Open Access Mandates in 2013/2014. Report prepared by Research Consulting.

Tate, Dominic (2015). "Open Access and Research Assessment: Dealing with UK Open Access Requirements in Practice." In Birgit Schmidt and Milena Dobrevá (Eds.) *New Avenues for Electronic Publishing in the Age of Infinite Collections and Citizen Science* : proceedings of the 19th International Conference on Electronic Publishing. IOS Press, 58–62. DOI: 10.3233/978-1-61499-562-3-58 <http://ebooks.iospress.nl/publication/40883>

## Lisätietoa

<http://avointiede.fi>

<http://finnoa.fi>

<http://openaccess.jyu.fi>

## Tietoa kirjoittajasta

*Marjo Vallittu, julkaisuamanuenssi  
Jyväskylän yliopiston kirjasto  
Email. [marjo.vallittu@jyu.fi](mailto:marjo.vallittu@jyu.fi)*