

## Open Access -keskustelu kiihtyy myös Suomessa

Bo-Christer Björk

**Tieteellisten artikkeleiden markkinat tulevat ratkaisemaan yleistykö avoin saatavuus, ja yleistykö se OA-lehtien tai rinnakkaisien julkaisuarkistojen kautta [1]. Aiheen ympärillä käyty julkinen keskustelu on kuitenkin tärkeää, koska sen avulla voidaan vaikuttaa avainasemassa oleviin tahoihin, kuten tutkimustoiminnan rahoittajiin ja tiedeyhteisön järjestöihin, jotka valinnoillaan voivat ratkaisevalla tavalla vaikuttaa kehityksen suuntaan.**

*Tieteessä tapahtuu* -lehden sivuilla on jo kolmesti viimeisen puolen vuoden aikana käsitelty avointa Internetissä tapahtuvaa tieteellistä julkaisutoimintaa. Ilkka Niiniluoto alusti tulevaa keskustelua pääkirjoituksessaan lehden niteessä 4/2005 [2]. Outi Fingerroosin kirjoitus 7/2005:ssä voidaan tulkita hätähuudoksi pioneerityötä tehneen ja määrärahaajaossa toimituksensa mielestä kaltoin kohdellun OA-lehden puolesta [3]. Ja lopuksi Timo Turja tuo niteessä 8/2005 hieinan kriittisemmän sävyn Suomessa käytävään keskusteluun painottaen aiheeseen liittyviä yhteiskuntapoliittisia näkökulmia [4].

Turjan artikkelin keskeisenä lähteenä on Opetusministeriön avoimen tieteellisen julkaisutoiminnan työryhmän maaliskuussa julkistettu muistio [5], jonka pohjalta hän problematisoi Open Access-toimintaa ja pyrkii valottamaan sekä sen puolestapuhujien että sen vastustajien argumentteja.

Aihepiiriin liittyvä keskustelu onkin maailmalla tällä hetkellä kiihkeää, erityisesti Iso-Britanniassa, ja netti vilisee kannanottoja, jotka pikemminkin perustuvat luuloihin ja etujen valvontaan kuin faktoihin. Kaupalliset ja tieteellisten seurojen ylläpitämät tiedekustantajat ovat huomanneet että Open Access pitkällä tähtäimellä voi muodostua uhaksi heidän toiminnalleen, ja pyrkivät kirjoituksillaan ja julkishallin-

non päättäjiin kohdistuvalla edunvalvonnalla kylvämään epäluuloja avoimen verkkojulkaisemisen toimivuutta kohtaan.

Viime aikoina "etulinjana" tässä taistelussa on erityisesti ollut Iso-Britannian keskeisen tiedettä rahoittavan elimen (Research Councils UK) suunnitelma, jossa edellytetään että sen rahoituksella syntyvien tieteellisten artikkeleiden kopiot laitetaan vapaaseen verkkojakeluun, ensisijaisesti korkeakoulujen julkaisuarkistoihin [6].

Arvovaltainen Iso-Britannian tiedeakatemia Royal Society, jonka vuonna 1665 perustama lehti *Philosophical Transactions* oli ensimmäisiä tieteellisiä lehtiä, julkaisi äskettäin melko kriittisen kannanoton Open Access toimintaan [7]. Siinä esitettiin että yllä kuvattua suunnitelmaa ei vielä tulisi toteuttaa siihen liittyvien monien väitettyjen kysymysmerkkien takia. Yhdistyksen sisäpiiriin valmistelema kannanotto herätti nopeasti vastalausemyrskyn jäsenkunnassa, ja 61 yhdistyksen jäsentä, joiden joukossa viisi nobelistia, ovat julkaisseet avoimen verkkokirjeen, jossa he ilmoittavat tyrmistyksensä ja eriävän mielipiteensä [8].

Seuraavassa olen poiminut muutaman usein esitetyn väitteen Open Access -julkaisemisen haitoista ja esitän omat kannanottoni niihin.

### **Väite: OA-julkaiseminen vaikuttaa haitallisesti tieteellisten seurojen julkaisutoimintaan**

Tutkimusrahoittajien vaatimusten tieteellisten artikkeleiden rinnakkaiskopioiden tallentamisesta keskitettyihin (esim. PubMedCentral [9]) tai eri yliopistojen pystyttämiin avoimiin julkaisuarkistoihin arvioidaan vaikuttavan haitallisesti erityisesti tieteellisten seurojen ylläpitämiin tiedelehtiin. Tässä skenaariossa julkaisuarkistojen vapaan sisällön kasvun arvioidaan vähentävän tilausmaksuja ja sitä kautta mm. yh-

distysten mahdollisuutta käyttää julkaisutoiminnasta saatua ylijäämää muihin tarkoituksiin, kuten seminaarien tai yleisöluentojen järjestämiseen. Toisaalta tieteelliset seurat pelkäävät omien lehtiensä muuttamista avoimiksi, koska arvelevat, että tästä voisi seurata jäsenkatoa (lehti on usein jäsenyyteen liittyvä etu, tai jäsenet saavat lehden huomattavan edulliseen hintaan).

Nämä pelot ovat osin oikeutettuja, mutta ajat muuttuvat ja seurojen tulisi arvioida missionsa uudestaan vastaamaan Internet-ajan vaatimuksia ja mahdollisuuksia. Onko tärkeämpää esimerkiksi järjestää harvoille ja valituille kuulijoille julkaisutuloilla subventoituja yleisöluentoja, mitä mm. Royal Society pitää tärkeänä, kuin edistää oman alan tiedonvälitystä mahdollisimman tehokkaasti ja saavuttaa suuri joukko uusia lukijoita?

Pienten maiden tiedelehtien osalta tilanne on hieman toisenlainen, eli niissä paperimuotoisten lehtien tuotantoa ja levitystä joudutaan usein subventoimaan julkisella rahoituksella. Tällöin herää kysymys, eikö tällainen tuki kannattaisi keskittää sisällön tuottamiseen ja avoimeen verkkopalveluun, ja edellyttää että paperiversiosta, jos sille edelleen riittää kysyntää, perittäisiin tilaajilta marginaalikustannukset.

**Väite: Avoin verkkojulkaiseminen vaarantaa tieteellisten artikkeleiden laadunvarmistuksen**

Tämä väite on kaksijakoinen. Toisaalta on esitetty että jos kirjoittajat omatoimisesti ryhtyvät julkaisemaan erilaisia käsikirjoituksia verkossa omilla verkkosivuillaan tai korkeakoulujensa julkaisuarkistoissa, lukijoiden on vaikea tietää eroa näiden ja todella vertaisarvioinnin läpikäyneiden artikkeleiden välillä.

*Helsingin Sanomissa* oli jokin aika sitten uutinen [10], jossa esitettiin että OA-liike olisi joutunut vaikeuksiin juuri tästä syystä, eli jopa arvostettujen tiedelehtien laatu olisi kärsinyt roimasti niiden siirryttyä OA-julkaisumuotoon. Konkreettisenä esimerkkinä artikkelissa tuotiin esiin että arvovaltaisessa *British Medical Journal* -lehdessä olisi ilmestynyt ”kymmenittäin julkaisuja” joissa väitettiin, että AIDS ei olisi HIV-viruksen aiheuttamaa. Kävin itse tarkistamassa asian verkosta. Kysymyksessä oli ilmeisen häiriintynyt henkilö, joka oli kirjoittanut BMC:n virtuaaliselle yleisöpalstalle (”rapid response”) kymmeniä tämänsuuntaisia kommentteja, jotka

joku reporterit oli sattunut löytämään. Tällaista ei toki pääsisi tapahtumaan tiukemmin valvotussa lehden paperiversiossa, mutta kuka tahansa tutkija tai lääkäri ymmärtänee varsinaisen tieteellisen artikkelin ja tällaisten mielenilmaisujen välisen eron.

Toinen variaatio tästä väitteestä on, että kirjoittajamaksua perivät lehdet voivat joutua houkutukseen hyväksyä laadultaan arveluttavia artikkeleita, jotta saisivat riittävästi maksavia kirjoittajia. Tilanne on kuitenkin aivan samanlainen tilauspohjaisessa julkaisumallissa, jossa esimerkiksi neljännesvuosittain ilmestyvät lehdet voivat joutua houkutukseen madaltaa rimaa, jotta lehti voisi ilmestyä luvatussa rytmissä ja tilaajat saisivat rahoilleen vastineen.

Tämänkaltaiset laatuongelmat ovatkin pikemminkin tunnusomaisia uusille, toimintaansa aloittaville lehdille jotka yrittävät vakiinnuttaa asemaansa, eikä toimintamalli sinänsä ole määräävin tekijä. Mainittakoon että ISI on verannut seurantaansa kuuluneiden yli 200 OA-lehden vaikuttavuuskertoimia (Impact factor) vastaavien tutkimusalueiden lehtiin yleensä eivätkä erot olleet kovin merkittäviä [11]. Jotta OA yleistyisi nopeasti, pitäisi vanhojen vakiintuneiden lehtien siirtyä vapaaseen verkkojakeluun ja tällöin erityistä laatuongelmaa tuskin esiintyisi. Kolmen suuren kustantajan äskettäin aloittamat ”Open Choice” kokeilut ovat tältä osin merkittävä edistysaskel [12]

**Väite: Open Access julkaiseminen ei ole sen halvempaa kuin nykyinen tilauspohjainen toimintamalli**

Eryteisesti alkuvuosina OA-liikkeen puolesta puhujat esittivät varsin naiiveja väitteitä tieteellisen kustantamisen kustannuksista ja miten niitä voisi leikata murto-osaan siirtymällä vapaaehtoistoimintaan. Eräiden kustantajien erinomaiset taloudelliset tulokset ja pitkään jatkunut tilaushintojen nousukierre ovat myös antaneet aihetta olettaa, että hinnoissa on runsaasti ilmaa.

On melko varmaa, että jopa nykyiset suuret kustantajat pystyisivät tuottamaan kirjoittajamaksuilla rahoitettuja OA-lehtiä noin parikymmentä prosenttia halvemmalla kuin tilausmaksupohjaisia. Tämä olisi mahdollista luopumalla kokonaan paperiversion tekemisestä (tai perimällä siitä erikseen marginaalikustannukset) ja esimerkiksi tilausten markkinoinnissa ja hallinnoinnissa saavutettavilla säästöillä. Toisaalta kysymyksenasettelu on hieman samankaltai-

nen kuin jos kysyttäisiin millä budjetilla Microsoft pystyisi kehittämään Linux-käyttöjärjestelmän. Muuttamalla toimintatapoja perusteellisemmin olisi mahdollisuuksia suurempiin säästöihin.

OA-julkaisemisen suurimmat taloudelliset vaikutukset muodostuisivat kuitenkin tieteellisen kommunikaatioketjun myöhemmissä vaiheissa. Tutkimukset ennen Internetin yleistymistä osoittivat, että jos yhden artikkelin julkaisukustannukset olivat keskimäärin noin 5000 \$ [13], niin saman artikkelin muut kuin tilausmaksukulut kirjastoille artikkelin elinkaaren aikana olivat tästä vielä puolitoistakertaiset [14]. Jo siirtyminen valtaosaltaan elektronisiin lehtilisensseihin on vähentänyt huomattavasti kirjastojen käsittely- ja varastointikustannuksia. Ja vaikka tilausmaksujen poistuminen on vain näennäinen säästö, koska ne OA-mallissa peritään tuotanto- ja jakeluketjun aikaisemmassa vaiheessa, on tilausten priorisoinnissa ja neuvottelukuluissa saavutettavissa huomattavia todellisia säästöjä. Ketjun lopussa lukijat saavuttavat myös suuria säästöjä, kun esimerkiksi viittauksen takia tiettyä julkaisua etsivä lukija löytää ja saa kopion nähtäväksi muutamassa sekunnissa.

**Väite: Vapaissa verkkolehdissä tapahtuva kustannusten siirto lukijoilta tiedon tuottajille hyödyttää epäoikeudenmukaisella tavalla tiedon passiivisia kuluttajia**

Siirryttäessä Open Access -julkaisemiseen sel-laiset tahot, erityisesti yrityssektorilla, jotka eivät itse tuota julkaisuja mutta ovat niiden kuluttajia, saivat epäsuorasti julkisilla varoilla subventoidun pääsyn näihin tietoihin. Tämä moraalinen näkökulma esiintyy usein keskustelussa. Yhdysvalloissa on esimerkiksi julkaistu laskelma, jossa on vertailtu eri yliopistojen kustannuksia tilausmaailmassa ja kuvitteellisessa kirjoittajamaksuilla kustannetussa Open Access -ympäristössä [15]. Laskelmien mukaan ne huippuyliopistot, joissa tuotetaan paljon tieteellisiä artikkeleita, joutuisivat maksumiehiksi siirryttäessä OA-lehtiin.

Tämä ns. vapaamatkustajien ongelma on kansantaloudellisesti erittäin mielenkiintoinen, ja argumentti voidaan itse asiassa kääntää toisin päin eli avoimen saatavuuden eduksi. Nykyisin valtaosa tieteellisten lehtien tilausmaksuista tulee korkeakouluista ja julkisista tutkimuslaitoksista (esim. Springerin osalta noin 85 % [16]).

Asetelmasta voi johtaa kahdentyyppisiä hypoteeseja. Yritysten tilausmaksujen poistuminen ei kustantajille olisi rahallisesti niin merkittävä menetys kuin voisi olettaa, ja siirtymisen OA-malliin toisi suurin piirtein saman veran säästöjä. Toinen ja mielestäni lisätutkimusten arvoinen hypoteesi on että tieteellisiä lehtiä ei, nykyisen kalliin ja tiedonhankintaa hankaloittavan tilausmallin takia, lueta läheskään niin paljon yrityspuolella kuin innovaatiotoiminnan ja kansantalouden kannalta olisi toivottavaa. Yrityksethan eivät esimerkiksi Suomessa pääse osallisiksi FinELib-konsortion neuvottelamista lisensseistä, ja kynnys tilausten ja maksullisten yksittäisartikkeleiden hankintaan on usein korkea. Monet korkeakouluista yrityksiin siirtyneet tutkijat ovatkin yhtäkkiä huomanneet että tietohuolto oleellisesti on heikentynyt siirtymisen jälkeen. Jos OA tulisi yleiseksi julkaisumalliksi, edistäisi tämä merkittäväällä tavalla globaalisti tutkimustiedon hyödyntämistä yritysten kehitystoiminnassa

### *Avointa saatavuutta puoltavat argumentit*

Open Access-julkaisemisen puolesta esitettyjä argumentteja voidaan jaotella kolmeen eri kategoriaan:

**Moraaliset.** Nämä argumentit painottavat, että tieteen tulokset ovat pääosin julkisella rahoituksella aikaansaatu julkinen hyödyke, ja että tulosten tästä syystä tulisi olla kaikkien tarvitsevien ulottuvilla ilmaiseksi, kun se kerran nykytekniikan ansiosta on mahdollista lähes olemattomin marginaalikustannuksin. Toinen tähän kategoriaan liittyvä argumentti painottaa että OA tukee erinomaisesti tieteen perinteistä avoimuutta. Lisäksi OA:n eräät puolestapuhujat kiinnittävät usein huomion joidenkin kustantajien ylisuuriin voittoihin, joita välillisesti ylläpidetään julkisin varoin.

**Taloudelliset argumentit** pyrkivät vertailemaan eri julkaisumallien kustannuksia. Internet on muuttanut julkaisutoiminnan infrastruktuuria tavalla, joka tiedonvälitysketjun näkökulmasta mahdollistaa kokonaiskustannuksiltaan huomattavasti edullisemmän ja myös tutkimustoiminnan kokonaisvaikutusten kannalta paremman toimintamallin.

**Käytännölliset** argumentit lähtevät siitä, että avoin saatavuus on webin käyttötavoista kaikkein luontevin ja lukijan kannalta helpoin. Ei liene aivan puhdas sattuma että World Wide Web:in perusta luotiin juuri tutkimuslaitoksessa (CERN), tutkijoitten omien tarpeitten tyydyttämiseksi.

Pitkällä tähtäimellä tieteellisten artikkeleiden markkinat, erityisesti kirjoittajien tekemien valintojen kautta, tulevat ratkaisemaan yleistykö avoin saatavuus, ja yleistykö se OA-lehtien tai rinnakkaisten julkaisuarkistojen kautta. Aiheen ympärillä käyty julkinen keskustelu on kuitenkin tärkeää, koska sen avulla voidaan vaikuttaa avainasemassa oleviin tahoihin, kuten tutkimustoiminnan rahoittajiin ja tiedeyhteisön järjestöihin, jotka valinnoillaan voivat ratkaisevalta tavalla vaikuttaa kehityksen suuntaan.

### *Mitä voisimme tehdä seuraavaksi Suomessa?*

Korkeakoulujen ja tutkimuslaitosten julkaisuarkistojen perustaminen on ja täydessä käynnissä, ja tietoisuus OA:sta ja sen mahdollisuuksista on laajalti levinnyt kirjastoväen puolella. Siksi seuraavaksi olisi panostettava erityisesti tutkijoiden aktivointiin, sillä vain he pystyvät täyttämään arkistot omien julkaisujensa kopioilla. Tässä meritoituneimmat tutkijamme ja tutkimusryhmien vetäjät ovat avainasemassa, koska heillä on paljon vaikutusvaltaa siihen, mihin lehtiin heidän tutkimusryhmissään olevat kollegat lähettävät käsikirjoituksensa ja myös verkon käyttöön rinnakkaiskopioiden levittämiseen.

Hollannissa on esimerkiksi toteutettu hanke, jossa maan tunnetuimpien tutkijoiden keskeisimmät teokset on kertaluonteisena projektina viety yliopistojen julkaisuarkistojen pesämunaksi, tarkoituksena innostaa muita seuraamaan perässä [17].

Lähiaikoina olisi myös tutkittava tutkimuksesta raportoitvien rekisterien ja varsinaisten julkaisuarkistojen integrointia kuvailutietojen tasolla, jolloin tutkija samalla kertaa selviäisi hallinnollisesta raportointivelvoitteestaan ja julkaisun OA-version tallentamisesta. Ruotsissa tämä näkökulma on jo ollut esille kansallisessa kuvailutietojen standardointityössä [18].

Suomalaisten tiedelehtien tukijärjestelmää ollaan tällä hetkellä muuttamassa, ja nyt olisi hyvä tilaisuus tehdä strategisia valintoja. On

ymmärrettävää että useimmilta suomalaisilta tiedelehdiltä puuttuu voimavaroja omin voimin siirtyä elektroniseen julkaisemiseen. Miksi ei tällaisille lehdille voisi tarjota omaa kansallista portaalia, johon ne yksinkertaisella tavalla voisivat tallentaa artikkeliansa PDF-versiot vapaaseen jakeluun ja arkistointiin, mieluiten tietenkin heti, mutta jos lehdet varovaisuussyistä niin haluavat, esimerkiksi vuoden viiveellä.

Lopuksi minulla on ilo todeta, että kun olin valmistelemassa tätä kirjoitusta kotoa käsin, *Tieteessä tapahtuu* -lehden avoin elektroninen versio oli oiva apu. Paras tapa Open Access -periaatteen mainostamiseksi onkin, että lukijat ja tiedon loppukäyttäjät konkreettisesti huomaaavat, miten paljon vapaa saatavuus auttaa heitä heidän omassa työssään, ja alkavat toteuttaa periaatetta myös omien kirjoitustensa osalta sekä asettaa vaatimuksia kirjan edistämiseksi omissa yhteisöissään.

### VIITTEET

- [1] Vakiintunut englanninkielinen termi on 'Open Access', lyhennettynä 'OA'. Tekstissä käytetään jompaakumpaa näistä tai suomenkielisiä käsitteitä 'avoin verkkojulkaiseminen', 'avoin saatavuus'.
- [2] Ilkka Niiniluoto. Tieteellinen julkaisuautoiminta murroksessa. *Tieteessä tapahtuu*, pääkirjoitus 4/2005, <http://www.tieteessatapahtuu.fi/0405/Niiniluoto.pdf>
- [3] Outi Fingerroos. Open access ja tieteellisten aikakausjulkaisujen parempi huomen. *Tieteessä tapahtuu*, 7/2005, <http://www.tieteessatapahtuu.fi/0705/fingerroos.pdf>
- [4] Timo Turja. Tieteellisten julkaisujen avoin saatavuus, haaste poliittiselle arvioinnille, *Tieteessä tapahtuu*, 8/2005, <http://www.tieteessatapahtuu.fi/0805/turja.pdf>
- [5] Avoimen tieteellisen julkaisuautoiminnan työryhmän muistio, Opetusministeriö, 18.3.2005, <http://www.minedu.fi/julkaisut/tiede/2005/tr08/kuvailu.html>
- [6] Access to Research Outputs, Research Councils UK, Draft Position Statement, 28.6.2005, <http://www.rcuk.ac.uk/access/index.asp>
- [7] Royal Society position statement on "Open Access", <http://www.royalsoc.ac.uk/page.asp?id=3882>
- [8] Open letter to Lord Rees, president of the Royal Society, <http://www.frsopenletter.org/>, 7.12.2005
- [9] National Institute of Healthin julkaisuportaali, <http://www.pubmedcentral.nih.gov/>
- [10] Vapaa verkkotiede jo vaikeuksissa, Helsingin Sanomat, nimetön artikkeli, 2.12.2004
- [11] The Impact of Open Access Journals, ISI study, <http://scientific.thomson.com/media/presentation/acropdf/impact-oa-journals.pdf>
- [12] University of Oxford Press, Blackwell ja Springer tarjoavat kirjoittajille mahdollisuuden ostaa oman artikkelinsa "vapaaksi" muuten tilauspohjaisissa lehdissä.

- [13] King, Donald ja Tenopir, Carol, Economic Cost Models of Scientific Scholarly Journals, Proceedings of the ICSU Press workshop, Oxford, 1998, <http://www.bodley.ox.ac.uk/icsu/kingppr.htm>
- [14] Odlyzko, Andrew. Competition and Co-operation: Libraries and Publishers in the Transition to Electronic Scholarly Journals. Journal of Electronic Publishing, Vol 4/No 4, 1998, <http://www.press.umich.edu/jep/04-01/odlyzko.html>
- [15] Phil Davis: Calculating the cost per article in the current subscription model, Spreadsheet, Revised version, 13.5.2005, Cornell University, <http://people.cornell.edu/pages/pmd8/>
- [16] Suullinen tieto Springerin edustajalta, Jan Velteropilta, Lokakuu 2005

- [17] Creame of Science. <http://www.creamofscience.org/en/page/language.view/keur.page>
- [18] Rekommendationer beträffande ett nationellt format för publiceringsdatabaser, Sveriges universitets- och högskoleförbund, <http://www.suhf.se/Main.aspx?ObjectID=758>

*Kirjoittaja on tietojärjestelmätieteen professori Svenska Handelshögskolanissa sekä FinnOA-työryhmän puhenjohtaja.*  
*[www.lib.helsinki.fi/finnoa/](http://www.lib.helsinki.fi/finnoa/)*