

## Lausunto EU:n komission Digitaalisia sisämarkkinoita (Digital Single Market) koskevasta strategiasta

### Tiivistelmä

Avoimen tieteen tuottama yhteiskunnallinen ja kansantaloudellinen lisäarvo tunnustetaan vahvasti. Digitalisoitumiskehityksen myötä räjähdysmäisesti kasvaneen datan hyödyntämismahdollisuudet ovat monipuolistuneet. Datan jalostuksen, digitaalisen julkaisemisen ja tiedon louhinnan mahdollistavat tekniset ratkaisut ovat varsin tuoreita, eivätkä näin ollen heijastu voimassa olevaan lainsäädäntöön tekijänoikeuksien osalta. Koska tekijänoikeuksien sääntely on keskeinen datan avoimuuteen vaikuttava tekijä, nykytilanne muodostaa vakavan esteen tutkimukselle ja datan vapaalle liikkuvuudelle, jota kuitenkin edistetään voimakkaasti muilta osin esimerkiksi politiikkojen, infrastruktuurien, palvelukehityksen, standardien ja tutkimuskäytänteiden osalta. Näin ollen olisi johdonmukaista, että myös lainsäädäntö saatettaisiin näiltä osin ajan tasalle. Näin varmistettaisiin myös suomalaisten tutkijoiden kilpailuetu ja eurooppalaisten tutkimusinfrastruktuurien potentiaalinen hyödyntäminen.

Tieteen avoimuuden ja datan vapaan liikkuvuuden kokonaisuuden kaikkien tasojen ja osien tulee sitoutua yhteiseen tavoitteeseen, ja siksi lainsäädäntö, olennaisena osana tätä kokonaisuutta, tulee saattaa ajan tasalle siten, että **säädetään tutkimuspoikkeus, jolla mahdollistetaan tekijänoikeuslain alaisten aineistojen sekä tietokoneohjelmien käyttö ja tiedonlouhinta ei-kaupalliseen tutkimustarkoitukseen. Kansallisen lainsäädännön kehittämisen lisäksi tulee varmistaa eurooppalaisen sääntelyn yhtenäisyys.**

### Datan vapaa liikkuvuus ja kilpailukyky

Datan kasvava merkitys kasvun ja kilpailukykyyn edistämässä on kiistaton. Tänä päivänä on selvää, että tarvitaan datan vapaata globaalia liikkuvuutta edistäviä toimia kaikilla sektoreilla ja tasoilla. Räjähdysmäisesti kasvavalla tieteellisellä datalla on potentiaalisesti suuri kansantaloudellinen vaikuttavuus: siitä on suoraa rahallista hyötyä, se synnyttää uusia työpaikkoja ja palveluita sekä edistää tiedettä, innovaatioita ja yritystoimintaa. Datan avulla päätöksentekoa, organisaatioiden toimintaa ja muita prosesseja voidaan tehostaa ja parantaa merkittävästi. Aiemmin ainoastaan teollisten prosessien kaltaisia varsin rajattuja ilmiöitä voitiin hallita datan avulla. Nyt datan saatavuuden parantumisen ja analysointiin liittyvän teknologian kehityksen yötä mahdollisuudet ovat kasvaneet merkittävästi. Big dataa pidetään yhtenä taloudellisen kasvun avainteknologioista. Esim. Liikenne- ja viestintäministeriön koordinoiman KIDE-ohjelman mukaan arviot big datan markkinoiden arvosta vaihtelevat noin 15-50 miljardin euron välillä<sup>1</sup>. Avoimen tieteellisen datan

<sup>1</sup> [http://kide.metropolia.fi/?page\\_id=23](http://kide.metropolia.fi/?page_id=23)

taloudellisia vaikutuksia puolestaan on arvioitu globaalin Research Data Alliance (RDA)- hankkeen Data Harvest –raportissa: esimerkiksi 2012 tehty brittiläinen tutkimuksesta osoittaa, että jokainen taloudelliseen ja yhteiskunnalliseen datapalveluun sijoitettu punta tuotti takaisin yhteiskunnalle 5,4 punttaa<sup>2</sup>.(RDA Europe 2014).

## Avoimen datan lisäarvo tieteelle ja yhteiskunnalle

Tiede hyöttyy datan avoimesta julkaisemisesta, uudelleenkäytöstä ja analysoinnista maailmanlaajuisesti eri tieteenaloilla. Suuret, kansalliset rajat ylittävät haasteet kuten ilmastonmuutokseen liittyvät ongelmat, ovat ratkaistavissa ainoastaan tutkimuksen poikkitieteellisellä ja avoimella yhteistyöllä. Keskeinen edellytys sille on datan vapaa liikkuvuus. Avoin pääsy tutkimusdataan edistää myös kansalaisten osallistumista tutkimusprosesseihin ja parantaa tutkimuksen avoimuutta sekä poliittisen päätöksenteon läpinäkyvyyttä ja demokratiaa. Tieteellisen tutkimuksen ja kaupallisen toiminnan yhdistämisellä saavutettavaa uuden liiketoiminnan ja innovaatioiden syntymistä edistetään parhaiten luomalla edellytykset datan vapaalle liikkuvuudelle. Elinkeinoiminnan kytkeminen vahvemmin avoimen tieteen hyödyntämiseen edistää uusien palvelujen, työpaikkojen ja kasvun syntymistä. Brittiläinen tieteen digitaalisten palvelujen tuottajan, JISCin<sup>3</sup>, selvitys erityisesti tiedonlouhinnasta saatavista hyödyistä, listaa mm. seuraavia hyötyjä: tutkimuksen tehostuminen ja sen laadun parantuminen, uuden tiedon ja uusien tieteellisten näköalojen löytyminen, uuden osaamisen kehittäminen, kansantaloudellisen tuottavuuden parantuminen ja kustannustehokkuuden edistäminen, uusien palvelujen ja liiketoimintamallien kehittäminen sekä uusien lääkehoitojen kehittäminen.<sup>4</sup> (McDonald&Kelly, 2015). Britanniassa onkin sittemmin säädetty tiedonlouhinnan mahdollistava tutkimuspoikkeus, joka astui voimaan kesäkuussa 2014<sup>5</sup>.

## Poliittiset linjaukset avoimesta tieteestä

Avoimen tieteen ja tutkimuksen edistäminen on vahvasti kansallisella, eurooppalaisella ja globaalilla agendalla. Avoimen tieteen tuottama lisäarvo tunnustetaan vahvasti. Suomessa Valtioneuvoston periaatepäätös vuodelta 2011 linjaa kansallisella tasolla julkisen sektorin digitaalisten tietoaisteistojen saatavuuden parantamisesta ja uudelleen käytön edistämisestä. Opetus- ja kulttuuriministeriön käynnistämä kansallinen Avoin tiede ja tutkimus (ATT) –hanke tähtää siihen, että vuonna 2017 Suomi on yksi maailman johtavia maita tieteen ja tutkimuksen avoimuudessa<sup>6</sup>. Lisäksi on useita muita julkisesti rahoitettuja kansallisia ja kansainvälisiä hankkeita, joiden tavoitteena on saattaa tutkimuksen tietoaisteistoja paremmin saataville tieteen ja yhteiskunnan hyödynnettäväksi<sup>7</sup>. Myös rahoittajat ovat alkaneet enenevässä määrin kiinnittää huomiota tutkimusdatan avaamisen ja

<sup>2</sup> <http://europe.rd-alliance.org/documents/publications-reports/data-harvest-how-sharing-research-data-can-yield-knowledge-jobs-and>

<sup>3</sup> <http://www.jisc.ac.uk/>

<sup>4</sup> <http://www.jisc.ac.uk/reports/value-and-benefits-of-text-mining>

<sup>5</sup> [http://www.legislation.gov.uk/uksi/2014/1372/pdfs/uksi\\_20141372\\_en.pdf](http://www.legislation.gov.uk/uksi/2014/1372/pdfs/uksi_20141372_en.pdf)

<sup>6</sup> [www.avointiede.fi](http://www.avointiede.fi)

<sup>7</sup> Esim. Opetus- ja kulttuuriministeriön hanke Tutkimuksen tietoaisteistot

TTA ([www.tdata.fi](http://www.tdata.fi)), globaali Research Data Alliance RDA ([www.rd-alliance.org](http://www.rd-alliance.org)), EU-rahoitteinen EUDAT ([www.eudat.eu](http://www.eudat.eu)). Lisäksi Suomi on jäsenenä useassa eurooppalaisessa datainfrastruktuurissa.

uudelleenkäytön edellytyksiin – esimerkiksi Suomen Akatemia edellyttää datanhallintasuunnitelman laatimista osana rahoitushakemuksia, myöntää erillistä rahoitusta avoimeen julkaisemiseen ja kehottaa saattamaan tutkimusaineistot tieteenalakohtaisiin tai yleisiin tietoarkistoihin tai säilytyspalveluihin<sup>8</sup>. Ajankohtainen avoimuutta hyödyntävä suuntaus tutkimuksessa on digitaaliset ihmistieteet, jotka Suomen Akatemia on nostanut yhdeksi painopisteeksi viimeisimmässä tutkimusrahoitusauksaan<sup>9</sup>.

Avoin julkaiseminen on keskeinen osa Eurooppalaisen tutkimusalueen (ERA) toteuttamista, sillä tutkimukseen ja kehitykseen suunnatuista julkisista varoista on avoimuuden myötä saatavissa nykyistä huomattavasti parempi tuotto. EU-komission Horisontti 2020-ohjelmassa tiedonlouhinta ja tutkimusartikkelien verifiointiin vaadittava tutkimusaineistojen avoin julkaiseminen on nostettu keskeisiksi tavoitteiksi, ja EU:n tavoitteena on myös, että vähintään 60% kansallisista tutkimusrahoittajista asettaisi avoimen julkaisemisen rahoituksen ehdoksi<sup>10</sup>.

### Lainsäädännön kehittämistarpeista

Tutkimusdatan jakamisen esteistä osa liittyy olennaisesti nykyiseen lainsäädäntöön tekijänoikeuksista. JISC on arvioinut<sup>11</sup>, että globaali tutkimusyhteisö tuottaa vuosittain 1,5 miljoonaa uutta tieteellistä artikkelia, mutta lainsäädännöllisistä ja muista esteistä johtuen niiden kiistatonta potentiaalia uuden tiedon ja innovaatioiden toteuttamiseen ei kyetä täysmääräisesti hyödyntämään. Myös muissa lähteissä mainittu keskeinen este ja ajankohtaisin tekijänoikeudellinen ongelma aineistojen uudelleenkäytölle tutkimustarkoituksiin on oikeudellinen epävarmuus siitä, mitä materiaalia voidaan hyödyntää tutkimuksessa ja millä edellytyksin<sup>12</sup>. Digitalisoitumiskehityksen myötä tämä ongelma muodostuu yhä polttavammaksi, sillä tieteellinen julkaiseminen tapahtuu yhä enemmän tietoverkoissa ja dynaamisissa julkaisuissa, joita automaattisesti linkittyvät muihin julkaisuihin ja saattavat päivittyä automaattisesti. Yksittäisten tutkijoiden kokemusten perusteella nykyinen lainsäädäntö vaikeuttaa tutkimustoimintaa. Tekijänoikeuslainsäädännön saattaminen ajan tasalle on ensiarvoisen tärkeää, jotta näihin haasteisiin kyetään vastaamaan. Erityisesti tiedonlouhinnan osalta tarvitaan toimenpiteitä. Myös JISC korostaa selvityksessään, että oikeudellinen epävarmuus on ilmeinen este tutkimusaineistojen uudelleenkäytölle, ja tiedonlouhinnan osalta voidaan puhua jopa markkinahäiriöstä. Olennaista on tarkastella nykytilannetta myös oikeudenmukaisuuden näkökulmasta: kun datan vapaata liikkuvuutta rajoitetaan, rajoitetaan merkittävästi koko yhteiskunnalle ja sen kilpailukyvyille koituvaa hyötyä. Osa tutkimuksesta, erityisesti innovatiivinen ja rajoja rikkova tutkimus, jää tekemättä oikeudellisen

<sup>8</sup> <http://www.aka.fi/fi/A/Tutkijalle/Nyt-haettavana/Uutta-syyskuun-haussa-2014/>

<sup>9</sup> <http://www.aka.fi/digihum>

<sup>10</sup> [http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/grants\\_manual/hi/oa\\_pilot/h2020-hi-oa-pilot-guide\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/grants_manual/hi/oa_pilot/h2020-hi-oa-pilot-guide_en.pdf)

<sup>11</sup> <http://www.jisc.ac.uk/reports/value-and-benefits-of-text-mining>

<sup>12</sup> Ks. esim. Salokannel M (2013) <http://www.koneensaatio.fi/en/events/copyright-and-the-raw-materials-for-research>

epävarmuuden tai hankalien sopimusneuvottelujen vuoksi. (McDonald&Kelly 2012, Salokannel 2013).

Jos katsotaan Suomen tilannetta ja tieteen avoimuutta kokonaisuutena, eräät JISCin selvityksessä mainitut ”muut esteet”, kuten infrastruktuurien, tuen ja teknisen osaamisen puute, ovat tekijöitä joihin on varsin vahvasti jo puututtu mm. Avoin tiede ja tutkimus –hankkeessa. Yleensäkin Suomessa on panostettu tutkimusinfrastruktuurien rakentamiseen niin kansallisella kuin eurooppalaisella tasolla. Tutkimusinfrastruktuurit mahdollistavat rajat ylittävän digitaalisen tutkimusyhteistyön. On selvää, että digitaalisten sisämarkkinoiden kehittäminen EU:n alueella ja yleensäkin digitalisaation hyödyntäminen edellyttävät datan mahdollisimman vapaata liikkuvuutta. Lainsäädäntö nouseekin yhä keskeisempään rooliin osana tätä kokonaisuutta, ja digiaikaan soveltuvan lainsäädännön edistämisen tulisi olla itsestään selvä elementti avoimen tieteen edistämisessä.

Suomen nykyinen sopimuslisensoihin perustuva järjestelmä ei vastaa nykyisen digitaalisen toimintaympäristön tarpeisiin, eikä se ole perusteltavissa myöskään taloudellisten intressien näkökulmasta. On viitteitä siitä, että tutkimustarkoitukseen myönnetty maksulliset luvat voivat olla hallinnollisilta kustannuksiltaan jopa kalliimpia kuin lisensseistä saatava hyöty oikeudenhaltijoille. Pelkästään sopimuslisensoihin perustuva järjestelmä ei myöskään ole linjassa EU:n komission tahtotilan kanssa. Sopimuslisensoijärjestelmä sosisikin paremmin täydentämään poikkeussäännöksen mahdollistamaa rajoitettua käyttöä, jolloin se voisi keskittyä oikeasti taloudellisesti kannattavaan lisensointiin.

On hyvä huomata, ettei tekijänoikeudellisten esteiden poistaminen tarkoita sitä, että kaikkia tutkimustyön tuloksia voitaisiin saattaa rajoituksetta avoimeksi. Rajoitussäännökset koskevat vain julkistettuja teoksia, eivätkä ne aseta minkäänlaista velvoitetta teosten julkistamiseen tai tuotteiden tai palvelujen tarjoamiseen, vaan nämä ovat aina oikeudenhaltijan päätöksiä. Rajoitussäännökset on mahdollista säätää siten, ettei tekijöiden kaupallisia intressejä vaaranneta, esimerkiksi täydentämällä rajoitussäännöstä sopimuslisensoilla.

### Kansallinen lainsäädäntö kuntoon, eurooppalainen sääntely yhtenäiseksi

Suomessa toimivat tutkijat ovat tällä hetkellä huonommassa asemassa verrattuna useiden muiden maiden tutkijoihin, koska tekijänoikeuslakimme ei muodosta samanlaista oikeudellista pohjaa tutkimustoiminnalle kuin useissa muissa maissa. Lisäksi tilanne vaikeuttaa kansainvälisen tutkimusyhteistyön kehittämistä, millä on myös kielteisiä kansantaloudellisia vaikutuksia. Siksi tekijänoikeuslakiin tulisi saada pakottava rajoitussäännös, tutkimuspoikkeus, joka mahdollistaisi tekijänoikeudella suojatun aineiston ja tietokoneohjelmien käyttämisen ei-kaupalliseen tieteelliseen tutkimukseen ja tiedonlouhintaan. Esimerkiksi Yhdysvalloissa on jo pitkään luotu edellytyksiä avoimelle tutkimustoiminnalle joustavalla lainsäädännöllä ja ns. fair use –oikeuskäytännöllä<sup>13</sup>. Britanniassa kesäkuussa 2014 voimaan astunut tiedonlouhinnan mahdollistava poikkeussäännös puolestaan on esimerkki siitä, että tällainen poikkeussäännös on toteutettavissa rajatusti ja oikeudenhaltijoiden taloudelliset oikeudet huomioiden<sup>14</sup>.

<sup>13</sup> Ks. esim. Columbian yliopiston ohjeistus: <http://copyright.columbia.edu/copyright/fair-use/what-is-fair-use/>

<sup>14</sup> [http://www.legislation.gov.uk/uksi/2014/1372/pdfs/uksi\\_20141372\\_en.pdf](http://www.legislation.gov.uk/uksi/2014/1372/pdfs/uksi_20141372_en.pdf)



Vaikka kansallisen lainsäädännön kehittäminen on tärkeää, se ei kuitenkaan riitä vastaamaan rajat ylittävien tutkimushankkeiden tekijänoikeushaasteisiin. Siksi kansallisten poikkeussäännösten lisäksi tarvitaan kuitenkin yhtenäistä eurooppalaista sääntelyä rajat ylittävien tutkimushankkeiden ja –infrastruktuurien toiminnan turvaamiseksi.

Espoossa, 26.3.2015

CSC-Tieteen tietotekniikan keskus Oy

Kimmo Koski, toimitusjohtaja

Irina Kupiainen, koordinaattori

Lähteet:

McDonald, Diane ja Kelly, Ursula (2012): Values and benefits of text mining

RDA Europe (2014) The Data Harvest. How sharing research data can yield knowledge, jobs and growth

Salokannel, Marjut (2013): Tekijänoikeus ja tutkimuksen raaka-aineet. Uuden teknologian haasteet tekijänoikeudellisesti suojatun materiaalin tutkimuskäytölle.