

Avoim tiede Pohjoismaissa

Julkaistu 18.12.2014 klo 10:38 Kirjoittaja Josefine Nordling

Tanskassa, Norjassa ja Ruotsissa on tapahtumassa suuria muutoksia avoimen tieteen alueella. Avoimia tutkimusalustoja on kehitteillä ja uusia linjauksia datan avaamisesta on otettu käyttöön. Erilaisia visioita ja tavoitteita tuleville vuosille on asetettu avoimen tieteen edistämiseksi.

Uusi tanskalainen strategia

Tanskassa on kesäkuussa 2014 pantu alulle strategia – Avoin saatavuus tutkimusjulkaisuille – jonka visio on luoda kaikille vapaa pääsy Tanskan tutkimuslaitoksissa tehtyihin julkisrahoitteisiin ja/tai yksityisrahoitteisiin tutkimusartikkeleihin. Tavoitteena on vuoteen 2017 mennessä luoda tilanne, jossa 80 % kaikista digitaalisista arkistojen aineistoista avautuisi kaikille käyttäjille. Tämä koskee tieteellisiä artikkeleita, jotka on viety vuonna 2016 säilytykseen Tanskan tutkimuslaitoksen tutkijoiden toimesta ja joille on suoritettu vertaisarvointia. Vuoteen 2022 mennessä tavoitteena on nostaa kattavuusprosentti sataan. Tämä mahdollistetaan strategian kehittämisen ja toimeenpanon koordinoinnilla. Pääpainotteisesti työt suoritetaan infrastruktuuria ja kannustimia kehittäen.

Strategian lisäksi avoimuutta on Tanskassa edistetty mm. seuraavin toimenpitein:

- korkeakoulujen ja koulutusministeriön rahoittama tutkimusinfrastruktuuri on avoimesti saatavilla kaikille Tanskan tutkijoille,
- ERAC-työryhmä on nimetty tutkimusdatan avoimuutta edistämään,
- Tanskan kansallinen arkisto tarjoaa tutkijoille verkossa olevaa alustaa tutkimusaineistoille,
- tutkimusneuvosto esitteli vuonna 2012 vaatimuksen, jonka mukaan rahoituksen saajien on käytettävä avoimia kanavia julkaisuissaan aina kun se on mahdollista,
- neuvoo-antavaa palvelua datan uudelleenkäytön helpottamiseksi ja
- mikäli Tanskan tilastokeskuksen palvelua on käytetty tutkimuksellisiin tarpeisiin, tulokset ovat verkossa avoimesti käytettävissä tietyn ajan kuluttua.

Laadun ja innovaation kasvu avoimen tieteen avulla Norjassa

Viime sekä tämän vuoden aikana on Norjassa astunut voimaan uusia menettelytapoja avoimen tieteen alueella. Tämän lisäksi on asetettu poliittisia tavoitteita OECD-raportin toteuttamiselle (*OECD Principle and Guidelines for Access to Research Data from Public Funding*). Visiona on laadun ja innovaation kasvu norjalaisessa tutkimuksessa, yhteiskunnassa ja liike-elämässä käyttämällä avoimia standardeja tutkimuksessa sekä uusien menettelytapojen luominen ja toteuttaminen tutkimusdatan avoimelle saatavuudelle tapauksissa, joissa datat ovat tutkimusneuvoston rahoittamia. Kaiken tämän tuloksena on, että tutkija on tietoinen siitä, mitkä datat on tarjottava muiden käytettäväksi, miten datan saa muiden käytettäväksi sekä mitkä infrastruktuurit ovat käytettävissä. Vision toteuttamiseksi on muun muassa tehtävä menettelyihin perustuvaa työtä yhteiskunnallisen vuorovaikutuksen avulla, laadittava tutkijoille suunnattu opas, muokattava rahoitusmekanismeja ja tiedotettava datan jakamisen kannustimista kansallisella ja kansainvälisellä tasolla. Tulevaisuuden tavoitteet avoimelle tieteen alalle ovat, että kaikki tutkimusdatat ovat oletuksena avoimia. Poikkeuksia tietenkin löytyy, esimerkiksi sensitiiviset datat, kaupallisia tarkoituksia varten tehdyt datat ja silloin, kun avaamisen kustannukset ovat suuremmat kuin avaamisesta saatu hyöty. Muita tavoitteita ovat esimerkiksi parhaiden käytäntöjen ja suositusten

levittäminen, erilaisten tarpeellisten työkalujen tarjoaminen tutkijoille sekä avoimen tieteen toimintatapojen edellyttäminen rahoitushakemuksessa.

Euroopan unionin suositukset osaksi Ruotsin ohjeistusta

Ruotsissa tavoitteena on tehdä Euroopan unionin avointa tiedettä käsittelevistä suosituksista osa kansallista ohjeistusta. Lisäksi tarkoituksena on vuoden 2014 aikana laatia kansallisia ohjeistuksia avoimesta tieteestä käsittäen sekä julkaisuja että tutkimusdataa ja saada aikaiseksi laajempaa kommunikointia erilaisten avainasemassa olevien päättäjien keskuudessa. Ohjeistukset perustuvat Horizon 2020:ssa tehtyihin vaatimuksiin. Ohjeistuksen mukaan tutkimusdatojen on oltava oletuksellisesti täysin avoimia, tietenkin säännöstä poikkeavat tapaukset huomioon ottaen. Tutkimusdatat metatietoineen ovat ohjeistuksissa lisäksi määritelty avoimiksi uudelleenkäytön mahdollistamiseksi. Tutkimusaineiston metatiedot on julkaistava artikkelin julkaisun yhteydessä. Ohjeet koskevat erityisesti tutkimusaineistojen jakamista ja korkeakoulujen omistaman datan hyvää saatavuutta. Aineistojen arkistointi ja pitkäaikaissäilytys on korkeakoulujen vastuulla. Näille tavoitteille on asetettu kymmenen vuoden toteuttamisaika, josta viisi vuotta on varattu pilotoinneille.

Organisaatioita avoimuutta edistämässä

Kansallisten aloitteiden lisäksi Pohjoismaat tekevät myös yhteistyötä avoimen tieteen helpottamiseksi. Seuraavaksi esimerkkejä kolmesta eri yhteistyökuvioista; *BBMRI Nordic*, *NeIC for Open Access to Research Data* sekä *Nordic Center of Excellence SVALI*.

BBMRI Nordic on Pohjoismaiden yhteinen biopankki. Yhteistyön suurimpia hyötyjä ovat ettei tuloksia tarvitse jäädä pitkään odottamaan ja että se mahdollistaa parhaan mahdollisen asiantuntemuksen ja teknologian käytön parhaan mahdollisen tutkimuksen suorittamiseksi. Ainutlaatuisen hyödyn luo lisäksi biopankin strateginen kehitys ja rekistereiden resurssit.

NeIC for Open Access to Research Data toimii alustana pohjoismaiden e-infrastruktuuriyhteistyölle. Tämän yhteistyön puitteissa on perustettu alusta sensitiiviselle datalle, nimeltä *Tryggve*. Kyseinen alusta on rakennettu kansallisten aloitteiden ja ratkaisujen pohjalta. Tryggve tarjoaa muun muassa seuraavia palveluita: helpottaa byrokraattisia menettelyjä (REMS:in avulla), yhdistää eri alustoja yhteen, mahdollistaa olemassaolevien aineistojen löytämistä metatietojen avulla ja tarjoaa tutkijoille heidän haluamiaan työkaluja turvallisella tavalla. Yhteistyön tavoitteina tulevaisuudessa on luoda laaja luottamusverkosto, kehittää henkilöresursseja e-infrastruktuurin alueella ja tukea teknisten ratkaisujen kehitystä mahdollistaakseen turvallisia siirtoja, säilytystä ja pääsyä henkilökohtaisiin tiedostoihin ja tutkimuaineistoihin yli rajojen.

Nordic Center of Excellence SVALI on pohjoismaiden välinen ilmaston-, energian- ja ympäristöntutkimusta suorittava liikeyritys. Maksimoidakseen NcoE ICCC:n alaisuudessa kerätyt hyödyt, se edellyttää aineistojen avaamista täysin avoimeksi ja tarvittavien metadatojen liittämistä niihin niin pian kuin mahdollista. Pitkäaikaissäilyttäminen ja eheä pääsy tieteelliseen dataan on tärkeää, koska tieteellisten aineistojen arvo huomioidaan useimmiten kauan niiden tuottamisen jälkeen. Tämän mahdollistamiseksi tutkijoiden on hyväksyttävä, että heidän aineistonsa arvo ei vähene muiden tutkijoiden käyttäessä sitä.

Lähteet:

- [BioBanking and Molecular Resource Infrastructure of Sweden:Nordic Biobank Collaboration – Opportunities and Obstacles](#)
- [Nordic Council of Ministers: NordForsk’s Strategy for 2015–2018. Nordforsk Magazine 2014](#)
- [Implementation of Open Access to Scientific Data in the Nordic Center of Excellence SVALI](#)
- [NeIC for Open Access to Research Data](#)
- [Ministry of Higher Education and Science – Danish Agency for Science, Technology and Innovation: Denmark’s National Strategy for Open Access](#)
- [The Research Council of Norway: Implementation of Open Access to Scientific Data – Status and Plans in Norway](#)
- [Vetenskapsrådet: Towards national guidelines on open access to scientific results - status and plans in Sweden](#)