

Avoimesti tieteestä!: Tasa-arvoa avoimella tieteellä

Äänitteen kesto: 22 min

Litterointimerkinnät

Haastattelija:	Valtteri Rajamäki
Vastaaja 1:	Sofia Blanco Sequeiros
Vastaaja 2:	Nina Järviö
Vastaaja 3:	Henriikka Mustajoki
sa- (sana)	sana jää kesken epävarmasti kuultu jakso puheessa tai epävarmasti tunnistettu puhuja
(-)	sana, josta ei ole saatu selvää
(--)	useampia sanoja, joista ei ole saatu selvää
, . ? :	kieliopin mukainen välimerkki tai alle 10 sekunnin tauko puheessa

Haastattelu

Intro: Avoimesti tieteestä. Keskustelua tieteen, tutkimuksen ja oppimisen avoimuudesta ja vastuullisuudesta.

Valtteri Rajamäki: Hei, tämä on Avoimesti tieteestä -podcast. Minä olen Valtteri Rajamäki ja olen viestintäharjoittelija Tieteellisten seurain valtuuskunnalla. Juuri nyt vietämme Open Access -viikkoa, joka on kansainvälinen avoimen tieteen teemaviikko. Ja tämän viikon kunniaksi halusin tehdä tämän podcastin avoimen tieteen aiheista. Tämän vuoden teema on rakenteellinen tasa-arvo, ja sitä kanssani ovat pohtimassa Nina Järviö Tasa-arvoasiain neuvottelukunnasta, Sofia Blanco Sequeiros, tieteenfilosofian väitöskirjatutkija, ja Henriikka Mustajoki, avoimen tieteen koordinaation pääsihteerini. Jakso on koottu eri päivinä käydyistä keskusteluista. Teemaviikon nimi Open Access viittaa siihen, että yleisöllä on vapaa pääsy tieteellisiin julkaisuihin, mutta avoin tiede voi tarkoittaa paljon muutakin. Väitöskirjatutkija Sofia Blanco Sequeiros.

Sofia Blanco Sequeiros: Joillekin avoin tiede tarkoittaa vain avointa pääsyä näihin julkaisuihin, toisille se tarkoittaa ylipäänsä uutta tapaa julkaista tieteellisiä tutkimustuloksia. Joillekin se tarkoittaa tutkimusdatan avointa levitystä tai levittämistä, joillekin se tarkoittaa avointa vertaisarviointia, koska tieteelliset tutkimukset, mitkä julkaistaan, niin ne käytännössä aina vertaisarvioidaan. Ja sitten joillekin se taas tarkoittaa sitä, että ei-tieteilijät otetaan mukaan tieteen tekemiseen kansalaistieteen hengessä.

Valtteri Rajamäki: Tässähän on jo paljon erilaisia asioita, avoin data, avoin julkaisu, kansalaistiede. Mutta mikä on avoimen tieteen ikään kuin syvempi pyrkimys? Nina Järviö ja Henriikka Mustajoki.

Nina Järviö: Mut sit mä ajattelisin, et on siinä ehkä jonkunlainen myös kysymys siitä, mikä on oikein. Onko oikein, et tutkimuksen tuotokset eri muodoissa ei olisi

muiden käytettävissä? Mun mielestä niin kuin, se oli hauska, mä luin luin jotain ja törmäsin semmoseen ajatukseen, että onko se jopa ehkä ihmisoikeus, että tieteellinen pääsy tieteelliseen niihin tuloksiin on jonkunlainen ihmisoikeus. YK:n ihmisoikeusjulistuksen 27. artikla, niin siinä sanotaan että jokaisella on oikeus vapaasti osallistua yhteiskunnan sivistyselämään, nauttia taiteista sekä päästä osalliseksi tieteen edistyksen mukanaan tuomista eduista. Miten tämä sitten toteutuu, jos ei se ois saavutettavaa se tiede?

Henriikka Mustajoki: Ja siinä on yksittäisen tutkijan motivaatiot on keskeisiä, mut keskeistä on myös se, mikä meidän motivaatio on yhteisönä huolehtia siitä, että tutkittu tieto ei oo vaan jotenkin teknisesti avointa. Vaan että se oikeasti on saavutettavaa ja ihmisten käytettävissä. Se et mä julkasen OA-lehdessä on minimitaso siitä, mitä mä ajattelisin, että tieteen avoimuus ja tutkitun tiedon avoimuus on. Kyllä se semmonen aito, vaikuttava avoimuus haastaa meitä ajattelemaan todella paljon sitä, et mimmosia erilaisia tutkitun tiedon käyttäjiä meillä on, se kannustaa meitä pohtimaan kielikysymyksiä ja koko sitä rakennetta. Se mikä nyt on ollut kansainvälinen standardi, että saadaan OA-julkaisuja, niin mä kattosin sen semmoseks ensimmäiseksi askeleeksi siinä, mitä me oikeasti tavoitellaan.

Nina Järviö: Mä luulen myös sitä, että suurin osa tutkijoista haluaa tietysti, että oma tutkimus, kaikki se data, kaikki se olisi käytettävissä. Mutta se ei oo kauheen helppoa. Se liittyy tutkijakoulutukseen, se liittyy järjestelmiin mitkä on käytettävissä, se liittyy urakehitykseen, meritoitumiseen, se liittyy kaikkeen tähän yhdessä. Ja myös ne, mitä sanoit tossa Henrika aiemmin, ne välineet, se tekniikka.

Valtteri Rajamäki: Itse lähdin tähän keskustelun kysyen ehkä itseltäni, että mitä yksittäinen tutkija voi tehdä tieteen avoimuuden eteen. Mutta vaikuttaa siltä että vastaus tulee olemaan yhteisötasolla. Henriikka Mustajoki jatkaa.

Henriikka Mustajoki: Ja se on ehdottomasti asia, jota ei saa jättää yksittäisen tutkijan vastuulle. Se on musta avoimen tieteen yksi keskeisiä kysymyksiä on se, että se tehdään tutkijan näkökulmasta sellaiseksi, että ei tarvitse miettiä. Että se on helppoa ja se on luonteva osa tutkimuksen tekoa. Yksittäisen tutkijan vastuulla ei saa olla se, että tutkittu tieto on avointa ja saatavilla. Se on meidän yhteisön tehtävä tukea ja mahdollistaa se.

Valtteri Rajamäki: Avoimen tieteen teemat tuntuvat olevan lähellä ideaalikuvaan tieteestä rehellisenä, älyllisenä toimintana. Kysyinkin seuraavaksi, mitä esteitä avoimen tieteen harjoittamiselle tällä hetkellä on? Tai siis eikö tiede ole jo avointa?

Sofia Blanco Sequeiros: Mä sanoisin että valtaosa tutkijoista on tällä hetkellä hyvin tyytymättömiä tähän maksumuurijärjestelmään. Ne nimenomaan ajattelee, että tää maksumuuri sotii just näitä tieteen periaatteita vastaan. Tieteessä on aina ollut, tai on tavallaan, just mitä sä sanoit vähän aiemmin kun puhuttiin, että on tää maailmaasyleilevä näkemys, että tiede on luonteeltaan avointa ja eteenpäin kehittyvää. Ja maksumuurit sotii tieteen luonnetta vastaan. Sit ehkä unohdetaan, että tieteen historiahan on täynnä esimerkkejä panttaamisesta ja riitelystä ja kähinöinnistä ja epäavoimuudesta ja plagioinnista ja petturuudesta. Että siinä ehkä halutaan just keskittyä johonkin aika idealisoituun versioon tieteestä, kun puhutaan just tieteen avoimuuden periaatteista. Mutta siis koska maksumuurit on tutkijoillekin itselleen niin haitallisia ja syö motivaatioita ja sen oman työn merkittävyyttä, niin kyl siis tämmöset ihan just tieteen periaatteisiin kuuluvat niin

kuin tiedollinen avoimuus ja tiedollisen avoimuuden periaatteet tukee tätä avointa tiedettä maksumuuriajatuksista vastaan. Ja sitten toisaalta ehkä semmoset viime vuosikymmeninä nostetut kritiikit tieteen ehkä tietynlaista epädemokraattisuutta ja tieteen sosiaalisiin seikkoihin kohdistettu kritiikki, että tutkijat on aika homogeeninen ryhmä maailmassa ja tiede on aika tietyillä tavoilla epädemokraattista ja hierarkkista ja tämmöistä. Niin toi on ehkä sit jotenkin se toinen haara siitä avoimen tieteen ajattelumaailmasta ja se, mitä avoin tiede haluaa jotenkin korjata.

Nina Järviö: Aivan varmasti on esteitä, jotka on sekä rakenteellisia, meillä on paljon semmosia toimintatapoja, jotka itsessään, johon me ollaan totuttu, vaikka niitä kritisoidaan niin ei niitä oo helppo muuttaa. Siellä voi olla ihan jonkun elinkeinosta kyse, siellä voi olla jonkun omasta urasta kyse, niin ei se ihan hetkessä muutu.

Henriikka Mustajoki: Ja sen kulttuurinmuutoksen työparina on sitten se teknologinen muutos, joka ehkä vielä viisi vuotta sitten ajateltiin vähän, että tää on sillai vaan että lopetetaan vanhat toimintatavat. Ja nyt on tajuttu, että avoimuus teknisenä kysymyksenä on itse asiassa aika hankala. Se on myös juridisena kysymyksenä hankala. Ja sitten kun meillä on tämä kenttä, jossa meillä on toimintakulttuurikysymyksiä, ja sit meillä on tää käytännön haaste, ja sit siellä alla kulkee myös paljon arvokysymyksiä, niin ei ihme ettei tämä ole valmista vielä tänään eikä huomennakaan.

Nina Järviö: Jos puhutaan vain julkaisuista, niin jos tutkijan pitää vaikka maksaa sen avoimuudesta, niin kellä ihan oikeasti on mahdollisuus tehdä se? Se on iso mun mielestä poliittinen kysymys, että onko se yhdenvertaisesti kaikkien mahdollista maksaa. Vaikka globaaliin etelään verrattuna rikkaan pohjoisen välillä, onko tutkijat samalla viivalla?

Henriikka Mustajoki: Ei tartte olla kuin Suomessa tietyllä työsopimuksella verrattuna johonkin muuhun, niin se epätasa-arvo löytyy mikrokoossa yhden organisaation sisältä. Ja sit meil on samalla se merkittävä globaali epätasa-arvoisuus.

Valtteri Rajamäki: Seuraavaksi esitin keskustelijoille kysymyksen siitä, että kenelle tiede on tällä hetkellä suunnattu.

Nina Järviö: Kelle se on suunnattu ja kelle se ei ole suunnattu.

Henriikka Mustajoki: Ketä on otettu sisään ja ketä on laskettu ulos.

Nina Järviö: Niin. Jos nyt ajatellaan ihan yksinkertaisesti vertaisarviointia, niin silloinhan tutkijat puhuu paljon keskenään, ja se on se niin kuin näin me teemme tiedettä. Että me käydään sitä keskustelua niitten julkaisujen kautta, ja silloin se yleisö varmaan on tiedeyhteisö. Mutta jos nyt sitten taas mennään yhteiskunnallisen vuorovaikutuksen näkökulmaan, niin silloinhan se on paljon laajempi jo se. Halutaanko me että päätökset tehdään pohjaten tutkittuun tietoon vai johonkin muuhun? Silloin yleisö on heti jo siitä huomattavasti laajempi. Meillä on opiskelijat, toivottavasti ovat osa tätä keskustelua ja yhteisöä, sit meillä on, lähdetään laajemmaksi, elinikäinen oppiminen, jos meillä oppimateriaalit saadaan avoimiksi, niin mitä se mahdollistaa. Mut ketkä sitten ei olis, se onkin mielenkiintosempi.

Henriikka Mustajoki: Mä lähtisin jopa siitä, että tutkimusyhteisön sisälläkin on valtavasti eriarvoisuutta. Open Access -julkaiseminenhan on osaksi lähtenyt siitä, että tiedetään että ne on kalliita ne julkasut. Ja iso osa tutkimusyhteisöstäkin globaalisti, mutta myös paikallisesti, ei pääse tutkitun tiedon äärelle. Niitä ei kutsuta vertaisarvioijiksi, ne ei ole mukana aktiivisesti siinä tieteellisessä keskustelussa. Että se epätasa-arvo tieteen pääsyssä on siellä tutkimuksen yhteisön sisällä samalla lailla, että se niin kuin replikoituu.

Sofia Blanco Sequeiros: Jos ajattelee jotain tieteellisiä artikkeleita ja tieteellisiä julkaisuja, niin kyllähän ne on suunnattu muille tutkijoille ja muille tieteilijöille. Ne on täynnä asiantuntijakieltä, tutkimustuloksia ei esitetä missään "rivikansalaiselle ymmärrettävässä muodossa". Tutkimukset on kirjoitettu tieteellisen kirjoittamisen konventioita käyttäen, eli artikkelin rakenne on jo tietynlainen, että siinä on johdanto, sit siinä on metodiosio, tulokset, tulosten analysointi. Ja sit on tietyt tavat viitata, tietyt tavat käyttää olemassa olevaa tietoa. Noi kaikki on semmoisia, mitkä lisää sitä mun nähdäkseni, että tieteelliset artikkelit on suunnattu toisille tieteilijöille. Ja siis osittain hyvä niin. Tieteen pitää kehittyä, ja tieteellä on omat tapansa tehdä asioita ihan syystäkin, tai omat tavat vaikka kirjoittaa artikkeleita syystäkin. Mutta onhan se ihan päivän selvää, että jos jotain semmoisia avoimen tieteen päämääriä, vaikka semmoista yleisen elämän- Tai tavallaan että jos avoimella tieteellä halutaan tavoitella jotain semmosta, että tieteen rooli yleisesti elämänlaadun parantajana kasvais, niin silloinhan on otettava tieteellisten artikkeleiden rinnalle jotain keinoja kommunikoida niitä tuloksia myös muillekin kuin tieteilijöille.

Nina Järviö: Meillä on ehkä semmoinen myyttinen ajatus siitä, että tieteen sisälle pääsee, jos sulla vaan on relevantti kysymys tai sä tuot siihen tieteelliseen keskusteluun jotain kiinnostavaa. Että tiede olisi jollain tavalla irrallinen yhteiskunnan syrjivistä rakenteista, mitä se ei tietenkään ole. Suomessa vuoteen 1901 naisten piti hakea erivapautta sukupuolestaan, jotta pääsi yliopistoon. Ei siitä oo pitkä aika. Miten se heijastuu tänä päivänä siihen, ketkä on professoreina? Paljonko meillä on ei-valkoisia ihmisiä professoreina Suomessa tänä päivänä? Että eihän tiedekeskustelu- siel on paljon eurosentrisyyttä, keneen me viitataan, ketkä saa "citations", niin kyllähän se on. Ja sitten kielikysymys tietysti, kenen tutkimusta me luetaan. Sitte se niin kun kumuloituu.

Henriikka Mustajoki: Kielikysymyshän näyttäytyy valtavan monella tavalla. Toi on keskeinen se, että esimerkiksi Kiinassa tehdään paljon tutkimusta joka julkaistaan vain kiinaksi, Etelä-Amerikassa tehdään paljon tutkimusta julkaistaan vain espanjaksi, ja meillä on tällä hetkellä keskimäärin pääsy vain englanninkieliseen tutkimukseen. Sit se toinen puoli siitä, että mitenkä tutkimusta jaetaan myös ihmisten äidinkielellä. Että se olisi kaikilla kielillä saavutettavaa, ymmärrettävää, ja taataan se että tutkitusta tiedosta voidaan puhua äidinkielellä. Että meil on olemassa sanasto ja meil on olemassa rakenteet, joka on keskeinen tasa-arvokysymys. Että meillä on kieli jolla voidaan puhua tutkitusta tiedosta, ja se on kaikille ymmärrettävä ja yhteinen kieli. Se epätasa-arvo on niin monella eri tasolla, että tää meritokratia on kaunis idea, mutta ehkä vielä tulevaisuudessa.

Valtteri Rajamäki: Siinäkin varmaan tulee monella tasolla vielä semmosia esteitä, että okei, Suomessa aika hyvin on esim. pääsy nettiin ja jos joku jakaa linkin johonkin tutkimukseen, niin sen pystyy suurin piirtein avaamaan. Mut siis on paljon paikkoja missä näin ei.

Henriikka Mustajoki: Ja vaikka Suomessa monelle se on mahdollista, niin kyllä verkossa oleva tieto on aika epätasa-arvoista Suomessakin, saatika sitten globaalissa näkökulmassa. Tää tällöinen digitaalinen kupla ei kyllä ole kaikkien saatavilla. Että se on musta äärimmäisen hyvä, ja koska avoin tiedehän perustuu pitkälti digitalisaation tuomiin mahdollisuuksiin, niin on hyvä muistaa että digitalisaatio sinänsä ei vielä takaa minkään sortin tasa-arvoa.

Nina Järviö: Just se että se ei ole vain ikäkysymys, ketkä pystyy käyttämään järjestelmiä. Siellä on myös muita syitä, minkä takia joku ei esimerkiksi kykene samalla tavalla hahmottamaan tietoa näytöltä. Kyllähän se on myös tällöinen, että miten saadaan kaikki mukaan, jos se perustuu vain digitaaliseen läsnäoloon. Se voi kyllä sitten jättää sen tyyppiset osajat ulkopuolelle jo, joille tietotekniikka asettaa sen esteen.

Valtteri Rajamäki: Kun tieteestä tehdään vaikuttavasti avointa, ja kun pääsystä tutkijanuralle ja tieteen pariin yleisesti tehdään helpompaa ja kaikille ihmisille saavutettavaa, niin mitä se tarkoittaa tieteen moninaisuuden kannalta ja miten se tulee näkymään tieteessä?

Sofia Blanco Sequeiros: Mitä on tieteen moniäänisyys? Mun mielestä on hyödyllistä hahmottaa, tai mun mielestä on kiva ajatella tieteen moniäänisyyttä ainakin kahdella eri tavalla. Voidaan ajatella että tiede on moniäänistä ja monipuolista demografisesti, että meillä on erilaisia ihmisiä edustettuna tutkimuksessa, tutkimuksen kaikilla tasoilla aina sieltä tutkivista virkamiehistä professoreihin ja näin pois päin. Siihen väliinhän mahtuu sit hirveästi, mahtuu luennoitsijat, lehtorit, postdocit. Kaikilla tutkimuksen tasoilla ois mahdollisimman paljon erilaisia ihmisiä edustettuna, nimenomaan että ois kaikkia sukupuolia, olisi vammattomia ja vammaisia, olisi maantieteellisesti eri alueilta tulevia tutkijoita, ei pelkästään valkoisia eurooppalaisia ja yhdysvaltalaisia, vaan ois kaikki edustettuina. Toi on yksi tapa ajatella tieteen moniäänisyyttä, ja toi on esimerkiksi semmoinen tapa, tai että esimerkiksi tieteenfilosofiassa on tutkittu tätä ainakin kasarini lopulta asti. Nimenomaan tarkoitan nyt tällaista angloamerikkalaistieteen filosofiaa, niin on tutkittu sitä että millä tavalla demografinen moniäänisyys vaikuttaa tieteen tuloksiin. Ja lähtökohtaisesti tutkimukset näyttää siltä, että se vaikuttaa hyvällä tavalla. Mitä enemmän erilaisia ihmisiä meillä on edustettuna, niin sitä enemmän meillä kriittisiä näkökulmia tarkastella eri asioita. On enemmän erilaisia kykyjä havainnoida, havaita ongelmia, ratkaista niitä ongelmia, mitkä kaikki sit kehittää tiedettä.

Toinen tapa ajatella tieteen moniäänisyyttä on sit tällöinen kognitiivinen diversiteetti tai monimuotoisuus. Se tarkoittaa siis sitä, että on mahdollisimman paljon erilaisia tutkijoita, joilla on erilaisia taustauskomuksia, käsitteistöjä ja tavallaan ajattelutapoja, oppimistapoja, muistamistapoja. Että tällaiset kognitiiviset ominaisuudet ja taidot on mahdollisimman laajasti edustettuna tieteessä. Toi on toinen tapa ajatella tieteen moniäänisyyttä. Sitten tieteenfilosofiassa on tietysti tutkittu sitä, että millä tavalla nämä kaksi liittyy yhteen. Kasvattaako demografinen monimuotoisuus tai diversiteetti kognitiivista diversiteettiä, ja lähtökohtaisesti näyttää siltä että kyllä. Ja sitten kiinnostavia tutkimuskysymyksiä tällä hetkellä onkin esimerkiksi se, että millä tavalla kognitiivista diversiteettiä ja sen vaikutusta tieteeseen voisi mallintaa. Voiko tieteenfilosofisesti tehdä malleja siitä, että kuinka tiede kehittyisi tai kuinka tiede paranisi, jos kognitiivinen diversiteetti myös paranisi.

Henriikka Mustajoki: Ja nythän on Euroopassa voimakkaasti nostettu ja puhuttu kansalaistieteestä, joka on yksi tapa tuoda moninaisuutta osaksi tiedettä ja tiedettä osaksi moninaista yhteiskuntaa, jolla rikotaan tieteen ja yhteiskunnan aika läpäisemätöntä kalvoa, joka siinä on ollut aikaisemmin. Että löydetään erilaisia tapoja tehdä tiedettä ja jakaa tiedettä, muotoilla tutkimuskysymyksiä, koko se kirjo mitä kansalaistieteen sisälle liittyy. Ja sehän on lykätty osaksi avoimen tieteen asioita.

Nina Järviö: Ja siis toi tiedeyhteisön tää just, että rikotaan niitä hierarkioita, niin se voi olla vähän epämukavaa. Sehän saattaa pistää meidät itsekkin asettamaan kysymyksiä siitä, että miten minä olen päässyt tähän asemaan, mikä tekee minusta sen, että minä oon ja joku muu ei. Jos ajatellaan että tehdään vaikka avointa tiedettä niin kuin Suomessa, että yritetään ottaa koko tiedeyhteisö mukaan, mutta entä jos se meidän tieteen instituutti, taustarakenteet itsessään, jo jättää osan pois. Ja jos me poimitaan se joukko sieltä tiedeyhteisöstä, joka on jo pikkuhiljaa tiputtanut ihmisryhmiä, tai ainakaan he ei oo päässy vielä sinne sanotaanko professoritasoon, että siellä on vielä aikamoisia esteitä ennen kuin sinne pääsee kaikki. Niin miten me, jos me tehdään se sen tiedeyhteisön kanssa, niin meidän ehkä pitää tiedostaa se, että se ei tarkoita et se edustaisi kaikkia vielä.

Henriikka Mustajoki: Saattaa edustaa tiedeyhteisöä, mutta tiedeyhteisö on hyvin epätasapainoisesti edustettu.

Valtteri Rajamäki: Avoimen tieteen ja tasa-arvon asioissa on siis paljon ajateltavaa. Jakson loppuksi haluaisin vielä muistuttaa, että avointiede.fi-sivulta löytyy avoimen tieteen koordinaation julkasuja, linjauksia, avoimen tieteen julistus ja linkkejä OA-viikon tapahtumiin. Haluan kiittää kaikkia keskustelijoita ja toivon, että myös kuulija saa tästä uusia näkökulmia tieteeseen ja tasa-arvoon. Hyvää Open Access -viikkoa kaikille.