# AVOIMEN TIETEEN JA TUTKIMUKSEN EDISTYMINEN

Avoimen tieteen ja tutkimuksen edistämisen tavoitteena on, että avoimen tieteen mahdollisuudet hyödynnetään laajasti yhteiskunnassa. Edistettäviä käytäntöjä avoimen tieteen ja tutkimuksen saralla ovat muun muassa tutkimuksen tulosten avoimen saatavuuden ja hyödynnettävyyden edistäminen, avoimen lähdekoodin ja avoimien standardien hyödyntäminen, tutkimusprosessin laadukas dokumentointi sekä avoimuuteen liittyvän osaamisen kasvaminen. Vallitseva toimintakulttuuri vaikuttaa etenemiseen kohti tavoitetta.

Viisas avoimuus hyödyttää tutkimusta monella tavoin, mm.

a) Tutkimuksen tehokkuuden kasvu (jo tuotettuja aineistoja ja menetelmiä voidaan hyödyntää, prosessien täsmentyminen)

b) Tieteellisen toimintamallin edistyminen (tietoisuus menetelmistä ja toimintatavoista kasvaa)

c) Tutkimustulosten laadun paraneminen ja fokuksen selkeytyminen (tiedon vahvistaminen ja todentaminen nopeutuu)

d) Uusien tutkimusideoiden synnyn nopeutuminen (tutkimuksen tulokset helposti ja ajantasaisesti hyödynnettävissä)

e) Kansalaisten sitouttaminen tieteeseen ja tieteellisen lukutaidon kasvu (tulokset ja menetelmät avoimesti nähtävillä)

f) Tutkimuksen taloudellisen ja sosiaalisen vaikuttavuuden kasvu (tutkimustulokset ja menetelmät saadaan nopeasti liike-elämän ja päätöksentekijöiden käyttöön)

Viisas avoimuus on myös yhteentoimivuutta, sitä että eri lähteistä tietoa voidaan yhdistellä ja verrata keskenään. Viisaan yhteentoimivuuden edistämisellä saadaan kansallista etua, mutta myös organisaatiokohtaista etua: aiemmin erillisiä tietolähteitä voidaan vertailla ja sitä kautta tutkimusorganisaatioiden on helpompi hallita omaa aineetonta pääomaansa.

Avoin tiede ja tutkimus edellyttävätkin avointa ja hyvää tutkimustiedon hallintatapaa. Tämä toteutuu, kun tiedejärjestelmän toimijat ovat motivoituneita ja koulutettuja sitä toteuttamaan. Avoimen ja hyvän tutkimuksen tuotosten hallintatavan on oltava jokaisen tiedejärjestelmän toimijan normaalia toimintaa. Ensimmäisenä käytännön edellytyksenä on, että toimijoilla on tarkoin jäsennetyt, ajan tasalla pysyvät kuvaukset siitä, miten toimia avoimen tieteen edistämiseksi.

## SELVITYS AVOIMESTA TOIMINTAKULTTUURISTA

Toimintakulttuuriselvityksen tavoitteena on kartoittaa korkeakoulujen, tutkimuslaitosten, tutkimusrahoittajien, ulkomailla toimivien tiedeinstituuttien sekä tiedeyhteisöjen tilannetta avoimen tieteen ja tutkimuksen edistämisessä, ja samalla tunnistaa vahvuuksia ja heikkouksia avoimuuden edistämisessä sekä kehittämistä vaativia osa-alueita. Selvityksiä on laadittu myös aiempina vuosina, ja voimme näiltä osin seurata etenemistä. Vaikka kriteereitä on hiukan modernisoitu ja täsmennetty, vertailukelpoisuus aiempiin on pyritty säilyttämään.

Selvitys etenee seuraavissa vaiheissa:

1. Alustava tiedonkeruu organisaatioiden verkkosivuilla olevan tiedon pohjalta (touko –kesäkuu 2019). Kattaa osiot 1 ja 2 kokonaan, osiosta 3 kohdat a-d.
2. Alustava selvitys ym. tiedon pohjalta. Alustavasta selvityksestä puuttuu osa tiedoista, siksi sijoittuminen kypsyystasoissa saattaa muuttua täydentävän tiedonkeruun kautta. (Kesäkuu 2019)
3. Täydentävä tiedonkeruu. (Vastausaikaa 16.9.2019 asti)
4. Lopullinen selvitys täydentävien tietojen pohjalta. (Lokakuu 2019)

Alla olevien kysymysten osioilla 1-3 on tarkoitus korjata ja täydentää liitteenä olevaa alustavaa selvitystä. Kannustamme teitä vastaamaan kysymyksiin mahdollisimman tarkasti, sillä nämä vaikuttavat organisaation arviointiin. Tarkemmat kuvaukset kunkin kohdan arviointikriteereistä löytyvät alustavan selvityksen liitteistä 1-4. Osioissa neljä ja viisi kartoitamme näkemyksiänne avoimen tieteen koordinaatiosta, esteistä ja tarpeista avoimuuden etenemisessä. Osiossa kuusi voitte kommentoida selvitystä niin halutessanne. Osiot 4 – 6 eivät vaikuta toimintakulttuuriselvityksen pisteisiin.

## KYSYMYKSET TIEDE- ja kulTtuuri-INSTITUUTEILLE

|  |  |
| --- | --- |
| **Organisaatio** |  |
| **Kyselyn täyttäjä(t) ja tehtävä organisaatiossa** |  |

Toivomme teidän kuvaavan alla olevaan taulukkoon, miten organisaationne aikoo edistää omalta osaltaan avointa tiedettä ja tutkimusta. Vastauksen pohjaksi riittää asiantuntijoiden tietämys asioista. Alustavasta selvityksestä puuttuu osa tiedoista, siksi sijoittuminen kypsyystasoissa saattaa muuttua täydentävän tiedonkeruun kautta. Kirjatkaa vastauksenne sille varattuun osioon.

### 1: STrateginen ohjaus

*Organisaation strategia ilmentää pitkän aikavälin tavoitetilaa sekä organisaation strategisia valintoja. Toimintakulttuurin avoimuuden tulisi siis tulla ilmi strategioissa. Strategian kautta organisaatio viestii paitsi omalle väelleen, myös muille tavoitteistaan avoimuuden suhteen toiminnassaan.*

|  |  |
| --- | --- |
| Toimenpide | Organisaatiomme tilanne  |
| 1.1 Avoimuuden huomioiminen toiminnassa. Miten avoimuus näkyy strategioissa tai sen toimeenpanossa arvona tai periaatteena? Miten sen merkitystä kuvataan? |  |
| 1.2 Tutkimustulosten hyödyntämisen edistäminen. Miten avoimuutta tutkimustoiminnassa edistetään, tuetaan, kannustetaan ja edellytetään? |  |
| 1.3 Kansallisen ja kansainvälisen yhteistyön edistäminen. Miten yhteistyö näkyy strategioissa ja toiminnassa? Miten yhteistyön edistymistä seurataan?  |  |
| 1.4 Tutkimusinfrastruktuurien yhteentoimivuus. Miten yhteentoimivuutta edistetään ja kehitetään? Miten tutkimuspalveluiden ja tutkimusinfrastruktuurien yhteiskäyttöä edistetään? |  |
| 1.5 Avoimuuteen liittyvän osaamisen vahvistaminen. Miten avoimuuden ulottuvuuksien hahmottamista, hallintaa ja osaamista kasvatetaan eri henkilöstöryhmien osalta? Onko tähän työkaluja tai palveluita? Miten näkyy strategioissa tai toimeenpanossa? |  |

### 2: AVOIMUUS POLITIIKOISSA JA PERIAATTEISSA

*Organisaatio voi linjaamalla avoimen tieteen periaatteita kertoa rahoitusta hakeville tahoille kannustavansa ja edistävänsä avointa tiedettä. Näin organisaatio pystyy omalta osaltaan edesauttamaan avointa toimintakulttuuria tieteellisen tutkimuksen piirissä sekä auttamaan tutkijoita omaksumaan avoimen tieteen toimintamalleja.*

|  |  |
| --- | --- |
| Toimenpide | Organisaatiomme tilanne |
| 2.1 Linjaukset tutkimusjulkaisuihin avoimuudelle. Suositteletteko, kannustatteko tai vaaditteko jotain avointa julkaisukanavaa käytettävän? Mikäli kannustatte, minkälaisia kannusteita käytätte? |  |
| 2.2 Linjaukset tutkimusaineistojen avoimuudelle. Onko suositusta, kannustetta tai vaatimusta lisensointiin tai avoimuudesta sopimiseen? |  |
| 2.3 Tutkimusmenetelmien (mukaan lukien algoritmit ja koodi, sekä itse tuotettu että hyödynnettävä) avoimuuden periaatteet. Suositellaanko, kannustetaanko tai edellytetäänkö avointa lisenssiä tai lähdekoodia? |  |
| 2.4 Tutkimusinfrastruktuurien avoimuuden periaatteet. Ovatko suositukset avoimesti löydettävissä? Voivatko muiden organisaatioiden henkilöt hyödyntää palveluja, infrastruktuureja ja resursseja? Seurataanko niiden toteutumista?  |  |

### 3: AVOIMUUDEN TUKEMINEN JA EDISTÄMINEN

*Organisaatiot voivat tukea avoimuuden edistämistä tutkimusrahoituksen lisäksi myös muilla keinoin. Näitä ovat esimerkiksi konkreettiset toimet avoimuuden edistämiseen ja avoimen tieteen hyötyjen esittely. Avoimuuden ja vaikuttavuuden seuranta auttaa organisaatioita periaatteiden toteutumisen seurannassa.*

|  |  |
| --- | --- |
| Toimenpiteet | Organisaatiomme tilanne |
| 3.1 Avoimen tieteen ja tutkimuksen ohjeistus. Miten tarjoatte ohjeita avoimen tieteen ja tutkimuksen toimintamalleista? |  |
| 3.2 Tutkimuksen tulosten ja tuotosten jatkokäyttö ja löydettävyys. Onko teillä oppaita ja ohjeita, tukihenkilöitä tai prosessia? Miten lisensoinnissa autetaan? Kuinka paljon on lisensoitu (arvio prosentuaalisesti suhteessa lisensoidut/kaikki)? |  |
| 3.3. Organisaatioiden välisen yhteistyön avoimuuden periaatteet. Hyödynnetäänkö toisen organisaation osaamista, tarjotaanko tietoa rajapinnoilla, kutsutaanko projekteihin muiden organisaatioiden edustajia, ideoidaanko tutkimusta yhteistyössä eri toimijoiden kanssa jne.? Toimiiko yhteistyö esim. julkaisualustojen osalta? |  |
| 3.4 Avoimuuden seuranta. Miten seuraatte tai suunnittelette seuraavanne avoimuuden toteutumista rahoittamissanne hankkeissa? Miten tietoa hyödynnetään päätöksenteossa? |  |
| 3.5 Tutkimuksen näkyvyyden seuranta. Seuraatteko tai suunnitteletteko seuraavanne jatkossa tutkimuksen näkyvyyttä? Miten seuraatte ja mitä? |  |

### 4. NÄKEMYKSENNE JA EHDOTUKSENNE kansalliseen AVOIMEN TIETEEN KOORDINAATIOON

Miten nykyinen TSV:n kansallinen avoimen tieteen koordinaatio ja yhteistyö on sujunut? Mitä asioita toivoisitte edistettävän kyseisessä koordinaatiossa?

|  |  |
| --- | --- |
| **Näkemyksenne** | **Ehdotuksenne koordinaatiossa edistettävistä asioista** |
|  |  |

### 5. Näkemyksenne ESTEISTÄ JA TARPEISTA AVOIMUUDEN EDISTÄMISEKSI

**Mitkä ovat mielestänne suurimmat esteet avoimuuden etenemiselle tutkimuksessa?** Arvioikaa myös esteen merkittävyyttä.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ESTE** | **Kuvailkaa estettä** | **Merkittävyys** **(asteikko 1-5, 1 = ei lainkaan merkittävä, 5= erittäin merkittävä**) | **Mitä toimenpiteitä ehdotatte esteen poistamiseksi?** |
| **Riittämätön opetus avoimuuden ymmärtämiseen ja hyödyntämiseen alkaen perustutkinto-opetuksesta tohtorintutkinnon kautta jatkuvaan oppimiseen.** |  |  |  |
| **Juridiset epävarmuudet (tekijänoikeusaisat, sopimukset, lisenssit jne.)** |  |  |  |
| **Merkittävät tieteenala- ja oppiainekohtaiset erot tutkimuksen toteuttamisessa**  |  |  |  |
| **Tutkijaan kohdistuvat vaatimukset ovat epäsuhtaisia saatavilla olevaan tukeen ja resursseihin nähden (** |  |  |  |
| **Tutkijoiden ristiriitaiset kannusteet, esim. julkaisemisesta tieteellisesti korkealaatuisissa mutta avoimuutta tukemattomissa julkaisukanavissa palkitaan.** |  |  |  |
| **Avoimen tutkimusviestinnän vaativuus hidastaa aidon vaikuttavuuden syntyä.** |  |  |  |
| **Meritoituminen ja tutkijan arvioiminen ei huomioi avoimuutta** |  |  |  |
| **Rahoituksen ja resurssien puute avoimuuden edistämiseksi**  |  |  |  |
| **Muu, mikä?** |  |  |  |

**Mitä asioita olisi erityisesti syytä muuttaa tai edistää tutkimusjärjestelmässä tai tiedepolitiikassa tai muussa vastaavassa tieteen ja tutkimuksen avoimuuden edistymiseksi?** Arvioikaa myös tarpeen merkittävyyttä.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Muutostarve** | **Kuvailkaa tarvetta** | **Merkittävyys** **(asteikko 1-5, 1 = ei lainkaan merkittävä, 5= erittäin merkittävä**) | **Mitä toimenpiteitä ehdotatte?** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

## 6. KommenttiNNe selvitykseen

Haluaisimme oman organisaatiomme osalta tuoda tiedoksi toimintakulttuurin nykytilaa koskevaan selvitykseen seuraavat asiat:

|  |
| --- |
| **Kommenttimme selvitykseen** |
|  |