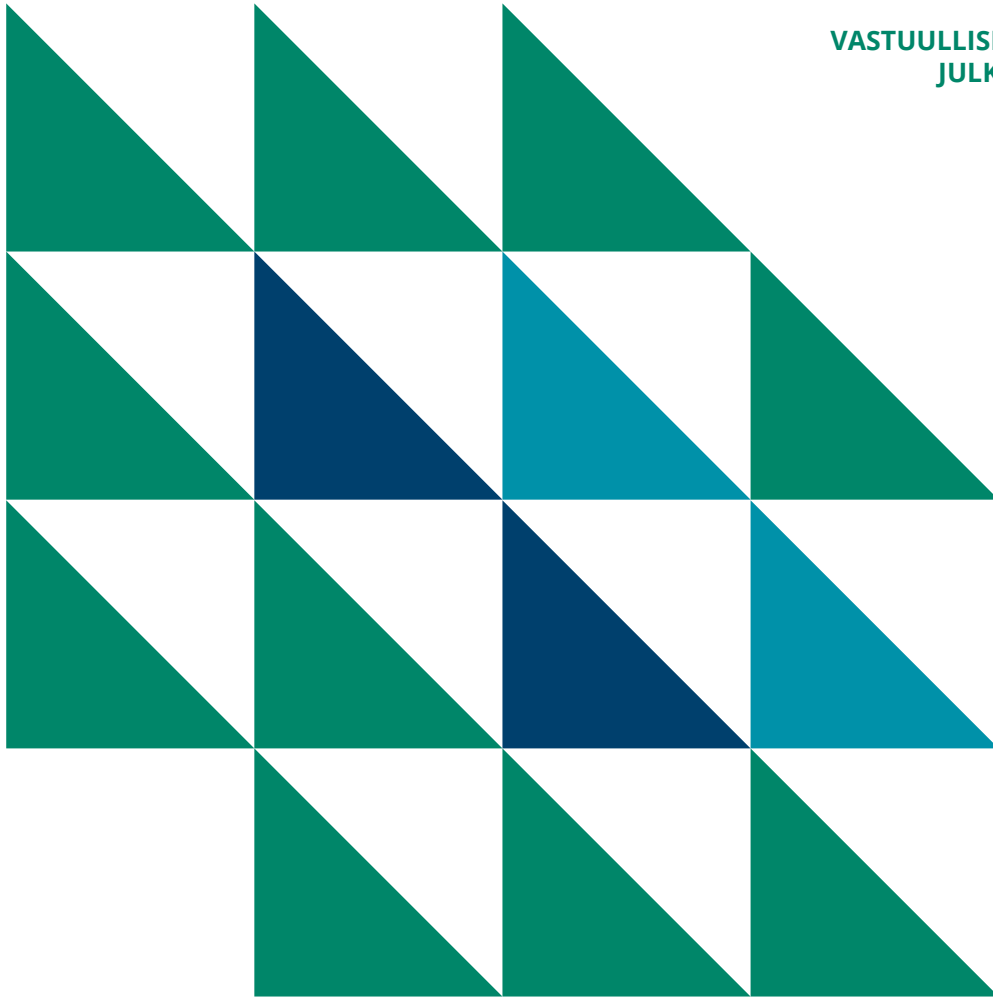


VASTUULLISEN TIETEEN
JULKAISUSARJA
6:2022



AVOIMEN TOIMINTAKULTTUURIN PALVELUIDEN ITSEARVIOINTITYÖKALU

VASTUULLISEN TIETEEN JULKAISUSARJA

Vastuullisen tieteen julkaisusarjassa julkaistaan julistuksia, linjauksia, selvityksiä, suosituksia ja muita asiakirjoja, jotka liittyvät tieteen ja tutkimuksen avoimuuteen, vastuullisuuteen, saavutettavuuteen, tiedeviestintään sekä tieteen ja yhteiskunnan vuorovaikutukseen. Julkaisusarja ei ole tieteellinen vertaisarvioitu julkaisu. Julkaisusarjaa julkaisevat Tiedonjulkistamisen neuvottelukunta ja Tieteellisten seurain valtuuskunta.

Avoimen toimintakulttuurin palveluiden itsearviointityökalu

TEKIJÄT: Palvelut avoimen FAIR-toimintakulttuurin edistäjinä -työryhmä

JULKAISIJA JA VUOSI: Tiedonjulkistamisen neuvottelukunta
ja Tieteellisten seurain valtuuskunta, Helsinki 2022

SARJA: Vastuullisen tieteen julkaisusarja 6:2022

ISSN: 2670-062X

ISBN: 978-952-5995-61-9

DOI: [10.23847/tsv.231](https://doi.org/10.23847/tsv.231)



Tämä teos on lisensoitu Creative Commons Nimeä 4.0 Kansainvälinen -lisenssillä.
Tarkastele lisenssiä osoitteessa <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.fi>.

SISÄLLYS

1. JOHDANTO	4
2. PALVELUIDEN ITSEARVIOINTITYÖKALU	5
2.1 Toimintakulttuuri	5
2.2 Arviointi	5
2.3 Oppiminen	9
2.4 Tutkimusdata	12
2.5 Julkaisut	17
LIITE 1: VASTUULLISEN ARVIOINNIN TARKISTUSLISTA	21
LIITE 2: TEKIJÄT	24

1. JOHDANTO

Toimintakulttuurin avoimen linjauksen tueksi on kehitetty palveluiden itsearviointityökalu, joka huomioi kaikkien aiempien avoimen tieteen kansallisten linjausten suositukset. Työkalun tarkoituksena on auttaa tutkimusorganisaatioita palveluiden itsearvioinnissa, kehittämisessä ja saataville asettamisessa. Organisaatio voi tuottaa palvelut yksin, yhteistyössä muiden organisaatioiden kanssa tai hyödyntää kansallisen ja kansainvälisen tason palveluja. Arvioinnin, oppimisen, tutkimusdatan ja julkaisemisen avoimuutta edistäviä toimenpiteitä, jotka on kirjattu myös tekeillä olevaan Toimintakulttuurin avoimuuden linjaukseen, konkretisoivat minimi- ja ideaalitason kriteerit. Nämä kriteerit mahdollistavat erilaiset tavoitetasot eri tyyppisille ja eri lähtötasoilla oleville tutkimusorganisaatioille. Itsearviointityökalun toimenpiteitä ja kriteeristöjä hyödynnetään myös kansallisen avoimen tieteen seurantamallissa. Työkalu on tarkoitettu organisaatioiden itsearviointiin ja palvelujen kehittämiseen, kun taas seurantamalli mahdollistaa koko avoimen tieteen kentän kypsyystason arvioinnin.

2. PALVELUIDEN ITSEARVIOINTITYÖKALU

2.1 TOIMINTAKULTTUURI

Organisaatiossa on vastuutettu ja aikataulutettu avoimen tieteen palvelujen koordinointi, toteutus ja seuranta sekä tuki tutkijoiden vuorovaikutukselle yhteiskunnan eri toimijoiden kanssa.

Minimitaso:

1. Organisaatio on allekirjoittanut avoimen tieteen julistuksen
2. Organisaatio on sitoutunut kansallisen tutkijanarvioinnin suositukseen

Ideaalitaso:

3. Organisaatiolla on avoimen tieteen politiikka sekä toimenpideohjelma vastuutahoineen ja aikataulutuksineen
4. Organisaatiolla on säännöllinen avoimen toimintakulttuurin seuranta, jossa huomioidaan kansallinen avoimen tieteen seurantamalli.

2.2 ARVIOINTI

Organisaatiolla on käytössään tutkimuksen vastuullista arviointia tukevat käytännöt, kriteerit sekä tietopohja monimuotoisten tuotosten ja ansioiden dokumentointiin, jotka mahdollistavat avointa tiedettä ja toimintakulttuuria edistävät kannustimet osana suomalaisten tutkimusorganisaatioiden ja niiden henkilöstön arviointia ja meritoitumista.

A. VASTUULLINEN ARVIOINTI

Organisaatio huolehtii, että tutkimuksen ja tutkijan arvioinnissa noudatetaan Tutkijanarvioinnin hyvät käytännöt -suosituksen mukaisia vastuullisia ja avoimia käytäntöjä.

Minimitaso:

1. Organisaatio noudattaa kansainvälistä ja kansallista lainsäädäntöä (esim.)
 - A. Hallintolaki
 - B. Yhdenvertaisuuslaki
 - C. Tasa-arvolaki
 - D. Laki yksityisyyden suojasta työelämässä
 - E. Laki lääketieteellisestä tutkimuksesta
 - F. Tietosuojalaki
 - G. Euroopan unionin tietosuojasetus (GDPR)
 - H. Tiedonhallintalaki
2. Organisaatio on sitoutunut tutkimuseettisiin ohjeisiin ([TENK](#) [HTK](#))

3. Organisaatio on sitoutunut noudattamaan Kansallista vastuullisen tutkijanarvioinnin suositusta
4. Organisaatio noudattaa JUFO-luokituksen käyttöohjetta
5. Organisaatio on määritellyt mitä arvioinnissa halutaan arvostaa (oma strategia, visiot, linjaukset)

Ideaalitaso:

6. Organisaatio hyödyntää muita kansallisia ja kansainvälisiä vastuullisen arvioinnin linjauksia (esim.)
 - A. DORA -julistus
 - B. Leidenin tutkimusmetriikkamanifesti
 - C. Hong Kong -manifesti
7. Organisaatio hyödyntää kansallisia ja kansainvälisiä hyviä arviointikäytänteitä (esim.)
 - A. Kansallinen hyvien käytänteiden tietokanta (kehitteillä)
 - B. DORA, EUA, SPARC Europe case-studies
 - C. INORMS SCOPE

B. KANNUSTIMET

Organisaatio huolehtii, että tutkimuksen ja tutkijan arvioinnissa huomioidaan laajasti ja monipuolisesti erimuotoiset ja -kieliset tutkimustuotokset (esim. julkaisut, data, ohjelmistot), meriitit ja vaikuttavuus, sekä toiminta avoimen tieteen edistämiseksi.

Minimitaso:

1. Organisaatio kiinnittää arviointien valmistelussa huomiota tuotosten, aktiviteettien ja vaikuttavuuden monimuotoisuuteen, sekä toimintaan avoimen tieteen edistämiseksi.

Ideaalitaso:

2. Organisaatio on laatinut avoimen tieteen arviointikriteeristöä koskevan ohjeen siitä, kuinka monimuotoiset tuotokset, aktiviteetit ja vaikuttavuus, sekä toiminta avoimen tieteen edistämiseksi huomioidaan tieteenalakohtaisesti arvioinneissa.
3. Organisaatio on laatinut kattavan avoimen tieteen arviointimatriisin (hyödyntäen kansainvälisiä tai kansallisia malleja, vrt. Open Science Career Assessment Matrix – OS-CAM; NOR-CAM), jossa on täsmällisesti määritetty kohdassa 2 mainitun ohjeen mukaisesti kriteerit eri arviointiprosesseihin, esimerkiksi
 - A. Laatukäsikirja tms.
 - B. Tutkimuksen arviointi
 - C. Sisäinen rahoitusmalli
 - D. Tulospalkkiot
 - E. Rekrytointi
 - F. Urapolku
 - G. Henkilökohtainen suoriutuminen
 - H. Palkkiojärjestelmä

- I. Dosenttuuri
 - J. Tutkinnot
 - K. Tutkimus- ja matka-apurahat
4. Organisaatio on luonut palkintojen ja/tai huomionsoitusten järjestelmän, jolla henkilöstöä motivoidaan ja kannustetaan edistämään avointa toimintakulttuuria ja noteerataan esimerkiksi toiminta vuorovaikutuksen, oppimisen, aineistojen ja julkaisujen avoimuuden edistämiseksi.

C. TIETOPOHJA

Organisaatio mahdollistaa ja varmistaa, että arvioinnin tueksi tuotetaan tietopohja, joka mahdollistaa erimuotoisten tutkimustuotosten, meriittien ja vaikuttavuuden kattavan ja vertailukelpoisen dokumentoinnin.

Minimitaso:

1. Organisaatio mahdollistaa tietojen monipuolisen raportoinnin ja keräämisen esimerkiksi tutkimustietojärjestelmän tai siihen rinnastettavan järjestelmän avulla
2. Organisaatio velvoittaa, avustaa ja kannustaa tutkijoita raportoimaan ja tuottamaan tietoja
3. Organisaatio arvioi ja varmistaa tietopohjan kattavuuden, luotettavuuden ja ajantasaisuuden
4. Organisaatio käyttää monipuolista tietopohjaa tutkimuksen ja tutkijan arvioinnissa
5. Organisaation keräämät ja tuottamat tiedot on määritetty ja integroitu yhteensopiviksi kansallisiin infrastruktuureihin
 - A. [VIRTA-julkaisutietopalvelu](#)
 - B. [Tutkimustietovaranto / Tutkijan tiedot](#)

Ideaalitaso:

6. Organisaation sisäisessä tiedonkeruussa käyttämä tietomalli mahdollistaa avoimen tieteen ansioiden mahdollisimman laajan raportoinnin ja siten monipuolisen arvioinnin ja seurannan (esim.)
 - A. TENK:n ansioluettelomalli
 - B. [Kansallinen vastuullisen tutkijanarvioinnin suositus](#)
 - C. Open Science Career Assessment Matrix (OS-CAM)
7. Organisaation keräämät ja tuottamat tiedot ovat avoimesti saatavilla ja [FAIR-periaatteiden mukaisia](#) (ks. Science Europe Position Statement on Research Information Systems)
8. Organisaation keräämät ja tuottamat tiedot on integroitu yhteensopivasti kansallisiin ja kansainvälisiin infrastruktuureihin (esim.)
 - A. Metax, tms
 - B. ORCID
 - C. EOSC, OpenAIRE

D. LAADULLISEN ARVIOINNIN TUKI

Organisaatio mahdollistaa laadullisen informaation, kuten laadun ja vaikuttavuuden narratiiviset ja tapauskuvaukset, tuottamisen ja hyödyntämisen arvioinnissa.

Minimitaso:

1. Organisaatio hyödyntää [TENK:n ansioluettelomallia](#) arvioinnin tukena
2. Organisaatio mahdollistaa ja hyödyntää tutkimuksen ja tutkijan arvioinnissa laadun ja vaikuttavuuden narratiiviset ja tapauskuvaukset (esim. The Royal Society: [Résumé for Researchers](#); [ACUMEN-portfoliomalli](#)).

Ideaalitaso:

3. Organisaatiolla on strukturoidut ja ohjeistetut mallit narratiivisille ja tapauskuvauksille
4. Organisaatio mahdollistaa narratiivien ja tapauskuvausten tuottamisen ja keräämisen esimerkiksi hyödyntäen tutkimustietojärjestelmää tai siihen rinnastettavaa järjestelmää
5. Organisaation keräämät ja tuottamat narratiiviset ja tapauskuvaukset ovat avoimesti saatavilla [FAIR-periaatteiden mukaisesti](#)
6. Organisaation keräämät ja tuottamat narratiiviset ja tapauskuvaukset on integroitu yhteensopivasti kansainvälisiin ja kansallisiin infrastruktuureihin (esim. mahdollinen kansallinen Portfolio-portaali, ks. [Vastuullisen tutkijanarvioinnin kansallinen suositus](#), toimeenpanosuunnitelma, kohta 3)

E. LÄPINÄKYVYYS JA SEURANTA

Organisaatio varmistaa, että arviointitilanteissa toimitaan avoimesti ja läpinäkyvästi ja vastuullisen arvioinnin toteutumista seurataan.

Minimitaso:

1. Organisaatiolla on vastuullisen arvioinnin politiikka, joka huomioi kattavasti eri arviointiprosessit organisaatitasolta yksilötasolle
2. Organisaatio koordinoi, seuraa, arvioi ja kehittää vastuullisen arvioinnin politiikan noudattamista kaikkien arviointien suunnittelussa ja toteutuksessa
3. Organisaatio on määrittänyt vastuutahon, johon tutkija voi ottaa yhteyttä, jos arvioinnin vastuullisuudessa ilmenee puutteita

Ideaalitaso:

4. Organisaatio kuvaa ja viestii kaikkien arviointien kriteerit ja ohjeet läpinäkyvästi ja FAIR-periaatteiden mukaisesti (esim).
 - A. Laatukäsikirja tms.
 - B. Tutkimuksen arviointi
 - C. Sisäinen rahoitusmalli
 - D. Tulospalkkiot

- E. Rekrytointi
 - F. Urapolku
 - G. Henkilökohtainen suoriutuminen
 - H. Palkkiojärjestelmä
 - I. Dosenttuuri
 - J. Tutkinnot
 - K. Tutkimus- ja matka-apurahat
5. Organisaatio tuo esille vastuullisen ja avoimen arviointikulttuurin vaikutuksia
 6. Organisaatio jakaa tietoa hyvistä käytänteistään muiden organisaatioiden käyttöön ja hyödyntää itse muiden hyviä käytänteitä

F. LÄHITUKI

Organisaatio varmistaa, että kaikilla arvioinnin osapuolilla on riittävä ohjaus, ohjeistus, ja resurssit vastuulliseen arviointiin.

Minimitaso:

1. Organisaatioilla on määritetty jokaiseen arviointiprosessiin vastuutaho ja resursseja vastuullisten tutkimuksen ja tutkijan arviointien suunnitteluun ja toteuttamiseen
2. Organisaatiolla on koulutusta vastuulliseen arviointiin ja julkaisumetriikan käyttöön sekä oman henkilöstön piiristä että ulkopuolelta tuleville arvioijille.

Ideaalitaso:

3. Organisaatio huolehtii, että jokaisessa arviointiprosessissa on tieteenalan asiantuntijoita tekemässä laadullista ja monimuotoista arviointia ja arvioijilla on riittävästi aikaa arviointiin.
4. Organisaatio hyödyntää ja resursoi kirjastojen asiantuntemusta ja/tai muita bibliometriikan asiantuntijoita julkaisumetriikan tuottamisessa ja tulkinnassa.
5. Organisaatio hyödyntää vastuullisen arvioinnin valmistelussa ja toteutumisen seurannassa Kansalliseen vastuullisen tutkijanarvioinnin suositukseen perustuvaa check-listiä (Vastuullisen arvioinnin tarkistuslista, ks [Liite 1](#)).

2.3 OPPIMINEN

Organisaatio edistää avoimen oppimisen toimintakulttuuria varmistamalla ajan tasaisilla palveluilla sen, että kaikilla opetusta järjestävillä henkilöillä on tasavertainen mahdollisuus järjestää avointa opetusta sekä laatia ja julkaista avoimia oppimateriaaleja organisaatiosta, opetusalaista tai uravaiheesta riippumatta.

A. AVOIMEN OPPIMISEN OSAAMISVAATIMUKSET

Korkeakoulut huolehtivat yhteistyössä avoimen tieteen koordinaation kanssa, että opetusta järjestävillä henkilöillä on mahdollisuus suorittaa [kansallisten avoimen oppimisen osaamis-](#)

vaatimusten mukaiset avointen oppimateriaalien hyödyntäjän ja laatijan valmiudet.

Minimitaso:

1. Korkeakoulu suosittelee, että opetusta järjestävät henkilöt hankkivat itselleen kansallisten avoimen oppimisen osaamisvaatimusten mukaiset avointen oppimateriaalien hyödyntäjän valmiudet.
2. Osa korkeakoulun opetusta järjestävistä henkilöistä suorittanut avointen oppimateriaalien laatijan valmiudet (10 %) ja suurin osa avointen oppimateriaalien hyödyntäjän valmiudet (> 50 %).

Ideaalitaso:

3. Suurin osa korkeakoulun opetusta järjestävistä henkilöistä suorittanut avointen oppimateriaalien laatijan valmiudet (> 50 %).
4. Osa korkeakoulun opetusta järjestävistä henkilöistä suorittanut avoimen oppimisen vaikuttajan valmiudet (5 %).

B. TEKIJÄNOIKEUDET, LISENSIT JA SOPIMUKSET

Korkeakoulu edellyttää, että avointa opetusta järjestettäessä ja avoimia oppimateriaaleja laadittaessa ja tuotettaessa kunnioitetaan tekijänoikeuksia, ja järjestää tukea oppimateriaalien avoimeen lisensointiin.

Minimitaso:

1. Korkeakoululla on saatavilla ja käytössä kansallinen suositus avointen oppimateriaalien tekijänoikeus- ja lisensointikysymyksistä.

Ideaalitasolla lisäksi:

2. Korkeakoulu on laatinut kansallista suositusta tarkentavan oman suosituksensa.
3. Korkeakoululla on sopimus pohjia esimerkiksi useamman tekijän oppimateriaalien oikeuksista ja vastuista sopimiseen.
4. Korkeakoulu tarjoaa koulutusta oppimiseen ja oppimateriaaleihin liittyvistä tekijänoikeus- ja lisensointikysymyksistä.
5. Korkeakoulu on nimennyt henkilöitä, jotka antavat tukea oppimiseen ja oppimateriaaleihin liittyvissä tekijänoikeus- ja lisensointikysymyksissä.
6. Korkeakouluun affilioituneiden henkilöiden tekemien avoimesti lisensoitujen oppimateriaalien kokonaismäärä on kasvava.

C. MATERIAALIEN LÖYDETTÄVYYS

Korkeakoulu suosittelee, että avoimien oppimateriaalien laatijat vievät oppimateriaalien metatiedot mahdollisimman kattavasti Avointen oppimateriaalien kirjastoon.

Minimitaso:

1. Korkeakouluun affilioituneiden henkilöiden Avointen oppimateriaalien kirjastoon tuomien metatietojen kokonaismäärä on kasvava.
2. Korkeakoulu osallistuu kansalliseen yhteistyöhön Avointen oppimateriaalien kirjaston kehittämiseksi.

Ideaalitaso:

3. Korkeakoulu suosittelee, että avointen oppimateriaalien laatijat vievät oppimateriaalinsa Avointen oppimateriaalien kirjastoon.
4. Korkeakouluun affilioituneiden henkilöiden Avointen oppimateriaalien kirjastoon tuomien oppimateriaalien kokonaismäärä on kasvava.

D. MATERIAALIEN SAAVUTETTAVUUS

Korkeakoulu varmistaa, että järjestetyssä avoimessa opetuksessa ja laadituissa avoimissa oppimateriaaleissa noudatetaan kansallisia saavutettavuuskriteerejä.

Minimitaso:

1. Korkeakouluun affilioituneiden henkilöiden tekemät avoimet oppimateriaali täyttävät saavutettavuuskriteerit.
2. Korkeakoulu tarjoaa koulutusta saavutettavuudesta.

Ideaalitaso:

3. Korkeakoulu suosittelee, että avoimien oppimateriaalien metatietoihin on merkitty tiedot materiaalin saavutettavuudesta.
4. Korkeakoulu nimittää henkilöitä, jotka tarjoavat tukea avoimiin oppimateriaaliin liittyvissä saavutettavuuskysymyksissä.

E. VIESTINTÄ

Korkeakoulu huolehtii, että sen viestintäkanavissa on esillä avoimeen oppimiseen liittyvää viestintää.

Minimitaso:

1. Kansalliset avoimen oppimisen viestintämateriaalit ovat löydettävissä korkeakoulun viestintäkanavissa.

Ideaalitaso:

2. Korkeakoulu toteuttaa omaa laajamittaista avoimeen oppimiseen liittyvää viestintää eri viestintäkanavissa.
3. Korkeakoululla on itse tuotettuja avoimen oppimisen viestintämateriaaleja.

F. VERKKO-OPETUKSEN VÄLINEET

Korkeakoulu varmistaa, että opetusta järjestävillä henkilöillä on käytössään opetuksen avaamisen mahdollistavat verkko-opetuksen välineet ja niihin tukea.

Minimitaso:

1. Korkeakoululla on käytössä opetuksen avaamisen mahdollistavat verkko-opetuksen välineet.
2. Korkeakoululla on ohjeistus käyttämilleen verkko-opetusvälineille.

Ideaalitaso:

3. Korkeakoulu kartoittaa säännöllisesti opetusta järjestävien henkilöiden ja opiskelijoiden verkko-opetuksen tarpeita esimerkiksi käyttäjätyytyväisyyskyselyillä.
4. Korkeakoulu hankkii tarpeita vastaavat verkko-opetuksen välineet.
5. Korkeakoulu on nimennyt henkilöitä, jotka tukevat verkko-opetuksen välineiden käyttöä.

G. LAATUKRITEERIT JA TOIMITUKSELLINEN TUKI

Korkeakoulu tarjoaa tukea avoimen opetuksen ja avointen oppimateriaalien laadun kehittämiseksi. Korkeakoulu suosittelee opettajia toimimaan toisilleen mentoreina ja vertaisarvioijina avoimeen oppimiseen ja oppimateriaaleihin liittyvissä laatuksymyksissä.

Minimitaso:

1. Korkeakoululla on saatavilla ja käytössä kansallinen avointen oppimateriaalien laatukriteeristö.

Ideaalitaso:

2. Korkeakoulu tarjoaa koulutusta avoimeen oppimiseen ja oppimateriaaleihin liittyvistä laatuksymyksistä.
3. Korkeakoulu tarjoaa ohjeita avoimien oppimateriaalien laadunarvioimiseen.
4. Korkeakoulu on nimennyt henkilöitä, jotka tukevat avoimeen oppimiseen ja oppimateriaaleihin liittyvissä laatuksymyksissä.

H. AVOINTEN MATERIAALIEN HYÖDYNTÄMINEN OPETUKSESSA

Korkeakoulu kannustaa opetuksen järjestäjiä hyödyntämään avoimia materiaaleja opetuksessa.

2.4 TUTKIMUSDATA

Organisaatio edistää tutkimusdatan avoimuutta. Palveluilla varmistetaan, että kaikilla tutkijoilla on tasavertainen mahdollisuus saattaa vähintään tutkimuksen metadata ja mahdollisuuksien mukaan koko tutkimusdata uudelleen käytettäväksi riippumatta organisaatiosta, tutkimusalasta, rahoituspohjasta tai uravaiheesta; datan tulisi olla FAIR-periaatteen mukaista ja Avoimen tieteen ja tutkimuksen julistuksen 2020–2025 mukaan ”niin avointa kuin mahdollista, niin suljettua kuin välttämätöntä”. Datat käyttöehtojen tulee olla selkeästi ilmaistu ja luettavissa.

Organisaatio edistää sekä omien että olemassa olevien kansallisten ja kansainvälisten tutkimusdatapalveluiden käyttöä.

Tutkimusdatan ja metadatan määritelmät, ks. [Tutkimusdatan avoimen saatavuuden osalinjaus](#). Tutkimusmenetelmien avoimuutta ja sitä edistäviä toimenpiteitä käsitellään myöhemmin julkaistavassa erillisessä linjauksessa.

Kohdassa a. kuvataan yleisellä tasolla datan elinkaaren hallinnan palvelut. Sen jälkeen palveluja tarkennetaan toimenpiteissä B–I. Palvelut voidaan tuottaa yksittäisessä organisaatiossa tai kansallisena tai kansainvälisenä yhteistyönä.

A. DATAN ELINKAAREN HALLINNAN PALVELUT

Tutkimusorganisaation henkilöstölle ja opiskelijoille on saatavilla palveluja kaikkiin datan elinkaaren vaiheisiin.

Minimitaso:

1. Tutkimusorganisaation henkilöstölle ja opiskelijoille on saatavilla perustason datanhallinnan koulutusta, tukea ja muita palveluja kaikkiin datan elinkaaren vaiheisiin.

Ideaalitaso:

2. Datan elinkaaren eri vaiheiden tuki, koulutus ja muut palvelut voivat olla monien eri osapuolten tuottamia mutta ne ovat helposti löydettävissä, saatavilla yhdestä paikasta ja jatkuvaa palvelutoimintaa.
3. Syventävää datanhallinnan tukea on saatavilla:
 - A. datanhallinnan suunnitteluun,
 - B. uuden datan keruuseen ja olemassa olevan datan löytämiseen,
 - C. datan immateriaalioikeuksien hallintaan,
 - D. datan tietosuojan hallintaan,
 - E. datan tutkimuksen aikaiseen tietoturvalliseen tallennukseen ja siirtämiseen tutkimuskumppaneiden kesken,
 - F. teknisiin datanhallinnan tarpeisiin kuten datan siivoukseen, konvertointiin, analysointiin, ohjelmointiin, tilasto-osaamiseen, visualisointiin, dokumentointiin, metadatoitukseen, tietokantojen ja muiden datanhallinnan ohjelmien ja sovellusten käyttöön,
 - G. datan seulontaan, arviointiin ja pitkäaikais-säilytykseen,
 - H. datan jakamiseen ja uudelleenkäyttöön.

B. DATANHALLINNAN LÄHITUKI

Organisaatio tarjoaa datanhallinnan geneerisen tason palveluita täydentävää lähitukea kaikkiin datan elinkaaren vaiheisiin ja mahdollistaa tutkijoiden ja tukipalvelujen asiantuntijoiden erikoistumisen ala-, menetelmä- tai datatyypikohtaiseksi lähitueksi.

Minimitaso:

1. Organisaatio on nimennyt ja resursoinut henkilön/henkilöitä, jotka antavat datanhallinnan tukea kaikkiin datan elinkaaren vaiheisiin,
2. Eri tutkijaportaan tutkijoille sekä tutkimuksen tukipalvelujen henkilöstölle tarjotaan mahdollisuus erikoistua alakohtaisesti osa-aikaiseksi, vapaaehtoiseksi tutkijoiden lähitueksi.

Ideaalitaso:

3. Organisaatiossa on data-asiantuntijoita tai aineistohallinnan tuesta vastaava yksikkö,
4. Tutkijoiden osa-aikaista tai kokopäiväistä datatukeen erikoistumista tuetaan ansioitumismallilla,
5. Tutkijoiden datanhallintaan erikoistumiselle on luotu urapolku.

C. KOULUTUS

Organisaatiossa on saatavilla datanhallinnan koulutusta. Henkilöstöä ja opiskelijoita kannustetaan osallistumaan koulutukseen.

Minimitaso:

1. Organisaatio varmistaa, että kaikille on tarjolla datanhallinnan perusteiden koulutusta,
2. Perus- ja tohtorikoulutettavien koulutusohjelmiin on integroitu datanhallinnan perusosaaminen,
3. Organisaatiolla on kannusteita kouluttautumiseen.

Ideaalitaso:

4. Datanhallinnan syventävää, moniammatillista koulutusta on helposti löydettävissä ja saatavilla eri tasoille ja tutkimusaloille ja/tai datatyypeittäin datan elinkaaren kuhunkin eri vaiheeseen kuten
 - A. datanhallinnan suunnitteluun,
 - B. uuden datan keräämiseen ja tuottamiseen,
 - C. olemassaolevan datan löytämiseen ja uudelleenkäyttöön,
 - D. immateriaali- ja omistajuuskysymyksiin,
 - E. tietosuojakysymysten hallintaan,
 - F. datan käsittelyyn ja analysointiin,
 - G. datan visualisointiin ja esittämiseen,
 - H. datan yhteentoimivuuteen, laadunvarmistukseen ja dokumentointiin,
 - I. datan metadatoitukseen ja kuvailuun,
 - J. datan tallennukseen,
 - K. datan pitkäaikaissäilytyksen ja
 - L. datan jakamiseen.

D. DATANHALLINTASUUNNITELMAT

Organisaatio edellyttää ja tukee tutkimus-, kehittämis- ja innovaatioprojekteja luomaan ja ylläpitämään datanhallintasuunnitelmaa koko datan elinkaaren ajan.

Minimitaso:

1. Tutkimusprojekteilta edellytetään datanhallintasuunnitelman tekemistä,
2. Organisaatio tukee, neuvoo ja kouluttaa tutkijoita ja opiskelijoita datanhallintasuunnitelmien tekemisessä.

Ideaalitaso (kansallisen tason yhteiseksi kehittämishankkeeksi):

3. Datanhallintasuunnitelma on helposti päivitettävä ja koneluettava,
4. Päivitettävä ja koneluettava datanhallintasuunnitelma mahdollistaa datanhallinnan roolituksen, resurssitarpeen kartoituksen, kustannusten laskemisen ja palvelujen hankinnan tai tuottamisen projektille.

E. IMMATERIAALI- JA SOPIMUSPALVELUT

Organisaatio on rakentanut tutkijalähtöisen prosessin tutkimusdatan immateriaali-, sopimus- ja lupa-asioiden huomioimiseksi tutkimusprojekteissa.

Minimitaso:

1. Organisaatiolla on immateriaali- ja sopimusprosessi, jossa tutkimusprojektien luoman datan omistajuus, käyttöoikeudet, arkaluonteisen datan hallinta ja vastuunjako sovitaan.

Ideaalitaso:

2. Organisaatio varmistaa, että tutkimusprojektien dataa koskevat sopimukset, luvat ja käyttöoikeudet on kuvattu asianmukaisesti datanhallintasuunnitelmassa ja tutkija on tietoinen niihin liittyvistä riskeistä,
3. Organisaatiolla on sertifikaatti- tai sopimusmalli, jonka hyväksymällä tutkija tai organisaatio sitoutuu käyttämään kolmannen osapuolen rajoitetun saatavuuden dataa sertifikaatissa tai sopimusmallissa kuvatulla tavalla.

F. TIETOSUOJA- JA TIETOTURVAPALVELUT

Tutkimusprojekteille on järjestetty tietosuojan varmistamiseksi tukipalvelut, koulutus sekä tietoturvalliset datan keruun, käsittelyn ja tallennuksen infrastruktuuripalvelut.

Minimitaso:

1. Tutkimusprojekteille tarjotaan tietosuojan hallinnan tukea, peruskoulutus ja tietoturvallinen datan elinkaaren infrastruktuuri.

Ideaalitaso:

2. Niille, joiden tutkimus tai tutkimuksen tukipalvelu sisältää jatkuvaa ja laajamittaista tietosuojan piiriin kuuluvan aineiston keräämistä, käsittelyä ja/tai kuratointia, tarjotaan syventävää tukipalvelua ja lisäkoulutusta.

G. PYSYVÄT TUNNISTEET

Organisaatio avustaa tutkijoita [ORCID-tutkijatunnisteen](#) ja (meta) datan pysyvien tunnisteiden hankkimisessa.

Minimitaso:

1. Organisaatio avustaa tutkijaa ORCID -tutkijatunnisteen luomisessa,
2. Organisaatio avustaa tutkijaa pysyvän tunnisteen hankkimisessa avoimessa repositoriossa julkaistavalle (meta)datalle.

Ideaalitaso:

3. Jos organisaatiolla on tutkimustietojärjestelmä, tutkijoille tarjotaan helppo tapa hankkia ja kytkeä julkaisemansa tutkimustuotokset ORCID-tutkijatunnisteeseen,
4. Organisaatio on integroinut aineistokatalogiinsa pysyvän tunnisteen helpon kytkemisen tutkimusaineistojen (meta) datalle.

H. DATAN JULKAISEMINEN

Organisaatio kartuttaa ja ylläpitää kattavia ja avoimia tutkimusdatan metatietoja, jotka on linkitetty mahdollisesti myös tutkimusmenetelmiin, -julkaisuihin ja -infrastruktuureihin, mikäli datan luonne sen mahdollistaa.

Minimitaso:

1. Organisaatiolla on ohjeistus siitä, että kaikki tutkimusprojektit julkaisevat datan metatiedot viimeistään tutkimuksen julkaisemisen yhteydessä ensisijaisesti omassa datakatalogissa tai kotimaisessa Etsin-aineistokatalogissa,
2. Dataan viitattaessa ohjeistetaan noudattamaan julkaisualustan antamaa viittausohjetta. Myös esim. kustantajien määräykset voivat vaikuttaa viittaustapaan.
3. Datan tekijyydestä sovitaan hyvissä ajoin ennen datan julkaisemista (ks. kohta E).

Ideaalitaso:

4. Organisaatiolla on käytävissä oma tai jaettu datakatalogi, jonne kaikki tutkimusprojektit tuottavat hallinnolliset, rakenteelliset ja kuvailevat metatiedot, jotka siirtyvät katalogista kansalliseen ja kansainvälisiin portaaleihin,
5. Katalogissa ylläpidettäville metatiedoille annetaan tarvittaessa pysyvä tunniste, joka mahdollistaa dataan viittauksen. Myös organisaation suosittelemien ulkopuolisten palveluiden tulee tarjota metatiedoille pysyvä tunniste,
6. Siltä osin kuin omistajuus, käyttöoikeudet ja datan luonne sen mahdollistavat, varsinainen tutkimusdata (raakadata, prosessoitu data ja/tai analysoitu data) julkaistaan pysyvällä tunnisteella varustettuna joko organisaation omassa data-arkistossa tai organisaation ulkopuolisessa yleisessä tai alakohtaisessa arkistossa,

7. Organisaatiolla on sopimusmalli, jonka hyväksymällä tutkija tai organisaatio sitoutuu käyttämään ei avointa dataa sopimusmallissa kuvatulla tavalla.

I. PITKÄAIKAISSÄILYTYS

Organisaatio varmistaa tutkimusdatan mahdollisen pitkäaikais säilytyksen linjaamalla erilaisten datojen (välittömästi hävitettävät, tutkimuksen verifioimisen vuoksi 5–15 vuotta säilytettävät, vähintään 25 vuotta säilytettävät, pysyvästi säilytettävät) säilytysajat ja -paikat ja tarjoamalla neuvontaa ja teknistä tukea tarvittaessa yhteistyössä muiden organisaatioiden kanssa.

Minimitaso:

1. Organisaatiolla on ohjeistus datojen minimisäilytysajoista ja -paikoista,
2. Organisaatio huolehtii arvokkaiksi määriteltyjen datojen viemisestä pitkäaikais säilytyspalveluun.

Ideaalitaso:

3. Organisaatiolla on prosessi, jonka avulla pitkäaikais säilytystä vaativa data pystytään tunnistamaan ja viemään yhteen tai useampaan kansalliseen tai kansainväliseen pitkäaikais säilytyspalveluun (jäädytetty data).

2.5 JULKAISUT

Organisaatio edistää avoimen julkaisemisen toimintakulttuuria varmistamalla ajantasaisilla palveluilla sen, että kaikilla tutkijoilla/ asiantuntijoilla on tasavertainen mahdollisuus julkaista tutkimus- ja kehittämistyönsä tulokset avoimesti riippumatta organisaatiosta, tutkimusalasta, rahoituspohjasta tai uravaiheesta.

A. AVOIMUUDEN KUSTANNUSTEN SEURANTA

Organisaatiolla on käsitys avoimuuden kustannuksista sekä ymmärrys siitä, miten organisaation avoin julkaiseminen rakentuu.

Minimitaso:

1. Onko julkaisumaksuille seuranta?
2. Jos on, saadaanko julkaisumaksuista selville
 - A. maksanut organisaatio
 - B. maksuvuosi
 - C. maksun summa euroina (ml. tieto siitä, sisältyykö siihen FinElib-alennusta)
 - D. julkaisun DOI-tunniste
 - E. oa-status: hybridi vai full oa -lehti?
3. Avoimen julkaisemisen muut kustannukset kuten henkilöstökulut ja julkaisuarkistojen ylläpitokustannukset tunnistetaan.

Ideaalitaso:

4. Yllämainitut tiedot saadaan automaattisesti organisaation tietojärjestelmistä.

5. Julkaisumaksutiedot viedään VIRTAtiedonkeruuseen.
6. Julkaisumaksutiedot viedään openAPC-palveluun.
7. Organisaatiolla on välineitä seurata avoimuuden vaikutavuutta.
8. Organisaatiolla on keskitettyä rahoitusta laitos-/yksikkö-/ tiedekunta-/organisaatiotasolla (esim. rahasto) APC-maksuihin.

B. AVOIMEN JULKAISEMISEN LÄHITUKI

Organisaatio luo tutkijoille / asiantuntijoille avoimen julkaisemisen tukipalvelut joko yksin tai yhteistyössä muiden organisaatioiden kanssa.

Minimitaso:

1. Organisaatiossa on avoimen julkaisemisen tukipalvelut tutkijoille/asiantuntijoille.
2. Tutkijat/asiantuntijat saavat tukea rinnakkaistallentamiseen.
3. Tuki on toteutettu keskitetysti (esim. roolisähköposti, palveluportaali, tikettijärjestelmä).
4. Organisaatiossa kerätään asiakaspalautetta avoimen julkaisemisen palveluista ja lähitukea kehitetään sen perusteella.

Ideaalitaso:

5. Rinnakkaistallennusprosessi on osana julkaisutiedonkeruuta.
6. Organisaatiossa on avoimeen julkaisemiseen perehtyneitä asiantuntijoita.
7. Organisaatiolla on kokoonsa nähden mitoitettu henkilöresurssi avoimen julkaisemisen palveluille.
8. Avoimen julkaisemisen tukipalvelut perustuvat organisaation strategiaan.

C. JULKAISUARKISTOT

Organisaatio ylläpitää julkaisuarkistoa ja/tai tutkimustietojärjestelmää joko yksin tai yhdessä muiden organisaatioiden kanssa.

Avoimen julkaisemisen tekniikkaa ja teknologiaa koskevat suositukset sisältävät perus- ja ideaalitason toimenpidesuosituksia organisaatioiden ylläpitämille julkaisuarkistoille.

D. PYSYVÄT TUNNISTEET

Organisaatio varmistaa pysyvien tunnisteiden käytön.

Minimitaso:

1. ORCID-tunnisteiden osuus organisaatiossa.
2. Tunnisteellisten julkaisujen osuus organisaatiossa.

Ideaalitaso:

3. DOI-prosessi on automatisoitu.
4. Organisaatiolla on tunnisteisiin liittyviä integraatioita eri tietojärjestelmien välillä (esim. tutkimustietojärjestelmä, HR-järjestelmät jne).

E. PITKÄAIKAISSÄILYTYS

Organisaation avoimet julkaisut ovat lähtökohtaisesti pysyvästi saatavilla. Pitkäaikaissäilytys ja -saatavuus huomioidaan organisaation infrastruktuurien, palveluiden ja julkaisuprosessien suunnittelussa alusta lähtien. Julkaisut ja niiden kuvailutiedot tuotetaan standardien mukaisissa teknisissä formaateissa. Pitkäaikaissäilytyksen ja -saatavuuden takaamisessa hyödynnetään soveltuvia kansallisia ja kansainvälisiä palveluita/palveluntarjoajia.

NSDA:n pitkäaikaissäilyttämisen tasot:

<https://www.digitalpreservation.fi/specifications/ndsalevels>

Tarvittavat määrittelyt kansallisen PAS-palvelun käyttöön ottamiselle: <https://digitalpreservation.fi/specifications>

F. JULKAISUJEN TUOTTAMINEN

Organisaation oma julkaisutuotanto on tuettua, ja sillä on julkaisuvalyymiinsa nähden riittävästi neuvontaa ja tarkoituksenmukaisesti mitoitettuja julkaisupalveluita. Julkaisutuotanto on avointa ja lisensoitu avoimilla lisensseillä.

Minimitaso:

1. Lisensoitujen omien julkaisujen osuus organisaatiossa.
2. Palvelut väitöskirjan tekijälle (yliopistoissa)
3. Artikkelien uudelleenjulkaisulupiin liittyvät palvelut (väitöskirjat)
4. DOI/URN-jakelun organisointi
5. ISSN-tunnukset
6. Tekijänoikeuksiin liittyvä tuki
7. Julkaisukanavan valintaan liittyvä tuki ja koulutus

Ideaalitaso:

8. CC BY -lisensoitujen omien julkaisujen osuus organisaatiossa.
9. Taitto / web design -tuki
10. Tekninen tuki pdf/epub-konversioille
11. Tekninen tuki erilaisille verkkojulkaisualustoille
12. Julkaisusarjojen perustamiseen liittyvä tuki
13. Julkaisuarkisto, joka toimii myös julkaisujen ensisijaisena julkaisualustana
14. Julkaisutuotannon tuesta kerätään asiakaspalautetta organisaatiolle sopivalla tavalla ja palautetta hyödynnetään.

G. AVOINTEN JULKAISUJEN KÄYTTÖ

Organisaatiossa käytetään avoimia julkaisuja opetuksessa, tutkimuksessa, asiantuntijatyössä ja opiskelussa. Niistä viestitään aktiivisesti tutkijoille, asiantuntijoille ja opettajille.

Minimitaso:

1. Avoimista julkaisuista ja niiden löytämisestä viestitään organisaatiossa.

2. Avoimiin aineistoihin keskittyneitä hakukoneita ja -palveluja markkinoidaan.
3. Tietoasiantuntijat ovat mukana opetussuunnitelmien laadinnassa opetusta antavissa organisaatioissa.

Ideaalitaso:

4. Viestintää on kohdennettu eri tieteen- ja opetusaloille.
5. Organisaatiolla on tarjota opettajille, tutkijoille ja asiantuntijoille apua ja tukea avointen julkaisujen löytämisessä ja hyödyntämisessä.
6. Organisaatiolla on mittareita, joilla avointen julkaisujen käyttöä voidaan mitata.

H. UUDET AVOIMET JULKAISUMUODOT, -KÄYTÄNTEET JA JULKAISUALUSTAT

Organisaatio seuraa avointen julkaisukäytäntöjen ja -muotojen sekä julkaisualustojen kehittymistä kansallisesti ja kansainvälisesti sekä mahdollisuuksiensa mukaan osallistuu niiden kehittämiseen.

Minimitaso:

1. Julkaisutavoista, -alustoista ja -käytänteistä viestitään ja keskustellaan tutkijoiden ja asiantuntijoiden kanssa.

Ideaalitaso:

2. Avointen julkaisutapojen ja -alustojen kehitystyötä seurataan ja siihen osallistutaan.
3. Organisaatio tukee alustojen tai infrastruktuurien kehitystyötä esim. sponsoroimalla.

I. AVOIMET OPINNÄYTTEET

Organisaatioissa on politiikka ja ohjeistus opinnäytteiden avoimeen julkaisemiseen ja alusta niiden julkaisemiseen.

Minimitaso:

1. Avointen opinnäytteiden osuus organisaation kaikista opinnäytteistä.

Ideaalitaso:

2. Lisensoitujen opinnäytteiden osuus avoimista opinnäytteistä.

LIITE 1: VASTUULLISEN ARVIOINNIN TARKISTUSLISTA

Vastuullisen arvioinnin tarkistuslista perustuu vastuullisen tutkijan-arvioinnin kansalliseen suositukseen.

1. ARVIOINTIPROSESSIN RAKENTAMINEN

- a. Onko määritetty mitä arvioinnissa halutaan arvostaa (strategia, visiot, linjaukset)?
- b. Ovatko arvioinnin päämäärät ja kriteerit avoimesti kaikkien osapuolten saatavilla?
- c. Onko päämäärät ja kriteerit muotoiltu niin, että ne ovat tarkoituksenmukaisia sekä arvioitavien henkilöiden että tutkimusyhteisön kannalta?
- d. Onko arviointikriteerit ja niiden mahdollinen painotus ilmaistu arvioitaville selvästi?
- e. Onko valittuja kriteerejä noudatettu johdonmukaisesti koko arviointiprosessin ajan?
- f. Onko tutkijanarvioinnin vaiheet sekä johtopäätökset perusteluineen varmennettu dokumentoiden?
- g. Onko arvioitaville annettu selkeät ohjeet arvioinnissa käytettävän aineiston toimittamiseksi (esim. TENK:n CV)?
- h. Onko arvioinnissa käytettävät aineistot koostettu niin, että ne kattavat arvioitavat asiat mahdollisimman hyvin ja niiden pohjalta voidaan tehdä tasapuolisia vertailuja?
- i. Onko arvioitavilla tiedossa mitä aineisto kattaa, ja mahdollisuus tarkistaa itseään koskevat tiedot?
- j. Onko huomioitu käytettyjen aineistojen ja menetelmien asettamat rajoitteet?
- k. Onko arvioijia valittaessa huolehdittu, että arvioijat ovat esteettömiä suhteessa tutkijaan?
- l. Onko arvioijien joukko valittu niin, että se on riittävän monipuolinen?
- m. Ymmärtävätkö arvioijat omien oletustensa ja mielipiteitensä vaikuttavan arviointiin?
- n. Onko arviointiohjeet saatettu arvioijien tietoon hyvissä ajoin ennen arvioinnin aloittamista?
- o. Onko kriteerien, menetelmien, arvioinnin aineistojen ja asiantuntijoiden valinnassa varmistettu, ettei valinta ole syrjivä sukupuolten välisen tasa-arvon tai yhdenvertaisuuden näkökulmasta?

2. TUTKIMUKSEN ARVIOINTI

- a. Miten tieteellinen laatu määritellään?
- b. Onko tieteellisen laadun arviointi toteutettu ensisijaisesti perehtymällä tutkimuksen tieteelliseen sisältöön?
- c. Onko arvioinnissa huomioitu laajasti erimuotoiset ja -kieliset tutkimustuotokset?
- d. Jos kokonaisarvion tukena hyödynnetään tutkimusmetriikkaa, onko se on relevanttia arvioitavan tutkijan tieteenalan kannalta?
- e. Onko käytetyn datan tiedossa olevat rajoitteet tuotu ilmi?
- f. Onko julkaisumetriikan tuottamiseen käytetyn datan, analyysimenetelmien ja tulosten suhteen toimittu mahdollisimman avoimesti ja läpinäkyvästi?
- g. Onko arvioinnin kohteen mahdollista tarkistaa analyysin pohjana käytetty data sekä analyysin tulokset?
- h. Onko julkaisumetriikan käytössä otettu huomioon tieteenalojen erot ja monitieteisyys?
- i. Onko arvioinnissa käytettävät julkaisumetriikan indikaattorit valittu niin, että niillä pystytään vastaamaan arvioinnin tavoitteisiin?
- j. Onko tulokset raportoitu arvioinnin kohteen, menetelmien ja datan kannalta relevantilla indikaattoriarvojen tarkkuudella?
- k. Onko soveltumattomat indikaattorit jätetty pois raportoinnista?
- l. Onko lausunnoissa selvästi ilmaistu, millä painoarvolla kokonaisarvioinnissa on arvotettu määrällisiä mittareita suhteessa sekä toisiinsa että sisällöllisiin näkökohtiin?
- m. Onko tutkijan toiminta tutkimustuotosten avoimen saatavuuden edistämiseksi huomioitu osana arviointia?
- n. Onko arvionnissa huomioitu tutkimuksen eettisten periaatteiden toteutuminen kaikissa tutkimusvaiheissa?

3. TUTKIJAN TEHTÄVIEN MONIMUOTOISUUS

- a. Onko opetus- ja ohjaustehtävät sekä niissä kertynyt osaaminen ja ansiot huomioitu arvioinnissa oleellisena osana tutkijan työtä?
- b. Onko arvioinnissa huomioitu tutkijoiden erilaiset mahdollisuudet opetus- ja ohjaustehtäviin?
- c. Onko arvioinnissa huomioitu yhteiskunnallinen vuorovaikutus osana tutkijan tehtävää?

- d. Onko yhteiskunnallista vaikuttavuutta ja vuorovaikutusta arvioitaessa määritelty, mitä niillä tarkoitetaan?
- e. Onko määritetty minkä aineistojen perusteella yhteiskunnallista vaikuttavuutta ja vuorovaikutusta arvioinnissa tarkastellaan?
- f. Onko määritetty kuinka yhteiskunnallista vaikuttavuutta ja vuorovaikutusta painotetaan suhteessa tutkijan tutkimustyön tieteelliseen laatuun ja muihin työtehtäviin?
- g. Onko arvioinnissa huomioitu tutkijan toiminta tutkimus- ja muissa yhteisöissä?
- h. Onko arvioinnissa tarkasteltu, millaisen panoksen tutkija on antanut erilaisissa tehtävissä ja miten merkittävä panos on ollut suhteessa tutkijan omaan työhön ja tutkimusyhteisön toimintaan?
- i. Onko tutkijaa arvioitu oman tutkimusalansa edustajana suhteessa arvioinnin tavoitteisiin?

4. TUTKIJA ARVIOINNIN OSALLISENA

- a. Onko tutkijan itsearviointi yhdistetty arviointiin antamalla hänelle mahdollisuus esittää käsitys oman työnsä tavoitteista, merkittävydestä ja vaikuttavuudesta?
- b. Onko arviointi suunniteltu niin, että myös tutkija hyötyy siitä?
- c. Auttaako arviointia varten tehty työ ja/tai saatu palaute auttaa tutkijaa kehittämään työtään?

LIITE 2: TEKIJÄT

Suosituksen on luonnostellut Toimintakulttuurin asiantuntijaryhmän kokoama Palvelut avoimen FAIR-toimintakulttuurin edistäjinä (PAFTE) -työryhmä, jonka jäseniin kuuluivat:

Ala-Mantila, Minna	CSC
Hilska-Keinänen, Katja	SUOMEN YMPÄRISTÖKESKUS
Jauhiainen, Ilmari	TSV
Juppo, Virpi	VAASAN YLIOPISTO
Kiviluoto, Johanna	LAPPEENRANNAN-LAHDEN TEKNILLINEN YLIOPISTO
Koivula, Hanna	CSC
Kärki, Jussi	SATAKUNNAN AMMATTIKORKEAKOULU
Laakso, Kati	AALTO-YLIOPISTO; GEOLOGIAN TUTKIMUSKESKUS
Lehtivuori, Heli	TAMPEREEN YLIOPISTO
Niemi, Laura	TURUN YLIOPISTO
Nokkala, Tiina	TURUN AMMATTIKORKEAKOULU
Nordling, Josefina	CSC
Olsbo, Pekka	OULUN YLIOPISTO
Puuska, Hanna-Mari	CSC
Päällyssaho, Seliina	SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU
Pölönen, Janne	TSV
Pylvänäinen, Elina	TSV
Rantasaari, Jukka	TURUN YLIOPISTO – PUHEENJOHTAJA
Salminen, Nina-Mari	LUONNONVARAKESKUS
Vuorinen, Marjut	TERVEYDEN JA HYVINVOINNIN LAITOS
Ylönen, Irene	JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO



Avoin tiede



**Tieteellisten seurain
valtuuskunta**

tjnk 