

Tutkimustietovarannon kehityssuunnitelma ja visio

- [Tutkimustietovarannon päätehtävät](#)
- [Tutkimustietovarannon kehitystiekartta 2024](#)
- [Tutkimustietovarannon tulevaisuuden visio](#)

Tutkimustietovarannon päätehtävät

- Tutkimustietovaranto kuvaa suomalaista tutkimusjärjestelmää ja toimii tiedepolitiikan tietopohjana
- Tutkimustietovaranto edistää suomalaisen tutkimuksen ja asiantuntijoiden löydettävyyttä
- Tutkimustietovarannon sisältämiä tutkimustietoja hyödynnetään muissa palveluissa ja järjestelmissä
- Tutkimustietovaranto tukee tutkijoiden ja TKI-asiantuntijoiden meritoitumista



Tutkimustietovarannon päätehtävät



Suomalaisen tutkimusjärjestelmän kuvaaminen ja tiedepolitiikan tietopohja

- Järjestelmän kuvailu
- Analytiikka
- Visualisoinnit & BI



Suomalaisen tutkimuksen ja asiantuntijoiden löydettävyyys

- Tiedejatutkimus.fi
- Semanttinen haku
- Linkitetty data



Tutkimustietojen hyödyntäminen eri palveluissa ja järjestelmissä

- Rajapintakokonaisuus
- Semanttinen yhteentoimivuus



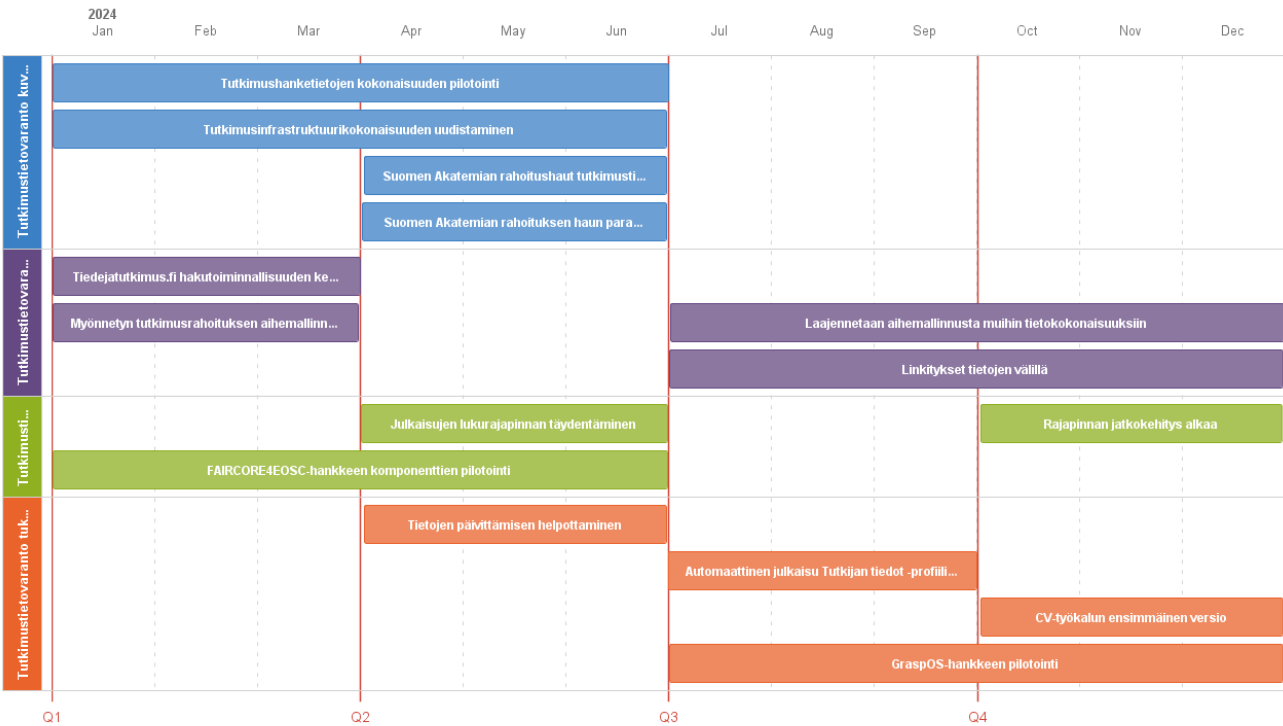
Tutkijoiden meritoitumisen tukeminen

- Tutkijan ptofiilit
- Tutkimuksen tuotokset
- Muut aktiviteetit

Tutkimustietovarannon kehitystiekartta 2024

Tutkimustietovarannon kehitystiekartta näyttää suunnitelman vuoden aikana edistettävästä kehittämisestä. Kehitystiekartta on suunnitelma kehityksestä ja elää tilanteen mukaan. Kehitystiekartta kuvaa suurimpia kehityskohteita, joiden rinnalla korjataan virheitä ja tehdään pienkehitystä. Kehitystiekarttaa päivitetään noin kvartaaleittain.

Kehittämiskohteet nostetaan tutkimustietovarannon tulevaisuuden visiosta, muusta seurattavasta kehityksestä sekä palvelun käyttäjien ja sidosryhmien tarpeista.



Tutkimustietovarannon tulevaisuuden visio

Millainen tutkimustietovaranto ja Tiedejatutkimus.fi-palvelu on tulevaisuudessa? Visio jakautuu tutkimustietovarannon neljän eri päätehtävän mukaan. Neljä päätehtävää on visiotyössä jaettu pienempiin teemoihin, joiden alla tulevia kehityssuuntia käsitellään tarkemmalla tasolla.

Taulukossa esitellään alustavasti suunnitellut kehittämiskohteet tuleville vuosille sekä kehityskohteet, jotka ovat vielä kauempana tulevaisuudessa. Kuluvan vuoden kehityssuunnitelma tiekartassa.

Kunkin päätehtävän alle kootaan keskeisiä kehittämistyön suunnittelussa seurattavia kansallisia ja kansainvälisiä hankkeita, trendejä ja kehityskulkuja.

Tiedejatutkimus.fi-portaalin tulevaisuuden visiota kehitetään Tutkimushallinnon tietovirtojen ja tutkimustietovarannon ohjausryhmän kanssa.

TUTKIMUSTIETOVARANTO KUVAA SUOMALAISTA TUTKIMUSJÄRJESTELMÄÄ JA TOIMII TIEDEPOLITIIKAN TIETOPOHJANA		
Teema	Suunnitellut kehityskohteet 2025-2026	Mahdollisia tulevia kehityssuuntia

Tutkimustietovaranto tarjoaa visualisointeja suomalaisesta tutkimusjärjestelmästä ja -tiedosta, vastuullisia vertailuja ja työkaluja seurantaan	• Tutkimuksen arviointien tulokset osana Tiedeja tutkimus.fi portaalia • Säätiöiden ja rahastojen rahoituksen jakautuminen / visualisointi. Säätiötuki lukuina / linkkinä nykyisen kattavuuden huomioiden • Tutkimushankkeiden tuotosten, toimijoiden ja rahoituksen yhdistäminen	• Tutkimusinfrastruktuureihin käytetyt resurssit ja niiden vaikuttavuus • Kansainvälisen vaikuttavuuden näkyväksi tekeminen • Tutkimuksen laadun/vaikuttavuuden metriikoiden lisääminen (esim. altmetriikka) • Tutkimustietovaranto tutkimuksen arvioinnin tukena (erit. vastuullinen arviointi sisällön perusteella) ◦ Tästä esimerkkinä organisaatioiden kansallisen kontekstoinnin visualisoinnit ja valmistilastot • Tietoa siitä, miten tehtyä tutkimusta on hyödynnetty ◦ patenttiseuranta, start-upit, politiikkadokumentit - ei kattavia tietoja • Tutkimuksen vertailu kansainvälisesti (esim. tutkimusaiheet Suomessa ja maailmalla) • Apurahatutkijoiden määrä • Karttasovellus, esim. tietyllä alueella tuotetut julkaisut, infrat, osaamisklusterit • Tutkimustietovarannosta yhteinen "avoin" data, josta saadaa indikaattoreita vaikuttavuuteen • Korkeakoulujen rahoitusmallit kuvattuna
Tutkimuksen verkostot ja yhteistyö tulevat näkyväksi	• Tutkimushankkeet esiin Tiedeja tutkimus.fi:ssä ◦ Hankekokonaisuuden määrittely ja tiedonsiirtojen pilotointi organisaatioiden kanssa ◦ Tutkimushankkeiden tuotosten, toimijoiden ja rahoituksen yhdistäminen • Tutkijoiden yhteistyöverkostot näkyviin Tutkijan tiedot -profiilin tietojen perusteella ◦ yhteisjulkaisut, aineistot, hankkeet ◦ tutkimusyhteisöt tutkijan profiiliin	• Organisaatiotason kansainväliset verkostot näkyviin • Yritykset tutkijoiden kumppaneina, yritys yhteistyön huomiointi tutkijan profiileissa • Organisaatiotason kansalliset verkostot näkyviin • Yrityksissä tehtävä tutkimus selkeämmin näkyviin. Missä hankkeissa, julkaisuissa mukana yritykset ovat mukana?
Tutkittua tietoa voidaan välittää ymmärrettävästi ja yleistajuisesti	• Uusien tutkimusilmöiden ja aiheiden kuvaaminen medialle tunnistettuja aiheita hyödyntäen • Yleistajuisien julkaisujen hakeminen portaalista • Yleistajuisen tiedeviestinnän ansiot esiin tutkijan profiilissa	• Tiedebarometrin julkaisu osaksi portaalia • Kansalaistieteen näkökulman esiin saaminen. Kuinka laajaa kansalaistiede on Suomessa? • Kansalaisten käyttöön näyttäviä visualisaatioita tutkimusaiheista ja tutkimuksesta Suomessa
Suunnittelussa seurattava kansallinen kehitys	TSV:n hanke tutkimuksen yhteiskunnallisen vaikuttavuuden arvioinnista • Projektissa tarkastellaan tutkimuksen yhteiskunnallisen vaikuttavuuden arvioinnin tarpeita, mahdollisuuksia ja parhaita käytäntöjä. • Tavoitteena yhteinen viitekehys vaikuttavuuden arviointiin, joka olisi mukautettavissa korkeakoulujen ja muiden tutkimusta tekevien tai rahoittavien organisaatioiden omiin profiileihin ja tarpeisiin. • Projektissa huomioidaan myös vaikuttavuusprosessit sekä organisaatioiden tarjoamat vaikuttavuuden luomisen edellytykset. Eurooppalainen sopimus tutkimuksen arvioinnin uudistamisesta • Lähes kaikki suomalaisten korkeakoulut ovat allekirjoittaneet sopimuksen • Tutkimuksen ja tutkijoiden arvioinnin jatkossa perustuttava pääasiallisesti laadulliseen arviointiin (so. lähinnä vertaisarviointiin), määrällisten indikaattoreiden vastuullinen hyödyntäminen mahdollista, mutta vain tukemaan laadullista arviointia	
Suunnittelussa seurattava kansainvälinen kehitys	GraspOS-hanke • EU-hankkeessa kehitetään yhteistä avointa infrastruktuuria tutkimuksen monimuotoisemman arvioinnin tueksi.	

	Pysyvä tunniste tutkimusprojekteille RAiD-tunnisteen pilotointi osana vuosina 2022-25 toteutettavaa FAIRCORE4EOSC-hanketta
	UK REF kehitystyö 'Research culture' tulevaisuudessa arvioinnin kohteena enemmän, ei tarkastella panoksia tai tuotoksia, vaan prosessia, miten tutkimusta tehdään (ml. team science, yhteistyö). Arvioinnin tulisi kannustaa paremman tutkimuskulttuurin kehittymiseen (ml. EDI-policyt ym. toimintaympäristöä koskeva kehitys). - Curry, Stephen; Gadd, Elizabeth; Wilsdon, James (2022). Harnessing the Metric Tide: indicators, infrastructures & priorities for UK responsible research assessment. Research on Research Institute. Report. https://doi.org/10.6084/m9.figshare.21701624.v2

TUTKIMUSTIETOVARANTO EDISTÄÄ SUOMALAISEN TUTKIMUKSEN JA ASiantuntijoiden löydettävyyttä

Teema	Suunnitellut kehityskohteet 2025-2026	Mahdollisia tulevia kehityssuuntia
Tiedeajatutkimus.fi ja tutkimustietovaranto yhdistävät tutkimustuotoksia, -aktiviteetteja ja henkilöitä toisiinsa merkitykselliseksi kokonaisuuksiksi	- Pysyvän RAiD-tunnisteen käyttöönotto osana tutkimustietovarantoa, tuki organisaatioiden sisäisten projektien /ryhmien tiedoille - Rahoitustietojen pysyvien tunnisteiden luonti osana rahoituspäätöstiöiden näyttämistä - Yksinkertaisten linkityksien rakentaminen tuotosten välillä (esim. aineiston ja julkaisun välille)	
Tiedeajatutkimus.fi parantaa tutkimustoimijoiden mahdollisuuksia löytää rahoitusta toiminnalleen	Mahdollisuus tilata tiedot uusista rahoitushauista/aineistoista/julkaisuista omaan alaan liittyen.	
Tiedeajatutkimus.fi tukee tiedon löydettävyyttä suomeksi, ruotsiksi ja englanniksi	- Ei vain löydettävyyttä kansallisesti vaan myös kansainvälisesti - Tiede- ja tutkimusuutisten uutissyöte tukee eri kieliversioita	Tekoälypohjaisten käännösrobottien hyödyntäminen tiedon esittämisessä
Tiedeajatutkimus.fi tuo esiin suomalaista tutkimusta	- Mediayhteistyön lisääminen - Tutkimuksen tuotosten esiinnosto tunnistettujen aiheiden avulla - Mediayhteistyöstä kiinnostuneiden tutkijan tiedot -profiilien löydettävyyttä ja kattavuus - Aihemallinnuksen laajentaminen kattamaan laajasti varannon tietokokonaisuuksia - Tiedon etsiminen tunnistettujen aiheiden avulla	- Työkaluja ajankohtaisten tutkimusaiheiden löytämiseen (ilmiöiden, trendien ja puutteiden löytäminen) - Tutkimusaiheiden tuonti selkeämmin osaksi portaalia, nostojen teko ja ajankohtaiset tutkimusaiheet - Haku aktiivisesti kommentoiville tutkijoille - Yhteys Tietysti.fi -portaaliin
Suunnittelussa seurattava kansallinen kehitys	- Suomalaisten organisaatioiden kanssa tehtävä yhteistyö analytiikan (mm. aihemallinnus) kehittämisessä - Rahoittajat, korkeakoulut, tutkimuslaitokset	
Suunnittelussa seurattava kansainvälinen kehitys	Tietojen hyödyntäminen EOSCissa (European Open Science Cloud) - Tutkimustietovarannon tietojen siirto osaksi EOSCin palveluihin kuuluvaa OpenAIREa CERIF-tietomallin kehitys ja yhteistyö tiedon yhteismitallistamiseksi https://github.com/EuroCRIS/CERIF-Core - yhteistyö FAIRCORE4EOSC-hankkeessa	

	FAIRCORE4EOSC-hanke - tietomallien ns. "crosswalk" rekisteri https://faircore4eosc.eu/eosc-core-components/metadata-schema-and-crosswalk-registry-mscr - tunnisteellisten objektien linkitys https://faircore4eosc.eu/eosc-core-components/eosc-pid-graph-pid-graph - pysyvä tunniste tutkimusprojekteille https://faircore4eosc.eu/eosc-core-components/research-activity-identifier-service-raid
	ORCID-palvelu ja konsortio - tunnisteen käytön edistäminen https://tutkijatunniste.fi/ - ORCID-tietomallin kehitykseen osallistuminen - ORCID-tunnisteiden käyttöasteet organisaatioittain
	CRediT -taksonomian laajempi hyödyntäminen - suoraan kansainvälinen yhteentoimivuus - hyödynnetään RAiD-tunnisteen metatiedoissa

TUTKIMUSTIETOVARANNON SISÄLTÄMIÄ TUTKIMUSTIETOJA HYÖDYNNETÄÄN MUISSA PALVELUISSA JA JÄRJESTELMISSÄ		
Teema	Suunnitellut kehityskohteet 2025-2026	Mahdollisia tulevia kehityssuuntia
Tutkimustietovaranto tarjoaa tietoa tutkimusinfrastruktuureista Tutkimusinfrastruktuurien tietopankki	- Infrastruktuureille ja niiden tiedoille pysyvät tunnisteet, tunnisteiden hallintamalli organisaatioille - Infrastruktuurien parempi näkyvyys - esimerkiksi liittyvät organisaatiot, infrastuktuuriverkostojen kuvaaminen - Tutkimuksen ja toimijoiden (kuten tuotokset ja hankkeet) yhdistyminen hyödynnettyihin tutkimusinfrastruktuureihin	
Tutkimustietovarannon tietopohjaa kehitetään jatkuvasti pitäen huolta kattavuudesta ja tiedon laadusta Tietojen tuottaminen tutkimustietovarantoon	- Kansainvälisistä palveluista tietoa tutkimustietovarantoon (esim OpenAIRE ja kv-datarepositoriot) - Avoimet oppimateriaalit näkyviin portaaliin - Tiedon laadun parantaminen ja tietojen verifiointin kehittäminen, mikä osin jatkuvaa - Tietojen toimittamisen mahdollistaminen rajapinnan kautta - esim. rahoittajalle raportoidut hankkeen julkaisut, aineistot jne. - Taidejulkaisujen tuonti osaksi tutkimustietovarantoa VIRTJA-julkaisutietopalvelun kautta Taidejulkaisu attribuutit	- YK:n kestävän kehityksen tunnisteiden lisääminen dataan tekoälyä hyödyntäen, tuotosten jaottelu SDG-indikaattoreilla - Patenttitiedot tutkimustietovarantoon (Standard Essential Patents)
Tutkimustietovarannon tietoja uudelleenkäytetään muissa palveluissa ja järjestelmissä ja käytettävissä oleva tieto on yhteentoimivaa Tietojen hyödyntäminen tutkimustietovarannosta	- Tutkijan tiedot tutkijan luvalla tutkimustoimijoille - Suomen Akatemian SARA-uudistuksen yhteistyö, tutkimustietovarannon tietojen hyödyntäminen parhaalla mahdollisella tavalla - Tietojen uudelleenkäytön tarpeiden tunnistaminen ja käytössä tukeminen - Finna-portaaliin tietoa tutkimustietovarannosta, esim. tutkimusjulkaisut - Rahoittajien tarpeet tutkimustiedoille, käyttötapausten kartoittaminen - Tietojen hyödyntäminen (mm. rikastaminen) tietoa tuottavien organisaatioiden omissa järjestelmissä	- Tietojen hyödyntäminen aineistonhallintasuunnitelmissa ja -työkaluissa - Aineistonhallintasuunnitelmat tutkimustietovarannon kautta esim. rahoittajille - Yksityisten toimijoiden tietotarpeiden huomiointi, mm. kauppakamarit ja muut alueelliset toimijat
Suunnittelussa seurattava kansallinen kehitys	Tutkimustietovaranto + Vipunen yhteistyö (hyödyntäminen ristiin)	
	Valtionavustustoiminnan kehittäminen (VA-Digi)	

	Hallinnollinen yhteistyö datan kautta samaan tietopohjaan perustuen
Suunnittelussa seurattava kansainvälinen kehitys	Tietojen hyödyntäminen EOSCissa (European Open Science Cloud) Tutkimustietovarannon tietojen siirto osaksi EOSCin palveluihin kuuluvaa OpenAIREa
	CERIF-tietomallin kehitys ja yhteistyö tiedon yhteismitallistamiseksi https://github.com/EuroCRIS/CERIF-Core - yhteistyö FAIRCORE4EOSC-hankkeessa
	FAIRCORE4EOSC-hanke - tietomallien ns. "crosswalk" rekisteri https://faircore4eosc.eu/eosc-core-components/metadata-schema-and-crosswalk-registry-mscr - tunnisteellisten objektien linkitys https://faircore4eosc.eu/eosc-core-components/eosc-pid-graph-pid-graph - pysyvä tunniste tutkimusprojekteille https://faircore4eosc.eu/eosc-core-components/research-activity-identifier-service-raid
	CRedit -taksonomian laajempi hyödyntäminen - suoraan kansainvälinen yhteentoimivuus - hyödynnetään RAID-tunnisteen metatiedoissa
	CoARA yhteenliittymä, ja sen työryhmät Towards Open Infrastructures for Responsible Research Assessment
	Tutkimustiedon avoimuutta tukevaan infrastruktuuriin liittyvät kehitys. - Barcelona-julistus on kansainvälinen aloite, jonka tavoitteena on sitouttaa tutkimuskentän organisaatioita - käyttämään ja tuottamaan tutkimustietoa avoimesti, - käyttämään palveluita ja järjestelmiä, jotka tukevat ja mahdollistavat tutkimustiedon avoimuuden, - tukemaan tutkimustiedon avointa infrastruktuuria - tukemaan toimintaa, jolla kiihdytetään muutosta tutkimustiedon avoimuutta kohti.
	OSTrails -hanke EU-hankkeessa kehitetään mm. koneluettavia dynaamisia aineistohallintasuunnitelmia (esim. tutkimustietovaranto tietopohjana)

TUTKIMUSTIETOVARANTO TUKEE TUTKIJOIDEN, TKI-ASiantuntijoiden ja muiden tutkimuksen asiantuntijoiden MERITOITUMISTA

Teema	Suunnitellut kehityskohteet 2025-2026	Mahdollisia tulevia kehityssuuntia
Tutkimuksen asiantuntijat voivat tuoda osaamistaan esiin Tiedejatutkimus.fi:hin julkaistavissa profiileissa Tutkijan tiedot	- Tutkijan tietojen siirto tutkimustietovarannosta tutkijan omaan ORCID-profiiliin, esim. rahoitus, ajantasaiset yhteystiedot - Tutkijan tiedot -profiilien personointi esimerkiksi asettamalla kohokohtia	- Kannustaminen Tutkijan tiedot -käyttöön, esim. Vuoden tutkija -kampanjan organisointi, "Mitä hyötyä" FAQ, visualisointi tutkijalle - Tietojen helppo korjaaminen tiedon oikeellisuuden varmistamiseksi - tutkijan suoraviivainen ohjaaminen korjattava tiedon "lähteelle" esimerkiksi suoraan kotiorganisaation järjestelmään

Tutkimuksen erilaiset ansiot näkyvät laajasti julkisissa profiileissa	• Tutkijan tutkimuksen avoimuus ja avoimen tieteen edistäminen • Opetukselliset ansiot, esim. oppimateriaalin tuottaminen, kurssien pitäminen, pedagoginen koulutus • Kansainväliset ja kansalliset verkostot • Yhteisjulkaisut, tieteelliset järjestöt ym. vaikuttaminen • Innovaatioaihiot, patentit ja keksintöilmoitukset	• Tutkijan rooli ja linkitys tutkimusinfrastruktuureihin (infraosaaminen, infran johtaminen)
Tutkimuksen asiantuntijat voivat hyödyntää aiemmin kerättyjä tietojaan muissa palveluissa ja järjestelmissä	• CV-työkalun jatkokehitys dynaamiseen, työkalussa ylläpidettävään ja hyödynnettävään muotoon • Suomen Akatemian SARA-uudistuksen yhteistyö, tutkijan tietojen hyödyntäminen parhaalla mahdollisella tavalla • Tietojen hyödyntäminen (mm. rikastaminen) tietoja tuottavien organisaatioiden omissa järjestelmissä	
Suunnittelussa seurattava kansallinen kehitys	Eurooppalainen sopimus tutkimuksen arvioinnin uudistamisesta • Lähes kaikki suomalaisten korkeakoulut ovat allekirjoittaneet sopimuksen • Tutkimuksen ja tutkijoiden arvioinnin jatkossa perustuttava pääasiallisesti laadulliseen arviointiin (so. lähinnä vertaisarviointiin), määrällisten indikaattoreiden vastuullinen hyödyntäminen mahdollista, mutta vain tukemaan laadullista arviointia	
Suunnittelussa seurattava kansainvälinen kehitys	Identiteetinhallinnan kehitys • Eurooppalainen identiteetin hallinta • henkilötunnus uudistus ORCID-palvelu ja konsortio • tunnisteiden käytön edistäminen https://tutkijatunniste.fi/ • ORCID-tietomallin kehitykseen osallistuminen • ORCID-tunnisteiden käyttöasteet organisaatioittain CRediT -taksonomian laajempi hyödyntäminen • suoraan kansainvälinen yhteentoimivuus • hyödynnetään RAiD-tunnisteiden metatiedoissa GraspOS-hanke • Openness Profilen pilotointi tutkijan tiedot -kokonaisuudessa CoARA yhteenliittymä, ja sen työryhmät • Reforming Academic Career Assessment • Recognizing and Rewarding Peer Review UK REF kehitystyö • 'Research culture' tulevaisuudessa arvioinnin kohteena enemmän, ei tarkastella panoksia tai tuotoksia, vaan prosessia, miten tutkimusta tehdään (ml. team science, yhteistyö). Arvioinnin tulisi kannustaa paremman tutkimuskulttuurin kehittymiseen (ml. EDI-policyt ym. toimintaympäristöä koskeva kehitys). • Curry, Stephen; Gadd, Elizabeth; Wilsdon, James (2022). Harnessing the Metric Tide: indicators, infrastructures & priorities for UK responsible research assessment. Research on Research Institute. Report. https://doi.org/10.6084/m9.figshare.21701624.v2	