

KANSALLISTEN TUTKIMUSINFRASTRUKTUURIEN STRATEGIA 2020-2030: TOIMEENPANO-OHJELMA 2020-2022

STRATEGINEN KEHITTÄMISALUE		TAVOITTEET VUOTEEN 2030 MENNESSÄ	TOIMENPITEET	VASTUU- JA YHTEISTYÖTAHOT	AIKATAULU
VASTUULLISUUS JA KESTÄVÄ KEHITYS	VASTUULLISUUS	Korkeatasoisia tutkimusinfrastruktuuripalveluja rakennetaan ja kehitetään vastuullisesti siten, että tiede- ja korkeakoulu yhteisöllä sekä muilla yhteiskunnan toimijoilla on käytettävissään tutkimus-, koulutus- ja innovaatiotoiminnan tukena korkeatasoiset ja nykyaikaiset tutkimusinfrastruktuuripalvelut.	Päivitetään kansallisten tutkimusinfrastruktuurien määritelmä, joka julkaistaan tiekarttaraportissa.	Vastuutaho: TIK / SA hallintovirasto Yhteistyötahot: Business Finland, tutkimusinfrastruktuurit, tutkimusorganisaatiot	2020
			Kartoitetaan eri alojen tutkimusinfrastruktuurien yhteisiä toimintamalleja ja pelisääntöjä esim. työpajojen avulla.	Vastuutaho: TIK / SA hallintovirasto Yhteistyötaho: tutkimusorganisaatiot	2021
		Tutkimusinfrastruktuuri toimijat sitoutuvat hyvän tieteellisen käytännön ohjeisiin sekä hyvän hallinnon periaatteisiin ja noudattavat niitä koko tutkimusinfrastruktuurin elinkaaren ajan.	Ohjeistus tutkimusinfrastruktuureiden hyvästä tieteellisestä käytännöstä ja hallinnosta päivitetään.	Vastuutaho: TIK / SA hallintovirasto Yhteistyötaho: tutkimusinfrastruktuurit	syksy 2020 - talvi 2021
	KESTÄVÄ KEHITYS	Tutkimusinfrastruktuurit kehittävät palveluitaan huomioiden YK:n kestävän kehityksen politiikkatavoitteet ja seuraavat tavoitteiden toteutumista.	Hakijoita, arvioitsijoita ja TIK:iä pyydetään huomioimaan YK:n kestävän kehityksen politiikkatavoitteet FIRI-hakemuksissa (tiekartta- ja rahoitushaut).	Vastuutaho: TIK / SA hallintovirasto Yhteistyötahot: tutkimusorganisaatio, tutkimusinfrastruktuurit	2020-2022
		Tutkimusinfrastruktuurit tuottavat YK:n kestävän kehityksen tavoitteita edistäviä seurantamenetelmiä ja ratkaisuja osana tiedeyhteisön toimintaa.	Tuotetaan suosituksia vastuullisesta tutkimusinfrastruktuuritoiminnasta kuten hiilijalanjäljen mittaamisesta, eettisistä toimintatavoista ja turvallisuudesta.	Vastuutaho: TIK / SA hallintovirasto Yhteistyötaho: tutkimusinfrastruktuurit	2021-2022

PITKÄJÄNTEISYYS JA DYNAAMISUUS	PITKÄJÄNTEISYYS	Tutkimusinfrastruktuuritoimijoiden käytettävissä on ajantasaista tietoa tutkimusinfrastruktuurien roolista ja merkityksestä kansallisissa ja kansainvälisissä tutkimus- ja innovaatioympäristöissä, paikallisista tutkimusinfrastruktuureista sekä tutkimusinfrastruktuurien kokonaisrahoituksesta ja sen pitkäjänteisestä kehittämisestä ja kehittämistarpeista.	Julkaistaan FIRI-rahoituksen tunnusmerkit - TIK:n 1. linjaus.	Vastuutaho: TIK / SA hallintovirasto	kesä 2020
			FIRI-hakuja tarkastellaan ja kehitetään vastaamaan tutkimusinfrastruktuurien tarpeita, esim. huippututkimushankkeisiin (huippuyksiköt, lippulaivat, STN-hankkeet jne.) ja kansainväliseen rahoitukseen liittyen.	Vastuutaho: TIK / SA hallintovirasto Yhteistyötaho: tutkimusorganisaatiot	2020-2022
			Paikalliset tutkimusinfrastruktuurit kartoitetaan.	Vastuutaho: TIK / SA hallintovirasto Yhteistyötaho: tutkimusorganisaatiot	2021-2022
			SARA-verkkoasointia kehitetään tutkimusinfrastruktuuritoimintaan sopivammaksi.	Vastuutaho: SA hallintovirasto	2020-2022
			Selvitetään mahdollisuuksia kehittää erilaisia yhteistyöalustoja.	Vastuutaho: TIK / SA hallintovirasto Yhteistyötaho: tutkimusorganisaatiot, ministeriöt	2021-2022
			Osallistutaan tutkimus tietovarannon kehittämiseen tutkimusinfrastruktuurien tarpeita ajatellen.	Vastuutaho: SA hallintovirasto Yhteistyötaho: tutkimus tietovaro TTV	2020-2022
		Tutkimusinfrastruktuurikomitea päivittää tiekartan osana strategian toimeenpanoa, tekee rahoituspäätöksensä kansainvälisen vertaisarvioinnin pohjalta sekä edistää tapoja sovittaa kansallinen tutkimusinfrastruktuuripolitiikka kansainväliseen kehitykseen.	Tiekartta päivitetään strategian pohjalta. Tiekarttadokumentiin sisällytetään mm. tutkimusinfrastruktuurien maisemakartoitus.	Vastuutaho: TIK / SA hallintovirasto	2020
	DYNAAMISUUS	Tutkimusinfrastruktuuritoimijoiden työn tukena on yhteistyössä kehitettyjä malleja ja kannusteita pitkäjänteisille, mutta samalla dynaamisille teknologia- ja rahoitusratkaisuille, rahoituspuhjen laajentamiselle sekä muille uusille mahdollisuuksille huomioiden hallituskaudet ylittävät rahoitusnäkökulmat.	FIRI-rahoituksen kriteerejä tarkastastellaan dynaamisuuden näkökulmasta.	Vastuutaho: TIK /SA hallintovirasto	syksy 2020
			Analysoidaan FIRI-rahoituksen piirissä olevien tutkimusinfrastruktuurien rahoituspuhjaa. Lisäksi tuotetaan tietoa ja malleja kokonaisrahoituksesta ja teknologia- ja rahoitusratkaisusta.	Vastuutaho: TIK / SA hallintovirasto Yhteistyötaho: ministeriöt, Business Finland, tutkimusorganisaatiot ja tutkimusinfrastruktuurit	2021-2022
			Järjestetään FIRI-seminaareja ja työpajoja eri teemoilla.	Vastuutaho: TIK / SA hallintovirasto	2020-2022
		Tutkimusinfrastruktuurien arviointiprosessit ovat ajanmukaisia ja kansainvälisten jäsenyyksien jatkamisen ja liittymisen periaatteet on kansallisesti tarkennettu.	Kehitetään kansainväliisiin tutkimusinfrastruktuureihin kuulumisen arviointiprosessia ja tarkennetaan mukanaoleminen periaatteita.	Vastuutaho: TIK / SA hallintovirasto Yhteistyötaho: tutkimusorganisaatiot ja KV-sidoryhmät	2021-2022
			Kootaan parhaat käytänteet kansainvälisten tutkimusinfrastruktuurien perustamisesta ja hallintoon osallistumisesta. Julkaistaan TIK:n parhaat käytänteet 2.	Vastuutaho: TIK/SA hallintovirasto Yhteistyötaho: tutkimusinfrastruktuurit	syksy 2021

OMISTAJUUS JA OSAAMINEN	OMISTAJUUS		FIRI-tiekartta- ja rahoitushauissa hakijoita pyydetään kuvaamaan omistajuutta.	Vastuutaho: TIK / SA hallintovirasto Yhteistyötaho: tutkimusinfrastruktuurit	2020-2022
		Jokaisen tutkimusinfrastruktuurin omistajuus on selvä ja omistajat tuntevat hyvän omistajuuden tunnusmerkit, omistajan oikeudet, velvollisuudet ja roolit sekä toteuttavat niitä omassa toiminnassaan.	Julkaistaan omistajuuden tunnusmerkit: TIK:n 2. linjaus.	Vastuutaho: TIK / SA hallintovirasto	kesä 2020
			Tiekarttahausta saadun tiedon pohjalta omistajuuden roolien ja vastuiden kysymyksiä tarkennetaan seuraavissa FIRI-hauissa. Asian kehittymistä seurataan.	Vastuutaho:TIK / SA hallintovirasto Yhteistyö: tutkimusorganisaatiot	2020-2022
	OSAAMINEN	Tutkimusinfrastruktuuripalveluiden rakentamisen, kehittämisen ja ylläpidon edellyttämät keskeiset osaamistarpeet on määritelty kansallisella tasolla.	FIRI-tiekartta- ja rahoitushauissa hakijoita pyydetään kuvaamaan osaamistarpeisiin ja osaamiseen liittyvät asiat.	Vastuutaho: TIK / SA hallintovirasto	2020-2021
			Selvitetään eri alojen ja erilaisten tutkimusinfrastruktuurien osaamistarpeet FIRI-tiekartta- ja rahoitushakemusten pohjalta.	Vastuutaho: TIK / SA hallintovirasto Yhteistyö: tutkimusorganisaatiot, -infrastruktuurit	2020-2022
		Kansallinen suositus hyvän tutkimusinfrastruktuuri-henkilöstön ja -johtamisen edellytyksistä on julkaistu.	Julkaistaan tutkimusinfrastruktuurin johtajuuden ja osaamisen tunnusmerkit - TIK:n 3. linjaus.	Vastuutaho: TIK / SA hallintovirasto	kevät 2022
		Tutkimusinfrastruktuurien omistajat luovat edellytykset tutkimusinfrastruktuurin hyvälle johtamiselle ja henkilöstöpolitiikalle.	Tutkimusinfrastruktuurien henkilöstöpolitiikan kehittymistä seurataan FIRI-tiekartta- ja rahoitushakemusten kautta saadun aineiston avulla. Ohjeistusta ja linjauksia päivitetään tarvittaessa.	Vastuutaho: TIK / SA hallintovirasto Yhteistyöt: tutkimusorganisaatiot, tutkimusinfrastruktuurit	2020-2022

DIGITAALISUUS JA DATA	DIGITAALISUUS JA DATA	Digitaalisuuden ja dataintensiivisyyden kasvun tuomat muutostarpeet, kuten uusien teknologioiden kehitys, etäkäyttö ja erilaiset palvelumallit, sekä niiden kustannuksia lisäävät tekijät on tunnistettu.	FIRI-tiekartta- ja rahoitushakemuksista kootun aineiston pohjalta tehdään tilanneanalyysi digitaalisuuden ja dataintensiivisyyden tuomista muutostarpeista, kuten uusien teknologioiden kehityksestä, etäkäytöstä ja erilaisista palvelumalleista.	Vastuutaho: TIK / SA hallintovirasto Yhteistyötahot: tutkimusorganisaatiot, tutkimusinfrastruktuurit	2020-2022
		Erilaisten tutkimusinfrastruktuurien digitaalisen yhteistyön edistämiseksi on kehitetty kansallisessa ja kansainvälisessä yhteistyössä ohjausmekanismeja datanhallinnan ja asianmukaisten datan keräämisen, käsittelyn ja hyödyntämisen prosessien sujuvoittamiseksi.	Tarkennetaan periaatteita ja tutkimusinfrastruktuurien roolia yhteistyössä käynnissä olevien avoimen tieteen hankkeiden ja toimijoiden kanssa.	Vastuutaho: TIK / SA hallintovirasto Yhteistyötahot: TSV, tutkimusorganisaatiot, avoimen tieteen toimijat	2021-2022
			Kootaan parhaat käytänteet digitaalisuuden ja dataintensiivisyyden edellyttämistä palvelu- ja yhteistyömalleista sekä datanhallinnasta. Julkaistaan TIK:n parhaat käytänteet 3.	Vastuutaho: TIK / SA hallintovirasto Yhteistyötahot: TSV, DL2021 kehittämisohjelma, tutkimusorganisaatiot, avoimen tieteen toimijat	2020-2022
		Tutkimusinfrastruktuurit edistävät datan avaamista ja sen laajan käytön mahdollistamista eettisten ja muiden hyvien käytänteiden mukaisesti yhdessä tutkimusorganisaatioiden ja sidosryhmien kanssa.	Kehitetään keinoja ja ohjausmekanismeja datan hallintaan liittyvien prosessien kytkemisestä tutkimusinfrastruktuurien toimintaan.	Vastuutaho: TIK / SA hallintovirasto Yhteistyötahot: tutkimusorganisaatiot, ministeriöt, DL 2021 kehittämisohjelma	syksy 2020- kevät 2022
			Tuetaan tutkimusinfrastruktuureja aineistonhallintapolitiikan (DMPol) kehittämisessä.	Vastuutaho: TIK / SA hallintovirasto Yhteistyötaho: Tuuli toimisto	2020-2022
			Kerätään FIRI-tiekartta- ja rahoitushakemuksista aineistoa siitä miten tutkimusinfrastruktuuri voi olla avoin tutkijoille, yksityiselle sektorille ja yhteiskunnalle laajasti.	Vastuutaho: TIK / SA hallintovirasto Yhteistyötahot: tutkimusorganisaatiot, tutkimusinfrastruktuurit, TSV, DL2021 ohjelma, Business Finland	2021
			Kerätään tietoa tutkimusinfrastruktuuri-toimijoiden roolista datan laadun ja osaavan työvoiman kehittämisessä.	Vastuutaho: TIK / SA hallintovirasto Yhteistyötahot: DL2021 kehittämisohjelma, tutkimusorganisaatiot, tutkimusinfrastruktuurit	2021
			Kehitetään ohjaus- ja seurantamekanismeja tutkimusinfrastruktuurien datan laadun ja luotettavuuden tukemiseksi.	Vastuutaho: TIK / SA hallintovirasto Yhteistyötahot: ministeriöt, tutkimusorganisaatiot, tutkimusinfrastruktuurit	kevät 2022
		Hallinonalat ovat tiivistäneet vuoropuheluaan tietopohjan laajentamiseksi ja datan laajemman hyödyntämisen edistämiseksi.	Yhteistyötä TIK:n, DL2021-kehittämisohjelman ja ministeriöiden välillä lisätään	Vastuutaho: TIK / SA hallintovirasto Yhteistyötahot: ministeriöt, DL2021- kehittämisohjelma	2020-2022
		Kansallisella yhteistyöllä tuotetut tutkimusinfrastruktuuri-palvelut kehittyvät ja ovat kilpailukykyisiä muuttuvassa ja kansainvälisessä toimintaympäristössä.	Edistetään pysyvien tunnisteen luomista tutkimusinfrastruktuureille.	Vastuutahot: tutkimustietovaranto (TTV) Yhteistyötahot: tutkimusinfrastruktuurit, SA hallintovirasto	2020-2022
			Tunnistetaan FIRI-tiekartta- ja rahoitushakemuksista saadun aineiston pohjalta tutkimusinfrastruktuurien mahdollisuuksia toimia muuttuvassa toimintaympäristössä kuten eurooppalaisissa EOSC- ja Euro-HPC DATA hankkeissa.	Vastuutahot: TIK / SA hallintovirasto Yhteistyötahot: tutkimusinfrastruktuurit, tutkimusorganisaatiot, Datanhallinnan ja laskennan kehittämisohjelma (DL2021), ministeriöt	syksy 2020-2022

AVOIMUUS JA YHTEISTYÖ	AVOIMUUS	Avoimuus ja avoin toimintatapa lisäävät tutkimus-infrastruktuurien hyödynnettävyyttä ja vaikuttavuutta.	FIRI-tiekartta- ja rahoitushakemuksissa pyydetään kuvaamaan avoimet toimintavat. Hakemusten arviointikriteereitä kehitetään aktiivisesti.	Vastuutahot: TIK / SA hallintovirasto	2020-2022
		Tutkimusinfrastruktuurien käyttöpolitiikat ovat helposti saatavilla ja tutkimusinfrastruktuurien palvelutarjonta on asiakasystävällistä kaikille sen palveluista kiinnostuneille.	Kootaan parhaat toimintatavat tutkimusinfrastruktuuripalveluiden avoimuuden käytänteistä. Julkaistaan TIK:n parhaat käytänteet (4) .	Vastuutaho: TIK / SA hallintovirasto Yhteistyötahot: tutkimusinfrastruktuurit, tutkimusorganisaatiot, TSV, avoimen tieteen toimijat	kevät 2022
		Tutkimusinfrastruktuurikomitea kerää tietoa ja jakaa esimerkkejä hyvistä käytännöistä tutkimus-infrastruktuurien avoimuuden lisäämiseksi.			
	YHTEISTYÖ	Tutkimusinfrastruktuurikomitea seuraa ja kehittää kansallista ja kansainvälistä tutkimus-infrastruktuuritoimintaa tiiviissä yhteistyössä tutkimusorganisaatioiden, ministeriöiden, tiede- ja korkeakouluuyhteisön sekä julkisen ja yksityisen sektorin kanssa.	Kootaan parhaat käytänteet tutkimusinfrastruktuurien yhteistyömalleista ja -alustoista. Julkaistaan TIK:n parhaat käytänteet (1) .	Vastuutaho: TIK / SA hallintovirasto Yhteistyötahot: tutkimusinfrastruktuurit, tutkimusorganisaatiot, ministeriöt, Business Finland,	2020-2021
		Tutkimusinfrastruktuurien ja niiden käyttämisestä kiinnostuneiden julkisen ja yksityisen sektorin toimijoiden käyttöön on kansallisen yhteistyön avulla koottu hyviä toimintamalleja ja käytäntöjä.	Tehdään yhteistyötä kansallisten ja kansainvälisten toimijoiden kanssa hyviin käytänteisiin liittyen.	Vastuutahot: TIK ja ministeriöt Yhteistyötahot: Pohjoismainen tutkimusinfrastruktuurien yhteistyöverkosto (NRICC), kv-sidosryhmät	2020-2022
		Kansainvälisen tutkimusinfrastruktuuritoiminnan kehittämistä kiinnostuneilla on käytettävissään yhteinen tietopohja kansainvälisen yhteistyön rakentamisesta, toiminnasta ja kehittämisestä.	Parhaat käytänteet julkaisun (2) "Kansainväliset tutkimusinfrastruktuurit: perustaminen ja hallinta" pohjalta kehitetään ohjeistusta tietopohjan keräämiseksi.	Vastuutaho: SA hallintovirasto Yhteistyötaho: tutkimusinfrastruktuurit	kevät 2022

LAAJA JA MONIMUOTOINEN VAIKUTTAVUUS	LAAJA JA MONIMUOTOINEN VAIKUTTAVUUS	Kansallisissa ja kansainvälisissä yhteistyöhankkeissa on kehitetty malleja yhteistyössä tiede- ja korkeakoulu yhteisön, julkisen ja yksityisen sektorin kanssa tutkimusinfrastruktuurien laajan ja monimuotoisen hyödynnettävyyden edistämiseksi.	Kerätään hyviä esimerkkejä ja viestitään aktiivisesti laajan vaikuttavuuden keinoista ja yhteistyön muodoista.	Vastuutaho: TIK / SA hallintovirasto Yhteistyötahot: tutkimusinfrastruktuurit, Business Finland	2021-2022
		Vaikuttavuutta edistävälle malleille ja toimintatavoille on luotu systemaattinen seuranta- ja arviointijärjestelmä.	Tuetaan laajan vaikuttavuuden näkyvyyttä FIRI-rahoitushauissa sekä tuodaan vaikuttavuuden arvioinnin tavoitteet näkyviksi.	Vastuutaho: TIK / SA hallintovirasto Yhteistyötahot: tutkimusinfrastruktuurit, TTV	2021-2022
			Seurantaa, arviointia ja raportointia kehitetään.	Vastuutaho: TIK / SA hallintovirasto Yhteistyötaho: TTV	2020-2022
			Toteutetaan "euroopanlaajuinen" vertailu tutkimusinfrastruktuurien tieteellisestä vaikuttavuudesta.	Vastuutaho: TIK / SA hallintovirasto Yhteistyötahot: Suomessa toimivat eurooppalaiset tutkimusinfrastruktuurit, NRICC, ESFRI	2021