

Osaamisen, sivistyksen ja innovaatioiden ministerityöryhmä 21.6.2022

Tutkimus- ja innovaationeuvosto 22.6.2022

TKI-tiekartan toimeenpanokatsaus 06/2022

Nro	Toimenpide	Toimeenpanon aikataulu	Keskeiset toimenpiteet	Toimeenpanon tilanne 05/2022	Vastuullinen taho
OSAAMINEN					
1	Vuonna 2030 vähintään 50 prosenttia nuorista aikuisista suorittaa korkeakoulututkinnon. Tavoitteen saavuttamiseksi aloittajien määrää korkeakoulutuksessa lisätään vuoteen 2030 saakka. OKM sopii korkeakoulujen kanssa tarvittavista toimenpiteistä.	vuoteen 2035 mennessä (tavoitteen saavuttaminen 2030 mennessä ei ole realistista)	OKM ja korkeakoulut sopineet tutkintotavoitteiden nostamisesta sopimuskaudelle 2021-2024 Korkeakoulujen aloituspaikkoja lisätty vuosina 2020-2022 yhteensä yli 12 000:lla.	Toimeenpano etenee, mutta tavoitetta ei saavuteta määräajassa eli vuoteen 2030 mennessä. Korkeakoulujen sisäänotto ja suorittujen tutkintojen määrä on kasvanut, mutta tavoitteen saavuttamisesta ollaan kaukana. Ei lisämäärärahoja korkeakoulutuksen laajentamiseen jatkamiseen vuoden 2022 jälkeen. Tavoitteen saavuttaminen edellyttäisi aloituspaikkojen vuosittaista lisäystä noin 5400 paikalla vuoteen 2031 saakka ja ensikertalaisten osuuden kasvattamista paikan vastaanottaneissa.	OKM
2	Korkeakoulut lisäävät laajapohjaisella yhteistyöllä ulkomaalaisten opiskelijoiden ja henkilöstön rekrytointia suomalaisiin korkeakouluihin. Tavoitteena on, että osaajatarpeisiin vastaamiseksi uusien ulkomaalaisten tutkinto-opiskelijoiden määrä kasvaa asteittain nykyisestä	jatkuu vuoteen 2030	Talent Boost – tiekartan toimeenpano Korkeakoulujen kansainvälistymisohjelma sopimuskaudella 2021-2024 Team Finland Knowledge verkoston toiminta ja Future is made Finland -webinaarisarja	Toimeenpano etenee. Korkeakoulujen toimenpiteiden edistyminen tarkastelussa syksyllä 2022 OKM:n ja korkeakoulujen sopimuskauden välitarkastelussa.	OKM

	kolminkertaiseksi (15 000) vuoteen 2030 mennessä.				
3	Korkeakoulut, tutkimuslaitokset ja alueelliset toimijat integroivat kansainväliset osaajat korkeakouluihin, suomalaiseen yhteiskuntaan ja työelämään yhteistyössä elinkeinoelämän ja julkisen sektorin työnantajien kanssa. Tavoitteena on, että kandidaatti- ja maisterivaiheen tutkinnon suorittaneista ulkomaalaisista opiskelijoista 75 % työllistyy suomalaisille työmarkkinoille vuoteen 2030 mennessä.	jatkuu vuoteen 2030	Talent Boost –tiekartan toimeenpano Talent Hub -verkotot Korkeakoulujen kansainvälistymisohjelma sopimuskaudella 2021-2024	Toimeenpano etenee. Korkeakoulujen toimenpiteiden edistyminen tarkastelussa syksyllä 2022 OKM:n ja korkeakoulujen sopimuskauden välitarkastelussa.	OKM
4	OKM toteuttaa koulutusvastuujärjestelmää uudistavan prosessin. Tavoitteena on antaa korkeakouluille nykyistä paremmat mahdollisuudet vastata yhteiskunnan ja työelämän osaamistarpeisiin. Prosessissa määritellään koulutusvastuiden myöntämisen laatuksiteerit, joissa huomioidaan koulutuksen ja tutkimuksen, kehittämisen ja innovaatiotoiminnan yhteys.	2022 aikana	Koulutusvastuusääntelyn alakohtaisen joustavoittamisen periaatteet Koulutusvastuiden myöntämisen kriteerit	Toimeenpano etenee. Koulutusvastuujärjestelmän uudistamisen linjaukset ja jatkotyön käynnistyminen	OKM
5	OKM ja TEM sekä korkeakoulut ja muut oppilaitokset varmistavat, että parlamentaarisessa jatkuvan oppimisen uudistuksessa huomioidaan alojen TKI-osaamistarpeet ml. korkean	Jatkuvan oppimisen strategia valmistuu syksyllä 2022	Korkeakoulujen jatkuvan oppimisen strategia valmistuu 9/2022	Toimeenpano etenee. Työryhmä käynnistynyt 4/2022	OKM, TEM, OPH

	tuottavuuden alat. Koulutusta suunnataan ennakoit tietoa hyödyntäen monialaisesti elinkeinoelämän ja muun yhteiskunnan tarpeisiin.	Toimeenpano korkeakouluissa käynnistyy syksyllä 2022	Kansallisen korkeakoulujen jatkuvan oppimisen strategia laaditaan työryhmätyönä. Työryhmä valmistelee myös korkeakoulujen nopean aikavälin toimenpiteet jatkuvan oppimisen tarjonnan kehittämiseksi tukemaan yhteiskunnan ja työelämän uudistumista ja siinä tarvittavaa osaamisen kehittämistä		
6	OKM ja Suomen Akatemia jatkavat yliopistojen ja ammattikorkeakoulujen profiloitumisen tukemista niiden vahvoilla osaamisalueilla.	Jatkuvaa toimintaa	AMK-TKI profi-haku 2022 YO-profin suunnittelu	Toimeenpano etenee. AMK-TKI-profi -haku 2022 avattu toukokuussa	OKM, Suomen Akatemia
7	OKM valmistelee ja toimeenpanee 2022 valmistuvan Suomen Akatemian kansainvälisen arvioinnin jatkotoimet yhdessä Suomen Akatemian kanssa.	Kevät 2022	Arvioinnin julkistaminen Keskustelu jatkotoimista keskustelu mm. Suomen Akatemian ohjausprosessissa	Toimeenpano valmis. Arviointi julkistettu 1.3.2022	OKM
8	OKM:n tutkijanuratyöryhmän vuonna 2021 julkaistun raportin toimenpiteillä edistetään tohtoreiden osaamisen hyödyntämistä nykyistä laajemmin yhteiskunnassa. Toimenpiteillä monipuolistetaan tohtoreiden urapolkuja sekä edistetään liikkuvuutta ja sijoittumista yhteiskunnan eri sektoreille nostamalla yritysten henkilöstön	Vuoteen 2024 saakka	Toimenpiteiden toteutumisesta tehdään selvitys vuonna 2024.	Toimeenpano etenee.	OKM

	koulutustasoa. Toimenpiteiden toteutumisesta tehdään selvitys vuonna 2024.				
9.	OKM selvittää tutkijankoulutuksen nykyiset järjestelyt. Samalla selvitetään, vastaako nykyinen tutkintojärjestelmän sääntely käytännön tarvetta myös tutkijankoulutuksessa	2022 aikana	Selvitetään tohtorikoulujen ja –ohjelmien tilanne yliopistoissa. Tavataan yliopistojen tohtorikoulutusverkosto ja keskustellaan nykyisen tutkintojärjestelmän sääntelyn soveltumisesta tutkijankoulutukseen.	Toimeenpano etenee	OKM
10.	Suomen Akatemia selvittää 2021-2022 nuorten tutkijoiden rahoitusmuotojen uudistamista tutkimustyön ja uran tukemiseksi.	2022 aikana	Uudistus toteutettu keväällä 2022	Toimenpide valmis.	Suomen Akatemia, OKM
11.	Sujuvoitetaan ulkomaisten opiskelijoiden ja asiantuntijoiden saapumista Suomeen				
11.i	Business Finland ja Opetushallitus tukevat Work in Finland ja Study and Work in Finland -palveluilla kansainvälisten opiskelijoiden rekrytointia sekä kansainvälisten osaajien palkkaamista korkeakouluihin, tutkimuslaitoksiin ja yrityksiin.	2021-2023	<p>Future is made in Finland -kansainvälisten opiskelijoiden houkutteluohjelma yhteistyössä korkeakoulujen, innovatiivisten kärkiyritysten (mm. Nokia, IQM) ja OPH'n Study in Finland sekä TFK lähettiläiden kanssa</p> <p>Suomessa olevien kv opiskelijoiden työllistymistä edistävät kampanjat EK ja Teknologiateollisuuden kanssa</p>	<p>Toimeenpano etenee.</p> <p>Toteutettu 2021 sekä 2022. Kussakin jaksossa 300 – 600 osallistujaa. Yhteensä tavoitettu lähes 15000 opiskelijaa kohdemaissa.</p> <p>Toteutettu ICT ja teknologia-alan osaajien rekrytointikampanjoita koronarajoitusten puitteissa eri keinoin ja kohderyhmissä.</p> <p>Jobs in Finland.fi työpaikkasivusto jatkuvaan osaajien houkutteluun</p>	Business Finland, OPH

11.i i	Sisäministeriön johdolla toteutetaan esiselvitys ulkomaalaislainsäädännön (ja lupamenettelyjen) kokonaisuudistuksesta. Mahdollinen kokonaisuudistus toteutetaan seuraavalla hallituskaudella. Ministeriöiden yhteistyössä digitalisoidaan lupakäytännöt ja asiakaspolku (ml. Virtual Finland) työ- ja koulutusperusteisen maahanmuuton sujuvoittamiseksi.	-2026	<p>Ulkomaalaislain kokonaisuudistuksen esiselvityshanke</p> <p>Ulkomaalaislain kokonaisuudistusta koskeva kirjaus ehdotetaan sisällytettäväksi seuraavaan hallitusohjelmaan</p> <p>Uudistustyö aloitettaisiin erillisen hankkeen toimesta seuraavalla hallituskaudella.</p>	<p>Sisäministeriö on asettanut ulkomaalaislain kokonaisuudistuksen esiselvityshankkeen ajalle 27.10.2021-31.3.2023. Hankkeessa selvitetään ja arvioidaan kokonaisvaltaisesti ulkomaalaislain (ml. oleskelulupajärjestelmä) muutostarpeet.</p> <p>Työntekijöiden ja opiskelijoiden oleskelulupaprosessien nopeuttamiseksi käynnissä RRF –investointi (20 milj. €) ”Osaajien oleskelulupaprosessien digitaalinen infrastruktuuri” eli OLEDIGI. Investointi on osa Ulkomaalaislainsäädännön ja lupamenettelyjen kehittämishanketta (toimikausi 2021-2024), sisältäen lakimuutoksien edellyttämän teknisen ja viestinnällisen kehitystyön, erityisasiantuntijoiden ja kasvuyrittäjien pikakaistan sekä muuta sujuvoittavaa järjestelmäkehitystä.</p> <p>Maahanmuuttoviraston tietojärjestelmäkehitystä rahoitetaan myös muista rahoituskanavista (kehys, AMIF).§</p>	SM, TEM, OKM
11.i ii	Yritys- ja työllisyyspalvelut tukevat kansainvälisten osaajien rekrytoimista suomalaisiin innovaatio- ja kasvuekosysteemeihin.	Jatkuvaa toimintaa	<p>TE-palvelustrategian mukainen toimeenpano -> <i>Työnantajien tuki rekrytoinneissa, muutostilanteissa, kasvussa ja kansainvälistymisessä</i></p> <p>Yrityksille tarjotaan palveluja ja rahoitusta tukemaan kv osaajien rekrytointia Suomesta ja ulkomailta</p>	<p>Toimeenpano etenee.</p> <p>Palvelujen pilotointi ja käyttöönotto 2022 aikana.</p>	TEM

			sekä monimuotoisuusosaamista (ml. WorkinFinland.fi-verkkosivuston ylläpito ja sisällöntuotanto, Talent Hub-palvelut sekä Talent Explorer – avustus).	Jatkuvaa toimintaa	
12	OKM, Suomen Akatemian ja korkeakoulut hyödyntävät soveltuvien osin toiminnassaan kesällä 2022 valmistuvan opetus- ja tutkimushenkilöstön tasa-arvon, yhdenvertaisuuden ja monimuotoisuuden edistämiseen liittyvän selvityksen sisältöjä ja suosituksia..	Selvitys valmistuu kesällä 2022	Hankkeen loppuraporttia hyödynnetään soveltuvien osin korkeakoulujen sopimuskauden 2021-24 välitarkastelussa.	Toimeenpano etenee. Selvitys valmistuu kesällä 2022 ja julkaistaan alkusyksystä 2022.	OKM
13	OKM tukee tiedekasvatuksen toimijoita ja tiedeosaamisen edistäjiä muun muassa tiedekeskuksissa ja opettajankoulutuksessa. Tavoitteena on syventää ja laajentaa kansalaisten ongelmanratkaisukykyä ja tieteen kehityksen ymmärtämistä päämääränä sivistyksen ja Suomen osaamisperustaisen kasvun edistäminen.	Jatkuvaa toimintaa	Valtionavustustoiminta	Toimeenpano etenee. Vuoden 2022 OKM:n valtionavustuksia tiedekasvatuksen toimijoille on myönnetty noin kolme miljoonaa euroa	OKM
14	Kansallisen matematiikan, luonnontieteiden ja teknologian (LUMA) strategian vision mukaan sekä yksilö että yhteiskunta hyötyvät LUMA-taitojen ja -osaamisen kasvamisesta hyvinvoinnin lisääntymisenä ja	Kevät 2022	Ohjausryhmän ja työvaliokunnan asettaminen Toimenpidesuunnitelman valmistelu	Toimeenpano etenee. OKM asettanut ohjausryhmän ja työvaliokunnan. Työskentely käynnistynyt.	OKM

	kestävänä kehityksenä. Opetus- ja kulttuuriministeriön johdolla laajapohjaisessa sidosryhmäyhteistyössä laaditaan strategian toimenpidesuunnitelma laajapohjaisessa sidosryhmäyhteistyössä vuonna 2022.				
15	OKM teettää arvioinnin vuonna 2021 toteutetun tutkitun tiedon teemavuoden toimintamallista ja tavoitteiden toteutumisesta vuoden 2022 aikana.	2022 aikana	Arvioinnin hankinta keväällä 2022	Toimeenpano etenee. Hankkeen toteuttaja valittu; hanke käynnistynyt	OKM, Suomen Akademian
KUMPPANUUSMALLI					
16	Vastuuministeriöt ja rahoittajaorganisaatiot kehittävät joustavaa kumppanuusmallia ja sen rahoitusvälineitä entistä laajapohjaisemmaksi tukemaan tutkimuksen laatua ja vaikuttavuutta sekä kestävä kasvua ja elinkeinoelämän uudistumista. Vahvistetaan rahoitusvälineiden keskinäistä täydentävyyttä ja kattavuutta tukemaan kaikkia TKI-toiminnan vaiheita sekä kaikkia TKI-toimijoita, kuten yliopistoja, ammattikorkeakouluja, tutkimuslaitoksia, eri kokoisia yrityksiä ja kolmannen sektorin toimijoita.	2022 aikana	Keskustelu ministeriöiden ja tki-rahoittajien kanssa, miten tiekartan tavoitetta viedään eteenpäin ja kumppanuusmalli viimeistellään Kytetään pitkäjänteisen TKI-rahoitussuunnitelman valmisteluun Tulosohjaus	Toimeenpano etenee. Ministeriöt ja TKI-rahoittajat keskustelleet tilannekuvasta ja tulevaisuuden näkymistä. AMKien TKI-toiminnan vahvistamiseen kohdistettu rahoitus 10 M€/vuosi 2023 lähtien BF tulostavoitteisiin sisällytetty kumppanuusmallin jatkokehittäminen BF ja SA yhteistyö ennakoinnissa, ohjelmaportfolioiden suunnittelussa sekä RRF-hakujen suunnittelussa (tutkimusinfra, avainalat)	TEM, OKM, TIN valmisteluryhmä

16.i	TKI-rahoittajat kehittävät yhdessä ja sidosryhmien kanssa kumppanuusmallia tukevia rahoitusvälineitä ja ohjelmatoimintaa ottaen huomioon TKI-toiminnan kaikki vaiheet sekä kokemukset kumppanuusmallin pilotoinnista ja arviointien suositukset.			Toimeenpano etenee. BF veturi- ja kasvumoottorihankkeista arviointi meneillään, tulokset syksyllä 2022. BF kehitysprojekti kumppanuuksien kehittämiseen suunnitteilla.	Business Finland, Suomen Akatemia
16.i i	Business Finland kohdentaa TKI-rahoitusta elinkeinoelämää uudistaviin innovaatio- ja liiketoimintaekosysteemeihin, jotka luovat kansainvälistä liiketoimintaa ja korkean arvonlisän työpaikkoja. Yhteiskuntaa ja elinkeinoja uudistavan soveltavan tutkimuksen ja tutkimuksesta kumpuavan uuden yritystoiminnan roolia vahvistetaan uusien ekosysteemien kehittämisessä. Business Finland tukee yritysten merkittävää uudistumista, uusia rakenteellisia ratkaisuja ja sitä kautta rohkeampaa riskinottoa.	2022 tulosohjauksen toimeenpanon yhteydessä	Keskustelu ja seuranta tulosohjauksen yhteydessä	Toimeenpano etenee. BF suunnannut rahoitusta veturihankkeita tukeviin kumppanuushankkeisiin, joissa pk-yrityksillä ja tutkimusorganisaatioilla merkittävä osuus (BF rahoitus veturikokonaisuuksille 268M, mistä pk-yrityksille ja tutkimukseen 186M)	Business Finland, TEM
16.i ii	Suomen Akatemia ja OKM valmistelevat Suomen Akatemian Lippulaivojen väliarvioinnin tulosten pohjalta jatkotoimenpiteet, joilla vahvistetaan Suomen Akatemian lippulaivojen ympärille rakentuneita	Kevään 2022 lopulla	toimenpiteiden määrittely	Toimeenpano etenee. Ensimmäisen ja toisen lippulaivahaun hankkeiden väliarviointi on toteutettu. Tulokset osoittavat, että toimintatapa on ollut vaikuttava https://www.aka.fi/suomen-akatemia-	Suomen Akatemia, OKM

	huippuosaamiskeskittyä ja tuetaan tutkimusta, lippulaivaekosysteemien kehitystä ja yritysten osallistumista ekosysteemeihin.			toiminta/ajankohtaista/blogi/2022/yrityskumppanit-tyytyvaisia-yhteistyöhön-lippulaivojen-kanssa--jo-160-uutta-startupia/)	
16.i v	TKI-järjestelmän toimijat hyödyntävät Suomen kestävä kasvun ohjelmasta tuettujen digitalisaatiota ja vihreää siirtymää edistävien hankkeiden tuottamaa osaamista ja infrastruktuureja TKI-toiminnan vaikuttavuuden ja laadun lisäämiseksi.		Suomen RRP-suunnitelman mukaisten T&K-investointien toteuttaminen T&K investointien seuranta osana elpymis- ja palautumissuunnitelman muuta seurantaa	Toimeenpano etenee Suomen Akatemian toteuttamista hauista kansallisten tutkimusinfrastruktuurien ja avainalojen ensimmäiset hankkeet käynnistyneet. Paikallisten infrastruktuurien ja avainalojen jälkimmäinen haut sulkeutuneet ja hankkeet valitaan syksyllä 2022. Business Finland on käynnistänyt rahoitushaun kärkiteknologioita sekä kestävä kasvua ja digitalisaatiota tukevien infrastruktuurien rakentamiseen ja kehittämiseen 3/2022. Rahoituspäätökset vuoden 2022 loppuun mennessä.	OKM, TEM, Suomen Akatemia, Business Finland
17	Ministeriöt käynnistävät valmistelun uudesta haaste- ja missiolähtöisestä tavasta toteuttaa ja rahoittaa tutkimusta ja innovointia. Missioilla pyritään ratkaisemaan suuria globaaleja haasteita ja siirtymiä, jotka edellyttävät usein systeemisiä ratkaisuja, useiden politiikkatoimien (TKI-toiminta, sääntely, hankinnat, informaatio-ohjaus) samanaikaista hyödyntämistä sekä eri sektorien välistä yhteistyötä. Valmistelussa	VN TEAS hankkeen toteutus 2022-2023	Tietopohjan rakentaminen toimintamallille (VN TEAS). TEAS-hanke käynnistynyt keväällä 2022. Jatkotoimista päättäminen TEAS-hankkeen tulosten perusteella BF kehittää missiolähtöistä ohjelmatoimintaa.	Toimeenpano etenee. TEAS-selvitys käynnistynyt. BF käynnistänyt missiolähtöisen ohjelmatoiminnan kehittämisen. Kaksi missiota käynnistetty: Hiilineutraali Suomi ja Tuottavuuden kasvu digitalisaation avulla	TEM, OKM, UM, LVM, YM, STM, VNK, MMM, VM, Suomen Akatemia, Business Finland

	hyödynnetään kokemukset ja arvioinnit nykyisistä toimintamalleista ja rahoituksesta.				
18	OKM kehittää yhdessä oman ja muiden hallinnonalan toimijoiden ja yritysten kanssa toimintatapoja ammatillisen koulutuksen, korkeakoulujen ja tutkimuslaitosten yhteisestä TKI-palvelujen tarjonnasta yrityksille ja julkisen sektorin organisaatioille. Toimintatapoja rakennetaan olemassa olevalle yhteistyölle ja ammatillisen koulutuksen osaamiselle erityisesti käytäntölähtöisissä innovaatioissa.	2022	Keskustelutilaisuus syksyllä 2022 ministeriön ja koulutuksen järjestäjien kesken	Toimeenpano etenee. Ammatillisen koulutuksen kehittämissyhdistys AMKE julkaisee TKI-raportin 24.5.2022	OKM
19	Valtion ja yliopistokaupunkien ekosysteemisopimuksilla sekä muilla alueellisilla rahoitusvälineillä vahvistetaan alueellista erikoistumista ja kaupunkien roolia innovaatioiden kehitysalustoina sekä kansainvälisesti verkottuneiden innovaatiokeskittymien rakentamista. Rahoittajat, maakuntien liitot, ELY-keskukset, muut alueelliset toimijat ja kaupungit tiivistävät vuoropuhelua ja yhteistyötä TKI-toimenpiteiden synergian lisäämiseksi. EU-rahoitusvälineillä tuetaan alueellisten toimijoiden	2021-2027	Ekosysteemisopimusten ja valtakunnallisen EAKRn ”innovoivat kaupungit ja yhteisöt-ohjausryhmä” asetettu tammikuussa Innovoivat kaupungit ja yhteisöt – kokonaisuuden seurannan ja ohjauksen toimeenpanon välineet luotu keväällä 2022 ja hakumenettelyt käynnissä Aluekehittämisen (ALKE) neuvotteluissa TKI lähes kaikissa vahvasti mukana (2022 helmikuussa)	Toimeenpano etenee. Koordinoiva ELY on toteuttanut ensimmäisen EAKR-rahoitushaun, hakemukset saatu 5/2022	TEM, OKM

	välistä yhteistyötä ja alueiden verkottumista kansallisesti ja kansainvälisesti.		Alueiden uudistumisen neuvottelukunta AUNE seuraa puolivuositain ALKE-neuvottelujen yhteistyöasiakirjojen etenemistä		
20	Laadukkaat tutkimus- ja innovaatioinfrastruktuurit ovat välttämättömiä korkeatasoiselle TKI-toiminnalle. Näiden vahvistaminen ja kehittäminen edellyttävät nykyisen rahoitustason merkittävää pysyvää nostamista ja rahoituksen ennakoitavuutta.		RRF-rahoitusta suunnataan tutkimus- ja innovaatioinfrastruktuureihin (SA, BF) Kytkentä pitkäjänteisen TKI-rahoitussuunnitelman valmisteluun	Toimeenpano etenee Elpymis- ja palautumissuunnitelman mukaiset Suomen Akatemian ja Business Finlandin tutkimus- ja innovaatioinfrastruktuurien rahoitushaut toteutettu tai toteuttamisvaiheessa.	OKM, Suomen Akatemia, Business Finland
20.i	Suomen Akatemia nimittää keväällä 2022 alkavalle toimikaudelle uuden tutkimusinfra-strukturikomitean ja antaa sen tehtäväksi kansallisten tutkimusinfrastruktuurien tiekartan päivittämisen. Suomen Akatemian tutkimusinfrastrukturirahoituksella edistetään kansallisen tason tutkimusinfrastruktuurien avoimuutta ja yhteiskäyttöisyyttä tutkimuksen vaikuttavuuden vahvistamiseksi.	Jatkuu vuoteen 2025	Tutkimusinfrastrukturikomitean asettaminen. Tutkimusinfrastruktuurien tiekartan päivittäminen (nykyinen tiekartta voimassa vuoteen 2024) Tutkimusinfrastrukturirahoitushaut	Toimeenpano etenee. Suomen Akatemian hallitus on nimittänyt tutkimusinfrastrukturikomitean toimikaudelle 1.7.2022-30.6.2025. Suomen Akatemian tutkimusinfrastrukturikomitea on tehnyt päätökset FIRI2021-rahoitushaun hankkeista 2021-2022.	OKM, SA, tutkimusinfrastrukturitoimikunta
20.ii	Yritykset ja julkiset tutkimusorganisaatiot kehittävät yhteiskäyttöisiä ja avoimia kokeilu- ja pilotointiympäristöjä.	Jatkuvaa toimintaa	Tutkimusinfrastrukturikomitean linjaukset ja rahoitushaut, EU:n rahoitushaut, RRP-rahoitushaut	Toimeenpano etenee. Suomen elpymis ja palautumissuunnitelman tutkimus- ja innovaatioinfrastruktuurien Suomen	TEM, OKM, Suomen Akatemia, Business Finland,

			<p>VTT:n pilotointi- ja tutkimusympäristöjen kehittäminen</p> <p>Ekosysteemisopimukset (valmistelun tukeminen)</p> <p>Terveysalan kasvustrategian osana testbed-verkoston kehittäminen</p>	<p>Akatemian ja Business Finlandin rahoitushauissa tavoitellaan mm. tutkimus- ja innovaatioinfrastruktuurien yhteiskäyttöisyyttä.</p> <p>SA/tutkimusinfrastruktuurikomitean rahoitushauissa huomioidaan tutkimusinfrastruktuurien palveluiden käyttömahdollisuudet.</p>	TKI-organisaatiot
20.ii	<p>Ministeriöt, rahoittajat, tutkimusorganisaatiot ja Tieteen tietotekniikan keskus CSC kehittävät datanhallinnan ja laskennan (ml. suurteho- ja kvanttilaskenta) tutkimus- ja innovaatioympäristöä ja sen palveluita korkeakoulujen, tutkimuslaitosten ja yritysten TKI-tarpeisiin. Päivitetään datanhallinnan ja laskennan kansallinen tutkimusinfrastruktuuri ottaen huomioon eurooppalainen (ml. EuroHPC) kehitys.</p>	Jatkuvaa toimintaa	<p>CSC-lain uudistaminen, HE eduskunnalle 2022 aikana</p> <p>BF ja VTT kautta yritysten aktivointi suurteholaskennan hyödyntämiseen</p> <p>BF rahoitushaku kärkeknologioiden sekä infrastruktuurien kehittämiseen ml. tekoäly- ja kvanttilaskennan kehitystä edistävät testi-, kokeilu-, tutkimus- ja innovaatioympäristöt</p>	<p>Toimeenpano etenee.</p> <p>LUMI EuroHPC-supertietokoneen avajaiset kesäkuussa. LUMI valmistuu täysimääräisesti käyttöön syksyllä 2022.</p> <p>BF pilotoi AI laskentatuki-palvelua pk-yrityksille ja startupeille CSC:n laskentakapasiteetin hyödyntämiseen.</p>	OKM, TEM, Business Finland, CSC, VTT
20.v	<p>OKM käynnistää vuonna 2022 arvioinnin Suomen Akatemian tutkimusinfrastruktuurikomitean ja sitä edeltäneen FIRI-asiantuntijaryhmän tehtävistä, toiminnasta ja rahoituksesta.</p>	2022 aikana	<p>Käynnistetään hankintaprosessi alkuvuodesta 2022</p> <p>Arviointi toteutetaan 2022 aikana</p>	<p>Toimeenpano etenee.</p> <p>Hankinta valmistelussa OKM:ssä</p>	OKM

21	<p>Ministeriöt edistävät datan hyödyntämistä avoimen tieteen, sääntelyn, sopimusten ja toimialojen itsesääntelyn keinoin hyödyntäen eurooppalaista ja kansainvälistä yhteistyötä.</p>		<p>OKM:n rahoittama ja CSC:n sekä TSV:n toteuttama avoimen tieteen arkkitehtuurikuvaus</p> <p>TSV:n yhteisön sääntelyn selkeyttämisprosessi sekä yhteisön uudistumistarpeet</p> <p>Tilannekuvan muodostaminen TKI-näkökulmasta data-avaruuksien ja sääntelyn EU-kehityksestä</p> <p>Suomen kantojen muodostaminen eurooppalaisiin data-avaruuksiin ja muuhun sääntelyyn.</p>	<p>Valmistelu etenee.</p> <p>Eurooppalaisen säädösvalmistelun aikataulu vaikuttaa kansallisen toimeenpanon aikatauluun.</p> <p>Digikompassi lausunnolla (LVM) (toimenpiteitä datan saatavuuden, hyödyntämisen ja osaamisen edistämiseen)</p> <p>Avoimen tieteen arkkitehtuurikuvauksen työ on käynnistynyt.</p> <p>TSV:n yhteisön sääntelyn selkeyttämisprosessi sekä yhteisön uudistumistarpeet on selvityksen valmisteluvaiheessa..</p>	TEM, LVM, OKM
22	<p>Ministeriöt selvittävät datan saatavuuden ja hyödyntämisen esteitä, osaamis-, rahoitus- ja investointitarpeita sekä kansainvälisiä hyviä käytäntöjä. Lisäksi ministeriöt kehittävät datan hyödyntämiseen liittyvän arvonluonnin vaikutusten mittaamista ja edistävät julkisen sektorin viranomaisten tietovarantojen avaamista ja hyödyntämistä TKI-toiminnassa. Näihin tavoitteisiin pääsemiseksi tulee varmistaa alan työvoiman riittävä saatavuus (ml. data-analyttikka, tekoäly ja kyberturvallisuus).</p>		<p>Tieteellisen laskennan ja datanhallinnan yhteistyöfoorumin asettaminen</p>	<p>Valmistelu etenee</p> <p>Tieteellisen laskennan ja datanhallinnan yhteistyöfoorumi asetetaan kesäkuussa 2022.</p> <p>IPR-strategia vnpp hyväksytty keväällä 2022</p>	OKM, TEM, LVM, STM

23	TEM, OKM, rahoittajat ja tutkimusorganisaatiot kehittävät ja kokoavat yhdessä tietopohjaa tutkimustulosten kaupallistamisesta ja tutkimus- ja opiskelijälähtöisistä yrityksistä sekä osaavan pääoman lähteistä myöhemmin perustettavaa tietopankkia varten. Tietopankki vahvistaa kotimaisten ja kansainvälisten sijoittajien mahdollisuuksia rahoittaa ja kehittää (osaava pääoma) tutkimuslähtöisiä yrityksiä entistä varhaisemmassa vaiheessa.	2022	EIB Advisory Hub-hanke tietopohjan tuottamiseen, käynnistyy keväällä 2022	Valmistelu etenee Hanke käynnistynyt.	Business Finland, TESI, TEM, OKM
24	Korkeakoulut ja tutkimuslaitokset vahvistavat yhteistyötä tutkimustulosten jatkojalostamista ja kaupallistamista tukevan osaamisen (ml. IPR-käytännöt) sekä kansallisesti verkottuneiden palveluiden, toimintamallien ja yrityskiihdyttämöiden kehittämisessä ja toimeenpanossa.		Spark Finland –toimintaa jatketaan ja uusia tiimejä haetaan kahdesti vuodessa (terveysala) VTT Launchpad	Toimeenpano etenee. Korkeakoulujen osalta toimenpiteiden edistyminen tarkastelussa syksyllä 2022 OKM:n ja korkeakoulujen sopimuskauden välitarkastelussa.	TEM, BF
25	TEM:in, OKM:n ja VM:n johdolla valmisteltavassa EU-ohjelmien hyödyntämisen toimenpideohjelmassa asetetaan Suomen EU-osallistumiselle ja rahoitussaanolle laadulliset ja määrälliset tavoitteet. Varmistetaan riittävät resurssit	Jatkuvaa toimintaa	TEM:n toimintasuunnitelman toteuttaminen ja seuranta vuosittain. Yhteiset tavoitteet – esittely ja raportointi KP-kokoukselle /TIN:lle Resurssien varmistaminen ja tehokkaampi koordinointi	Toimeenpano etenee. Ensimmäinen versio kesällä 2022, päivitetään tarvittaessa.	TEM, OKM

	ohjelmiin osallistumiseksi ja niiden hyödyntämiseksi.		Vastinrahoituksen varmistaminen (SA,BF)		
25.i	Ministeriöt ja rahoittajat koordinoivat nykyistä paremmin EU-kumppanuuksia koskevat kansalliset linjaukset ja rahoituksen.				TEM, OKM, muut ministeriöt
25.i i	Korkeakoulut, tutkimuslaitokset ja yritykset kehittävät yhdessä toimintatapoja EU-ohjelmien rahoituksen hyödyntämiseksi.			Korkeakoulujen toimenpiteiden edistyminen tarkastelussa syksyllä 2022 OKM:n ja korkeakoulujen sopimuskauden välitarkastelussa.	TKI-organisaatiot, BF
25.i ii	TEM:n johdolla kehitetään uusia toimintamalleja tukemaan kansallisten, alueellisten ja EU:n rahoitusvälineiden rinnakkaista hyödyntämistä (ml. Horisontti Eurooppa, Digitaalinen Eurooppa, InvestEU -ohjelmat) ekosysteemien vahvistamiseksi.			Ensimmäinen versio toimintasuunnitelmasta kesällä 2022, kehittämistä jatketaan.	TEM, Business Finland
26	Nostetaan kansainvälisen rahoituksen osuutta T&K-rahoituksen kokonaisuudesta. Ministeriöt kannustavat rahoitusta hakevia TKI-organisaatioita vahvistamaan kykyään hakea ja hyödyntää kansainvälistä T&K-rahoitusta.	Jatkuvaa	Yhdessä sidosryhmien kanssa analysoidaan mahdollisia pullonkauloja ja niihin tarvittavia toimenpiteitä.		TEM, OKM, Business Finland, Suomen Akatemia, UM
27	OKM:n johdolla valmistellaan vuoden 2022 aikana linjaukset korkeakoulutuksen ja tutkimuksen kansainvälisyyden vahvistamiseksi.	2022	Korkeakoulutuksen ja tutkimuksen kansainvälisyyden linjausten Visio valmistuu elokuussa 2022, toimintaohjelma syksyllä 2022.	Toimeenpano etenee. Kyselyn tulokset valmiina 5/2022	OKM

			Vision sidosryhmäkysely huhtikuu 2022		
28	OKM:n johdolla tarkistetaan Team Finland Knowledge -verkoston asemapaikkojen kattavuutta, jotta verkosto vastaa parhaalla mahdollisella tavalla kansainvälisen korkeakoulutuksen ja tki -yhteistyön tarpeisiin.	2022	Kahden asemapaikan siirto vastaamaan paremmin korkeakoulutuksen ja TKI-työn tarpeisiin kesä 2022	Toimeenpano etenee. Rekrytoinnit Los Angelesiin ja Sao Pauloön käynnissä.	OKM, UM, TEM
29	Team Finland –verkosto tukee tutkimus- ja innovaatioyhteistyön syventämistä kolmansien maiden kanssa vahvistaen suomalaisten yritysten ja TKI-toimijoiden markkinatuntemusta ja kumppanuuksia sekä kytkeytymistä globaaleihin arvoverkostoihin ja kysyntävetosiin liiketoimintaekosysteemeihin.	Jatkuvaa toimintaa	Team Finland –verkoston arviointi 2022	Toimeenpano etenee.	TEM, OKM, UM, Business Finland
30	TKI-toimijat ja ulkoasiainhallinto vahvistavat tiedediplomatiatoimintaa ja yhteistyötä. Innovatiivinen julkinen sektori	VN-Teas hanke valmis 2021	Korkeakoulutuksen ja tutkimuksen kv-linjausten päivityksessä tiedediplomatian määrittely, syksyllä toimenpiteet	Käsittely korkeakoulutuksen ja tutkimuksen KV-foorumissa 5/2022	UM,OKM, TEM
INNOVATIIVINEN JULKINEN SEKTORI					
31	Kehitetään valtioneuvoston TKI-politiikan kokonaisvaltaista lähestymistapaa ja sidosryhmävuoropuhelua ml. tutkimus- ja innovaationeuvoston toimintamalli sekä	Jatkuvaa toimintaa	Yhteistyö sidosryhmien kanssa mm. TKI-tiekartan päivityksen ja T&K-rahoituslain valmistelussa sekä parlamentaaristen TKI-työryhmien (2021 ja 2022) työssä.		OKM, TEM, muut ministeriöt, TIN valmisteluryhmä.

	laajapohjaistetaan TKI-politiikan valmistelua ja toimeenpanoa. TKI-politiikan valmistelussa hyödynnetään ennakointi- ja tutkimustietoa.		TIN-toimintamallin tarkastelu syksyllä 2022 Kansainvälinen TIN-seminaari Millennium Innovation Forumin yhteydessä 2022		
32	Ministeriöiden yhteistyönä tehdään valtion talousarvion pääluokkien tarkastelu, jonka tavoitteena on hyödyntää olemassa olevia budjettivaroja hallinnonalojen sisäiseen TKI-toimintaan. .	2022	Esiselvitys alkuvuodesta 2022, jonka pohjalta päätetään jatkoprosessista.	Esiselvitys tehty OKM:n virkatyönä. Toimeenpanoa ei tässä vaiheessa jatketa huomioiden julkisen talouden suunnitelman T&K-rahoituksen näkymä sekä valmisteilla olevan T&K-rahoituslain seuranta koskeva valmistelu-	OKM
33	VM:n johdolla toimiva julkisen sektorin innovaatiotoiminnan yhteistyöryhmä valmistelee julkisen sektorin innovaatio-ohjelmaa tukemaan julkisen sektorin uudistumista ja innovaatiokykyä. Pilotoidaan uusia toimintamalleja systeemisten yhteiskunnallisten muutosten läpiviemiseen.		1) Vuonna. 2022 toteutetaan ensimmäinen julkisen sektorin innovaatiobarometri; osaltaan luo tietopohjaa ohjelmaan (VM) 2) Yhdessä OECD:n kanssa valmistellaan ennakoivan ohjauksen ja innovaatioiden hallinnan malli, joka vahvistaa hallinnon kykyä monimutkaisten ja pitkän aikavälin työtä edellyttämien ilmiöiden hallintaa epävarmuuden vallitessa.	Toimeenpano etenee. 1) Innovaatiobarometrin tuloksia (innovaatiotoiminnan kartoittaminen ja kuinka sitä on tuettu) saadaan kesäkuussa. 2) Loppuraportti esitellään kesäkuussa.	VM, TEM
34	Innovatiivisia julkisia hankintoja hyödynnetään kestävä kasvun edistämiseksi. KEINO-osaamiskeskuksen toimintaa suunnataan yhteiskunnallisten haasteiden ratkaisemiseen.	TEM:n innovatiivisten julkisten hankintojen toimenpidesuunnitelman toteutus (hallituskausi),	KEINOn toimintaa kohdennetaan kaudella 2022-2023 strategisiin painopisteisiin, joita ovat edelläkävijähankinnat, t&k-hankinnat ja ekosysteemien edistäminen. Läpileikkaavina painopisteinä toiminnassa ovat vähähiilisyys, kiertotalous,	Toimeenpano etenee. KEINOn uusi toimintakausi (2022-2023) käynnistyi 1.3.2022; KEINOn toimintaa ja toimintamalleja on kehitetty toimeenpanemaan strategisia painopisteitä ja läpileikkaavia tavoitteita. KEINO tukee kaupunkien	TEM

		KEINOn toiminnan kehittäminen ja toiminnan vakiinnuttaminen	digitalisaatio ja datan hyödyntäminen.	ekosysteemisopimusten toimeenpanoa innovatiivisten julkisten hankintojen osalta.	
35	TEM:n johdolla valmistellaan ohjeistus ja käytännön työkaluja tutkimus- ja innovaatiomyönteisen sääntelyn (ml. sääntelykokeilut) valmistelun ja vaikutusten arvioinnin tueksi.	2022-2023; toteutus jatkuu	Innovaatiomyönteisen sääntelyn tietopohjan parantaminen ja käytännön ohjeiden valmistelu. Selvitys ja opas sääntelykokeiluista sekä innovaatiovaikutusten arvioinnin pilotti ja opas. Innovaatiovaikutusten arviointi sisältyy yritysvaikutusten alalajina päivitettävänä olevaan VN:n vaikutusarviointiohjeeseen	Toimeenpano etenee. Julkaistu raportti Innovaatiomyönteisen sääntelyn käytännöistä kasvualoilla (TEM 2022:1). Raportti jäsentää sääntelykokeilujen edellytyksiä ja toimeenpanoa Suomessa; energia-ala esimerkkinä. Julkaistu TEM-opas Ohjeita sääntelykokeilujen suunnitteluun ja toteutukseen (2021:4). Innovaatiovaikutusten arvioinnin pilotti, jossa arviointiin kolmen HE:n innovaatiovaikutuksia ja kehitettiin työkaluja. Julkaistu TEM-opas (2022:2).	TEM, OKM
36	Ministeriöt varmistavat, että lainvalmistelussa hyödynnetään tutkimusorganisaatioiden ja tutkijoiden osaamista monipuolisesti ja lainvalmisteluhankkeiden alusta alkaen. Tavoitteena on kehittää sääntelyn tutkimus- ja innovaatiomyönteisyyttä.	Jatkuu toimintaa			OKM, TEM, muut ministeriöt