



MAJANDUS- JA
KOMMUNIKATSIOONI-
MINISTEERIUM

KÄSKKIRI

23.01.2023 nr 7

Programmi „Teadmussiirde programm 2023-2026“ kinnitamine

Riigieelarve seaduse § 20 lõike 4 alusel ning kooskõlas Vabariigi Valitsuse 19. detsembri 2019. a määrusega nr 117 „Valdkonna arengukava ja programmi koostamise, elluviimise, aruandluse, hindamise ja muutmise kord“ kinnitan programmi „Teadmussiirde programm 2023-2026“ (lisatud).

(allkirjastatud digitaalselt)

Kristjan Järvan

ettevõtlus- ja infotehnoloogiaminister

KINNITATUD
ettevõtlus- ja infotehnoloogia ministri
23.01.2023 käskkirjaga nr 7
Lisa

Teadmussiirde programm 2023-2026

Tulemusvaldkond	Teadus- ja arendustegevus ja ettevõtlus
Tulemusvaldkonna eesmärk	Eesti teadus, arendustegevus, innovatsioon ja ettevõtlus suurendavad koostoimes Eesti ühiskonna heaolu ja majanduse tootlikkust, pakkudes konkurentsivõimelisi ja kestlikke lahendusi Eesti ja maailma arenguvajadustele
Valdkonna arengukava	Eesti teadus- ja arendustegevuse, innovatsiooni ning ettevõtluse arengukava 2021–2035 (TAIE arengukava)
Programmi nimi	Teadmussiirde programm
Programmi eesmärk	Eesti areng tugineb teadmuspõhiste ja innovaatilistele lahendustele.
Programmi periood	2023–2026
Peavastutaja (ministeerium)	Haridus- ja Teadusministeerium (HTM) ja Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium (MKM)
Kaasvastutajad (oma valitsemisala asutused)	Sihtasutus Eesti Teadusagentuur (ETAG) Haridus- ja Noorteamet (HARNO) Ettevõtluse ja Innovatsiooni Sihtasutus (EIS) Sihtasutus Tallinna Teaduspark Tehnopol (Tehnopol) Riigi Infosüsteemi Amet (RIA) AS Metrosert

Programm panustab Teadus- ja arendustegevuse, innovatsiooni ning ettevõtluse arengukava 2021-2035 (TAIE arengukava) järgmiste mõõdikute täitmise¹:

Üldeesmärk	Mõõdik*	Viimane tegelik tase (2021)	Sihttase 2035
Eesti teadus, arendustegevus, innovatsioon ja ettevõtlus suurendavad koostoimes Eesti ühiskonna heaolu ja majanduse tootlikkust, pakkudes konkurentsivõimelisi ja kestlikke lahendusi Eesti ja maailma arenguvajadustele.	Riigieelarves kavandatud TA rahastamine osakaaluna SKP-st (%) Allikas: Riigieelarve ja RE seletuskiri	1,02	≥1
	Erasektori TA kulutuste tase SKP-st (%) Allikas: Statistikaamet	1	2
	Nominaalne tööjõutootlikkus EL-27 keskmisest (%) Allikas: Eurostat	86,6	110
	Koht Euroopa innovatsiooni tulemustabelis (koht tulemusrühmas) Allikas: Euroopa Komisjon	Mõõdukas innovaator	Innovatsiooniiliider

*Mõõdikute metoodikat on kirjeldatud TAIE arengukavas.

¹ TAIE arengukava eesmärgi ja mõõdikute täitmise panustavad kolm programmi, millest üks on teadmussiirde programm. Lisaks teadmussiirde programmile rakendatakse ka teadussüsteemi programmi (HTM) ja ettevõtluskeskkonna programmi (MKM). Arengukava üldeesmärgi saavutamise ja mõõdikute seire toimub tulemusvaldkonna aruandluse raames ega hakka kajastuma programmide tasandil.

Programmi eesmärk: Eesti areng tugineb teaduspõhistele ja innovaatilistele lahendustele

Teadmussiirde programmi ülesanne on tagada **teadussüsteemi, ettevõtluskeskkonna ning ühiskonna teiste valdkondade (nt tervishoid, haridus, kultuur, sotsiaalsüsteem, keskkonnahoid jm) koostoime** selliselt, et eri valdkondades loodud uued teadmised, tehnoloogiad ja ideed leiaksid oskuslikult ja loovalt rakendust kestliku ühiskonna ja majanduse hüvanguks. Riigil tuleb suurendada stiimuleid ja toetada koostööoskuste arengut teadlaste, ettevõtjate ja avaliku sektori osaliste seas, et leida lahendusi nii ettevõtete arenguvajadustele kui laiemalt kogu ühiskonna ees seisvatele väljakutsetele. Programmis mõistetakse teadmussiirdena süsteemset, pikaajalist ja järjepidevat tootlikkuse kasvu ning teadmusringlust, mitte lineaarset (tehnoloogiakeskset) protsessi teadustegevustest ettevõtlusse. Selles kontekstis toetab teadmussiire mitte ainult teadustulemuste rakendamist ettevõtluses ja majanduse hüvanguks, vaid ka teaduse mõjususe kasvu ja ühiskonna arenguvajadustele vastavate strateegiliste uurimissuundade kujundamist.

Tegemist on Haridus- ja Teaduministeeriumi ning Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi ühisprogrammiga, mis loob sünergiat teadus- ja arendustegevuse ja ettevõtluse vahel ning seob teadussüsteemi ühiskonna ja majanduse arengutega, võimendades nii TAI ühiskondlikku kasu ja kasvatab ühiskonna teadusmahukust, sh panustades Eesti majanduse lisandväärtuse kasvu.

Teadmussiirde programm tegeleb otseselt järgmiste probleemidega Eesti TAIE valdkonnas:

- teadustöö tulemused ei leia ühiskonnas piisavalt rakendust, TAI poliitika ei ole piisavalt mõjus, et toetada ühiskondlike ja majanduslike eesmärkide saavutamist;
- Eesti ettevõtete TAI-mahukus ning võimekus teadustulemusi kohandada ja kasutusele võtta on väike, ettevõtete innovatsioonivõimekuse kasvu toetav süsteem vajab arendamist;
- Eestil tuleb TAIE poliitikat tulemuslikumalt suunata ja koondada ressursse, et kasvatada võimalusi läbimurdelisteks arenguteks;
- TAIE süsteemi osaliste (ministeeriumid, ettevõtete esindusorganisatsioonid, teadusasutused jt) koostöö ja koordineerimine on nõrk.

Teadmussiirde tegevuste raames **eelisarendatakse TAIE fookusvaldkondi** teadmussiirde, riigi, ettevõtete ja teadusasutuste koostöö soodustamiseks ning erinevate majandussektorite ja teadusvaldkondade sidumiseks. Fookusvaldkonnad annavad ühelt poolt panuse Eesti arenguvajaduste lahendamisse ning teisalt võimaldavad paremini ära kasutada Eesti ettevõtluse ja teaduse tugevusi. Nad on kõrge ärilise potentsiaaliga või globaalselt suure mõjuga. Fookusvaldkonnad ei ole sektoraalsed, vaid arenguvajaduse või -võimaluse kesksed ja interdistsiplinaarsed ning põhinevad eri valdkondade ja sektorite (akadeemiline, era- ja avalik sektor) koostööl.

TAIE fookusvaldkonnad on järgmised:

- digilahendused igas eluvaldkonnas;
- tervisetehnoloogiad ja -teenused;
- kohalike ressursside väärimine;
- nutikad ja kestlikud energialahendused;
- elujõuline Eesti ühiskond, keel ja kultuuriruum.

Neli esimest fookusvaldkonda on ühtlasi ettevõtluse ja majandusliku, sh ekspordi arengupotentsiaaliga TAIE fookusvaldkonnad ehk **nutika spetsialiseerumise valdkonnad**.

Programmi rahastamiskava (tuhandetes eurodes)

Vastutav ministereerium	Programmi kulud	2022 eelarve*	2023 eelarve	eelarve		
				2024	2025	2026
MKM	Meede 1: Ettevõtete TAI-mahukuse ja teadmussiirde võimekuse suurendamine	109 964	145 985	111 551	117 141	120 628
MKM	Programmi tegevus 1.1. Ettevõtete innovatsiooni-, digi- ja rohepöörde soodustamine	109 797	144 624	109 736	115 564	118 608
MKM	Programmi tegevus 1.2. Teadus- ja tehnoloogiamahuka iduettevõtluse arendamine	166	1 361	1 816	1 577	2 020
HTM	Meede 2: Ühiskonna ja majanduse vajadustele vastava teadus- ja arendustegevuse võimekuse kasvatamine (tuhandetes eurodes)	38 543	44 527	65 209	65 209	38 543
HTM	Programmi tegevus 2.1. Sektoritevahelise teadmussiirde toetamine (tuhandetes eurodes)	38 543	44 527	65 209	65 209	38 543
HTM MKM	Programmi kogukulud KOKKU (tuhandetes eurodes)	148 507	190 512	176 760	182 350	159 171

*Eelarve 2022.a kohta on esitatud koos lisaelarvega.

Olukorra lühianalüüs

Eesti investeeringud teadus- ja arendustegevusse on viimasel kuuel aastal suurenenud. 2021. aasta riigieelarves² oli teadus- ja arendustegevuse rahastamiseks esimest korda planeeritud 1% SKP-st. Meie avaliku sektori kulud on samas Euroopa Liidu keskmisest suuremad³. Positiivne on ka erasektori teadus- ja arendustegevuse rahastamise kiirem kasv võrreldes avaliku sektori (riigi- ja kõrgharidussektori asutused) rahastamise kasvuga. Erasektori teadus- ja arendustegevuse kulutused on alates 2019. aastast ületanud avaliku sektori investeeringute mahu. 2021. aastal oli teadus- ja arendustegevuse rahastamine Euroopa Liidus keskmiselt avalikus sektoris 0,75% SKPst ja erasektoris 1,51% SKPst, Eestis avalikus sektoris 0,75% SKPst ja erasektoris 1% SKP-st⁴). Eesti jääb EL keskmisest tugevalt maha just erasektori TA kulutuste puhul.

Ettevõtete innovatsioonisuutlikkus on viimastel aastatel samuti tõusnud. Innovatsioonisuutlikkust iseloomustab tootlikkus hõivatu kohta. Selle mõõdiku näitaja on pidevalt tõusutrendis ja läheneb EL keskmisele. 2020. aastal ületasime seatud eesmärgi, 2021. aastal oli näitaja 86,7% EL27 keskmisega võrreldes (seatud sihttase oli 80%). 2035. a sihttase on siiski veel kaugel. 2022. a Euroopa Komisjoni innovatsiooni tulemustabeli (*Innovation Scoreboard*)⁵ andmetel langes Eesti tugevate innovaatorite rühmast napilt mõõdukate innovaatorite rühma, olles siiski viimase seitsme aasta jooksul läbi teinud suurima arenguhüppe. See viitab asjaolule, et ka teised riigid panustavad aktiivselt oma innovatsioonisüsteemide parendamise ja toetamise, konkurents tiheneb ning Eestil on tarvis arenguhüppe saavutamiseks panustada senisest rohkem, et soodustada Eesti ettevõtete püsivust rahvusvahelises konkurents.

² Rahandusministeerium. Riigieelarve.

<https://www.rahandusministeerium.ee/et/eesmargidtegevused/riigieelarve-ja-majandus/riigieelarve-ja-majandusulevaated>

³ Avaliku sektori TA investeeringute poolest oleme tõusnud Euroopa Liidu riikide hulgas kaheksandaks.

⁴ Eurostat. <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>

⁵ European Commission. European Innovation Scoreboard 2022. https://ec.europa.eu/growth/industry/policy/innovation/scoreboards_en

Ühiskonna teadusmahukuse kasvu ning loodavate teadmiste ja tehnoloogiate siirde ja rakendamise puhul ühiskonnas on oluline vaadata ka teadus- ja arendustegevusega tegelevate inimeste arvu kasvu, teadus- ja arenduskoostööd era- ja avaliku sektori vahel (nt ühispublikatsioonid näitavad tegevuse aktiivsust, kvaliteeti ja taset) ja TA rahastuse kaudu teadmus- ja tehnoloogiasiidre toetamist ühiskonna ja majanduse väljakutsete lahendamiseks. Erasektori poolt rahastatud avaliku sektori teadus- ja arendustegevuse kulutuste osakaalu puhul on sihiks liikuda euroala keskmise⁶ suunas. Teadusasutuste ja ettevõtluse koostööd ja ettevõtete teadusmahukust peegeldava mõõdiku näitaja on viimasel viiel aastal tõusnud ja eeldatavasti tõuseb jõudsalt ka tulevikus, kuna arengukava ja selle meetmed seavad just teadusasutuste ja ettevõtete koostöö toetamise senisest selgemalt esile.

Era- ja avaliku sektori ühispublikatsioonide arv miljoni elaniku kohta on 2019. aastast kolme viimase aasta keskmisena ligi 80% EL keskmisest, ent jääb veel selgelt maha sihist püüda EL keskmist ja saavutada 2025. aastaks 90% EL keskmisest. Koostööpublikatsioonide osas on selgelt arenguruumi, ent TAIE arengukava võtab selgelt sihiks tugevdada teadussüsteemi ja ettevõtluse koostööd, seega eeldatavasti kasvab ka ühispublikatsioonide arv.

TAIE arengukavas seatud eesmärkide saavutamiseks vajab Eesti mitu korda rohkem teadlasi ja insenere kui meil täna on, eriti väljaspool akadeemiat, nii era kui avalikus sektoris. Eesti jääb teadlaste arvult 1000 töötaja kohta OECD riikide võrdluses kaugelt maha juhtivatest innovatsiooniriikidest, eriti suur on lõhe erasektoris⁷. Samal ajal on ka doktoriõppe atraktiivsus madal ja varem sihiks seatud 300 doktorikraadi kaitsmist aastas ei ole seni saavutatud⁸. Doktorikraadiga teadlaste ja inseneride arv 1000 tööealise elaniku kohta on ootuspäraselt kasvanud (2021. a 3,5). Doktorikraadide kaitsmiste arvu suurenemist näeme ilmselt alles mõne aasta pärast.

Suurimad väljakutsed on järgmised:

- Teadusasutustel ja ettevõtetel napib motivatsiooni ja võimekust teha koostööd. Teadustöö tulemused ei leia Eesti ühiskonnas piisavalt rakendust. Eesti teadus on heal tasemel, aga vaid vähesed teadustulemused jõuavad uute toodete või teenusteni ettevõtetes või avalikus sektoris. Seetõttu tuleb riigil leida viise ja kujundada keskkonda, mis soosiks teadusasutuste ja ettevõtete koostööd nii uurimisülesannete püstitamisel kui teadustöö tulemustele rakenduste leidmisel.
- Ettevõtetes sünnib vähe läbimurdelist innovatsiooni. Eesti ettevõtete teadus- ja tehnoloogiamahukus, võimekus uusi ärimudeleid, teadmisi ja tehnoloogiaid kohandada ja kasutusele võtta ning luua selle abil kõrge lisandväärtusega tooteid ja teenuseid on tagasihoidlik. Ettevõtete innovatsioonivõimekuse kasvu toetav süsteem vajab tugevdamist.
- Teadlaskarjääri vähene atraktiivsus – TAIE arengukavas seatud eesmärkide saavutamiseks vajab Eesti mitu korda rohkem teadlasi ja insenere kui meil täna on, eriti väljaspool akadeemiat, nii era kui avalikus sektoris. Eestis napib väljaspool akadeemiat inimesi, kes oskaksid ja tahaksid tegeleda teadus- ja arendustegevusega. Samal ajal on ka doktoriõppe atraktiivsus madal ja varem sihiks seatud 300 doktorikraadi kaitsmist aastas ei ole seni saavutatud. Seetõttu tuleb rohkem tähelepanu pöörata nii teadlaste ja inseneride järelkasvule kui akadeemilise karjääri atraktiivsuse suurendamisele.
- Teaduse, arendustegevuse, innovatsiooni ja ettevõtluse valdkonna osaliste koostöö on nõrk. Teadusasutused, ettevõtted, esindusorganisatsioonid, ministeeriumid, rakendusasutused jt osalised tegutsevad omaette, tegevused on killustunud, ühised sihid puuduvad. Motivatsiooni ja võimekust koostööd teha napib.

⁶ Euroala keskmine oli 2019. aastal 9,8%.

⁷ Teadlaste täistöökohtade osakaal kõigist hõivatutest 2021. a seisuga on Eestis 0,87%. See jääb EL keskmisele (1,04%) selgelt alla, eriti erasektoris.

⁸ 2021. a EHISE andmete põhjal oli kaitsstud doktorikraadide arv 222.

Olulisemad programmi (arendus)tegevused HTM haldusalas 2023-2026 aastal:

- Teemaatiliste teadus- ja arendusprogrammide kaudu toetatakse majanduse ja ühiskonna vajadustest lähtuvaid alus- ja rakendusuringuid, uute uurimissuundade väljaarendamist ja vajaliku kompetentsi loomist TA-asutustes, tippspetsialistide järelkasvu, siseriiklikku ja rahvusvahelist koostööd, uurimistulemuste levitamist ning muid TAIE fookusvaldkondade arendamiseks vajalikke tegevusi. Jätkuvad programmid IT ja ressursside väärimise valdkonnas ning alustatakse uute programmidega teistes TAIE fookusvaldkondades. Ettevõtlik avastusprotsess ja ühisloome (teadlased, ettevõtjad, avalik sektor jt) on nende programmide tugev alus, mida toetab ka siht- ja sidusrühmade aktiivsele osalusele tuginev fookusvaldkondade juhtimise ja seiremudeli käivitamine 2023. a.
- Teadmussiirde võimekuse suurendamiseks teadusasutustes ja kõrgkoolides alustatakse 2023. a rahastusskeemiga Astra+, mis toetab asutusi teadmussiirde teenuste arendamisel, sellealaste teadmiste ja oskuste täiendamisel, *spin-off*-ettevõtluse ja teadmuse jätkusuutliku turupõhise kommertsialiseerimise arendamisel ning intellektuaalomandi kaitse võimaluste ja võimekuse parandamisel. Toetatakse kvaliteetsete teadushalduse teenuste arendamist, sh soodustatakse asutustevahelist koostööd teadmussiirde teenuste vahendamisel ja pakkumisel ning koostööd ettevõtetega.
- Ühiskonna ja ettevõtete vajadustele vastavate tipptasemel teadmus- ja teadustaristu teenuste arendamise ja kättesaadavaks tegemiseks pakutakse teadusasutustele võimalusi arendada olemasoleva taristu ja tippkeskuste baasilt kaht tegevussuunda: tippkeskuste koostööd era- ja avaliku sektoriga, sh tippkeskuste teadustulemuste kättesaadavaks tegemist ja kasutatavust Eesti ühiskonna ja majanduse nõudlusest lähtuvate vajaduste rahuldamiseks, ning turunõudlusele vastavate teadus- ja arendusteenuste arendamise tuge era- ja avaliku sektori jaoks. Eesmärk on suurendada tippkeskuste majanduslikku ja ühiskondlikku mõju, lõimides tipptasemel teadusuuringuid ettevõtlussektori ja ühiskonna vajadustega, ning parandada teadustaristu kättesaadavust teadus- ja arendustegevuseks väljaspool akadeemilist sektorit.
- Jätkatakse teadusasutuste ja ettevõtlussektori vaheliste töötajate liikumist soodustavate meetmete rakendamist (nn sektoritevaheline liikuvus), mille tulemusena liigub senisest enam teadlasi ettevõtlusesse ning paranevad ettevõtete oskused teadustulemusi rakendada ja kohendada. Samuti kasvab teadusasutustes ettevõtluskogemustega teadlaste arv, mis aitab paremini ühiskonna nõudlusele vastavat teadustööd planeerida. Laiendatakse sektoritevahelist liikuvust toetavaid tegevusi ning toetatakse ettevõtluskogemusega inimeste kaasamist õppe- ja teadustegevustesse kõrgkoolides ja teadusasutustes, et rikastada õppe sisu ning suurendada teadustöö potentsiaalset rakendatavust ning kasvatada ettevõtjate teadlikkust teadus- ja arendustöö protsessidest.
- Viiakse ellu teadmussiirde doktorantuuri toetuskeemi, mille puhul doktoritöö valmib koostöös ülikoolivälise tööandjaga tema huvidest lähtuvalt. Teadmussiirde doktorantuuri peamine eesmärk on valmistada ette tippspetsialiste ja teadus- ning arendustöötajaid väljaspoole akadeemilist maailma ning edendada ülikoolide, ettevõtete, avaliku sektori jt asutuste tihedamat ja pikemaajalist koostööd.
- Jätkatakse riigi rolli ja pädevuse suurendamist innovatsiooni eestvedaja ja turuloojana, teadus- ja arendustegevuse tulemuste kasutuselevõtul ühiskondlike probleemide lahendamisel ning uudsete lahenduste hankimisel. Toetatakse riigiasutuste TAI-alase võimekuse kasvatamist, et teadus-, arendus- ja innovatsioonitegevuste tulemusi rakendataks avalikus sektoris senisest enam ja tõhusamalt ning selleks oleks kujundatud soodne poliitikakeskkond. Teadus- ja arendusnõunike võrgustik aitab TA-tegevusi paremini kavandada, sh seada selgemaid fookusi, kavandada mõjusamaid sekkumisi ja osaleda aktiivsemalt rahvusvaheliste teadusvõrgustike töös. Omavaheline info- ja kogemuste vahetus aitab kaasa TA-tegevuste tõhusamale ja mõjusamale kavandamisele ja elluviimisele, tõstab poliitikakujundamise kvaliteeti ning toetab erasektorile olulise TA-tegevuse elluviimist.
- Alustatakse Ida-Virumaa õiglase ülemineku tegevuste raames Ida-Virumaa ettevõtlusele vajalike teadusvõimekuste ja teadus- ja arendusteenuste arendamist Ida-Virumaal tegutsevate teadus- ja arendusasutuste ja ülikoolide teadmusvõrgustiku konsortsiumi kaudu. Suurendatakse Ida-Virumaal tegutsevate teadus- ja arendustöötajate hulka ja kompetentsi, arendatakse välja Ida-Virumaa

ettevõtluksle vajalikke uurimissuundi ning tõstetakse Ida-Virumaa teadus- ja arendustaristu mahtu ja kvaliteeti.

Olulisemad programmi (arendus)tegevused MKM haldusalas 2023-2026 aastal:

- Viiakse ellu ettevõtete sisemist arendus- ja innovatsioonivõimekust tõstvaid erinevaid sekkumismeetmeid. Jätkatakse innovatsiooni- ja arendusosakute toetusmeetmega, et võimaldada ettevõtetel koostöös innovatsiooniteenuse pakkujatega läbi viia esmaseid koostööprojekte. Jätkatakse ettevõtjate arenguprogrammiga, mis pakub teenuseid lähtuvalt iga ettevõtte spetsiifilistest arengutakistustest. Jätkatakse ka tootearenduse toetusmeetmega. Kõik eelpool nimetatud meetmed on rahastatavad struktuurivahenditest ning uue perioodi meetmete väljatöötamisega alustati 2022. aastal eesmärgiga jõustada need 2023. a jooksul.
- Rakendusuuringute ja eksperimentaalarenduse korralduseks on jõustatud vastav programm (RUP), mis toimib virtuaalse uurimis- ja arenduskeskusena. Toimunud on kolm RUPi rahastusvooru ning programmi meeskonda on värvatud valdkondlikud eksperdid. RUP-i ülesanne on tehnoloogilise ja ärinõustamise ning projektide rahastamise kaudu suurendada Eesti ettevõtete rakendusuuringute ja eksperimentaalarenduse mahtu. RUP on MKMi keskne ettevõtete arendustegevuse toetusmeede, millega jätkatakse. Vastavalt Teadus- ja Arendusnõukogu (TAN) poolt MKMile antud ülesannetele tehti 2022. a jooksul analüüsid, leidmaks Eestile sobilik rakendusuuringute keskuse mudel. TANI 29.11.2022 otsuse alusel jätkab MKM rakendusuuringute keskuse käivitamisega 2023. a.
- Ettevõtete arendusvõimekuse ja -valmiduse tõstmine eeldab terviklikult innovatsioonile keskenduvat tugistruktuuri, mistõttu jätkatakse innovatsiooniteadlikkuse ja -võimekuse kasvatamisele suunatud teenuste väljatöötamist.
- Ettevõtete arendustegevust võimendatakse läbi EL-üleste võrgustike, partnerluste ja rahvusvaheliste organisatsioonide. Jätkatakse ja tugevdatakse Eesti ettevõtete osalust Euroopa Kosmoseagentuuri pakutavates tegevustes, muu hulgas viies küberturbe missioonide kaudu läbi küberturvalisuse harjutusi kosmosektorile. Jätkatakse CERN-i assotsieerunud liikmena eesmärgiga saada 2023. a täisliikmeks, et võimaldada Eesti ettevõtetel ja teadusasutustel laiemalt ligipääsu CERNi tegevustele. Lisaks parandatakse ettevõtete ligipääsu Euroopa Horisoni ja Eurostarsi tegevustele.
- Jätkatakse avaliku sektori kui uuenduste eestvedaja rolli võimendamist innovaatiliste lahenduste tellija ning turuloojana. Accelerate Estonia kaudu kutsutakse *startup*iliku lähenemisega ellu lahendusi, mida on võimalik disainida Eesti uuteks konkurentsieelisteks. Innovatsiooni toetavate riigihangete kaudu suurendatakse riigi võimekust ja valmisolekut olla uudsete lahenduste referentskliendiks.
- Käivitatakse teadus- ja tehnoloogiamahukate iduettevõtete fond eesmärgiga parandada kõrgtehnoloogiliste pikema aredustsükliga ettevõtete rahastusvõimalusi. Jätkatakse iduettevõtete ökosüsteemi arendamist Startup Estonia kaudu, sh süvatehnoloogia valdkonna iduettevõtluksle toetamist.
- Toetatakse ettevõtetes digipöörde tegemise võimekuse kasvatamist. Digitaliseerimise teekaardi tegemisega aidatakse ettevõtetel tuvastada oma protsessides valupunktid, mida on võimalik lahendada digitaalsete tehnoloogiate kasutuselevõtu kaudu. Lisaks toetatakse ettevõtete digitaliseerimise strateegia väljatöötamist ning sellest lähtuvalt ligipääsu investeringutele, et seatud sihte saavutada.
- Riik käivitab Smartcapi kaudu rohefondi, mille eesmärk on koos erakapitaliga rahastada rohetehnoloogiate arendamisele ja ökosüsteemi potentsiaali realiseerimisele suunatud omakapitaliinvesteringuid (aastatel 2022–2026 kokku 100 mln euro ulatuses, millele lisandub erakapitali panus). Fondi loomine on oluline toetamiseks sageli süvatehnoloogia elementidega ettevõtete pikaajalist arendustegevust, mis aitab muu hulgas muuta rohepöoret siinse majanduse jaoks konkurentsivõimaluseks.
- Toetamiseks kahese kasutusega süvatehnoloogia ettevõtete arengut osaleb Eesti NATO 1-miljardi suuruses innovatsioonifondis ning selle investeringutele eelnevas innovatsioonikiirendis. Fond ja kiirendi luuakse vastukaaluks Euroopas esinevale probleemile, kus süvatehnoloogiamahukad ja kahese kasutusega tehnoloogiad on alarahastatud. Seetõttu on NATO asunud looma võimalusi, mis aitaksid tekitada ja

rahastada uusi kahese kasutusega süvatehnoloogiad arendavaid iduettevõtteid ning suurendaks koostööd läänes, vähendaks proteksionismi ja pakuks turvalist rahastamist just strateegiliselt olulisi valdkondi silmas pidades.

- MKMi kaasrahastusel (aastail 2022-2025) käivitasid Riigi Infosüsteemide Amet ning Ettevõtluse Arendamise Sihtasutuse ja Kredexi ühendorganisatsioon Eesti küberturvalisuse valdkonna tööstuse, tehnoloogia ja teadusuuringute koordineerimisüksuse, mille eesmärk on kasvatada küberturbe sektori konkurentsivõimet, edendada üldist kübererksust, suurendada valdkonna järelkasvu ja spetsialistide hulka ning toetada küberturvalisuse valdkonna ettevõtete loomist ja arendamist.
- Käivitus Eesti e-DIHi AIRE (AI&Robotics Estonia) MKMi kaasrahastusel. Keskuse eesmärk on toetada tööstusettevõtetes tehisintellektipõhiste ja robotikalahenduste kasutuselevõttu ja vastava valdkonna üldist teadlikkuse kasvu. Lisaks käivitus 2022. a Tehnopoly juhtimise tehisintellekti programm, mille eesmärk on toetada tehisintellektipõhiste lahenduste arendamist ja kasutuselevõttu eri ettevõtete ja teadusasutuste koostöös. Programm jätkub 2023. a.
- Aastail 2022–2026 kaasrahastab MKM Tartu Ülikoolis rahvusvahelist ärikiirendi Creative Destruction Lab eesmärgiga pakkuda teadus- ja tehnoloogiapõhiste iduettevõtetele ligipääsu kapitalile ja rahvusvahelisele mentorite võrgustikule. Ärikiirendi alustas 2022. a, võttes vastu esimesed ettevõtted. Tegevused jätkuvad 2023. a.
- 2022. a disainis MKM koostöös Tööandjate keskliidu, EAS/Kredex ühendasutuse ning kaasatud ekspertidega innovatsioonitrepi, mille eesmärk on panustada ettevõtete TAI-mahukamaks kasvamis. 2022. a valmis kontseptsioon ning innovatsioonitrepi rakendamine on kavas 2023. a.

Programmi mõõdikud ja sihttasemed

	Mõõdik/Sihttase*	Viimane tegelik tase (2021)	2022	2023	2024	2025	2026	2035
HTM MKM	Teadlaste ja inseneride arv ettevõtlussektoris ja kasumitaotluseta erasektoris, arv 1000 elaniku kohta Allikas: Statistikaamet	1,8 2021	1,7	1,9	2,1	2,3	2,5	4,53
MKM HTM	Ettevõtete investeeringud mittemateriaalsesse põhivarasse osakaaluna SKP-st (% mln/mln eurodes) Allikas: Statistikaamet	7,3 (2,3 mld)	2,5 (0,8 mld)	3 (1 mld)	3,2 (1,1 mld)	3,5 (1,3 mld)	3,7 (1,5 mld)	6 (3,2 mld)

*Mõõdikute metoodikat on kirjeldatud TAIE arengukavas.

Meede 1. Ettevõtete TAI-mahukuse ja teadmussiirde võimekuse suurendamine (MKM vastutusalas)

Meetme raames parendatakse nii ettevõtete võimekust ja valmisolekut TAI-mahukamateks tegevusteks kui ka võimestatakse innovatsioonisüsteemi tervikuna, et töötada välja üha efektiivsemaid teenuseid, mis lähtuvad ettevõtja vajadustest.

Meetme mõõdik ja sihttase

Mõõdik/Sihttase	Viimane tegelik tase	2022	2023	2024	2025	2026	2035
Innovaatiliste ettevõtete osakaal, % Allikas: The Community Innovation Survey (CIS)	64 (2020)	>75	>75	>75	>75	>75	>75

Tegevus 1.1. Ettevõtete innovatsiooni-, digi- ja rohepöörde soodustamine (MKM vastutusalas)

Tegevuse eesmärk: luuakse vajalik toetav keskkond ettevõtetes innovatsiooni-, digi- ja rohepöörde läbiviimiseks.

Programmi tegevuse mõõdikud

Mõõdik/Sihttase	Viimane tegelik tase	2022	2023	2024	2025	2026	2035
Müügitulu uutest või oluliselt muudetud toodetest või teenustest (suhe kogu müügitulusse), % Allikas: Statistikaamet	13 (2020)	15	15	17	17	17	>20
DESI: ettevõtete digitaliseeritus/robotid jms (Integration of digital technology) Allikas: DESI	Top 9 (2021)	Top 8	Top 7	Top 6	Top 6	Top 6	Top 5

Tegevuse raames on koondatud sekkumised, mis suurendavad **ettevõtjate teadlikkust TAI vajalikkusest ja võimalustest**, sh nt korraldatakse infoüritusi, kaasatakse valdkondlikke eksperte, soodustatakse kvalifitseeritud tööjõu palkamist ning toetatakse ettevõtjatele vajalike koostöövõrgustike arendamist. Tegevuse toel arendatakse **innovatsiooni soodustavaid teenuseid** ja kujundatakse ettevõtetele vajalik **tugisüsteem**. Lisaks luuakse ettevõtete vajadustest lähtuv **rakendusuuringute ja eksperimentaalarenduse programm**, mille kaudu selgitakse välja ettevõtete TA-tegevustega seotud ärivõimalused (äriiselt rakendatavad TA-tegevuste projektid) ja leitakse ettevõttele sobivad TA-partnerid Eestist või välismaalt. Ettevõtete ja TA-asutuste koostöö ning ettevõtete innovatsioonivõimekuse suurendamiseks pakutakse **innovatsiooni- ja arendusosakuid**, rahvusvahelise konkurentsivõime suurendamiseks toetatakse ettevõtete **osalemist rahvusvahelistes ja EL-ülestes partnerlustes ja võrgustikes** (nt ESA, Eurostars jt). Tagamaks Eesti ettevõtete juurdepääs tehnoloogiatele ja toetamaks ettevõtteid tehnoloogiate ülevõtmisel, käivitatakse **digitaalse innovatsiooni keskused (e-DIH)**. Toetatakse **ettevõtete digitaliseerimist ja automatiseerimist** ning üleminekut lineaarselt majandusmudelilt **ringmajandusele**. Samuti suurendatakse **riigi rolli ja pädevust**

innovatsiooni eestvedajana ja turuloojana, ning uudsete lahenduste hankijana, mille kaudu omakorda suureneb ka ühiskonna teadmismahukust tervikuna.

Programmi tegevuse kirjeldus:

- Pakutakse ettevõtetele terviklikult innovatsioonivõimekuse ja -valmisoleku kasvatamise teenuseid. Sellest lähtuvalt töötatakse välja ka vastav tugisüsteem, mille kaudu ettevõtted saavad osaleda eri infoüritustel, saavad ligipääsu eri analüüsidele ja turuseirele, palgata kvalifitseeritud tööjõudu, kaasata valdkondlikke eksperte, arendada ja osaleda eri koostöövõrgustikes, teha ekspertiise, diagnostikaid, analüüsida intellektuaalset kapitali jne.
- Jätkatakse ettevõtete vajadustest lähtuva rakendusüuringute ja eksperimentaalse arenduse tervikliku programmiga (RUP), mis virtuaalse RTO-na (*research and technology organization*) toimib vahelülina ettevõtete ja (sh rahvusvaheliste) teadusasutuste vahel. Ettevõtetele võimaldatakse nii rahastust kui ka toetavaid tegevusi partnerite otsingurahvusvahelise võrgustumise jms näol. Lisaks teeb RUP ettepanekuid TA pakkumispoole kohandamiseks ettevõtjate vajadustele. Käivitatakse rakendusüuringute keskuse tegevus AS Metroserti kaudu.
- Jätkatakse osakute, tootearenduse toetuse ning arenguprogrammi sekkumisloogikatega, mille eesmärk on pakkuda ettevõtetele erinevaid innovatsiooni (sh toote-, turu-, protsessi-, organisatsiooni-, personaliinnovatsiooni) soodustavaid teenuseid nii rahastamise kui ka toetavate teenuste näol. Arenguprogramm pakub ettevõtetele kompleksset, ettevõtte vajadustes lähtuvat lähenemist (nii toetust kui ka nõustamise, võrgustumise jms selliseid teenuseid)
- Jätkatakse ettevõtete osaluse toetamist rahvusvahelistes organisatsioonides (ESA ja CERN) ning parandatakse ettevõtete ligipääsu EL-ülestes partnerlustes ja võrgustikes. Nimetatud tegevustes saavad ettevõtted ja teadusasutused osaleda organisatsioonide hangetel ning töötajate mobiilsusmeetmetes (ESA ja CERN). Partnerlustes (nt Eurostars, Horizon Europe) saavad ettevõtted ja teadusasutused osaleda partnerluse spetsiifilistes tegevustes (taotleda toetusi, võrgustumine jms).
- Toetatakse Eesti osalemist digitaalse innovatsiooni keskuste (e-DIH) võrgustikes fookusega tehisintellektil ja robotikal. E-DIH-id on konsortsiumid, mida Eestis veab TalTech nimetusega AIRE (*AI and Robotics Estonia*). Konsortsium osutab VKE-dele arendusteenuseid.
- Eesti ettevõtete tehisintellekti (AI) kasutuselevõtu võimekuse parendamiseks, valdkondliku tootearendus- ja teadusarendustegevuse võimendamiseks ning sellega seonduva uusettevõtluse tekitamiseks käivitati Tehnopolis uus raamprogramm, mille tulemusi hinnati 2022. a lõpus, 2023. a programm jätkub.
- Toetatakse ettevõtja digipöörde strateegia koostamist ja investeringuid digipöördeks vajalikesse tegevustesse, arendustesse ja rakendustesse nii ettevõtetes kui tarneahelas. Mh toetatakse ettevõtete digitaalse teekaardi koostamist ja selle alusel strateegia valmimist ning kaasrahastatakse vastavaid investeringuid.
- Kliimaneutraalsuse eesmärgi saavutamiseks toetatakse vajalikku teadmussiiret ettevõtetes (märksõnad: ringmajandus, madalsüsinikutehnoloogiad, energiantensiivne tööstus). Toetatakse tegevusi ettevõtetes, mis aitavad ettevõtetel kohandada ärimudeleid madalsüsiniku- ja ringmajanduse põhimõtetele vastavaks ning arendada säästvaid tehnoloogiaid.
- Jätkatakse innovatsiooni edendavate riigihangete ettevalmistamise ja läbiviimise toetamist.
- Jätkatakse suure ühiskondliku mõjuga interdistsiplinaarsete kitsaskohtade lahendamiseks tööriista pakkumisega (Accelerate Estonia).
- Luuakse rohefond.
- Osaletakse NATO innovatsioonifondis ja innovatsioonikiirendis.
- Kaasrahastatakse küberturvalisuse arendamisele suunatud Eesti koordinatsiooniüksuse loomist.
- Toetatakse rahvusvahelise ärikiirendi Creative Destruction Lab'i Eestisse laienemist.

Tegevus 1.2. Teadus- ja tehnoloogiamahuka iduettevõtluse arendamine (MKM vastutusalas)

Tegevuse eesmärk: toetada teadus- ja tehnoloogiamahuka iduettevõtluse ökosüsteemi arengut.

Programmi tegevuse mõõdik

Mõõdik/Sihttase	Viimane tegelik tase (2021)	2022	2023	2024	2025	2026	2035
Riskikapitali maht eurodes Allikas: Startup Estonia (<i>Crowdsourced</i> ja <i>Includer</i> kokku)	962	>500	>500	>500	>500	>500	>1000
Kiirendites osalevate ettevõtete arv Allikas: Startup Estonia	31	47	40	40	40	40	40

Tegevuse raames luuakse teadus- ja tehnoloogiamahukate ettevõtete **arenguks vajalik keskkond**, mis toetaks teadus- ja tehnoloogiapõhiste iduettevõteteid ettevõtte kõigis arengufaasides, iduettevõtete loomist ja arendamist ning olulise kasvu saavutamist rahvusvahelistel turgudel. Sealjuures aktiveeritakse eelseemne- ja seemnefaasi **investeeringutega** turgu teadus- ja tehnoloogiamahukates sektorites, sh aidatakse suurendada kapitali pakkumist teadusmahukatele kõrgtehnoloogiat arendavatele ettevõtetele, mille puhul turul ei pakuta piisavalt erakapitali ettevõtete arengu tagamiseks. Lisaks toetatakse iduettevõtete **innovatsiooni ning intellektuaalomandi loomist ja rakendamist** kõigis majandusharudes. Nimetatud tegevuste tulemuslikkus hindamiseks töötatakse välja ja rakendatakse tõhus ja vajaduspõhine **iduettevõtluse seiresüsteem**.

Programmi tegevuse kirjeldus:

- Jätkatakse iduettevõtluse ökosüsteemi tervikliku toetamise ja arendamisega Startup Estonia kaudu. Kuna kõrgtehnoloogiliste iduettevõtete toote või teenuse arendus ja ärimudel põhinevad suuresti teadus- ja arendustööl ja sellega seotud intellektuaalsel omandil ja nende ettevõtete arendustöö on aja- ja ressursimahukam, vajab see segment eraldi lahendusi, mistõttu Smartcapi kaudu kutsutakse ellu seda segmenti sihtiv(ad) kiirendi(d).
- Lisaks üldise ökosüsteemi arendamisele ja kiirendite ellu kutsumisele jätkatakse riigi osalusega fondide rahastamist (rohetehnoloogiate fond, teadus- ja tehnoloogiamahukate iduettevõtete fond jt) ehk pakutakse iduettevõtetele kaasrahastust, sh nihkub fookus süvatehnoloogia terviklikule sekkumisloogikale.

Meede 2. Ühiskonna ja majanduse vajadustele vastava teadus- ja arendustegevuse võimekuse kasvatamine (HTM vastutusalas)

Meetme eesmärk on ühiskonna ja majanduse vajadustele vastava teadus- ja arendustegevuse võimekuse kasvatamine. Meetme toel edendatakse tehnoloogiarsiiret, teadustulemuste rakendamist ettevõtluses ja ühiskonnas laiemalt ning luuakse eeldused teaduse ühiskondlikku ja majanduslikku mõju kasvuks.

Meetme mõõdikud ja sihttasemed

Mõõdik/Sihttase	Viimane tegelik tase	2022	2023	2024	2025	2026	2035
Erasektori poolt rahastatud avaliku sektori teadus- ja arendustegevuse kulutuste osakaal, %*	5,4 (2021)	7,5	8,0	9,0	10,5	11,5	Euroala keskmine
Doktorikraadiga teadlaste ja inseneride arv 1000 tööealise elaniku kohta**	3,5 (2021)	3,35	3,4	3,45	3,5	≥3,5	≥3,5
Era- ja avaliku sektori ühispublikatsioonide arv miljoni elaniku kohta, tase EL keskmisest (EL keskmine = 100) %***	79,7% (2017-2019 keskmine)	82,3	84,9	87,5	90	92	EL keskmine (100%)
Sotsiaalmajanduslikele rakendustele suunatud kulutuste osakaal riigieelarves planeeritud TA eraldistest, %****	17 (2021)	23	25	28	28	28	-

*Statistikaamet **Statistikaamet ***European Innovation Scoreboard ****Statistikaamet, HTM arvutused

Tegevus 2.1. Sektoritevahelise teadmussiirde toetamine (HTM vastutusalas)

Tegevuse eesmärk on meetme eesmärk – ühiskonna ja majanduse vajadustele vastava teadus- ja arendustegevuse võimekuse kasvatamine. **Tegevuse mõõdikud on meetme mõõdikud.**

Tegevusega luuakse eeldused sektoritevaheliseks teadmussiirdeks ja toetatakse teadmussiirde protsesside toimumist. TA-spetsialistide arvu suurendamine era- ja avalikus sektoris nõuab TA asutuste ja kõrgkoolide muutumist ettevõtlikumaks, ja suuremat suhtlust partneritega väljaspool akadeemilisi ringkondi, rakendusuuringute kavandamise ja juhtimise oskuse tõstmist ning aktiivse rolli võtmist ettevõtlikus avastusprotsessis. Selle jaoks toetatakse **teadus- ja arendusasutuste ja kõrgkoolide institutsionaalset teadmussiirde võimekust** ja **koostöötegevusi** teadusasutuste endi vahel ning ettevõtetega. Toetatakse majanduse ja ühiskonna vajadustele vastavate **tipptasemel teadmuse ja teadustaristu teenuste** arendamist ja kättesaadavaks tegemist. Toetatakse kaht olulist tegevussuunda: tippkeskuste koostööd era- ja avaliku sektoriga, tegevuse väljundite sh teadustulemuste kättesaadavaks tegemist ja kasutatavust Eesti ühiskonna ja majanduse nõudlusest lähtuvate vajaduste rahuldamiseks, ning teadustaristu avamist era- ja avalikule sektorile kasutamiseks. Eesmärgiks on suurendada tippkeskuste ja teadustaristu majanduslikku ja ühiskondlikku mõju. Samuti võimendatakse teadusasutuste, kõrgkoolide ja ettevõtete koostööd suure lisandväärtusega toodete ja teenuste arendamisel **arendusgrantide (proof-of-concept)** kaudu.

Soodustatakse **teadlaste jt akadeemiliste töötajate liikumist** akadeemilise, avaliku ja erasektori vahel, mille tulemusena tekib tõhus teadmusringlus, senisest enam teadlasi liigub ettevõtete ja teadusasutuste vahel, paranevad ettevõtete oskused teadustulemusi rakendada ja kohendada ning kasvab ettevõtluskogemustega teadlaste arv teadusasutustes, mis aitab paremini ühiskonna nõudlusele vastavat teadustööd planeerida. Toetatakse ülikoolide ja ülikooliväliste töötajate koostöös pakutava doktorantuuri (**teadmussiirde doktorantuuri**) elluviimist, mille puhul doktoritöö valmib töötajate vajadusi arvestades. Teadmussiirde doktorantuuri peamine eesmärk on valmistada ette tippspetsialiste ja teadus- ning

arendustöötajaid väljaspoole akadeemilist maailma ning edendada ülikoolide, ettevõtete, avaliku sektori jt asutuste tihedamat ja pikemaajalist teadus- ja arenduskoostööd.

Majanduse ja ühiskonna vajadusest lähtuva piisava ja kõrge kvaliteediga teadmuse pakkumiseks TAIE fookusvaldkondades töötatakse välja ja viiakse ellu **temaatilised teadus- ja arendustegevuse programmid** akadeemilise, era- ja avaliku sektori koostöö ning koostöö edendamiseks, mis loob eeldusi teadmisühiste lahenduste kasutuselevõtuks ettevõtetes, ülikoolide ja ettevõtete koostöö laiendamiseks, erasektori poolt finantseeritud avaliku sektori kulutuste mahu tõusuks ning tippspetsialistide ettevalmistamiseks ettevõtlusele. Teemaatilistes programmides keskendutakse TAIE fookusvaldkondade teekaartide koostamise käigus välja selgitatud konkreetsetele uurimissuundadele ja -teemadele, kus on nõudluse põhjal vajalik kasvatada uurimistöde mahtu, algatada uusi uurimisteemasid, kasvatada teadus- ja arendustöötajate järelkasvu (sh ettevõtetele) ja värvata tippteadlasi. Ettevõtlik avastusprotsess ja ühisloome (teadlaste, ettevõtjate, avaliku sektori jt koostöös) on nende programmide tugev alus. Kuni 2023. aasta lõpuni jätkatakse tegevusi nutika spetsialiseerumise valdkonna **rakendusuringute ja erialastipendiumide toetamiseks**, mille eesmärk on aidata kaasa Eesti majanduse teadusmahukuse kasvule, toetades teadusasutuste ja ettevõtete koostööd ning tagada valdkondade teadlaste ning inseneride järel- ja juurdekasv.

Samuti suurendatakse tegevuse abil riigi rolli ja pädevust innovatsiooni eestvedaja ja turuloojana, teadus- ja arendustegevuse tulemuste kasutuselevõtul ühiskondlike probleemide lahendamisel ning uudsete lahenduste hankimisel, selle kaudu omakorda suureneb ka ühiskonna teadusmahukust tervikuna. Toetatakse **riigiasutuste TAI-alase võimekuse kasvatamist**, et teadus-, arendus- ja innovatsioonitegevuste tulemusi rakendataks avalikus sektoris senisest enam ja tõhusamalt ning selleks oleks kujundatud soodne poliitikakeskkond. Eesmärk on suurendada riigi rolli teaduse strateegilisel suunamisel, sh tõsta teadus- ja arendusasutuste võimekust viia läbi rakendusuringuid ühiskonna väljakutsete lahendamiseks ning tugevdada ministeeriumide ja erialaliitude teadus- ja arendusalast kompetentsi ja võimekust. Meetme tegevused aitavad luua nõudlust TAI järele ning soodustavad koostööd ja TAI-tegevuste koordineerimist avalikus sektoris, sh **teadus- ja arendusnõunike võrgustikutegevuste, interdistsiplinaarsete rakendusuringute jms** kaudu.

Programmi tegevuse rahastamiskava (tuhandetes eurodes)

Tegevus	2023	2024	2025	2026
Tegevus 2.1. Sektoritevahelise teadmussiirde toetamine	38 543	44 527	65 209	65 209

Tegevuse kirjeldus

Teenus 2.1.1. Teadus- ja arendusasutuste ja kõrgkoolide teadmussiirde võimekuse arendamise toetamine
<p>Teadusasutuste ja kõrgkoolide teadmussiirde teenuste arendamine, sh:</p> <ul style="list-style-type: none"> Käivitatakse toetusskeem TA-asutuste ning kõrgkoolide teadmussiirde ja ettevõtluskoostöö võimekuste arendamiseks (ASTRA+). Toetatakse ettevõtliku kõrgkooli ja teadusasutuse arendamiseks vajalikke tegevusi, sh pädevuse suurendamist teadmussiirdeprotsesside valdkonnas, tõhusa teadus- ja teadmussiirde juhtimissüsteemi ja -teenuste väljatöötamist, teadmussiirde alaste pädevuste arendamist, sh teadmussiirdeüksuste personali koolitust, stažeerimist, õppevisiite, võrgustike loomist jms. Muu hulgas toetatakse spin-off-ettevõtluse ja teadmuse jätkusuutliku turupõhise kommertsialiseerimise mudeli arendamist ning intellektuaalomandi kaitse võimaluste ja võimekuse parandamist, soodustatakse asutustevahelist koostööd teadmussiirde teenuste vahendamisel ja pakkumisel (nt Adapter-tüüpi tegevustes, ühislaborite, testkeskkondade, demoalade jm arendamisel jms). Tegevuste raames on kavandatud nii programmilisi ühistegevusi kui asutusekeskseid toetusi. Ida-Viru ettevõtluse teadusmahukuse suurendamiseks jätkatakse 2022. a käivitatud Õiglase Ülemineku Fondi meetme elluviimist teadusvõimekuse pakkumise arendamiseks ja teadus- ja arendustegevuse võrgustiku loomiseks Ida-Virumaal. Muu hulgas hõlmavad tegevused teadus- ja arendustegevuse toetamist piirkonna ettevõtete ja asutuste vajadustele vastavates uurimissuundades, tehnoloogiate tutvustust, ühislaborite arendamist, välistippspetsialistide kaasamist, teavitus- ja populariseerimistegevusi valitud uurimissuundades, piirkonna siirdeprotsesside seiret ja hindamist, kohalike kogukondade kaasamist TA-tegevustesse jms. <p>Teadustulemuste rakendamise ja tehnoloogiasirde toetamine, sh:</p>

- **Arendusgrandid (proof-of-concept).** Toetamaks läbimurdeliste teadustulemuste jõudmist praktiliste rakendusteni, jätkatakse eksperimentaalarenduse grantide väljaandmist konkurentsipõhise uurimistoetuse tulemusena saavutatud teadustulemuste äripotentsiaali testimiseks ja arenduseks. Grantidega kaetakse personali- ja teadustöö kulud (sh insenertehnilised ja disainlahendused, intellektuaalomandi kaitsmisega seotud kulud jms).

Teenus 2.1.2. Teadus- ja arendustegevuse toetamine TAIE fookusvaldkondades

Ettevõtete ja ühiskonna vajadustest lähtuva teadus- ja arendustegevuse toetamine, sh:

- Viiakse ellu **temaatilisi teadus- ja arendustegevuse programme TAIE fookusvaldkondades.** Tegevuse raames arendatakse ettevõtjate ja avaliku sektori asutuste vajadusest lähtuva teadus- ja arendustegevuse pakkumist, sh tugevdatakse temaatilist uurimistegevust nii alus- kui rakendusuringute osas, toetatakse välistippspetsialistide kaasamist, uute uurimissuundade väljaarendamist, koostöötegevusi, uurimistulemuste turustamist ja kommunikatsioonist ning muud vajalikke tegevusi vastavalt fookusvaldkondade tegevuskavadele. Seejuures jätkatakse **IKT programmi ja ressursside väärindamise programmi (ResTA)** tegevusi, mis vaadatakse üle teiste programmide väljatöötamise raames. 2023. a alustatakse kolme uue programmi tegevustega.
- Jätkatakse „**Targa linna tippkeskuse – Finest TWINS**“ raames tippkeskuse tegevuste toetamist, sh kohalike omavalitsustega koostöös välja selgitatud probleemidele võimalike lahenduste piloteerimist. Tippkeskus uurib ja katsetab uusi lahendusi viies valdkonnas: energia, transport, ehitus-arhitektuur, andmed ja valitsemine. Eesmärk on muuta linnad nutikamateks.
- Jätkatakse **nutika spetsialiseerumise rakendusuringute (NUTIKAS)** toetamist. Toetus aitab tõsta teadusasutuste võimekust ettevõtlusele vajalike rakendusuringute läbiviimiseks nutika spetsialiseerumise valdkondades ning aitab ettevõtetel tellida ülikoolidelt ja teadusasutustelt vajalikke rakendusuringuid või tootearendusprojekte. Kaetakse uuringute, tehnilise teabe ja patentide teenuste, vahendite ja seadmete kulud, tegevus- ja personalikulud jms. Tegevused lõppevad 2023. a, toetamist jätkatakse edaspidi MKM rakendusuringute programmis (RUP).
- Jätkatakse **kõrghariduse erialastipendiumide** eraldamist nutika spetsialiseerumise valdkondades. Stipendiumi eesmärgiks on toetada kõrgkooli motiveeritud üliõpilaste leidmist ning populariseerida kõrgharidust riigile prioriteetsetes valdkondades, sh loodus-, täppisteaduste ja tehnikavaldkondades. Tegevus lõpeb 2023. a, jätkutegevused hakkavad edaspidi kajastuma haridus- ja noorteprogrammis (kõrgharidus).
- Ühiskonna ja ettevõtete vajadustele vastavate **tippasemel teadmus- ja teadustaristu teenuste kättesaadavaks tegemine.** Toetuskeem käivitatakse 2023. a. Eesmärk on suurendada tippkeskuste majanduslikku ja ühiskondlikku mõju, sidudes eesliiniuringuid ettevõtlussektori ja ühiskonna vajadustega, edastades teadmisi ja arendades tehnoloogiad litsentside, ekspertteadmiste ja oskusteabe kaudu ettevõtetele ja avalikule sektorile, jõustada teadustulemuste teadlikku kasutamist jne. Teadustaristuga seotud tegevused hõlmavad tuge turu jaoks asjakohaste TA-teenuste arendamiseks era- ja avaliku sektori jaoks, tuginedes olemasolevale taristule, sh laborite sertifitseerimist, teenusepakettide arendamist jms.

Teenus 2.1.3. Teadustöötajate sektoritevahelise liikuvuse ja teadmiste ringluse toetamine

- Toetatakse **teadlaste jt akadeemiliste töötajate liikumist akadeemilise, avaliku ja erasektori vahel.** Jätkatakse teadlaste toetamist liikumisel teistesse sektoritesse ning ettevõtluskogemusega inimeste kaasamist õppe- ja teadustegevustesse kõrgkoolides ja teadusasutustes, et rikastada õppe sisu ning suurendada teadustöö potentsiaalset rakendatavust ning kasvatada ettevõtjate teadlikkust teadus- ja arendustöö protsessidest. Toetatakse nii lühi- kui pikaajalisi mobiilsusi.
- Toetatakse ülikoolide ja ülikooliväliste töötajate koostöös pakutava teadmussirde doktorantuuri elluviimist.

Teenus 2.1.4. Riigiasutuste teadus- ja arendusalase võimekuse suurendamine

Valdkondliku teadus- ja arendustegevuse tugevdamise programmi (RITA) kaudu rahastatakse Eesti riigi vajadustest lähtuvate sotsiaal-majanduslike eesmärkidega interdistsiplinaarseid rakendusuringuid, ministeeriumite vajadusest lähtuvaid aktuaalseid ning kiiret sekkumist vajavaid rakendusuringuid, toetatakse teadusnõunike ja arendusnõunike palgakulusid ja võrgustikuga seotud tegevusi, TAI poliitika seiret ja nutika spetsialiseerumise kasvivaldkondades tehtava TA-tegevuse koordineerimist. RITA programmi tegevusi toetatakse kuni 2023. aasta lõpuni, 2023. a käivitatakse valdkondliku teadus- ja arendustegevuse tugevdamise jätkuprogramm (RITA+), mis jätkab valdkondliku teadus- ja arendustegevuse tugevdamist ning riigi jaoks olulise teadus- ja arendustegevuse strateegilist suunamist.

Juhtimiskorraldus

Teadmussirde programm on kahe ministeeriumi ühisprogramm: **programmi koostajad ja vastutajad on Haridus- ja Teadusministeerium (HTM) ja Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium (MKM).**

- MKM vastutab programmi **meetmete 1** elluviimise eest.
- HTM vastutab programmi **meetme 2** elluviimise eest.

Programmi elluviimise panustavad peale HTM-i ja MKM-i Eesti Teadusagentuur (ETAg), Haridus- ja Noorteamet (Harno), Riigi Infosüsteemi Amet (RIA), Ettevõtluse ja Innovatsiooni Sihtasutus (EIS), Sihtasutus Tallinna Teaduspark Tehnopol (Tehnopol) ja AS Metrosert.

Programmi kinnitavad haridus- ja teadusminister ning ettevõtlus- ja infotehnoloogiaminister pärast riigieelarve seaduse vastuvõtmist vastavalt pädevusjaotusele ning see avalikustatakse HTM-i ja MKM-i kodulehel.

Programmi täiendatakse igal aastal ühe aasta võrra, st kooskõlas riigi eelarvestrateegia ning riigi rahaliste võimalustega.

Programmis seatud eesmärkide saavutamise ja mõõdikute seiramise eest vastutavad HTM ja MKM vastavalt ülal toodud jaotusele meetmete ja tegevuste lõikes. Programmi täitmise kohta antakse igal aastal aru tulemusvaldkonna „Teadus- ja arendustegevus ja ettevõtlus“ tulemusaruande raames.

Programmi tegevuste elluviimiseks vajalikud olulisemad arendusülesanded lisatakse HTM-i ja MKM-i (arendus)tööplaanidesse, mille raames nende täitmist ka seiratakse.