

**Seletuskiri**  
**haridus- ja teadusministri käskkirja**  
**„Toetuse andmise tingimuste kehtestamine tegevuse**  
**„Ressursside väärindamise alase teadus- ja arendustegevuse toetamine“**  
**elluviimiseks“ eelnõu juurde**

## **1. Sissejuhatus ja eesmärk**

Käskkirja eelnõuga reguleeritakse „Ühtekuuluvuspoliitika fondide rakenduskava 2014–2020“ prioriteetse suuna 4 „Kasvuvõimeline ettevõtlus ja rahvusvaheliselt konkurentsivõimeline teadus- ja arendustegevus“ meetme 4.2 „TA&I süsteemi kohaliku sotsiaalmajandusliku mõju suurendamine ja nutikas spetsialiseerumine kasvualade arendamiseks“ tegevuse 4.2.3 „TA programm nutika spetsialiseerumise kasvualdkondades“ (edaspidi *meetme tegevus*) eesmärkide elluviimist.

Käskkirja kehtestatakse perioodi 2014–2020 struktuuritoetuse seadus § 7 lõike 2 punkti 1, § 13 ja § 16 lõigete 1 ja 4 alusel.

Eelnõu ja seletuskirja on koostanud Haridus- ja Teadusministeeriumi teadusosakonna nõunik Toomas Murulo (735 0217, [toomas.murulo@hm.ee](mailto:toomas.murulo@hm.ee)), teadusosakonna peaekspert Mariann Saaliste (735 0214, [mariann.saaliste@hm.ee](mailto:mariann.saaliste@hm.ee)), õigusosakonna õigusnõunik Kadi Mölder (735 0234, [kadi.molder@hm.ee](mailto:kadi.molder@hm.ee)) ja rahandusosakonna välisvahendite juht Inge Oopkaup (735 0279, [inge.oopkaup@hm.ee](mailto:inge.oopkaup@hm.ee)).

### **1.1. Tegevuse taust**

Eesti teadus- arendus- ja innovatsioonipoliitika (TAI) keskmes on nutika spetsialiseerumise raames valitud kasvualade (ressursside efektiivsem kasutamine, tervisetehnoloogiad ja IKT) eelisarendamine ettevõtjate, teadlaste ja avaliku sektori koostöös. Käesoleva meetme eesmärgiks on tõsta Eesti ülikoolide võimekust pakkuda ettevõtetele vajalikku rakenduslikku TA kompetentsi ressursside väärindamise valdkonnas.

Ressursikasutusse ja tehnoloogiatesse tehtavad investeeringud on kapitalimahukad ja pikaajalise tasuvusajaga ning seetõttu on vajalik ressursside kasutamise pikaajaline plaan. Kui ettevõtjatele on vajalik majanduslik kindlustunne investeeringute tegemiseks ning tööstuse loomiseks, siis teadus- ja arendustegevuse arendamisel on ressursside väärindamise valdkonnas tohutu potentsiaal.

Samal ajal on Eesti eesmärgid ambitsioonikad: kõrgtehnoloogiliste toodete osakaaluks planeeritakse Eesti ekspordis<sup>1</sup> aastaks 2030 25%, kusjuures algtase: 2014 aastal on 16,3%. Tööhõive määr Eestis on jõudnud väga kõrge tasemeni, mistõttu edasine jätkusuutlik majanduskasv saab toimuda eelkõige läbi kõrge lisandväärtusega valdkondade, sh tehnoloogia arengu ja kapitali kaasamise kaudu. Samal ajal väheneb Eesti tööeline elanikkond, mis paneb arvestatava surve tööstuse-juhitavale konkurentsile tööjõu pärast. Seetõttu on veelgi olulisem pöörata tähelepanu eri protsesside efektiivsemaks muutmisele ning toorainele kõrgema lisandväärtuse tekitamisele.

---

<sup>1</sup> Allikas. Eurostat.

Majandus ja Kommunikatsiooniministeeriumi analüüside tulemusel on pakutud välja 10 kõrgeima kasvupotentsiaaliga sektorit, millest otseselt kuuluvad ressursside väärimdamise valdkonda ligikaudu pooled (toiduainete tootmine, puidutootmine, masina- ja metallitootmine, maapõueressursid/mäetööstus ning koksi- ja puhastatud naftatoodete tootmine)<sup>2</sup>. Indikaatoriteks olid lisandväärtus töötaja kohta, ekspordi maht, investeeringute maht, ja TA-kulutuste maht. Nendele valdkondadele on omane, et neid suundi süsteemselt toetav teadus- ja arendustegevus on Eestis toetatud puudulikult. Toote- ja teenusearendus on muutumas üha spetsiifilisemaks ja sügavamaid valdkondlikke teadmisi vajavaks (pidevalt vajatakse tippteadmisi, -tehnoloogiaid ja uusi ärimudeleid), teisalt tuleb kaasata tootearenduses enam erineva valdkonna eksperte, kes omavad kogemust erinevate valdkondade suundumustest, väärtusahelatest ning tarbijaootustest. Olemasolev seis on kõrgkvalifitseeritud tööjõu olemasolu koha ja teadus- ja arenduslahenduste poole pealt väga kriitiline. Statistikaameti andmetel on aastal 2016 teadlaste ja inseneride arv toidutööstuses 6, puidutootmises 4, keemiatööstuses 44, koksi- ja puhastatud naftatoodete tootmises 47 (2012a), mäetööstuses teadmata ja aasta-aastalt langustrendis.<sup>3</sup> SA Kutsekoda poolt valmis 2017. aasta esimeses pooles Energeetika ja kaevandamise valdkonna tööjõu- ja oskuste ja vajaduse prognoos<sup>4</sup>. Raport toob välja mäe-, soojusenergeetika- ja elektriinseneride järelkasvu ebapiisavuse, kuna sisseastujate arv valdkonna erialadele kõrghariduses on poole võrra vähenenud. Raport toob välja ka erialainseneride järelkasvu vajaduse.

Antud toetuskeem keskendub kolmele kõige kriitilisemas seisus olevale valdkonnale: **puidu väärimdamine, toidu väärimdamine ning maapõueressursside väärimdamine.**

Valdkondade raames arendatavad fookusteemad on valitud erinevate osapoolte – ministeeriumid, riigiasutused, erialaliidud, ettevõtted, ülikoolid – koostöös toetusmeetme ettevalmistamise käigus. Fookusteemade valikul on lähtutud eelkõige suunatusest tooraine maksimaalse väärimdamise võimaluste otsimisele, kõrgeima majandusliku lisandväärtuse andmisele toorainele ning tooraine säästlikust ning keskkonda kõige vähem koormavate tehnoloogiate väljatöötamisest ning kasutuselevõttust. Seega ei olnud toetusmeetme ettevalmistamisel esmatähtis see, et oleks võimalik tugineda juba olemasolevale nõudlusele ja pakkumisele, vaid antud tegevuse käigus arendatakse pakkumise (TA) poolt selleks, et tekitada piisav nõudlus ning aidata sellega kaasa lisandväärtuse kasvule majanduses ning üldisele konkurentsivõime kasvule.

Ressursside väärimdamise tegevuse keskmes on TA inimressursi arendamine valdkonnas, et kindlustada piisava arvu spetsialistide olemasolu, valdkonna kõrgel tasemel juhtimine ning TA tegevuste vastavus ettevõtete ja avaliku sektori vajadustele. Eriala omandamine nendes valdkonnas annab inimestele kindlustunde tuleviku osas, suurendab nende väljavaateid tööturul ning tõstab majanduse tootlikkust tervikuna. See tegevus võimaldab ülikoolidel pakkuda kõrgetasemelist kõrgharidust ja karjääri teadlasena valdkondades, mis võimaldavad meie riigi olemasolevate ressursside targemat ja efektiivsemat kasutuselevõttu.

Seosed teiste sekkumistega: antud EL vahendite kasutamise eesmärgi tegevused toetavad otseselt prioriteetse suuna nr 4 EL vahendite kasutamise eesmärki 2 „Teadus- ja arendustegevus

---

<sup>2</sup> Allikas. „Ettevõtliku avastusprotsessi esimese etapi raport. Kvalitatiivse mudeli loomine“ (Priit Tinitis. Ettekanne nutika spetsialiseerumise juhtkomitee koosolekul 20.02.2017).

<sup>3</sup> Allikas: Statistikaamet.

<sup>4</sup> <http://oska.kutsekoda.ee/wp-content/uploads/2016/04/Energeetika-ja-kaevandamise-uuringu-luhiversioon.pdf>

toimib Eesti ühiskonna ja majanduse huvides ning TAI süsteem toetab majandusstruktuuri muutumist teadmistemahukamaks“.

2019. aastal valmis tegevuse „Valdkondliku teadus- ja arendustegevuse toetamine“ (RITA) raames uuring „Teadus- ja arendustegevuse potentsiaal ja selle kasutamine ressursside väärimise valdkonnas“ (Praxis, Ernst&Young). Uuringu eesmärk oli selgitada välja, millised on ressursside väärimise valdkonnas tegutsevate ettevõtete teadus- ja arendustegevuse (edaspidi TA) võimekus ja vajadused ning teadus- ja arendusasutuste (edaspidi TA-asutused) võimekus koostööks ettevõtetega. Uuringuga otsiti ettepanekuid ettevõtete ja TA-asutuste vahelise koostöö suurendamiseks ressursside väärimise alases TA-s. Soovitusena toodi uuringus muuhulgas välja, et vajadus on suurendada koostööd mitte ainult TA asutuste ja ettevõtete, vaid aidata kaasa kolmepoolse suhtluse – ettevõtte, TA asutused ja riik – arengule. Uuringu kohaselt on peamiseks takistusteks koostööle TA asutuste vähene orienteeritus rakendusuringutele ning koostöökanalite puudumine, samuti teadlaste järelkasvu puudumine mõnedes valdkondades.

Alljärgnevalt on toodud väljavõtted uuringu tulemustest ja soovitustest valdkondade kaupa.

#### 1.1.1 Puit

Puidu sektori roll Eesti majanduses märkimisväärne, kuna 3,5%-ga ettevõtluses hõivatute koguarvust luuakse üle 4% ettevõtluses tekkivast lisandväärtusest ning toodetakse ligi 17% meie ekspordist olles ekspordimahult üks tähtsamaid tööstusharusid<sup>5</sup>. Puidutööstus jaguneb kaheks: puidu mehaaniliseks ning keemiliseks ja molekulaarseks töötlemiseks. Mehaanilises töötlemises on Eesti ettevõtteid täna maailmamastaabis saavutanud edu, olles näiteks number 1 puitmajade eksportija Euroopas.

Eesti puidutööstus jaguneb hetkel kolmeks suureks haruks: puittooted, soojus- ja elektrienergia tootmine ning ümarpalgi ja pelletite eksport (vastavalt 29%, 33%, 33% kogubilansist)<sup>6</sup>. Kuid kõrge tootlikkusega puidu keemiline ja molekulaarne töötlemine Eestis sisuliselt puudub. Tselluloosi ja puitmassi osakaal kogu puidu biomassi bilansis Eestis on vaid 5%, ning sedagi loetakse pigem mehaaniliseks töötlemiseks. Soomes ja Rootsis on näiteks tselluloos ja puitmassi osakaal vastavalt 40% ja 37%. Samas tselluloosikiust toodete turumaht kasvab jõuliselt iga aastaga, näiteks prognoositakse USA tselluloosikiust toodete turusegmentide müügitulu kahekordistumist 2025 aastaks võrreldes 2017 aastaga<sup>7</sup>. Samuti prognoositakse biokeemia toodete maailmaturu kasvu 3,5 triljonilt eurolt (2015. aastal) 6,3 triljoni euroni aastal 2030<sup>8</sup>.

Uuringust „Teadus- ja arendustegevuse potentsiaal ja selle kasutamine ressursside väärimise valdkonnas“ selgus, et puidutööstuses nähakse kõige olulisema arengusuunana puidutöötlemises puidu keemilist väärimist, mille kaudu oleks võimalik tõsta kogu sektori lisandväärtust. Leiti, et Eestis on potentsiaali puidu keemiliseks väärimiseks, kuid hetkel on üheks takistuseks inimressursi puudus ning puuduvad teadlased, kes suudaks pakkuda

<sup>5</sup> „Teadus- ja arendustegevuse potentsiaal ja selle kasutamine ressursside väärimise valdkonnas. E&Y ja Praxis, 2019

<sup>6</sup> [https://datam.jrc.ec.europa.eu/datam/mashup/BIOMASS\\_FLOWS/index.html](https://datam.jrc.ec.europa.eu/datam/mashup/BIOMASS_FLOWS/index.html)

<sup>7</sup> <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/cellulose-fibers-market>

<sup>8</sup> Cefic Chemdata International 2016

rakendusuringuid. Ühe soovitusena toodi uuringus välja soovitus toetada puidu keemilise väärindamise kompetentsi edasi arendamist TA-asutustes, kuivõrd keemilise töötlemise valdkonnas nähakse sektori peamist arengusuunda. Oluline on ülikooli õppekavadesse lisada õppeaineid, mis käsitlevad keemilist väärindamist ning toetada ülikoole välisriikidest kompetentsi värbamiseks (eriti mis puudutab neljandast tasemest kõrgemal TRL tasemel<sup>9</sup> tehtavat TA-d).

Puidu mehaanilisel väärindamisel puittoodeteks (saematerjal ja profiilmaterjalid, inseneripuit, mööbel ja puidust kokkupandavad ehitised), väärindatud kütusteks ja energiaks on Eesti saavutanud kõrgtaseme. Erinevate tööstuste vahel on tihe konkurents okaspuidu ressursile, kuid samas on lehtpuidu ressurss alakasutatud. Eestist viiakse iga-aastaselt välja 2mln m<sup>3</sup> tehnoloogilist paberipuitu (eelkõige kasutuseks paberitööstusele)d, millele lisandväärtust ei anta. Selleks, et toimuks põhimõtteline muutus Eesti puidutööstuse väärtusahelas, on vajalik muutuse loomine nii kõrghariduses, teaduses kui ka ettevõtluses.

### 1.1.2 Toit

Põllumajanduse, kalanduse ja toiduainetööstuse sektoritel on Eesti majanduses oluline roll — sealt tuleb toit meie lauale kuid on samuti oluline osa Eesti identiteedist. Nimetatud sektorid annavad ~5% Eestis loodud lisandväärtusest ning seal töötab ~6% hõivatutest.

Põllumajanduse majandusharu toodangu väärtuseks koos tootetoetustega (ehk alushindades) kujunes 2018. aasta korrigeeritud esialgsetel andmetel 856 mln €, millest toodanguga seotud toetused moodustasid 2,7%. Toodangu väärtusest moodustas ~40% taimekasvatussaaduste ning ~49% loomakasvatussaaduste kogutoodangu väärtus ning lahutamatud kõrvaltegevused ja põllumajanduslikud teenustööd ~11%. Suurim osatähtsus kogutoodangu väärtuses on piima (28%) ja teravilja (18%) toodangul. Kogutoodangu väärtus alushinnas vähenes aastases võrdluses 3%, seejuures toodangu maht 6% ja alushinnad, tõusid 2%. Kogukulud (952 mln €) suurenesid võrreldes 2017. aastaga 2%. Esialgse korrigeeritud hinnangu alusel oli brutolisandväärtus 2018. aastal 8% vähem kui eelneval aastal. Netolisandväärtus vähenes 20%.<sup>10</sup>

Töajõu tootlikkus oli esialgsel hinnangul ligikaudu 4% vähem kui aasta varem ning ettevõtjatulu jäi sektorisse 2018. aastal ligikaudu 23% vähem kui aasta varem. Esialgse hinnangu kohaselt vähenes indikaator, mis näitab aasta tööjõuühiku kohta netolisandväärtuse faktorhinnas muutust võrreldes eelneva aastaga võttes arvesse SKP deflaatorit, EL-28 keskmisena -3,76%, Eesti vastav näitaja -7,8%.

Uuringust „Teadus- ja arendustegevuse potentsiaal ja selle kasutamine ressursside väärindamise valdkonnas“ selgus, et peamine probleem toidutööstuse ettevõtete jaoks on leida viis, kuidas anda oma tootele lisandväärtust nii, et vastatakse tarbija ootustele, täidetakse keskkonnaohutusest tulenevaid piiranguid ning tagatakse toiduohutus. Toiduainetööstuse ettevõtted tegelevad peamiselt tootarendusega ning TA toimub enamasti välismaistele ettevõtetele kuuluvates ettevõtetes väljaspool Eestit. Sektoris domineerivad mikro- ja väikeettevõtted, kelle võimekus TA-ga tegeleda on madal. Toidu väärindamise valdkonnaga on seotud kuus TA-asutust ning 15 tegutsevat uurimisrühma. TA-asutuste uurimisteemad katavad

<sup>9</sup> Tehnoloogilise valmiduse tasemed, TVT (Technology Readiness Levels, TRL) vastavalt Euroopa Liidu teadusuuringute ja raamprogrammi Horisont 2020 tehnoloogiaklassifikaatorile

<sup>10</sup> Põllumajanduse, kalanduse ja toiduainetööstuse ülevaade 2018

toidutoorme väärimise laia spektri – taimse toorme töötlemisest ja tervislikest funktsionaalsetest ühenditest kuni biokeemiliste protsesside ja mikrobioloogiani. Uuringust aga selgus, et valdkonnaga seotud uurimisrühmade TA ulatus ja tase varieerub. Valdkonnas tegutsevate ettevõtete ja TA-asutuste koostööd takistavad mõlema osapoole madal informeeritus teineteise tegutsemisvaldkondadest ning puudulik rahastus.

### 1.1.3 Maapõueressursid

Maapõueressurssidega tegelevate ettevõtete arv moodustab vaid 0,2% Eesti ettevõtetest, kuid töötajate arv on 3,65% Eesti ettevõtetes töötajatest. Valdkonna ettevõtete summaarne müügitulu oli 2017. aastal 2,4 miljardit eurot, mis moodustas 4% kõigi Eesti ettevõtete müügitulust. Suurettevõtted moodustavad maapõueressursse väärimise ettevõtetest alla 10% ning nende müügitulu moodustab kogu sektori müügitulust 74%<sup>11</sup>.

Maapõueressursside uurimine on Eestis olnud taasiseseisvumisperioodil tagaplaanil ning alles viimastel aastatel hakkas riik tähelepanu osutama ja rõhku panema maapõueressursside uurimisele. 6. juunil 2017 kiitis Riigikogu heaks maapõuepoliitika põhialused aastani 2050, mille eesmärgiks on Eesti maapõue ja seal leiduvate loodusvarade kasutamine parimal moel arvestades keskkonnavalasid, sotsiaalmajanduslikke, geoloogilisi ja julgeoleku aspekte. Raamstrateegia “Maapõuepoliitika põhialused aastani 2050” pikaajaline eesmärk on tagada maapõueressursside teaduspõhine, keskkonnahoidlik ja riigi majanduskasvu edendamisele suunatud haldamine ning kasutus, suurendades ressursitõhusust ning vähendades sõltuvust toorainest ja taastumatutest loodusvaradest. Maapõueuuringute valdkonnas tehakse tihedat koostööd Eesti Geoloogiateenistusega, kelle ülesandeks on esindada riiki üldgeoloogiliste uurimistööde ja geoloogiliste uuringute teostamisel, valitsusasutuste nõustamisel ning avalikkuse maapõuealasel teavitamisel.

Uuringust „Teadus- ja arendustegevuse potentsiaal ja selle kasutamine ressurside väärimise valdkonnas“ ilmnes, et maapõueressursside väärimises toimub ulatuslik koostöö põlevkivi väärimajade ja TA-asutuste vahel. Teiste maapõueressursside puhul teevad ettevõtted ja TA-asutused vähem koostööd. Peamiseks väikese koostöö tegemise põhjuseks on ettevõtete väiksus (v.a põlevkivisektor, kus tegutsevad suurettevõtted) ja sellest tulenevad rahalised piirangud, TA tegemiseks. Ettevõtete TA-le orienteeritust pärsib ka ebakindlus maapõueressursside kättesaadavuse osas. Investeeringud maapõueressursside väärimisega seotud TA-sse on sektoris domineerivate väike- ja mikroettevõtete jaoks riskide võtmiseks liiga kulukad. Maapõueressursside väärimisel on uuringute tellimisel suur roll riigil. Samuti oodatakse, et riik paneks paika poliitilised prioriteedid, sh millistes valdkondades ja milliste maapõueressurssiga on ettevõtetel perspektiivi tegutseda ning millistesse TA arengutesse panustada. Maapõueressursside väärimise fookusvaldkonnas tegutsevad TA asutustes enamasti väikesed uurimisrühmad ning valdkonda iseloomustab suhteliselt väike publitseerimisaktiivsus ja patentide arv. Soovitusena toodi välja, et riik peaks toetama maapõueressursside väärimise panustavate alusuuringute läbiviimist valdkondades, millega TA-asutused ei tegele või tegelevad vähesel määral ning kus seni napib rakendusliku väärtusega innovaatilisi lahendusi. Soovitus oli rahastada riiklike geoloogilisi uuringuid, mis annaksid tõuke teadus- ja arendustegevusele ning ettevõtetele kindluse, et maapõueressursid on kättesaadavad pikema aja jooksul ja kaevandamise projektid tasuvad ennast ära. Uuringud

---

<sup>11</sup> „Teadus- ja arendustegevuse potentsiaal ja selle kasutamine ressurside väärimise valdkonnas. E&Y ja Praxis, 2019

peaksid kaardistama nii olemasolevaid ja kasutusel kui ka potentsiaalseid ja täna veel kasutamata maapõueressursse, nagu fosforiit ja haruldased muldmetallid. Lisaks kaardistamisele peaksid uuringud andma juhiseid nende maapõueressursside potentsiaalseteks kasutusvõimalusteks vastavalt keskkonna nõuetele ja globaalsetele trendidele.

Eesti maapõueressursside uurimise vajadus tuleneb maailmamajanduse orienteerumisest süsinikumahukuse vähendamisele. Võimalike meetmetena nähakse eelkõige fossiilsetelt kütustelt taastuvenergiale ja elektripõhistele sõidukitele üleminekut ning uute senisest efektiivsemate lahenduste leidmist energia talletamiseks. Seetõttu on kiires kasvutrendis ka vastavate taastuvenergeetika seadmete, sealhulgas kõrgtehnoloogiliste metallide, iseäranis akumetallide ja elektrolüüserite komponentide nõudlus. Taastuvenergeetika ja akumetallide seisukohalt on kriitilised elemendid Ga, In, Se, Te, haruldased muldmetallid, Co, Li, V, Mo, Cu ja Mn, aga ka plaatinarühma elemendid. Seoses piiratud olemasolevate ressurssidega prognoositakse lähikümneanditel nende elementide nõudluse ja hinna kiiret kasvumist.

## 1.2. Tegevuse eesmärk

TAI strateegia eesmärkide täitmiseks, aga laiemalt vaadates ka Eesti teaduse, majanduse ning kogu ühiskonna jätkusuutliku arengu huvides on oluline kasvatada Eestis ressursside valdkonnas teadus- ja arendustegevuse võimekust, rakendada seda Eesti ühiskonna ja majanduse huvides, tähtsustades teaduspõhiste ja innovaatiliste lahenduste kasutuselevõttu ning ressursside maksimaalset väärindamist.

Ressursside väärindamise tegevuse keskmes on valitud ressurssidega seotud valdkondade TA võimekuse arendamine, et kindlustada piisava arvu spetsialistide olemasolu. Lisaks on eesmärk tõsta iga prioriteetse suuna võimekust viia läbi rakendusliku suunitlusega uuringuid, et tuua teadustöö lähemale ettevõtetele huvipakkuvate ja rakendatavate tulemusteni. Valdkondade koolitusmahtude, ettevõtetega koostöövõimekuse ning teadustöö kvaliteedi tagamiseks on vaja panustada prioriteetsetes teadussuundades uurimisgruppide võimekuse kasvatamisse. Võimekuse kasvatamine ei ole võimalik vaid olemasolevate meeskondade baasil, käesoleva toetuskeemi raames luuakse võimalused ka uute uurimisgruppide loomiseks.

Tegevuse eesmärk on kooskõlas rakenduskava punkti 2.4.4.1. kirjeldusega: *Eesti majandus on seni jõudsalt kasvanud, jõudes 36%-lt ELi keskmisest SKT tasemest elaniku kohta 1995. a 72%-ni aastal 2013. Varasem kiire kasv oma endises vormis tõenäoliselt naasta ei saa. Enne kriisi kasvas majandus, sest tööhõive suurenes ja ettevõtted olid julgemad kapitali kaasamisel (nt laenuid ja investeeringuid). Tehnoloogia areng andis majanduskasvust ligikaudu kolmandiku. Praegustel hinnangutel on tööhõive määr jõudmas Eestis normaalse maksimumtasemeni, sestap saab edaspidi majanduse areng toimida eeskätt tehnoloogilise arengu ja kapitali kaasamise kaudu. Eesti ettevõtteid iseloomustab Euroopa võrdluses keskmine innovatsioonivõimekus, uutest toodetest ja teenustest saadav väiksem lisakäibe kasv ja vähene koostöö TA asutustega.*

*Eesmärk saavutatakse nutika spetsialiseerumise metoodika alusel valitud TAI ja ettevõtluspoliitika tegevuste fookuseeritud toetamisega ning valdkonnapoliitiliste rakendusuringute toetamisega.*

Eesmärk on tihedalt seotud konkurentsivõime kava „Eesti 2020“ eesmärkidega tõsta tootlikkust ja suurendada Eesti ekspordi osatähtsust maailma kaubanduses. Samuti toetavad investeeringud

Euroopa 2020 peaesmäärke suurendada investeringuid teadus- ja arendustegevusse ning tõsta tööhõivet.

### 1.3. Seosed teiste rakenduskava meetmete ja tegevustega

Tegevusel on seoseid mitmete perioodil 2014-2020 struktuurivahenditest rahastatavate tegevustega. Tegevused siiski üksteist ei dubleeri, kuna antud tegevuse raames on rõhk siiski konkreetselt ressursside valdkondadel.

Antud tegevusel on tugevad seosed meetme „Eesti T&A rahvusvahelise konkurentsivõime suurendamine ja osalemine üle-euroopalistes algatustes“ tegevusega „Teaduse rahvusvahelistumine, mobiilsuse ja järelkasvu toetamine „Mobilias Plus““. Nimetatud tegevuse raames toetatakse teadlaste Eestisse tulemist, sealhulgas tippteadlasi, järeldoktooreid ning tagasipöörduvaid teadlasi. Samuti toetatakse Eesti TA turundamist ning Eesti kui atraktiivse teadus- ja arendustegevuse läbiviimise kohta tutvustamist algatuse „Research in Estonia“ kaudu.

Tegevus on seotud ka meetme „Eesti T&A rahvusvahelise konkurentsivõime suurendamine ja osalemine üle-euroopalistes teadusalgatustes“ tegevusega „Institutsionaalne arendusprogramm TA asutustele ja kõrgkoolidele“. Tegevuse raames toetatakse teadus- ja arendusasutuste ja kõrgkoolide terviklikke arendusplaane struktuursete muutuste korraldamiseks, vastutusvaldkondade ja asutuste põhikirjaliste valdkondade tugevdamiseks ning vastava õppe ja teadustegevuse kvaliteedi arendamiseks, rakendusuuringute võimekuse tõstmiseks, teenuste väljaarendamiseks ettevõtluskoostöö laiendamiseks, õppe- ja teaduse aparatuuri kaasajastamiseks ning avamiseks ettevõtluskoostööle, doktoriõppe toetamiseks ja muude asutuste strateegiliseks arenguks vajalikeks tegevusteks.

Samuti on tegevus seotud tegevusega „Kõrghariduse erialastipendiumid nutika spetsialiseerumise kasvuvaldkondades“. Toetuse andmise eesmärgiks on üliõpilaste ja lõpetajate arvu suurendamine majandusele prioriteetsetes valdkondades, et kõrgelt haritud spetsialistide näol anda tuge riigi kasvuvalade arengule. Toetatakse erialastipendiumite andmist nutika spetsialiseerumise kasvuvaldkondades kõrghariduse kõigil kolmel astmel.

Tegevus on seotud ka meetme „Eesti T&A rahvusvahelise konkurentsivõime suurendamine ja osalemine üle-euroopalistes algatustes“ tegevusega „Kõrghariduse rahvusvahelistumine, mobiilsuse ja järelkasvu toetamine „Dora Plus““, mille eesmärgiks on muuta Eesti õppimise ja teadustöö tegemise kohana tuntumaks ja atraktiivsemaks ning kõrgkoolide poolt pakutav haridus rahvusvaheliselt konkurentsivõimelisemaks. Toetatakse noorteadlaste ja magistrantide osalemist rahvusvahelises teadmisteringluses, kaasatakse välismagistrante ja –doktorante, korraldatakse suve- ja talvekoole ning tutvustatakse Eestis õppimise ja töötamise võimalusi.

Kuna antud tegevuse raames toetatakse nutika spetsialiseerumise üht kasvuvaldkonda, on tegevus seotud ka tegevusega „TA programm nutika spetsialiseerumise kasvuvaldkondades ning selle alategevusega „Rakendusuuringute toetamine nutika spetsialiseerumise kasvuvaldkondades“. Tegevuse raames toetatakse ettevõtete huvides TA asutustelt tellitud rakendusuuringute ja tootearenduse läbiviimist ning sellega ettevõtete ja TA asutuste vaheliste sidemete tugevdamist. Tegemist ei ole siiski dubleeriva tegevusega, kuna ressursside väärimise toetusskeemist toetatakse uurimisprojekte, mille mõju on ulatuslikum kui

üksikute ettevõtete vajadus ning mis on uuritavate fookusteemade hulka valitud mitte niivõrd ettevõtete olemasolevast kuivõrd tulevikuvajadustest lähtudes.

Toetusmeetme elluviimisel osalevad tehnoloogia arenduskeskused (TAKid) on ellu kutsutud struktuurivahendite toel. Tehnoloogia arenduskeskuste toetamise tingimustest lähtuvalt on TAKidele toetuse andmise eesmärgiks<sup>12</sup> ettevõtjate TA tegevuse, tehnoloogiaarenduse ja innovatsiooni tegevuse edendamine ja kättesaadavuse parandamine. Vastavalt viidatud õigusakti § 4 esitab toetuse saaja projekti raames läbiviidava ning tehnoloogia arenduskeskuste meetmest rahastatava kogu perioodi kestel toimuvate TA tegevuste koondplaani (uurimistöökava), mis sisaldab nimetatud määruse § 6 toodud infot. Tegevuste dubleerimise vältimiseks ei rahastata käesoleva toetusskeemi raames tegevusi, mis on kirjeldatud Tehnoloogia arenduskeskuste toetamise tingimuste §-s 8, sealhulgas ei toetata § 8 lõikes 1 punktis 2 nimetatud rakendusuuringuid, milleks TAK on varem toetust saanud. Uurimisprojektide läbiviimise raames on käesolevas toetusskeemis TAKidel kohustus panustada nii teadus- ja arendusvõimekuse ja kui ka kõrgkoolides läbiviidava kõrghariduse arendamisse, osaledes nii läbiviidava õppe sisu kui ka järelkasvu arendamisel, sh värvates uurimisgruppidesse tasemeõppe üliõpilasi. Käesoleva toetusskeemi raames esitavad partnerid tegevuskavad, kus on kirjeldatud toetuse kasutamist ning toetatavad tegevused ei tohi kattuda nende tegevustega, mida rahastatakse tegevuse „Tehnoloogia arenduskeskuste toetamise tingimused“ raames ning mis on esitatud TAKi uurimistöökavas.

Toetusmeede on seotud ka struktuurivahenditest rahastatud tegevuse „Valdkondliku teadus- ja arendustegevuse toetamine“ (RITA), mille raames viiakse läbi mitmeid uuringuid. RITA tegevus 6 raames valmis 2019. aastal uuring „Teadus- ja arendustegevuse potentsiaal ja selle kasutamine ressursside väärindamise valdkonnas“ (Praxis, Ernst&Young). Antud uuringust saadud teave oli üheks sisendiks ressursside väärindamise toetusmeetme disainimiseks. Toetusmeede on seotud ka mitmete teiste RITA raames tehtavate uuringutega. RITA tegevuse 1 (Strateegilise TA tegevuse toetamine) raames viiakse läbi uuringut „Maapõueressursside efektiivsemate, keskkonnasõbralikumate ja säästvamate kasutusvõimaluste väljatöötamine“, millega loodetakse saada uut teavet suurema lisandväärtusega potentsiaalsete maapõueressursside kasutuselevõtu kohta, leida maapõueressurssidele tõhusamaid ja keskkonnasõbralikumaid alternatiivseid kasutusvõimalusi ning leida teisesele toormele kasutusvõimalusi. Nimetatud uuring koosneb mitmest erinevast uuringust ning ressursside väärindamise toetusmeetmega seostuvad graptoliitargiliidi (uuritakse konkreetset metallide eraldamise tehnoloogiat) ning Kirde-Eesti magnetanomaalia (sulfiididega seotud metallide levik piirkonnas) uuringud. Ressursside väärindamise toetusmeetme raames kavandatakse ja viiakse läbi täiendavaid maapõueressurssidega seotud uuringuid, tegemist ei ole dubleeriva tegevusega.

RITA tegevuse 1 raames viiakse läbi ka uuringut „Lisandväärtuse tõstmine ja toorme tõhusam kasutamine biomajanduses ja selle sektorites“. RITA programmist rahastataval uuringul „Eesti biomajanduse ning selle sektorite olukorra ja väljavaadete uuring. Ärimudelite väljatöötamine biomajanduse valitud valdkondades“ on neli alaeesmärki:

- Analüüsida teaduslikult Eesti biomajanduse hetkeseisu lähtudes väärtusahelate tervikkäsitlusest.

---

<sup>12</sup> Tehnoloogia arenduskeskuste toetamise tingimused <https://www.riigiteataja.ee/akt/124102014003>



- Teaduslikult välja töötada (alternatiivsed) stsenaariumid Eesti biomajanduse arengu strateegilise planeerimise toetamiseks.
- Valitud valdkondades teaduslikel alustel väärtusahelapõhiste ärimudelite koostamine. Ärimudelite analüüs aitab ressursse tõhusamalt kasutada ning lõpp-produkti lisandväärtust tõsta.
- Välja töötada ettepanekud riigipoolsete meetmete ja tegevuste osas biomajanduse arendamisel.

RITA uuringus analüüsitakse biomajanduse võimalusi muuhulgas ka toidu ja puiduga seondult, kuid uurimistöö fookused on väärtusahelate analüüsil ja ettevõtlusmodelite väljapakumisel. Ressursside väärindamise programm tegeleb tehnoloogiate arendamisega.

Tegevused on seotud paralleelselt antud toetusmeetmega Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi poolt rakendatava meetmega, mille raames ehitatakse välja puursüdamike hoidla ja uurimis- ja olmehoone kompleks ning teostatakse puurimisi uute maapõueressursside kaardistamiseks (Toetuse andmise tingimused maapõueuuringute valdkonna teadus- ja arendustöö tugitegevuste läbiviimiseks). Uurimis- ja olmehoone on puursüdamike uurimise seisukohalt valdkonnale ülioluline ja möödapääsmatu investeering, samuti on oluline uute puursüdamike puurimine ja nende kaudu uue informatsiooni saamine Eesti maapõue kohta. Uurimisprojektides kasutatakse uut puuritavat materjali, seega on paralleelselt elluviidava projekti raames tehtavad puurimised eelduseks käesoleva toetusmeetme 1. tegevuse elluviimiseks.

Varasemalt on ressursside väärindamist toetatud ka perioodil 2007-2013 struktuurivahenditest rahastatud valdkondlikke programmeid. Nimetatud perioodil toetati 6 valdkonda: IKT, tervishoiutehnoloogia, biotehnoloogia, keskkonnatehnoloogia, energiatehnoloogiad ning materjalitehnoloogia. Käesolev toetusmeede on seotud eelkõige nelja viimasega. Valdcondlike programmide raames toetati konkurentsipõhiselt alus- ja rakendusuuringuid, kuid tegevuste killustatuse, ebapiisava koordineerimise ja vähese seotuse tõttu ettevõtlussektoriga jäi suurem, kogu valdkonda edendav mõju ja majanduse arenguhüpe neis valdkondades saavutamata. Kavandatavate tegevuste raames on need riskid maandatud selliselt, et tegevuste kavandamise ja elluviimisesse on kaasatud kõik vajalikud osapooled – TA asutused, avalik sektor, erialaliidud, ettevõtted. Tegevused lähtuvad osapoolte huvidest ning elluviidavate tegevuste ulatust on piiratud arvestades tegevuste elluviimise ajalisi piiranguid ning nende mõju valdkonnale keskpikas perspektiivis.

#### **1.4. Riigiabi analüüs**

Tegevuste 1, 2, 3 ja 4 raames antav abi ei ole riigiabi vastavalt Euroopa Liidu toimimise lepingu artikkel 107 lõikele 1.

Vahendid antud tegevuse toetamiseks tulevad otseselt ja kaudselt riigieelarvest. Abil on valikuline iseloom, kuna seda rakendatakse teatud kindlate, eelnevalt toetuse andmise tingimuste koostamise raames kokku lepitud fookusteemade toetamiseks ning abi antakse nendes valdkondades tegutsevatele positiivselt evalveeritud teadus- ja arendusasutustele. Vastavalt teadus- ja arendustegevustegevuseks ning innovatsiooniks antava riigiabi

raamistikule<sup>13</sup> ei sisalda teadus- ja arendusabi teadusasutustele või teadusuuringute taristule riigiabi, kui:

- tegemist on teadusasutuste ja teadusuuringute taristu mittemajandustegevuse (näiteks õpetamine, sõltumatu teadustegevus, teadusuuringute tulemuste levitamine, teadmussiirde alane tegevus, kui saadav kasum investeeritakse teadusasutuse või taristu mittemajandustegevusse) rahastamisega;

- teadusasutust või teadusuuringute taristut kasutatakse peaaegu täielikult mittemajandustegevuseks ja majandustegevus on vaid kõrvaltegevuseks (mitte üle 20% üldisest aastasest tegevusmahust);

- tegemist on teadusasutuste või teadusuuringute taristu majandustegevusega (näiteks lepingulised teadusuuringud või teadusteenused), aga seda tehakse turutingimustel;

- teadus- ja arendusprojektis osalevad teadusasutus ning ettevõtja ja ettevõtja katab kõik projekti kulud või projekti tulemusi võib laialdaselt levitada või projekti tulemusel tekkivad intellektuaalomandi õigused jagatakse koostööpartnerite vahel vastavalt nende tööpanusele või sisse maksetele või ettevõtja maksab intellektuaalomandi õiguste eest turuhinnale vastavat tasu.

Tegevuste raames viiakse läbi alus- ja rakendusuuringuid, mis on TA asutuste põhitegevus ehk sõltumatu teadustegevus, samuti levitatakse teadusuuringute tulemusi ning tegeletakse teadmussiirdega. Uuringute tulemused on kõigile (sõltumata sektoritest) vabalt kättesaadavad.

Tegevustes osalevad positiivselt evalveeritud teadus- ja arendusasutused, mis vastavad Teadus- ja arendustegevuse korralduse seaduse § 3 sätestatud nõuetele, muuhulgas järgmistele nõuetele:

- riigieelarvelistest vahenditest finantseeritud põhitegevuse tulemused, millega ei kaasne intellektuaalomandiõigused, on avalik teave;
- teadus- ja arendustegevuse tulemustest, sealhulgas intellektuaalomandiõigustest saadud kasum, investeeritakse teadus- ja arendustegevusse, selle tulemuste levitamisse või õpetamisse;
- majandustegevus (toodete ja teenuste pakkumine teataval turul) ja teadus- ja arendustegevused (mittemajanduslik tegevus), nende kulud ja rahastamine on teadus- ja arendusasutuse raamatupidamises selgelt eristatud.

Kuna abi saavad asutused, kaasa arvatud eraõiguslike teadus- ja arendusasutustena tegutsevad Toidu- ja Fermentatsioonitehnoloogia Arenduskeskus ning BioCC, vastavad Teadus- ja arendustegevuse korralduse seaduse § 3 toodud tingimustele ja tegevuste raames on tegemist mittemajandustegevustega, ei ole tegevustele antava abi puhul tegemist riigiabiga.

Läbiviidavate uuringute näol ei ole tegemist ettevõtete tellimisel tehtava teadus- ja arendustegevusega. Samas eeldatakse, et uuringute tulemused on aluseks uuringute tellimisele ettevõtete poolt edaspidi. Uuringute läbiviimisega luuakse tegevusega kaetud valdkondades baasvõimekused perspektiivsete uurimissuundade jätkusuutlikkuse tagamiseks lähtuvalt majanduse trendidest, kuid tegemist ei ole ettevõtete tellimusega ning seega ka kaudse abiga ettevõtetele. Intellektuaalomandiga seotud küsimused reguleeritakse partneritega sõlmitavates lepingutes. Lepingutes sätestatakse muuhulgas, et uurimisprojektide tulemused, millega ei kaasne intellektuaalomandiõigused, on avalik teave, samuti see, et TA tegevuste tulemustest, sealhulgas intellektuaalomandiõigustest saadud kasum, investeeritakse teadus- ja

---

<sup>13</sup> [eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/PDF/?uri=CELEX:52014XC0627\(01\)&from=EN](http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/PDF/?uri=CELEX:52014XC0627(01)&from=EN)

arendustegevusse, selle tulemuste levitamisse või õpetamisse. Toetatavate tegevuste raames on partnerid kohustatud tagama kulude, rahastamise ja tulude selge eristamise, välistamaks majandustegevuse ristsubsideerimist.

### **1.5. Väljumisstrateegia**

Planeeritavad tegevused ei vaja eraldi väljumisskeemi meetme tegevuse tasemel. Tegevused loovad täiendavaid võimalusi ressurside valdkondade jätkusuutlikuks arenguks, tuues valdkonna TA asutustesse juurde õppe- ja teadustöö läbiviimiseks vajalikku tipp-tasemel inimressurssi, panustades uurimisgruppide võimekuse kasvu, sidudes õppe ning teadustöö paremini ettevõtluse vajadustega ning tagades sellega piisava järelkasvu olemasolu nii ettevõtetes kui ka TA asutustes.

Tegevuse jätkusuutlikkus on edaspidi tagatud teadus- ja arendussüsteemi piisava rahastamisega. Konkurentsivõime kava „Eesti 2020“ sihteesmärgiks on tagada teadus- ja arendustegevuse riikliku rahastamise tase 1% SKP-st. Kuigi aastal 2019 oli rahastamise tase planeeritud veel kaugel, siis on Vabariigi Valitsuse ja teiste osapoolte koostööga saavutatud samme ja tehtud täiendavaid kokkuleppeid rahastamise kasvuks planeeritud tasemele. Samuti on perioodil 2021+ kavatsus jätkata põhimõtet, kus toetatakse eelkõige nende valdkondade arengut, millel on kõige suurem potentsiaal anda Eesti majandusele lisandväärtust ja mille kaudu saavad Eesti ettevõtted võimaluse jõuda väärtusahelates kõrgematele tasemetele.

## **2. Eelnõu sisu ja võrdlev analüüs**

Eelnõu lisa 1 koosneb 18 punktist, millega nähakse ette toetuse andmise tingimused ja toetuse andmise menetlusnormid, toetuse saaja kohustused ning elluviija ja rakendusüksuse õigused ja kohustused. Eelnõu lisa 1 sisaldab järgmisi punkte:

- 1) Reguleerimisala
- 2) Mõisted
- 3) Toetuse andmise eesmärgid, tulemused ja seos arengukavadega
- 4) Rakendusasutus ja -üksus
- 5) Elluviija ja partnerid
- 6) Tegevuse abikõlblikkuse periood
- 7) Toetatavad tegevused ja tulemused
- 8) Sihtgrupp
- 9) Tegevuse juhtimine
- 10) Tulemus- ja väljundnäitajad
- 11) Eelarve
- 12) Abikõlblikud ja mitteabikõlblikud kulud
- 13) Toetuse maksmise tingimused ja kord
- 14) Elluviija ja partnerite kohustused
- 15) Tegevuste elluviimise aruandlus
- 16) Tegevuste ja nende elluviimise tingimuste muutmine
- 17) Finantskorrektsioonid
- 18) Dokumentide säilitamine.

## **1. Peatükk Üldsätted**

Eelnõu määrab käskkirja kehtestamise aluse, milleks on perioodi 2014-2020 struktuuritoetuste seaduse (edaspidi STS) § 7 lõike 2 punkt 1, § 13 ja § 16 lõiked 1 ja 4.

**Eelnõu punkt 1** määrab käskkirja reguleerimisala ja esitab konkreetset seadusandlikud ja rakenduslikud dokumendid, mille alusel käskkiri on koostatud.

**Eelnõu punktis 2** tuuakse välja antud tegevuse seisukohalt olulised mõisted.

**Eelnõu punktis 3** käsitletakse toetuse andmise eesmäärke, oodatavaid tulemusi ja nende seoseid arengukavadega. TAI strateegia eesmärkide täitmiseks, aga laiemalt vaadates ka Eesti teaduse, majanduse ning kogu ühiskonna jätkusuutliku arengu huvides on oluline kasvatada Eestis tiptasemel ressursside väärimise alase teadus- ja arendustegevuse võimekust, rakendada seda Eesti ühiskonna ja majanduse huvides, tähtsustades erinevates elualades teaduspõhiste ja innovaatiliste lahenduste kasutuselevõttu.

Toetuse andmise eeldatavaks tulemusena on kavandatud teadus- ja arendusasutuste võimekuse kasv ettevõtete vajadusest lähtuva kõrgetasemelise teadus- ja arendustöö läbiviimiseks ja kvalifitseeritud kõrgharitud tööjõu ettevalmistamiseks ressursside väärimise valdkondades.

Toetus on suunatud Ühtekuuluvuspoliitika fondide rakenduskava 2014-2020 prioriteetse suuna 4 „Kasvuvõimeline ettevõtetus ja seda toetav teadus- ja arendustegevus“ eesmärgi „Eesti majandusstruktuuri muutmine teadmistemahukamaks läbi nutika spetsialiseerumise“ saavutamiseks. Kõik tegevuse raames arendatavad valdkonnad on seotud nutika spetsialiseerumise ühe valdkonnaga, milleks on ressursside parem väärimine. Tegevus panustab rakenduskava tulemusnäitajasse „Erasektori teadus- ja arendustegevuse TA kulutuste osakaal (% SKP-st)“.

Tegevused toetavad TAI strateegia ja konkurentsivõime kava „Eesti 2020“ eesmärkide täitmist. „Eesti 2020“ peamised eesmärgid on seotud tootlikkuse kasvu ja tööhõive tasemega. Käivitav tegevus on seotud mõlema eesmärgiga, kuna ressursside senisest tõhusam väärimine aitab kaasa nii tootlikkuse kasvule kui ka paremale tööhõivele. Tegemist on perspektiivsete majandusharudega, mis loovad töökohti ning teaduspõhine lähenemine võimaldab ka senisest suuremat tootlikkust.

Tegevused on kooskõlas TAI strateegia kõigi 4 eesmärgiga. Tegevused panustavad sellesse, et Eesti teadus oleks rahvusvaheliselt konkurentsivõimeline ning teadlaste järelkasv oleks kindlustatud. Kuna tegevuste keskmes on tulevikus olulised majandusvaldkonnad, panustab toetusseem ka sellele, et Eesti oleks atraktiivne koht teadus- ja arendustööks ning teadlaskarjäär piisavalt populaarne (TAI strateegia eesmärk 1). Ühiskonna ja majanduse huvides on kõigi tegevuse keskmes olevate fookusvaldkondade arendamine ning tulemuslik koostöö ettevõtete, avaliku sektori ning teadus- ja arendusasutuste vahel, mis omakorda muudab majandusstruktuuri teadmistemahukamaks.

Tegevused on seotud „Eesti regionaalarengu strateegiaga 2014-2020“, mille neljanda peatüki „Läbivad põhimõtted riigi regionaalarengu suunamisel“ punktis 39. „Tark piirkondlik spetsialiseerumine ja piirkondade omanäolisus“ on välja toodud seos nutika spetsialiseerumisega järgmiselt: „Riigi poliitikameetmete elluviimine peab soodustama piirkondade targa spetsialiseerumise kujundamist piirkonnaomastele kasvuvõimekondadele teadmismahuka eelisarendamisena ettevõtete, teadus- ja haridusasutuste ning avaliku võimu

koostöös. Tarka spetsialiseerumist kindlatele looduslikele, kultuurilis-ajaloolistele või muudele piirkonnaspetsiifilistele eeldustele toetuvatele tegevusvaldkondadele tuleb soosida kui piirkondade üht „arengukiirendit“. Teisalt soodustab see piirkondade omanäolisuse ja territoriaalse mitmekülguse säilimist, mis peab olema samuti üks poliitikakujundust läbiv väärtus, kasutamaks seda ka kogu riigi arenguks.“. Maapõueressursside kaevandamine on võimalik Eesti teatud piirkondades (Ida- ja Lääne-Virumaa), mistõttu selle valdkonna arendamine võib olla piirkonna jaoks võtmetähtsusega. Samuti on puidu väärindamine seotud piirkondade arendamisega, sest tõenäoliselt koondub puidu väärindamine tulenevalt selle valdkonna tööstuse eripärast Eesti-suurusel riigis 1-2 piirkonda, mille arengut valdkonna tööstus mõjutab.

**Eelnõu punktis 4** on toodud tegevuse rakendusasutus ja rakendusüksus. Rakendusasutuseks on Haridus- ja Teadusministeerium ja rakendusüksuse ülesandeid täidab Riigi Tugiteenuste Keskuse.

**Eelnõu punkt 5** käsitleb elluviijaid ja partnereid.

Tegevuse elluviijaks on Eesti Teadusagentuur (edaspidi ETAg), kelle tegevuseks ja rakendusaktide loomiseks annab volitusnormi käesoleva käskkirja eelnõu. ETAg on Haridus- ja Teadusministeeriumi haldusalasse kuuluv sihtasutus, mis on asutatud avalikes huvides riikliku teaduspoliitika elluviimise toetamiseks.

Eesti Teadusagentuuri eesmärk on toetada tõhusalt riikliku teadus- ja arendustegevuse ning innovatsioonipoliitika kujundamist ja elluviimist ning suurendada teadus ja uuendustegevuste sotsiaalset ja majanduslikku mõju ning sünergiaid. Sihtasutuse põhieesmärk on toetuste eraldamise teel alus- ja rakendusuringute ning teadus- ja arendustegevuse finantseerimine ning sellekohase riikliku teaduspoliitika elluviimise ja arendamise toetamine, toetuste kasutamise tulemuslikkuse ja mõju analüüs ning rahvusvahelistes teadusprogrammides osalemise korraldamine vastavalt Eesti, Euroopa Liidu ja teiste rahvusvaheliste programmide ning Sihtasutusele halduslepinguga pandud riiklike ülesannete raames eraldatud vahenditele. Samuti teadusuuringute tulemi avaliku kättesaadavuse ja ühiskondliku mõju analüüs ning rahvusvahelise teaduskoostöö arendamine.

Elluviija valiti tema kompetentsi ja kogemuste tõttu erinevate teadus- ja arendusprogrammide elluviimisel. ETAg on mitmete struktuuritoetustest rahastatud tegevuste elluviija, näiteks rahastamisperioodil 2014-2020 RITA, Mobilitas+, Teame+, samuti sarnaste programmide elluviimisel eelneval rahastamisperioodil. ETAg oli eelneval perioodil ka kahe valdkondliku programmi – keskkonna- ja tervishoiutehnoloogia programmide elluviijaks.

Elluviija kaasab tegevuse elluviimiseks partnereid. Partneriteks on Tartu Ülikool, Tallinna Tehnikaülikool, Eesti Maaülikool, Eesti Geoloogiateenistus, Toidu- ja Fermentatsioonitehnoloogia Arenduskeskus ning BioCC, kes omavad Eestis tegevuse fookusvaldkondade peamist teadus- ja arendustegevuse kompetentsi.

Tartu Ülikool, Tallinna Tehnikaülikool ja Eesti Maaülikool on Eesti suurimad ülikoolid, kes omavad kompetentsi toetusskeemis arendatavates valdkondades. Lisaks mainitud ülikoolidele on positiivselt evalveeritud teadus- ja arendusasutused ka Toidu- ja Fermentatsiooni TAK ning BioCC. Teadus- ja arendusasutustest partnerid viivad toetusskeemi raames läbi teadus- ja arendustegevust fookusteemadel. Uuringute läbiviimisel eeldatakse asutuste vahelist koostööd, samuti on uurimisgruppidesse võimalik kaasata teadlasi, kes ei tööta partnerasutustes. Eesti Geoloogiateenistusel on Eestis ainukompetents maapõueressursside kaardistamisel ja

geoloogiliste andmete hoidmisel ning asutus on partnerina kaasatud kommunikatsioonitegevustesse.

**Eelnõu punktis 6** sätestatakse tegevuste abikõlblikkuse periood. Tegevused on abikõlblikud alates 1.jaanuarist 2020 ning kõik tegevused peavad olema ellu viidud hiljemalt 31. augustiks 2023.

**Eelnõu punktis 7** kirjeldatakse toetatavaid tegevusi. Kokku toetatakse 4 tegevust.

4 tegevusest 3 on suunatud TA võimekuse tõstmisele fookusvaldkondades ning rahastatakse eelkõige teadusuuringuid valitud fookusteemadel. Teadusuuringud on praktilise suunitlusega, mis tähendab, et toetusmeetme raames rahastatakse uuringuid, mis on suunatud tuvastatud praktiliste ning aktuaalsete probleemide lahendamisele. Toetuskeemi ettevalmistamisse kaasati valdkondade teadus- ja arendusasutused, erialaliidud, ministeeriumid, ettevõtted. Kõigis valdkondades toimusid arutelud, mille eesmärgiks oli välja selgitada fookusteemad, millele peaks teadus- ja arendustegevus lähiaastatel keskenduma, et aidata kaasa ettevõtete liikumisele väärtusahelates kõrgemale tasemele ning vääridada olemasolevat toorainet maksimaalselt. Fookusvaldkondade valikul lähtuti eelkõige trendidest, kuhu maailmas nendes valdkondades, kus Eestil on olemas tooraine, liigutakse, kus Eestis on olemas mõningane teaduskompetents ning milliseid uurimissuundi on vaja arendada tuleviktrendidest lähtuvalt. Tegevuste 1-3 käigus teostatakse teadusuuringuid valitud fookusvaldkondades, kuid lisaks konkreetsete uuringute läbiviimisele on eesmärgiks teadus- ja arendusasutuste võimekuse kasv nendes valdkondades, samuti õppe- ja teadustegevuse läbiviimise kestlikkuse tagamine järelkasvu näol. Tegevus 1 on suunatud maapõueressurssidega seotud teadus- arendustegevustele ja võimekuse arendamisele. Eestis on hetkel teadaoleva maapõueressursside info põhjal kõige perspektiivsemad haruldasi muldmetalle (REE, rare-earth elements), mangaani, vanaadiumit, molübdeeni ja fosforit, aga ka vaske ja niklit ning nende mineralisatsiooniga kaasnevaid hajutatud elemente (nt indium, germaanium) sisaldavad kivimid. Kuna Euroopa Liidu kriitiliste toormete (va fosforiit) osas puuduvad Eestis varasemad suunatud uuringud, siis ei ole välistatud, et olemasolevate ja uute planeeritavate geoloogiliste puursüdamike detailsete geokeemiliste uuringutega võib potentsiaalsete kriitiliste tehnoloogiliste metallide nimekiri oluliselt laieneda.

Tuginedes olemasolevale geoloogilisele informatsioonile ning RITA maapõueuuringute tulemustele on Eesti maapõues kriitiliste kõrgtehnoloogilistes toodetes kasutatavate metallide esinemise potentsiaal kõrgeim oobulus-liivakivis (fosfor ja haruldased muldmetallid) ning graptoliitargiliidis (vanaadium). Selle kõrval on kolmandaks potentsiaalseks kriitiliste elementide kandjaks eelkambriumi vanusega aluskorrakivimid ja nendega seotud mineralisatsioonivööndid (Cu, In, Ge, platinarühma elemendid).

Maapõueressursside vääridamise tegevuse fookuses on nende kolme kõrgeima potentsiaaliga maapõuevara vääridamisega seotud teadus- ja -arendustegevuse kompetentsi ja teadmuse arendamine:

- vastava valdkonna (geokeemia, geofüüsika ja geomodelleerimine) teadlaskonna toetamine ja arendamine, mille keskmes on strateegiliste elementide leviku seaduspärasuste selgitamiseks vajalike kompetentside sissetoomine, õpetamine ja arendamine;
- eespool nimetatud kivimites strateegiliste elementide ruumilise leviku, seondumise, kui ka ainelise (geokeemilise) koostise muutlikkuse kaardistamiseks efektiivsete ja keskkonnasõbralike meetodikate väljatöötamine, mis võimaldavad elementide geokeemilis-

mineraloogiliste esinemisvormide ja parageneeside selgitamist ning mineraliseerunud tsoonide ruumilise leviku ja struktuurse muutlikkuse seostamist geofüüsikaliste väljade muustrite ja mahuliste levikumudelitega;

- kriitiliste elementide eraldamiseks nende potentsiaalsete maapõueressursside rikastamis- ja separeerimismeetodite teadmuskompetentsi ja meetodite arendamine.

Paralleelselt antud toetuskeemiga viib Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium ellu struktuuritoetustest rahastatava tegevuse, mille raames ehitatakse välja geoloogilise materjali uurimiskompleks ning teostatakse käesoleva toetuskeemiga seotud täiendavad puurimised.

Neljandaks tegevuseks on teavitus- ja koordinatsioonitegevused, mida viib ellu ETAg. Teavitustegevuste elluviimisel osalevad vastavalt tegevuskavale ka partnerid. Tegevuste raames toetatakse fookusteemadega seotud teadustulemuste kommunikeerimist avalikkusele. Eesti tooraine tootmine ja väärindamine on seotud suure avaliku huviga, kuna fookusteemad on seotud näiteks uute maapõueressursside võimaliku kaevandamise ja väärindamisega, samuti Eestis kasvava puidu ja toidutoorme senisest laialdasema kasutamise ja sellega seotud keskkonnateemadega. Teavitustegevuste käigus teavitatakse avalikkust ressursside väärindamise alaste poliitikate kujundamise aluseks olevatest fookusteemadel tehtud uuringutest ning nende uuringute käigus saadud info põhjal kavandatavate tegevuste võimalikust mõjust majandusele ja keskkonnale. Teavitustegevused on mõeldud erinevatele sihtrühmadele, nii avalikkusele kui ka ettevõtetele ja poliitikutele, kes nendes valdkondades tegutsevad ja nende valdkondade arengu eest vastutavad. Eesti Geoloogiateenistus on maapõueressursside fookusvaldkondades oluline partner, kelle taristut kasutatakse uuringute läbiviimiseks ning keda on vaja teavitustegevustesse kaasata. Käesolevast programmist rahastatakse neid Geoloogiateenistuse teavitustöid, mis on tehtud koostöös programmi teiste partneritega ning mõeldud eelkõige programmi toel läbiviidavate uurimisprojektide tutvustamiseks. Eesti Geoloogiateenistus viib läbi vähemalt 2 teadustulemusi presenteerivat teadlasi ja ettevõtjaid koondavat konverentsi fookusteemasid tutvustavate ekskursioonidega tutvustamiseks projekti raames kogutud materjale (eeldatavalt 2022 ja 2023, kui esmased tulemused olemas).

Sama tegevuse alt toimub ka valdkondadega seotud teadus- ja arendustegevuse koordineerimine ning valdkondlike ekspertkomisjonide töö. Elluviija korraldab tegevuskavade koostamise, kaasates partnereid ja ekspertkomisjone.

**Eelnõu punkt 8** kirjeldab tegevuse sihtgrupe, kelleks on tegevustesse kaasatud partnerülikoolide fookusteemadega tegelevad teadlased ja uurimisgrupid, samuti Eesti Geoloogiateenistus. Tegevuse kaudseks sihtgrupiks on fookusteemadel tegutsevad ettevõtted, erialaliidud ja avaliku sektori asutused, samuti avalikkus laiemas mõttes (teavitustegevused). Kuna fookusteemad puudutavad kogu Eesti elanikkonda, on oluline erinevatele sihtgruppidele suunatud aktiivne ja mahukas teavitustegevus.

**Eelnõu punktis 9** on kirjeldatud tegevuse juhtimine. Valdkondlikud ekspertkomisjonid nõustavad tegevuse kavandamist ja seiret. Ekspertkomisjonidesse kuuluvad valdkondlike ministeeriumide, valdkonna erialaliitude, ettevõtete ja avaliku sektori asutuste esindajad. Ekspertkomisjonid vaatavad läbi uurimisprojektide aruanded ning teevad ettepanekud tegevuste läbiviimiseks.

Projektijuht vastutab planeeritud tegevuste elluviimise ning koostöö korraldamise eest partnerite ja juhtorganitega. Elluviija ülesandeks on valdkondade (maapõueressursid, puit ja

toit) teadus- ja arendustegevuste koordineerimine, koostöö võimaldamine erinevate osapoolte, sealhulgas TA asutuste, valdkondlike ekspertkogude, erialaliitude, ettevõtete jne vahel, samuti valdkondade arenguplaanide koostamise korraldamine.

**Eelnõu punktis 10** on sätestatud tegevusega seotud tulemus- ja väljundnäitajad. Rakenduskaavaga seotud tulemusnäitaja on ettevõtete või avaliku sektori asutuste ja TA asutuste koostöölepingute arv ressursside väärindamise valdkondades. Silmas on peetud koostöölepinguid, mis on seotud tegevuse raames läbiviidavate uurimisprojektidega fookusvaldkondades tegevustes osalevate TA asutuste ja fookusvaldkondades tegutsevate ettevõtete või avaliku sektori asutuste vahel. Loetakse sõlmitud lepinguid ning arvestus on kumulatiivne. Väljundnäitajaks on tegevuste raames toetatud uurimisrühmadesse kaasatud doktorantide arv. Silmas on peetud doktorante, kes on kaasatud nende uurimisrühmade töösse, kelle teadusprojekte antud tegevuse raames toetatakse. Kaasatud doktorantidena lähevad arvesse doktorandid, kes on projekti täitjate osas või vahe- ja lõpparuandes nimetatud. Teiseks väljundnäitajaks on toetatud fookusvaldkondade uurimisprojektidesse kaasatud teadlaste poolt avaldatud artiklite arv. Raporteeritud artiklid on kinnitatud ETIS-es (Eesti Teadusinfosüsteem) asutuse määratud kinnitaja poolt, mis tagab andmete kvaliteedi ja usaldusväärsuse. Seotuse fookusteema ja uurimisprojektiga määrab artiklites viide eraldatud grandile.

**Eelnõu punktis 11** sätestatakse tegevuste eelarve. Tegevuste abikõlblike kulude eelarve on 10 821 810,00 eurot, millest EL toetuse osakaal on 85% ehk 9 198 538,50 eurot. Riikliku kaasfinantseeringu osakaal on 15% ehk 1 623 271,50 eurot. Toetuse määr tegevustes on 100% ning seda kõikide kavandatud tegevuste osas.

Tegevusele on meetmete nimekirjas ette nähtud kokku 12 miljonit eurot. Selles eelarve osas, mida käesolev toetuskeem ei kata, on kavas sätestada eraldi toetuse andmise tingimused maapõueressursside uuringuteks vajamineva teadustaristu ja puurimiste jaoks. Toetuskeemid on omavahel seotud, maapõueressursside taristuga seotud tegevused viiakse ellu Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi haldusalas.

Tegevuste elluviimine valdkondades on partnerite vahel eelnevalt läbi räägitud ning see on kujunenud vastavalt partnerite poolt eeldatavalt tehtavatele tegevustele. Eelarve koostamisel on lähtutud sellest, millistesse tegevustesse ja mil määral on partnerid kaasatud. Eelarve indikatiivne jaotus partnerite vahel on järgmine:

Tegevus	TÜ	TTÜ	EMÜ	EGT	TFTAK	BioCC	ETAG
Eesti maapõueressurssidega seotud teadusuuringud	1 349 901	1 349 901	0	0	0	0	0
Puidu komponentideks lahutamise ja keemilise väärindamise alased uuringud	1 390 240	1 385 282	895 664	0	0	0	0



Toidu väärindamise TA uuringud	192 843	931 470	839 850	0	924 072	832 452	0
Teavitus ja koordinatsioon <sup>14</sup>	12 500	12 500	12 500	12 500	0	0	504 635
Horisontaalsed kulud	0	0	0	0	0	0	175 500
KOKKU	2 945 484	3 679 153	1 748 014	12 500	924 072	832 452	680 135

**Eelnõu punktis 12** on toodud tegevuste abikõlblikud ja mitteabikõlblikud kulud. Tegevuste 1-3 antavad uurimistoetused põhinevad ühikuhindadel.

Abikõlblikud kulud on personalikulud vastavalt ühendmääruse § 3 lõike 1 punktidele 1-4. Personalikulud tekivad tegevuste 4 ja 5 raames. Personalikulud hõlmavad projekti juhtimise ja koordineerimisega seotud kulusid, samuti 4. tegevuse raames elluviija poolt tööle võetavate inimeste kulusid. Personalikuludega kaasneb 15% kaudseid kulusid. Abikõlblikud on tegevuste eesmärkide täitmiseks vajalike teenuste ja teavitamisega seotud kulud tegevuse 4 raames, sh koolituste ja õppevisiitide kulud ja lähetuste kulud. Vajalikud tellitavad teenused selguvad tegevuste elluviimise käigus, kuid teenuste hulgas võib välja tuua ürituste, sealhulgas konverentside, infopäevade, näituste korraldamise kulud, samuti trüki- ja tõlkekulud ning nõuetekohase teavitamisega seotud kulud.

Abikõlblikud on kõik toetatavate tegevuste elluviimisega seotud kulud, välja arvatud kulud, mis on nimetatud ühendmääruse §-s 4 mitteabikõlblike kuludena.

Uurimistoetused on abikõlblikud ühikuhinna alusel.

Uurimistoetused moodustavad enamiku tegevuste 1-3 kuludest. Kuna uurimisprojektide elluviimiseks antav toetus põhineb siseriiklikult kehtestatud ühikuhindadel ja ei toimu kulupõhist aruandlust, on tegemist olulise lihtsustusega nii elluviija, partnerite kui ka kulusid kontrolliva rakendusüksuse jaoks.

Ühikuhindade kasutamine aitab kaasa tegevuse vahendite säästlikumale, tõhusamale ja efektiivsemale kasutamisele. Vastavalt Euroopa Parlamendi ja nõukogu määruse nr 1303/2013 artikli 67 lõike 5 punktile c võib Euroopa struktuuritoetustest toetuse maksmisel kasutada kooskõlas rakenduseeskirjadega lihtsustatud kulude hüvitamist, mida rahastavad täielikult liikmesriigid, sama tüüpi tegevuste ja toetusesaajatega seotud toetusskeemide suhtes (ka ühendmäärus § 6 lg-le 5).

Liikmesriikide toetusskeeme raames rakendatavaid ühikuhindu võib kasutada ilma lisaarvutusteta. Riiklike meetodeid kasutatakse sarnaste toetuse saajate ja tegevuste suhtes tingimusel et neid kasutatakse ka selliste tegevuste puhul, mida rahastatakse üksnes riiklikest vahenditest, ilma igasuguse EL toetuse või välisabita. Sellisel juhul riiklik toetusskeem ja selle kasutamise meetod peavad olema samal ajal kasutuses kui struktuuritoetuste skeem ning riikliku skeemi kasutamise meetodite muutmisel muutub vastavalt ka struktuuritoetuse kasutamise skeem. Riiklike meetodeid, mis ei ole enam kasutusel, ei saa rakendada struktuuritoetustes.

<sup>14</sup> Tegevuse eelarvest on 50 000 eurot ette nähtud partnerite teavitustegevusteks.

Lihtsustamise eesmärgil kasutatakse toetatavate tegevuste 1-3 uurimisprojektide rahastamiseks ühikuhinda, mis põhineb liikmesriigi uurimistoetuste toetusskeemil eesmärgiga ühtlustada riigieelarvest ja struktuurivahenditest rahastatavate uurimistoetuste kasutamise tingimusi teadusele omase finantseerimise põhimõtte alusel. Siseriiklike uurimistoetuste tingimuste kehtestamine on sätestatud Teadus- ja arendustegevuse korralduse seaduse § 14 lõikes 2. Personaalse uurimistoetuse taotlemise tingimused ja korra ning eelarve koostamise põhimõtted kehtestab vastavalt Teadus- ja arendustegevuse korralduse seaduse §-le 16<sup>1</sup> ETAg. Nimetatud [korrad](#) põhinevad ETAg varasemal kogemusel personaalsete ja institutsionaalsete uurimistoetuste väljaandmisel. Dokumentatsiooni (uurimistoetuste tingimuste, kord, põhimõtted ja määrad) uuendatakse ja kinnitatakse kord aastas ETAg juhatuse käskkirjaga ning see avaldatakse ETAg kodulehel<sup>15</sup>. Käskkirja lisana kinnitatud dokument „Personaalse uurimistoetuse rühmagrandi taotlemise tingimused ja kord“ sätestab muuhulgas rühmagrandi mahtudes sisalduvad kulud ning erinevad granditüübid, samuti selle, et fikseeritud grandimahud kehtestatakse igaks aastaks ETAg poolt. Ühikuhindadena käsitletavat grantide mahud on kehtestatud ETAg juhatuse käskkirja lisana kinnitatud dokumendis „Personaalse uurimistoetuse taotluse eelarve koostamise juhend“.

Sama seaduse §-s 16<sup>1</sup> kohaselt taotletakse uurimistoetusi avalikul konkursil Eesti Teadusagentuuri kehtestatud ning Haridus- ja Teadusministeeriumiga kooskõlastatud tingimustel ja korras.

Teadus- ja arendustegevuse korralduse seadus (edaspidi TAKS) defineerib uurimistoetuse positiivselt evalveeritud teadus- ja arendusasutuses töötava isiku või uurimisrühma kõrgetasemelise teadus- ja arendustegevuse projekti rahastamiseks eraldatava toetusena. Alates 2016. aastast on personaalne uurimistoetus põhiline konkurentsipõhine teadus- ja arendustegevuse rahastusinstrument. Personaalseid uurimistoetusi on teadlaskarjääri eri etappidele vastavalt kolme tüüpi:

- järeldoktori grant
- stardigrant
- rühmagrant.

Personaalse uurimistoetuse saajaks on teadlased või uurimisrühmad, kes esitavad taotluse teadustöö tegemiseks konkreetses TA asutuses, kõrgkoolis või ettevõttes. Toetus kantakse asutuse arvele.

Toetatava tegevuse elluviimisel antakse uuringute läbiviimiseks toetust uurimisprojektidele, millele antav toetus sarnaneb rühmagrandile, millele kehtestatud määrasid kasutatakse antud toetusskeemis siseriikliku ühikuhinnana. Rühmagrant on uurimistoetus teadlastele iseseisva teadlaskarjääri jätkamiseks Eesti teadus- ja arendusasutuses, teadustöö kõrge taseme tagamiseks, tugeva teadusrühma juhtimiseks ja järelkasvu (sh doktorantide) kaasamiseks. Ühikuhind sisaldab nii otseseid kui kaudseid kulusid ja muid uurimistoetusega seotud kulusid ei hüvitata. Grant on mõeldud iseseisva uurimisprojekti täitmiseks Eesti teadus- ja arendusasutuses, mille teadus- ja arendustegevus on vähemalt ühes valdkonnas positiivselt evalveeritud, ning selle eesmärk ei ole teiste uurimisprojektide omafinantseeringu katmine.

---

<sup>15</sup> Uurimistoetuste iga-aastaste voorude tingimused avaldatakse Eesti Teadusagentuuri kodulehel <https://www.etag.ee/rahastamine/uurimistoetused/personaalne-uurimistoetus/>

Ka käesoleva tegevuse raames antakse toetus fookusteemadel tehtavateks uuringuteks grantidena, mis tähendab, et toetust antakse teaduslikule uurimistööle. Toetuse saamiseks tuleb esitada projektitaotlus teadusliku uurimistöö kirjeldusega, milles on välja toodud selgelt piiritletud uurimisprobleem ja selle lahendamiseks kavandatud alus- või rakendusuuring. Granti võib taotleda isik positiivselt evalveeritud Eesti teadus- ja arendusasutuse nõusoleku alusel. Granti ei taotleta ETAg poolt iga-aastaselt väljakuulutatava vooru raames, vaid tegemist on tegevuse raames projektide esitamisega toetuse andmise tingimustes kokkulepitud fookusteemadel. Projektide esitamine toimub ETAg poolt kinnitatud vormis ja keskkonnas. Topeltfinantseerimise vältimiseks lisatakse taotlusvormi punkt, milles asutusel tuleb selgitada, kuidas erineb esitatav uurimisprojekt teistest uurimisgrupi poolt elluviidavatest teadusprojektidest. Uurimisprojektide sisu hinnatakse väljaspool tavapärasest uurimistoetuste hindamise protsessi valdkondlike ekspertkogude poolt. Kõik ETAg-i poolt väljastatavad uurimistoetused asutustele kantakse asutuse pangaarvele. Toetusest maksab asutus teadlastele palka, katab teadlase teadustööga seotud kulusid ning tagab teadustöö elluviimiseks vajaliku töökeskkonna.

Ühikuhinna kasutuselevõtt on võimalik, kuna uurimistöö toetamine toimub sarnaselt rühmagrandi andmise põhimõtetele.

**Tabel 1. Toetatava tegevuse ja toetuse saajate sarnasuse võrdlus**

	<b>Personaalne uurimistoetus - rühmagrant</b>	<b>Toetus uurimisprojektile tegevuse „Ressursside väärimise alase teadus- ja arendustegevuse toetamine“ raames</b>
<b>Toetatavad tegevused</b>	Grant on mõeldud iseseisva uurimisprojekti täitmiseks Eesti teadus- ja arendusasutuses, mille teadus- ja arendustegevus on vähemalt ühes valdkonnas positiivselt evalveeritud. Toetatav rühmaprojekt on teadusliku uurimistöö kirjeldus, milles on välja toodud selgelt piiritletud uurimisprobleem ja selle lahendamiseks kavandatud alus- või rakendusuuring. Rühmagrant sisaldab projekti täitmisega seotud otsesid kulusid ja üldkulu, kusjuures otsesed kulud jagunevad personalikuludeks ja teadustöö kuludeks. Rühmagrandi periood on kuni 5 aastat.	Toetust antakse uurimisprojekti täitmiseks tegevuse „Ressursside väärimise alase teadus- ja arendustegevuse toetamine“ partneriks olevale Eesti teadus- ja arendusasutusele, mille teadus- ja arendustegevus on vähemalt ühes valdkonnas positiivselt evalveeritud. Esitada tuleb teadusliku uurimistöö kirjeldus, milles on välja toodud selgelt piiritletud uurimisprobleem ja selle lahendamiseks kavandatud alus- või rakendusuuring. Toetatakse kuni 3,5 aasta pikkuseid uurimisprojekte.
<b>Toetuse sihtrühm</b>	Granti võib taotleda isik positiivselt evalveeritud Eesti teadus- ja	Uurimisprojektile võib toetust taotleda projekti partneriks olevas positiivselt evalveeritud TA asutuses töötav isik TA asutuse nõusoleku alusel.

	<p>arendusasutuse nõusoleku alusel. Taotlejaks on projekti juht.</p> <p>Rühmaprojekti juhiks võib olla isik, kellel on doktorikraad või sellele vastav kvalifikatsioon ning kes töötab projekti täitmise ajal täistööajaga TA asutuses ja töö asukohaga Eestis. Hindamiskomitee võib taotleja taotluses erandjuhul nõuetele vastavaks lugeda rühmaprojekti juhi, kes töötab vastuvõetavas asutuses täistööajast vähem, kui see ei ohusta projekti edukat elluviimist. Lisaks rühmaprojekti juhile osalevad projekti täitmisel projekti põhitäitja(d), kellel on doktorikraad või sellele vastav kvalifikatsioon (põhjendatud juhtudel lubatud erandid), kes töötab (töötavad) projekti täitmise ajal Eesti teadus- ja arendusasutuses ning kelle töötaasu kaetakse täielikult või osaliselt projekti vahenditest, ning projekti täitja(d), sh üliõpilased, kelle töö on taotluses esitatud projektiga sisuliselt seotud.</p>	<p>Uurimisprojekti juhiks on doktorikraadiga isik, kes töötab projekti täitmise ajal Eesti TA asutuses. Uurimisprojekti osalevad põhitäitjad (üldjuhul doktorikraadiga), kes projekti ajal töötavad Eesti TA asutuses ning kelle töötaasu kaetakse vähemalt osaliselt projekti vahenditest, ning projekti täitjad, kelle töö on uurimisprojektiga seotud.</p>
--	--	---

Kokkuvõttes on nii personaalsete uurimistoetuste kui kaesoleva toetuskeemi raames välja antavate uurimistoetuste sihtrühmad ja tegevused sarnased. Ka tegevuste mahud ja tegevuste elluviimiseks vajaminevad kulud on sarnased. Samuti kasutatakse sarnast taotlusvormi. Peamiseks erinevuseks on see, et personaalsete uurimistoetuste puhul ei ole uurimisvaldkonnad temaatiliselt piiratud, kuid kaesoleva toetuskeemi raames on teemad, millel projekte läbi viia saab, ette antud.

Riiklikus skeemis kasutatavatele personaalsetele uurimistoetustele on kehtestatud fikseeritud mahud, mille aluseks on vastavalt granditüübile määratletud otseste kulude arvestuslik määr, millele lisandub üldkulu. Uurimistoetustele kehtestatud fikseeritud mahud moodustuvad siseriiklikult uurimistoetuste rahastamise aluseks olevate ühikuhindade alusel ja need võetakse samamoodi kasutusele struktuuritoetusest rahastatava tegevuse raames. Vastavalt grantide taotlemisega seotud juhenditele jagunevad rühmagrandid väikesteks ja suurteks. Juhendite kohaselt kujuneb grandide eelarve, mille põhjal tehakse kindlaks, kas tegemist on väikese või suure grandiga, vastavalt uurimistöö eeldatavatele kuludele personalile, teadustöö vahenditele ja muudele kuludele. Toetust on võimalik taotleda kas suurele või väikesele grandile. Seda, kas tegemist on suure või väikese grandiga, täpsustatakse taotluses ning hindamiskomisjonil ei ole õigust taotlust ümber kvalifitseerida (näiteks anda toetust suuremas või väiksemas mahus). Eristatakse ka eksperimentaalseid ja mitteeksperimentaalseid grante, kus eksperimentaalsete grantide puhul on arvestuslikud teadustöö kulud suuremad. Grandide suurus on arvestatud

sellisena, et see katab uurimisprojekti täitmise täies ulatuses ning grandide suurust uurimisprojekti jooksul ei muudeta.

Käesoleva tegevuse eelarve aluseks on alates 2020. aastast kehtima hakkavad rühmagrantide fikseeritud mahud (vt lisa 2).

Rühmagrandide fikseeritud mahud riiklikus uurimistoetuste skeemis on järgmised:

Grandide liik	Otsesed kulud aastas	Üldkulu aastas	Fikseeritud grandimaht kokku aastas
Mitteeksperimentaalne väike rühmagrant (RG)	135 000	33 750	168 750
Mitteeksperimentaalne suur RG	190 300	47 575	237 875
Eksperimentaalne väike RG	146 600	36 650	183 250
Eksperimentaalne suur RG	205 700	51 425	257 125

Kuna tegemist on ressursside väärimise valdkonnaga ning projektidega, kus on vaja teha eksperimentaalset tööd, siis on arvestuse aluseks eksperimentaalsed väikesed ja suured rühmagrandid. Ühikuhinda käsitletakse ühe toetuse ehk ühikuna ja ühikus sisalduvaid kuluartikleid eraldiseisvalt ei hüvitata. Toetusskeemis väljaantavate grantide suurus sõltub seega sellest, kas tegemist on suure või väikese grandiga ning sellest, mitmele kuule uuringud on planeeritud. Otsese ja kaudsete kulude suurus taotluses toodud eelarves määrab ära selle, kas tegemist on suure või väikese grandiga. Grante hüvitatakse üksnes ühikuhinnaga kehtestatud suuruses (kuu arvestuses).

- 1) Eksperimentaalse väikese rühmagrandi toetuse ühikuhind ühe kalendriaasta kohta on 183 250 eurot ehk 15 270 eurot kuus, mis riiklikus skeemis vastab järgmistele komponentidele:
  - a) Otsesed kulud 146 600 eurot aastas;
  - b) Kaudsed kulud 36 650 eurot aastas.
- 2) Eksperimentaalse suure rühmagrandi toetuse ühikuhind ühe kalendriaasta kohta on 257 125 eurot ehk 21 427 eurot kuus, mis riiklikus skeemis vastab järgmistele komponentidele:
  - a) Otsesed kulud 205 700 eurot aastas;
  - b) Kaudsed kulud 51 425 eurot aastas.

Täpsemad ühikuhinna rakendamise tingimused on toodud lisa 2, sealjuures arvestatud riikliku skeemi tingimusi<sup>16</sup>.

Juhul kui riiklik skeem muutub, muudetakse ka TAT käskkirja lisa 2 või kui ei ole kohaldatav, siis sellisel kujul rahastamine lõpetatakse. Riiklik toetusskeem ja selle kasutamise meetod peavad samadel tingimustel olema kasutuses samal ajal kui struktuuritoetuste skeem ning riiklik

<sup>16</sup> Vt ETAg koduleht <https://www.etag.ee/rahastamine/uurimistoetused/personaalne-uurimistoetus/>

skeemi kasutamise meetodid muutmisel tuleb muuta ka struktuuritoetuse kasutamise skeemi. Kui ühikuhinna suurust, arvestust või selle rakendamise korda muudetakse, võib muudetud tingimustel ühikuhinna alusel hüvitada pärast muutmisotsuse jõustumist alustatud uurimisprojektide käigus tekkivaid kulusid.

Riik on toetanud rühmagrante alates 2017. aastast. Paralleelselt antud tegevusega säilib riigieelarveline rahastus rühmagrantidele. Järgnevas tabelis on esitatud riigieelarvelistest vahenditest eraldatava toetuse aastane maht kõikidele personaalsetele uurimistoetustele, sealhulgas rühmagrandile.

Tegevus	2019	2020	2021 <sup>17</sup>	2022	2023
Personaalset uurimistoetused	8 727 100	18 795 640	13 000 000	10 000 000	15 000 000
Sh rühmagrant	6 603 750	15 709 650	10 000 000	8 000 000	12 000 000

**Eelnõu punktis 13** kirjeldatakse toetuskeemi raames toetuse maksmise tingimusi ja korda.

Toetus makstakse välja tegelike kulude alusel vastavalt ühendmääruse § 14 lg 1 punktile 1, ühtse määra ja ühikuhindade alusel vastavalt ühendmääruse § 15 lõigetele 1, 2 ja 4. Kulude lihtsustatud hüvitamisviiside alusel muude kulude puhul toetuse väljamaksmisel kulu tegelikku maksumust ja tasumist ei tõendata ega kontrollita.

Elluviija esitab rakendusüksusele maksetaotlusi sagedusega kord kvartalis. Maksetaotluse menetlemise maksimaalne aeg rakendusüksuse poolt on 90 kalendripäeva.

**Eelnõu punkt 14** käsitleb elluviija ja partnerite kohustusi seoses väljamaksete prognoosi esitamise ja korrigeerimisega, lepingute sõlmimisega partnerite ja elluviija vahel ning muude struktuuritoetuste seaduses sätestatud kohustuste täitmisega. Struktuuritoetuste seaduse § 24-25 on sätestatud elluviija ja partneri kohustused seoses tegevuse elluviimisega ettenähtud tingimustel ja tulemuste saavutamisel, kvalifitseeritud isikute kaasamisega, esitatava teabe õigsusega, korrektse aruandluse ning kulude eristamisega raamatupidamises, riigihangete seaduse järgmise jm nimetatud sätetes toodud kohustustega. Muuhulgas on sätestatud, et korrigeeritud prognoos tuleb esitada juhul kui maksetaotluse summa erineb prognoositust suurel määral ehk enam kui 25% võrra.

**Eelnõu punktis 15** on kirjeldatud tegevuse elluviimise aruandlusega seonduv. Tegevuste 1-3 raames elluviidavate uuringuprojektide aruanded esitatakse vastavalt partneritega sõlmitud lepingutes sätestatule ning ekspertkomisjonidel on õigus aruannete põhjal teha elluviijale ettepanek tegevuste ja eelarve muutmiseks. Rakendusüksusele esitatakse aruanne kord aastas jaanuaris.

**Eelnõu punktis 16** on kirjeldatud võimalusi tegevuste ja nende elluviimise tingimuste muutmiseks. Muudatusi on võimalik teha nii rakendusasutuse, rakendusüksuse kui ka elluviija algatusel. Üldjuhul kooskõlastab rakendusasutus muudatuse korraldusasutusega, kuid kui

<sup>17</sup> Alates 2021. aastast on tegemist prognoosiga.

muudetakse toetuse andmise eesmärki, sihtgruppe või toetatavaid tegevusi, edastatakse eelnõu lisaks arvamuse avaldamiseks valdkondlikule komisjonile, kelleks antud tegevuse puhul on nutika spetsialiseerumise juhtkomitee. Toetuse andmise tingimuste käskkirja muudetakse juhul, kui tegevuste eelarvet muudetakse tegevuste lõikes rohkem kui 15%. Väiksemas mahus eelarve ümbertõstmised kooskõlastab elluviija rakendusüksusega, kes esitab muudetud eelarve teadmiseks rakendusasutusele. Punktis 16 on sätestatud ka aasta eelarve ja tegevuskava muutmise tingimused.

**Eelnõu punkt 17** käsitleb võimalike finantskorrektsioonide tegemist ning **eelnõu punkt 18** dokumentide säilitamist.

Lisaga 2 kehtestatakse standardiseeritud ühikuhinnad tegevuse „Ressursside väärindamise alase teadus- ja arendustegevuse toetamine“ elluviimiseks.

### III EELNÕU VASTAVUS EUROOPA ÕIGUSELE

Käesoleva eelnõu aluseks on perioodi 2014-2020 struktuuritoetuste seadus ja selle alusel kehtestatud Vabariigi Valitsuse määrused.

Käesolev eelnõu on kooskõlas ka struktuuritoetuse seaduse aluseks olevate järgmiste Euroopa Liidu määrustega:

- Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrus (EL) nr 1303/2013, millega kehtestatakse ühissätted ühisesse strateegilisse raamistikku kuuluvate fondide – Euroopa Regionaalarengu Fondi, Euroopa Sotsiaalfondi, Ühtekuuluvusfondi, Maaelu Arengu Euroopa Põllumajandusfondi ja Euroopa Merendus- ja Kalandusfondi – kohta, nähakse ette üldsätted Euroopa Regionaalarengu Fondi, Euroopa Sotsiaalfondi, Ühtekuuluvusfondi ja Euroopa Merendus- ja Kalandusfondi kohta ning tunnistatakse kehtetuks nõukogu määrus (EÜ) nr 1083/2006;
- Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrus (EL) nr 1301/2013, 17. detsember 2013, mis käsitleb Euroopa Regionaalarengu Fondi ja majanduskasvu ja tööhõivesse investeerimise eesmärgiga seonduvaid erisätteid ning millega tunnistatakse kehtetuks määrus (EÜ) nr 1080/2006;

### IV TEGEVUSE MÕJUD

#### Tegevuste eeldatav mõju läbivatele teemadele

Tegevuste mõju infoühiskonna edendamisele on pigem neutraalne.

#### Võrdsed võimalused

Tegevuse elluviimisel ei seata piiranguid lähtuvalt osalevate isikute soost, rassist, rahvuslikust kuuluvusest või vanusest. Teadlaste värbamisel ning teiste elluviidavate tegevuste puhul lähtutakse eelkõige kvaliteedist, mis aitaks kõige paremini jõuda tegevuste eesmärkide täitmiseni, võttes võimalusel arvesse erinevate sotsiaalsete rühmade esindatust tegevuste elluviimisel ja järelkasvu tagamisel.

Tegevuste elluviimise tuleb elluviijal ja partneritel järgida Euroopa Parlamendi ja Nõukogu määruse nr 1303/2013 artikli 7 „Meeste ja naiste võrdõiguslikkuse edendamine ja mittediskrimineerimine“ ja artikli 8 „Säästev areng“ nõudeid, samuti Euroopa teadlaste harta

teadlaste töölevõtmise juhendis sätestatud. Teadus- ja arendusasutused on kohustatud järgima teadus- ja arendustegevuse korralduse seadust, mis kohustab TA asutusi teadustöötajate ametikohti täitma üldjuhul avaliku konkursi korras, et tagada võrdne ligipääs ametikohale kandideerimisele ning ühtlasi järgima soolise võrdõiguslikkuse seadusest tulenevaid kohustusi.

### Regionaalareng

Partneritena kaasatud teadus- ja arendusasutused paiknevad Eestis Tallinnas ja Tartus, partnerina kaasatud Eesti Geoloogiateenistus Rakveres. Teadus- ja arendusvõimekuse kasv valitud fookusvaldkondades avaldab positiivset mõju kõikidele piirkondadele, kuna nii uuritav tooraine kui ka uuringute tulemusi kasutavad ettevõtted paiknevad üle kogu Eesti. Maapõueressursid asuvad siiski enamjaolt Lääne- ja Ida-Virumaal. Samuti avaldavad tegevused potentsiaalset mõju piirkondade arengule ja töökohtade tekkimisele erinevates piirkondades.

### Kodanikuühiskonna areng

Uuringute tulemused avaldavad positiivset mõju kodanikuühiskonna arengule, kuna teavitustegevuste raames on sihtgrupiks kogu ühiskond. Tegevuste raames saadud teadmisi levitatakse ühiskonnas, et kodanikud oleksid teadlikud poliitiliste otsuste tagamaadest ja suudaksid kujundada objektiivsetel teadmistel põhinevaid seisukohti. Maapõueressursside kaevandamise planeerimine ning puidu rafineerimistehaste rajamine on lähiminevikus leidnud laialdast ühiskondlikku vastukaja ning ka vastuseisu. Üheks vastuseisu põhjuseks on olnud ebapiisav info kavandatavatest tegevustest ja nende mõjudest, ning seda olukorda püütakse käesoleva meetme elluviimise raames vältida teavitades laiemat avalikust proaktiivselt.

### Keskkond ja kliima

Tegevusel on otsene mõju keskkonna valdkonnale, kuna selle üheks eesmärgiks on kohaliku tooraine maksimaalne ja võimalikult väheste jääkidega kasutamine, seda kõikide fookusvaldkondade osas. Maapõueuuringute tulemusena saadud puursüdamikke uuritakse tervikuna, st tehakse kindlaks, milliseid elemente on maapõuest võimalik saadud proovide põhjal väärindada. Lähtutakse printsiibist, et kasutusele võetakse võimalikult palju elemente kaevandamisel saadud materjalist. Samuti uuritakse maapõueressursside puhul lisaks maapõueressursside olemasolule aspekte, mis puudutavad maapõueressursside kaevandamise võimalikke keskkonnamõjusid. Nii puidu kui toidu valdkonnas uuritakse, kuidas oleks võimalik toorainet maksimaalselt ära kasutada, sealhulgas tooraine väheväärtuslikke osi. Samuti uuritakse, kuidas on võimalik maksimaalselt väärindada tootmisprotsessis tekkivaid jääkprodukte (näiteks vadak)

Tegevustel on positiivne mõju keskkonnohoiule, kuna need aitavad vähendada/ennetada jäätmeteket, parandada ressursside säästlikku kasutust, suurendada keskkonnateadlikkust, jäätmete ümbertöötlemist ja taaskasutust.

## V TEGEVUSE JÕUSTUMINE

Käskkiri jõustub üldises korras.

## VI EELNÕU KOOSKÕLASTAMINE



Eelnõu esitati kooskõlastamiseks ministeeriumitele, Riigikantseleile ja Riigi Tugiteenuste Keskusele ja arvamuse avaldamiseks SA-le Archimedes, Eesti Teaduste Akadeemiale ja SA-le Eesti Teadusagentuur. Samuti on saadetud eelnõu arvamuse avaldamiseks partnerorganisatsioonidele (Tartu Ülikool, Tallinna Tehnikaülikool, Eesti Maatülikool, Toidu- ja Fermentatsioonitehnoloogia Arenduskeskus, BioCC, Eesti Geoloogiateenistus). Märkuste ja ettepanekute kooskõlastustabel on seletuskirja lisa.