

Seletuskiri

Vabariigi Valitsuse protokollilise otsuse „Teadus- ja arendustegevuse, innovatsiooni ning ettevõtluse arengukava 2021–2035 kinnitamine“ eelnõu juurde

1. Sissejuhatus ja eesmärk

Lähtudes riigieelarve seaduse § 20 lõikest 2 ja kooskõlas Vabariigi Valitsuse 19. detsembri 2019. a määrusega nr 117 „Valdkonna arengukava ja programmi koostamise, elluviimise, aruandluse, hindamise ja muutmise kord“, esitavad Haridus- ja Teadusministeerium ning Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium Vabariigi Valitsusele kinnitamiseks teadus- ja arendustegevuse, innovatsiooni ning ettevõtluse arengukava 2021–2035 (edaspidi *TAIE arengukava*).

Ühise arengukava koostamise ülesande andis Vabariigi Valitsus Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumile (MKM) ja Haridus- ja Teadusministeeriumile (HTM) 7. juunil 2018. a. Perioodil 2014–2020 käsitlesid eelnimetatud poliitikavaldkondi Eesti ettevõtluse kasvustrateegia 2014–2020 (MKM vastutusalas) ning Eesti teadus- ja arendustegevuse ning innovatsiooni strateegia 2014–2020 „Teadmistepõhine Eesti“ (HTM vastutusalas). Vabariigi Valitsus kiitis arengukava väljatöötamise ettepaneku heaks 12. septembril 2019.

Arengukava on koostatud 15 aastaks, kuna valdkonnas vajalikud struktuursed muutused eeldaval järjekindlust ja püsivust poliitikasihtides ning kavandatavate poliitikameetmete tulemused ja mõju ilmnevad pikemaajaliselt. Arengukava kestus on kooskõlas Eesti pikaajalise arengustrateegiaga „Eesti 2035“ ning HTM ja MKM teiste TAIE arengukavaga seotud arengukavade (haridus-, keele- ja noortevaldkonna arengukavad) kestusega.

Arengukava koostamisel on arvesse võetud

- globaalseid suundumusi;
- valdkonna tugevusi ja eripärasid;
- valdkonna praegust olukorda ja arenguvajadusi kirjeldavaid uuringuid, analüüse ja statistikat;
- kooskõla teistes strateegiates ja arengukavades, sh Euroopa Liidu strateegilistes alusdokumentides seatud eesmärkidega;
- valdkonna komisjonide suuniseid;
- erakondade, teadusasutuste, teadlaste ja ettevõtlusorganisatsioonide esindajate vahel 19. detsembril 2018. a sõlmitud Eesti teaduslepet teaduse, arendustegevuse ja innovatsiooni arengu kindlustamiseks;
- siht- ja sidusrühmade tagasisidet ja ettepanekuid.

Arengukava põhidokument koosneb järgmistest osadest:

- arengukavas kasutatud mõisted ja lühendid;
- praegune olukord ja väljakutsed;
- visioon;
- arengukava eesmärk ja kolm suunda;
- arengukava mõõdikud;
- tegevussuunad eesmärkide saavutamiseks;
- arengukava mõjude hindamine;
- arengukava koostamise protsess ja kaasamine;
- juhtimine ja korraldus;
- eelarve prognoos.

Arengukaval on järgmised lisad:

Lisa 1. Ülevaade teaduse, arendustegevuse, innovatsiooni ja ettevõtluse olukorrast;

Lisa 2. Arengukava strateegiline raamistik;

Lisa 3. Mõõdikute metoodika ja allikad;

Lisa 4. Arengukava koostamise protsess ja kaasamine;

Lisa 5. Arengukava mõjude hindamine;

Lisa 6. Arengukava panus ÜRO säästva arengu eesmärkide täitmisse;

Lisa 7. Arengukava elluviimisega seotud muud dokumendid.

Arengukava elluviimist juhivad võrdsetel alustel Haridus- ja Teadusministeerium (HTM) ning Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium (MKM).

Arengukava eelnõu ja seletuskirja on koostanud Haridus- ja Teadusministeeriumi kõrghariduse ja teaduse asekanstler Indrek Reimand (indrek.reimand@hm.ee, tel 735 0208), teadusosakonna juhataja Katrin Pihor (katrin.pihor@hm.ee, tel 735 0170), teadusosakonna peaekspert Hella Lood (hella.lood@hm.ee, tel 735 4055), rahandusosakonna finantsala peaekspert Pirkko Kulanurm (pirkko.kulanurm@hm.ee, tel 735 0161) ja EL ja rahvusvahelise koostöö osakonna peaekspert Sandra Preiman (sandra.preiman@hm.ee, tel 735 4046) ning Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi majandusarengu asekanstler Viljar Lubi (viljar.lubi@mkm.ee, tel 625 6370), majandusarengu osakonna juhataja Sille Kraam (sille.kraam@mkm.ee, tel 625 6495) ja majandusarengu osakonna nõunik Martti Kalvik (martti.kalvik@mkm.ee, tel 625 6464), kaubanduse ja teenuste talituse juhataja Joonas Pärenson (joonas.parenson@mkm.ee, tel 639 7661). Eelnõu juriidilise ekspertiisi tegi Haridus- ja Teadusministeeriumi õigusosakonna õigusnõunik Tiina Silem (tiina.silem@hm.ee, tel 735 4066). Arengukava eelnõu on keeleliselt toimetanud Inga Kukk (inga.kukk@hm.ee, tel 735 4027).

2. Eelnõu sisu

Esimeses peatükis on selgitatud arengukava põhitekstis ja lisades kasutatud mõisted ja lühendid.

Teises peatükis on lühidalt esitatud TAIE valdkonna praegune olukord ja väljakutsed ning arengukava rahvusvahelised ja riiklikud strateegilised lähtekohad.

Põhjalikumalt käsitleti TAIE valdkonna olukorda ja probleeme, sh eelmiste arengukavade (Eesti ettevõtluse kasvustrateegia 2014–2020, Eesti teadus- ja arendustegevuse ning innovatsiooni strateegia 2014–2020 „Teadmistepõhine Eesti“) tulemusi TAIE arengukava väljatöötamise kavatsuses, mille Vabariigi Valitsus kiitis heaks 12. septembril 2019. a. Seetõttu on need osad arengukavas taasesitatud lühendatud kujul ning varasemate arengukavade kohta on esitatud vaid mõõdikute täitmise kokkuvõte. Lõplik hinnang arengukavade rakendamisele antakse alles pärast arengukavade perioodi lõppu.

Seosed teiste riiklike arengukavadega. Üksikisiku areng ja arendamine, hariduse ja tööturu (ettevõtete) vajaduste vastavus, hariduse ja ühiskonna sidusus, alus-, üld-, kutse-, kõrg- ja huvihariduse ning täiend- ja ümberõppe süsteemist tulev järelkasv ettevõtlusse ja teadusarendustegevusse, ettevõtlikkuse arendamine jm haridusteemad on käsitletud **Eesti haridusvaldkonna arengukavas 2021–2035** ning tööhõive ja tööturu küsimused, kvalifitseeritud tööjõu, töötajate oskuste täiendamise jm teemad on käsitletud **heaolu arengukavas 2016–2023**, mistõttu TAIE arengukava neid ei käsitle. Samuti ei käsitleta

arengukavas ettevõtlust või TA-tegevust eraldi **kitsamates valdkondades** (nt põllumajandus ja kalandus, mida käsitleb põllumajanduse ja kalanduse valdkonna arengukava 2030) ega neid **piirkondliku ettevõtluse ja ettevõtluskeskkonna arendamise tegevusi**, mida käsitleb TERE regionaalarengu programm. TAIE arengukava käsitleb teadus- ja arendustegevust, innovatsiooni ja ettevõtlust üldiselt. Seosed teiste arengukavadega on lähemalt kirjeldatud arengukava **lisas 2**.

Kolmandas peatükis on kirjeldatud arengukava visioon.

Neljandas peatükis on esitatud TAIE arengukava eesmärk ja tegevussuunad.

Arengukava ülesehitus järgib loogikat, mille kohaselt

- tagatakse ühelt poolt teadussüsteemi baasvõimekus, mis on vajalik ühiskonna toimimiseks, sh kvaliteetse kõrghariduse pakkumiseks (teadussüsteemi suund);
- tagatakse ettevõtluskeskkond, mis soosib kõrge lisandväärtusega rahvusvaheliselt konkurentsivõimelise ettevõtluse arengut (ettevõtluskeskkonna suund);
- luuakse sünergiaid ja lisandväärtust teadussüsteemi, ettevõtlussektori ja riigi ühistegevustes, sh Eesti arenguvajadustele keskenduvates valdkondades, mille kaudu sünnivad uued teadusmahukad lahendused nii riigile kui uued äri võimalused ettevõtlussektorile (teadmussiirde suund).

Arengukava eesmärk: Eesti teadus, arendustegevus, innovatsioon ja ettevõtlus suurendavad koostoimes Eesti ühiskonna heaolu ja majanduse tootlikkust, pakkudes konkurentsivõimelisi ja kestlikke lahendusi Eesti ja maailma arenguvajadustele.

Arvestades Eesti TAI süsteemi ja ettevõtluse arenguvajadusi, seatakse arengukavale **kolm alaeesmärki ja nende elluviimiseks on kujundatud kolm suunda**, millel on oma ülesanded:

Alaeesmärk	Arengukava suund	Suuna kirjeldus
1. Eesti areng tugineb teaduspõhistele ja innovaatilistele lahendustele.	Teadmussiire	Teadmussiirde suuna ülesanne on tagada teadussüsteemi, ettevõtluskeskkonna ja ühiskonna teiste süsteemide (nt haridus, kultuur, tervishoid, keskkonnahoid jm) koostoime, et nii teadus kui ka ettevõtlus toimiksid paremini ühiskonna ja majanduse hüvanguks. Suund loob sünergia teaduse ja ettevõtluse vahel ning vähendab teaduse eraldatust ühiskonnast ja majandusest, võimendades nii TAI ühiskondlikku kasu (tõhusust) ja kutsudes esile vajalikke muutusi.
2. Eesti teadus on kõrgetasemeline, mõjus ja mitmekesine.	Teadussüsteem	Horisontaalne, teadussüsteemi toimimist tagava keskkonna loomise ja baasvõimekuse kasvatamise suund. Teadussüsteemi suuna raames tagatakse Eesti teaduse üldine toimevõime.
3. Eesti ettevõtluskeskkond soodustab ettevõtlikkust ning teadusmahuka ettevõtluse teket ja kasvu, kõrgema lisandväärtusega	Ettevõtluskeskkond	Horisontaalne, ettevõtluskeskkonna arendamise ja baasvõimekuse kasvatamise suund. Ettevõtluskeskkonna suuna ülesanne on tagada arenev

toodete ja teenuste loomist ja eksporti ning investeringuid kõigis Eesti piirkondades.		ettevõtlust ja ettevõtlikkust soosiv keskkond.
--	--	--

Kolme suuna koosmõjus kutsutakse esile **kolm suuremat muutust**:

- 1) TAIE lahendab ühiskonna arenguvajadusi;
- 2) teaduse ja teadlaste mõjus ja mõjukus kasvab;
- 3) ettevõtlus muutub TAI-mahukamaks.

Vastavalt Teadus- ja Arendusnõukogu (TAN) suunistele on käesoleva arengukava keskmes Eesti pikaajalise arengustrateegia „**Eesti 2035**“ **arenguvajaduste lahendamine ning tootlikkuse ja lisandväärtuse kasv**, milleni jõudmiseks soodustatakse erasektori teadus- ja arendustegevuse investeringute kasvu.

Arengukava rõhuasetused on varasemate strateegiadokumentidega võrreldes muutunud järgmiselt:

- varasemast tugevam fookus on teaduse ja teadlaste mõju kasvatamisele ning teadustulemuste kasutamisele Eesti arenguvajaduste lahendamisel, tegemata järeleandmisi teaduse kvaliteedis;
- ettevõtete toetamisel nihkub fookus ekspordimahukuselt teadmismahukusele ja innovatsioonile, lisandväärtuse kasvatamisele;
- arengukava tegevuste raskuskese on teadmussiirde suunal, kus kavandatavate tegevuste tulemusena otsitakse teadussüsteemi ja ettevõtlussektori koostoimes lahendusi Eesti ühiskonna arenguvajadustele.

Viendas peatükis on esitatud arengukava mõõdikud koos alg- ja sihttasemega.

Kuuendas peatükis on kirjeldatud tegevussuundi eesmärkide täitmiseks. Arengukava näol on tegemist visioonidokumendiga, mille eesmärk ei ole esitada kõigi valdkonda puudutavate tegevuste ja märksõnade detailset loetelu, samuti mitte esile tuua konkreetseid valdkondi, sektoreid, majandusharusid vms, vaid sõnastada **üldine lähenemine, olulisemad suundumused ja rõhuasetused**. Seega on esitatud vaid olulisemad tegevussuunad ja jäetud esitamata sellised tegevused, mille rõhutamine ei ole arengukava lähenemist arvestades tähtis või mille puhul ei ole kavas suuremaid muutusi. Tegevusi, valdkondi, sektoreid, majandusharusid jms käsitletakse detailsemalt programmide ja meetmete tasandil.

Tegevussuundade lõikes on tekstis eraldi esile toodud **neli läbivat kategooriat**, et paremini edasi anda arengukava tegevuste kooskõlalisust ja tervikpilti (nt inimressurssi käsitlevad tegevused on kavandatud nii teadussüsteemi, teadmussiirde kui ettevõtluskeskkonna suunda):

- ideed (sh info, võrgustikud, koostöö);
- inimesed (sh teadmised ja oskused, erialane areng, koolitus, järelkasv, spetsialistid, tööjõud);
- taristu (aparatuur, laborid, andmebaasid, taristu teenused jm);
- keskkond (sh asutused ja institutsionaalne keskkond, süsteemid, tegevuskavad, juhtimine, seire, teenused, rahastus jms).

Tegevussuunad teadmussiirde soodustamiseks

1. Suurendatakse ettevõtete TAI-mahukust ja teadmussiirde võimekust.
2. Suurendatakse teadusasutuste ja kõrgkoolide teadmussiirde võimekust.

3. Tugevdatakse teadus- ja arendustegevuse ning innovatsiooni ühiskondlikku ja majanduslikku mõju.
4. Arendatakse teadus- ja tehnoloogiamahukat iduettevõtluse ökosüsteemi.

Arengukavaga peetakse silmas, et kõik ühiskonna TA vajadused oleks kaetud (sh nt eesti keele ja kultuuri valdkond). Selleks, et meil oleks piisavalt suutlikkust ja teadlasi, kes aitaks lahendada Eesti arenguvajadusi, plaanitakse jätkata TA temaatiliste programmidega Eesti arengu seisukohast olulistest valdkondades (TAIE fookusvaldkondades, vt allpool).

TA sotsiaalmajandusliku mõju suurendamiseks ühiskondlike väljakutsete lahendamisel tuleb viia TA koordinatsioon riigis uuele tasemele. Ministeeriumid peavad valdkonnale vajalikku teadus- ja arendustegevust planeerima ja rahastama, kuid vaja on tihedamat koostööd ja koordineerimist, et TA-tegevustest tekiks vajalik sünergia (nt madalsüsinikutehnoloogiate kasutuselevõtt vajab nii MKM, HTM, Keskkonnaministeeriumi kui Maaeluministeeriumi koostööd). Teiste ministeeriumide TA-tegevus on kaasatud, kui see puudutab TA nn pakkumise ja keskkonna kujundamise poolt, valdkonna TA nn nõudluse poolt peaks iga ministeerium ise kujundama.

Kuigi teadmussiirde suurim murekoht on ettevõtete võimekus teadustulemusi kohandada ja kasutusele võtta, on oluline tõsta ka teadusasutuste teadmussiirde teenuste kvaliteeti, et rohkem värskeid ideid jõuaks konkreetsete rakendusteni ja areneks edasi edukateks äriettevõteteks.

Ehkki arengukava fookus on teaduse mõjukuse ja teadmussiirde tugevdamisel, ei toimu see kindlasti teaduse tipptaseme ja alusuuringute arvelt või seda ohustades. Vastupidi, ühiskondlikele väljakutsetele lahenduste leidmine ja teadmussiirde toimimine eeldab tugevat, tipptasemel (alusuuringute) teadmusbaasi. Seetõttu pöörab arengukava erilist tähelepanu teadlastele atraktiivse töökeskkonna kujundamisele ning teadlaste järelkasvu kindlustamisele.

Eesti majanduse pikaajalise konkurentsivõime tagamiseks peab tõstma Eesti ettevõtete teadus- ja arendustegevuse ning innovatsiooni (TAI) mahukust. Selleks peab suurendama ettevõtete teadlikkust TAI-tegevuste võimalustest ning kujundama innovatsiooni toetava keskkonna. Tuleb luua TAI-mahuka majanduse arendamiseks vajalik tugisüsteem. Vabariigi Valitsus on heaks kiitnud Ettevõtluse Arendamise Sihtasutuse ümberkujundamise Innovatsiooniagentuuriks.

Ettevõtete arendusvõimekuse toetamiseks luuakse ettevõtjate vajadustest lähtuv rakendusuuringute ja eksperimentaalarenduste programm. Eesti on olnud edukas iduettevõtete kasvulava. Arendatakse iduettevõtluse ökosüsteemi konkurentsivõimet, keskendutakse iduettevõtete teadus- ja tehnoloogimahukuse kasvatamisele, sh aktiveerides vajalikud investeerimisfondid. Suurendatakse avaliku sektori pädevust ja rolli TAI tellija ja algatajana. Toetatakse turgu loovate tingimustega eksperimenteerimist (nt Accelerate Estonia programm).

Arengukavas on silmas peetud pikaajalist ja järjepidevat tootlikkuse kasvu ning **teadmusringlust**, mitte lineaarset (tehnoloogiakeskset) protsessi teadussüsteemist ettevõtlusesse. Selles kontekstis toetab teadmussiire mitte ainult teadustöö tulemuste rakendumist ettevõtluses ja majanduse hüvanguks, vaid ka teaduse mõjususe ja mõjukuse kasvu ning ühiskonna arenguvajadustele vastavate strateegiliste uurimissuundade kujundamist, samuti teadussüsteemi atraktiivsuse kasvu. Koostööd ja koosloomet toetavad kõikides suundades kavandatud tegevused, kuid eelkõige teadmussiirde suund on keskendunud koosloome ja koostöö toetamisele.

Tegevussuunad teadussüsteemi baasvõimekuse tagamiseks

1. Hoitakse teaduse kõrget taset, võimaldatakse teadusasutustel ja teadlaskonnal oma võimekust kasvatada.
2. Kindlustatakse teadustaristu kvaliteet ja kättesaadavus ning toetatakse taristu avamist ühiskasutuseks.
3. Tagatakse võimalused rahvusvaheliseks teaduskoostööks.

Võrreldes teadmussiirde ja ettevõtluskeskkonna suunaga, ei ole uue arengukavaga plaanis teadussüsteemi suunal suuri muutusi ellu viia, ent teaduse kõrge taseme kõrval pööratakse senisest rohkem tähelepanu teaduse mitmekesisuse tagamisele ja teaduse mõju tugevdamisele. Näiteks teadustaristusse investeerimise asemel on tähelepanu teenuste arendamisel ja taristu avamisel väliseks kasutuseks, teadusasutuste teadushalduse võimekuse kasvul jms. Teaduse populariseerimise kõrval pööratakse rohkem tähelepanu teadustulemuste kommunikatsioonile ja kättesaadavusele, et värsked teadustulemused jõuaksid laiemale avalikkuseni.

Oluline on suurendada teadlaskarjääri atraktiivsust, toetades teadustöö mitmekülgset arvestava akadeemilise karjäärimudeli juurutamist. Samuti on vaja suurendada kogu ühiskonnas nõudlust doktorikraadi eeldatavate töökohtade järele ja tagada selleks sobivad töötajad, ennekõike väljaspool akadeemilist sektorit. Selleks on teadussüsteemi poolelt plaanis edasi minna doktoriõppe rahastamise reformiga ja toetada ülikoole doktoriõppe sisu arendamisel.

Tagada tuleb ligipääs teadlaste tööks vajalikule teadustaristule. Selleks on tarvis kindlustada olemasoleva taristu kvaliteeti, arendada teenuseid, mille abil muuta taristu kasutus laialdasemaks ja seeläbi tuua juurde uusi rahastamisallikaid. Kindlasti tuleb kasutada ka kõiki rahvusvahelise koostöö võimalusi, mis annavad Eesti teadlastele juurdepääsu vajalikule teadustaristule.

Oluline on rahvusvahelistes koostöövõrgustikes osalemine, mis ühelt poolt tagab ligipääsu aktuaalsele teadustööle ja värsketele teadustulemustele ning võimaldab oma teadustulemusi rahvusvahelise kogukonnaga jagada, teiselt poolt aga ka võimendab rahaliselt Eesti TA-investeeringuid.

Tegevussuunad toetava ettevõtluskeskkonna loomiseks

1. Arendatakse konkurentsivõimelist ja tarka ettevõtlus- ja tarbimiskeskonda.
2. Suurendatakse kõrgema lisandväärtuse loomise ja ekspordi võimekust.
3. Stimuleeritakse tehnoloogia- ja arendusmahukate investeeringute tegemist.

Ettevõtluse arendamisel peab Eesti ettevõtjatele looma parema ja nüüdisaegsema ettevõtluskeskkonna. Soositakse uute ärimudelite ja reaalajamajanduse arendamist ning rakendamist. Toetatakse vastutustundliku ettevõtluse põhimõtete rakendamist ja juhtimiskvaliteedi kasvu. Parandatakse ettevõtete finantseerimisvõimaluste kättesaadavust (sh piirkonniti).

Ettevõtete toetamisel nihkub fookus ekspordimahukuselt teadusmahukusele ja innovatsioonile ning lisandväärtuse kasvatamisele. Jätkatakse äridiplomaatia strateegia ja tööstuse rohelise raamatu eesmärkide elluviimist.

Suurendatakse Eesti võimekust kaasata tehnoloogia- ja arendusmahukaid välisinvesteeringuid. Suuremahuliste investeeringutega seotud riskide maandamiseks kujundatakse sobiv maksu- ja regulatiivne keskkond koos vajaliku tugisüsteemiga.

TAIE fookusvaldkonnad

Arengukava raskuskese on teadmussiirde suunal, kuna selles suunas kavandatavate tegevuste tulemusena otsitakse teadussüsteemi, ettevõtlussektori ja riigi koostöös lahendusi Eesti ühiskonna arenguvajadustele. Selles osas tehakse varasemast selgemaid valdkondlikke valikuid. Euroopa Komisjon ja välisekspertid on Eestile ette heitnud TAI poliitika vähest fookuseeritust. Seetõttu on kavas tugevdada erinevate TA-tegevuste koosmõju TAIE fookusvaldkondade kaudu.

TAIE fookusvaldkonnad on Eesti arenguvajaduste ja -võimaluste täitmisel panustavad riigi, ettevõtete ja teadusasutuste koostöös eelisarendatavad teadus- ja arendustegevuse, innovatsiooni ja ettevõtluse valdkonnad. Eelisarendamine tähendab nende valdkondade osatähtsuse suurendamist Eesti majanduses ja arenguvajaduste rahuldamisel ning selleks vajaliku teadus- ja arendustegevuse täiendavat toetamist riigi poolt.

Ettevõtluse ja majandusliku arengupotentsiaaliga TAIE fookusvaldkonnad on ühtlasi Eesti **nutika spetsialiseerumise valdkonnad**, mis on aluseks nutika spetsialiseerumise vahendite planeerimiseks struktuurivahenditest.

Fookusvaldkondade määratlemise aluseks olid muu hulgas

- Eesti pikaajalises arengustrateegias „Eesti 2035“ sõnastatud arenguvajadused,
- praegused nutika spetsialiseerumise kasvvaldkonnad,
- EL strateegilised lähtealused (nt EL missioonid, digipöörde eesmärgid, Euroopa roheline kokkulepe, IPCEI väärtusahelad),
- ÜRO säästva arengu eesmärgid ja
- globaalsed suundumused, mis mõjutavad Eesti ühiskonna arengut.

TAIE fookusvaldkondi arutati TPK, IPK ja TAN koosolekul. TAN 29. septembri 2020. a otsusega soovitati Vabariigi Valitsusel heaks kiita järgmised fookusvaldkonnad:

- 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 arengupotentsiaaliga TAIE fookusvaldkonnad ehk nutika spetsialiseerumise valdkonnad.

Fookusvaldkonnad annavad ühelt poolt panuse Eesti arenguvajaduste lahendamisse, teisalt võimaldavad paremini ära kasutada Eesti ettevõtluse ja teaduse tugevusi, 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. **Fookusvaldkondade teemalehed** on esitatud arengukava lisamaterjalis.

Fookusvaldkondade määratlemine, juhtimine ja seire on osa TAIE arengukava juhtimisest ja seirest. Fookusvaldkondade tegevusi suunatakse, kombineerides ülalt-alla ja alt-üles

läheneviise. Igale fookusvaldkonnale seatud eesmärgid, oodatavad tulemused ja mõõdikud fikseeritakse TAIE juhtkomisjoni otsustena, fookusvaldkondade kitsamad teemavaldkonnad (nišid) ja tegevuskavad määratletakse aga teadlaskonna, ettevõtete ja poliitikakujundajate koostöö tulemusel alt-üles initsiatiividena. Fookusvaldkondi rahastatakse ettevõtlusmeetmete ja teadussüsteemi baasrahastamise kaudu üldistel alustel ning riik võimendab arengut täiendavate, ainult fookusvaldkondadele suunatud meetmete kaudu (sh EL struktuurivahenditest NS valdkondadele suunatud rahastus).

EL struktuurivahendite kasutamise eeltingimus on **nutika spetsialiseerumise (NS) strateegia ja selle juhtimismehhanismi olemasolu**. NS strateegia seisukohalt on oluline luua juhtimismehhanism ning määrata kindlaks sellega seotud asutuste ja juhtorganite ülesanded ja vastutus NS strateegia arendamisel, rakendamise koordineerimisel ja seirel. Oluline osa NS strateegia juhtimises on ettevõtlikul avastusprotsessil, millesse on kaasatud ettevõtete, teadus- ja arendusasutuste, kodanikuühiskonna ja avaliku sektori esindajad (*quadruple helix*). Ettevõtliku avastusprotsessi roll NS strateegia rakendamisel on kindlaks määrata prioriteetsed valdkonnad, pidevalt jälgida nende arengut ja vajaduse korral valdkonnad ümber vaadata. Käesolevas arengukavas kirjeldatakse struktuurivahendite kasutamise eeltingimusena sätestatud NS valdkondi ja juhtimismudelit. NS valdkonnad on ettevõtluse ja majandusliku arengupotentsiaaliga TAIE fookusvaldkonnad, seega on NS valdkondade juhtimine ja seire osa TAIE arengukava juhtimisest ja seirest (vt juhtimise ja korralduse peatükk).

Seitsmendas peatükis on käsitletud arengukava üldmõjusid. Arengukavas planeeritavad tegevused moodustavad TAIE-t terviklikult arendava süsteemi, milles tegevused on üksteisega läbi põimunud, teineteist täiendavad ja avaldavad seega mõju koostoimes. Detailsem mõjude analüüs on esitatud lisa 5.

Kaheksandas peatükis antakse ülevaade arengukava koostamise ja kaasamise protsessist.

Üheksandas peatükis antakse ülevaade arengukava juhtimisest ja korraldusest.

- Arengukava juhtimismudel on kirjeldatud põhiteksti juhtimise ja korralduse peatükis. Arengukava juhtimise, elluviimise ja tulemusaruandluse eest vastutavad võrdsetel alustel HTM ja MKM ning teised ministeeriumid oma valdkonna piires.
- Arengukava elluviimist toetab valdkonna arengukava juhtkomisjon (TAIE juhtkomisjon). TAIE juhtkomisjon luuakse Teaduspoliitika Komisjoni (TPK), Innovatsioonipoliitika Komisjoni (IPK) ja nutika spetsialiseerumise juhtkomitee asemele. Komisjonide arvu vähendamine ja funktsioonide koondamine ühte komisjoni aitab TAIE valdkonna juhtimist korrastada. Selle tulemusena võib oodata suuremat sidusust, meetmete koostöö ja eesmärkide tõhusamat ja mõjusamat saavutamist. TPK ja IPK roll ja ülesanded vaadatakse üle TAKS-i uuendamise käigus. Juhtkomisjoni kaastakse Rahandusministeerium ja nelja suurima valdkondliku TAI rahastamise mahuga ministeeriumi esindajad, nende ministeeriumide hulka kuuluvad praeguse seisuga Sotsiaalministeerium, Maaeluministeerium, Kaitseministeerium ja Keskkonnaministeerium. Juhtkomisjon arvestab oma töös Teadus- ja Arendusnõukogu (TAN) soovitustega.
- TAIE juhtkomisjoni töövõime tagamiseks on komisjoni liikmete arv hoitud võimalikult väike. Teised ministeeriumid ja partnerid, kelle esindajad ei hakka TAIE juhtkomisjoni kuuluma, kuid kelle tegevustega TAIE arengukava tugevalt seostub, osalevad arengukava elluviimises eelkõige
 - TAI koordineerimise tegevuse kaudu;
 - TAIE fookusvaldkondade osalemisprotsesside kaudu,

- muude osalusformaaside kaudu (nt kaasamise hea tava, kirjalikud konsultatsioonid, kooskõlastusringid).
- HTM ja MKM koordineerivad ministeeriumide TAI-tegevuse kavandamist ja elluviimist TAI koordinatsioonikogu kaudu. TAI koordinatsioonikogu tööd juhivad HTM kõrghariduse ja teaduse aseksler ja MKM majandusarengu aseksler vastavalt sellele, millised teemad on parasjagu käsitlemisel.
- TAIE fookusvaldkondade juhtimine ja seire on osa TAIE arengukava juhtimisest ja seirest. Fookusvaldkondade tegevusi suunatakse, kombineerides ülalt-alla ja alt-üles lähenemisviisi. Igale fookusvaldkonnale seatud eesmärgid, oodatavad tulemused ja mõõdikud fikseeritakse TAIE juhtkomisjoni otsustena, fookusvaldkondade kitsamad teemavaldkonnad (nišid) ja tegevuskavad määratletakse aga teadlaskonna, ettevõtete ja poliitikakujundajate koosloome tulemusel alt-üles osalusprotsesside kaudu.
- Fookusvaldkondade tehnilise toe, nõustamise ja järjepideva seire tagab nutika spetsialiseerumise rakkerühm, mis toetab ettevõtluse ja majandusliku arengupotentsiaaliga fookusvaldkondade tööd, korraldab valdkondade tegevuskavade koostamist, juhib ja koordineerib tegevuskavade elluviimist ning tagab seire elluviimise. Rakkerühm luuakse EAS-i juurde.
- Ettevõtjate esindajad (sh Eesti kaubandus-Tööstuskoja ja Eesti Tööandjate Keskliidu esindajad) on kaasatud TAIE juhtkomisjoni ning osalevad TAIE fookusvaldkondade osalusprotsessides.

TAIE arengukava viiakse ellu kolme programmi kaudu:

- 1) teadmussiirde programm (HTM-i ja MKM-i ühisprogramm);
- 2) teadussüsteemi programm (HTM);
- 3) ettevõtluskeskkonna programm (MKM).

Arengukava alusel luuakse uued programmid, mistõttu ei ole asjakohane luua seoseid kehtivate riigi tegevuspõhise eelarvestamise (TERE) programmidega.

Kümnendas peatükis esitatakse arengukava maksumuse prognoos. Tegemist on indikatiivsete summade ja jaotusega programmide vahel. Tulenevalt Vabariigi Valitsuse otsusest viia teaduse rahastamine 2021. aastast tasemele 1% SKP-st on arengukava rahastamiskava aluseks varem eelnõus esitatud arengustsenaarium.

- Arengukava maksumuse prognoosi tegemisel on erinevalt kooskõlastusringile saadetud eelnõust kasutatud Rahandusministeeriumi 2020. aasta sügisel avaldatud pikaajalist majandusprognoosi kuni aastani 2070, mistõttu prognoosi tulemus põhitekstis esitatud tabelis on muutunud.¹ Prognoosis ei ole arvestatud ühekordselt eraldatavaid kriisimeetmete lisavahendeid. Lähtutakse eeldusest, et teadussüsteemi baasvõimekuse nominaalne rahastamine säilitatakse ka majanduslanguse tingimustes.
- Eelarveprognoos on indikatiivne. Arengukavas seatud sihttase 1% ei tähenda, et teadussüsteemi rahastus ei võiks tõusta sellest kõrgemale. Samuti ei saa teadussüsteemi suunda (ja rahastust) lahutada teadmussiirde suunast, s.t teadussüsteemi suunatakse raha ka teadmussiirde tegevuste ja eelarve kaudu.
- Arvutuste aluseks on võetud riigieelarve strateegia (RES) 2020–2023 ja teiste ministeeriumide TA vahendite summad vastavalt 28.11.2019 kinnitatud TAI

¹ Arengukava maksumuse prognoosi uuendatakse regulaarselt ka edaspidi vastavalt Rahandusministeeriumi pikaajaliste prognooside muutumisele.

rakendusplaanile. Alates 2024. aastast on HTM arvutuste aluseks võetud 2023. aasta andmed, millest on maha arvestatud perioodi 2014–2021 EL struktuurifondide vahendid.

- Eelarveprognoosi arvestuse aluseks on Vabariigi Valitsuse otsus tõsta teaduse rahastamise tase 2021. aastal tasemele 1% SKP-st, mis vastab teadusleppes kokkulepitud rahastusmahule. Et hoida teaduse rahastamine 1% juures, jagunevad lisavahendid järgmises proportsioonis: HTM 40%, MKM 40% ja muud asutused 20%. Lisavahendite proportsionaalse jagunemise aluseks on TAN 13. veebruari 2019. a otsus. Indikatiivses prognoosis on teadussüsteemi ja teadmussiirde programmi vaheline proportsioon tinglikult arvestatud teadmussiirde suuna kasuks (arvestusega, et teadmussiirde suund on arengukava raskuskese), kuid tegelikkuses kujunevad proportsioonid programmide vahel vastavalt TAIE prioriteete arvestavatele rahastusotsustele.
- TAIE arengukava maksumuse prognoos ei sisalda teiste ministriumide valdkondliku TA vahendeid, mida aga samal ajal arvestatakse rahastuse osakaalu arvestamisel SKP-st. Samuti ei sisalda TAIE arengukava maksumuse prognoos muude asutuste 20% lisavahendeid.
- Ettevõtluskeskkonna programmi maksumuse prognoosi koostamisel on lähtutud RES 2020–2023 ja programmis „Konkurentsivõimeline ettevõtluskeskkond aastateks 2020–2023“ kavandatud vahendite keskmisest mahust ning EL struktuurivahendite perioodi 2021–2027 kavandatud vahendite jaotuse ettepanekust.

Eelnõu koosneb kahest punktist.

Punktiga 1 kinnitatakse teadus- ja arendustegevuse, innovatsiooni ning ettevõtluse arengukava 2021–2035.

Punkti 2 kohaselt avaldavad HTM ja MKM punktis 1 nimetatud dokumendi ministriumi kodulehel.

3. Protokollilise otsuse mõjud

Arengukava elluviimisega suurendatakse teadus- ja arendustegevust, innovatsiooni ja ettevõtlust siduva lähenemisega Eesti ühiskonna heaolu ja majanduse tootlikkust, pakkudes konkurentsivõimelisi ja kestlikke lahendusi Eesti ja maailma arenguvajadustele.

Teaduse kõrge tase ja sidusus ühiskonna, sh majanduse vajadustega loob eeldused teadmiste kasvuks, kvaliteetsemaks hariduseks ning tõhusamaks ja asjakohasemaks poliitikaks. Teaduspõhise lähenemise kaudu mõistetakse paremini probleemide põhjuseid ja osatakse leida mõjusamaid lahendusi. Nii on võimalik suurendada positiivseid mõjusid ja vähendada negatiivseid mõjusid kõigis poliitikavaldkondades.

Arendustegevuse ja innovatsiooni tulemusena sünnivad uudsed lahendused, mis võimaldavad ühelt poolt lahendada ühiskonna vajadusi väiksema ressursikuluga, teisalt pakuvad võimalusi toodete ja teenuste kvaliteedi tõstmiseks. Arendustegevuse ja innovatsiooni tulemusena sünnivad uued lahendused, mis parandavad ühiskonna toimimist, majanduslikku konkurentsivõimet, kestlikku arengut ja üldist heaolu.

Ettevõtluskeskkonna arendamise tulemusena luuakse eeldused majandusarenguks suurema tootlikkuse ja lisandväärtuse kasvu abil. Eesti ettevõtted teenivad kõrge lisandväärtusega toodetest ja teenustest rohkem tulu; ettevõtjad on pädevad, ettevõtted on hästi juhitud ja efektiivsed; Eesti majandus on rahvusvaheliselt lõimunud ja uuenduslik.

Detailsem mõjude analüüs valdkondade kaupa on esitatud arengukava **lisas 5**.

COVID-19 viiruse levikust tingitud mõjud arengukavale ja selle elluviimisele

Arengukava kontekstis võib välja tuua mõningad kriisi (pikemaajalised) negatiivsed mõjud, eelkõige seoses muutustega ettevõtluses ja majanduses. COVID-19 viiruse levikust tingitud kriisile järgneb tõenäoliselt majanduslangus, ettevõtete arv väheneb ja tegevust jätkavad ettevõtted keskenduvad eelkõige ellujäämisele, mitte TA investeeringutele, katkeda võivad tarneahelad jms. Sellised mõjud avalduvad eeldatavasti arengukava perioodi alguses, kuid pärast seda olukord normaliseerub. Eriolukord on tähtsustanud digipädevuste ja e-lahenduste rolli (nt e-kaubandus, teenuste ümberkujundamine), võimendanud nõudlust innovaatiliste lahenduste järele ning soodustanud nende intensiivsemat ja kiiremat väljatöötamist ja kasutusele võtmist. Positiivseteks mõjudeks võib pidada teadlikkuse kasvu teaduse ja teadlaste olulisest rollist ja väärtuslikust panusest ühiskondlike probleemide lahendamisel (sh alusuuringute tähtsus), teaduse ja teadlaste hea maine kinnistamist ja teadlaste suuremat väärtustamist koostööpartneritena, paindlikkust ressursside suunamisel konkreetsetele probleemidele lahenduste leidmiseks (rahastuse ümbersuunamine, meetmete kohandamine, suunatud TA-tegevused), rahvusvahelise koostöö tähtsustumist (nt infovahetus ja kogemuste jagamine, rahvusvahelised seiresüsteemid, osalemine rahvusvahelistes algatustes ja uuringutes, andmete kogumises jms).

Arengukava käsitleb valdkonna üldisi strateegilisi eesmärke ja tegevussuundi järgmiseks 15 aastaks, olenemata üksiksündmustest, mida on keeruline ette ennustada. COVID-19 viiruse levikust tingitud eriolukord ja selle tagajärjed ei muuda arengukavas seatud eesmärke ega tegevussuundi. Arengukavasse ei ole seetõttu kavandatud erisekkumisi seoses käesoleva kriisiga ega ka võimalike järgnevatega. Nii kriise kui nendega toimetulekuks vajalikke konkreetseid tegevusi on samuti keeruline järgmiseks 15 aastaks ette näha või kirjeldada, seega pole asjakohane vastavaid tegevussuundi või tegevusi arengukavas kirjeldada, ent COVID-19 õppetunde ja valmisolekut kriisi(de)le reageerimiseks võetakse arvesse programmide ja meetmete kavandamise tasandil.

4. Protokollilise otsuse rakendamise kulud

Arengukava rahastatakse riigieelarvest ja täiendavalt EL struktuurivahenditest.

5. Protokollilise otsuse jõustumine

Protokolliline otsus jõustub üldises korras.

6. Eelnõu kooskõlastamine

Eelnõu esitati kooskõlastamiseks ministriumidele ja Riigikantseleile ning arvamuse avaldamiseks järgmistele siht- ja sidusrühmade esindajatele: SA Eesti Teadusagentuur, SA Archimedes, Ettevõtluse Arendamise Sihtasutus, SA KredEx, SA Kutsekoda, Maaelu Edendamise Sihtasutus, Startup Estonia, Statistikaamet, Riigikogu Arenguseire Keskus, Keemilise ja Bioloogilise Füüsika Instituut, AS Toidu- ja Fermentatsioonitehnoloogia Arenduskeskus, BioCC OÜ, Eesti Keele Instituut, Eesti Kirjandusmuuseum, Eesti Rahva Muuseum, Eesti Taimikasvatuse Instituut, Estonian Business School, Protobios OÜ, STACC OÜ, Tervise Arengu Instituut, Tervisetehnoloogiate Arenduskeskus AS, Underi ja Tuglase Kirjanduskeskus, Cybernetica AS, Tartu Ülikool, Tallinna Ülikool, Tallinna Tehnikaülikool, Eesti Maaülikool, Eesti Kunstiakadeemia, Eesti Muusika- ja Teatriakadeemia, Rektorite Nõukogu, Rakenduskõrgkoolide Rektorite Nõukogu, Eesti Teaduste Akadeemia, Eesti Noorte

Teaduste Akadeemia, Eesti Tööandjate Keskliit, Eesti Kaubandus-Tööstuskoda, MTÜ Teenusmajanduse Koda, Eesti Väike- ja Keskmiste Ettevõtjate Assotsiatsioon, Eesti Äriinglite Assotsiatsioon (EstBan), Estonian Private Equity and Venture Capital Association (EstVCA), Finance Estonia, Eesti Pangaliit, Eesti Meretööstuse Liit, Eesti Elektroonikatööstuse Liit, Eesti Ehitusmaterjalide Tootjate Liit, Eesti Keemiatööstuse Liit, Eesti Metsa- ja Puidutööstuse Liit, Eesti Logistika ja Ekspedeerimise Assotsiatsioon, Eesti Infotehnoloogia ja Telekommunikatsiooni Liit, Eesti Puitmajaliit, Eesti Arhitektide Liit, Eesti Trüki- ja Pakenditööstuse Liit, Eesti Kaupmeeste Liit, Eesti Plastitööstuse Liit, Eesti Mööblitootjate Liit, Eesti Mäetööstuse Ettevõtete Liit, Eesti Rõiva- ja Tekstiililiit, Eesti Toiduainetööstuse Liit, Eesti Masinatööstuse Liit, Eesti E-kaubanduse Liit, Eesti Elektritööstuse Liit, Eesti Elektritööde Ettevõtjate Liit, Eesti Kaitsetööstuse Liit, Eesti Põllumajandus-Kaubanduskoda, Eestimaa Talupidajate Keskliit, Mahepõllumajanduse Koostöökogu, MTÜ Maakondlikud Arenduskeskused, Eesti Linnade ja Valdade Liit, AS Metrosert, SA Eesti Akrediteerimiskeskus, Eesti Standardikeskus, Vastutustundliku Ettevõtluse Foorum, Eesti Haridusfoorum.

Ülevaade laekunud ettepanekutest ja nendega arvestamisest on esitatud seletuskirja lisas.

Mailis Reps
haridus- ja teadusminister

Raul Siem
väliskaubandus- ja
infotehnoloogiainminister