

Eesti teadus- ja arendustegevuse, innovatsiooni ning ettevõtluse arengukava 2021–2035 eelnõu

KOOSKÕLASTUSTABEL

17. aprillist kuni 11. maini 2020. a toimunud ametlikul kooskõlastamisel Vabariigi Valitsuse [Eelnõude Infosüsteemis](#) (EIS; eelnõu toimiku number: 20-0443) esitasid kommentaarid ja ettepanekud Riigikantselei, Rahandusministeerium, Keskkonnaministeerium, Siseministeerium, Kultuuriministeerium, Sotsiaalministeerium, SA Eesti Teadusagentuur, Ettevõtluse Arendamise Sihtasutus, Startup Estonia, Eesti Keele Instituut, Eesti Kirjandusmuuseum, Tartu Ülikool, Tallinna Ülikool, Tallinna Tehnikaülikool, Eesti Maaülikool, Rakenduskõrgkoolide Rektorite Nõukogu, Eesti Teaduste Akadeemia, Eesti Töandjate Keskliit, Estonian Private Equity and Venture Capital Association (EstVCA), Eesti Infotehnoloogia ja Telekommunikatsiooni Liit, Eesti Elektritööstuse Liit, Eesti Linnade ja Valdade Liit, Eesti Kaubandus-Tööstuskoda.

	Ettepaneku/märkuse esitaja	Ettepanek/märkus	Haridus- ja Teadusministeeriumi ja Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi seisukoht
1.	Ettevõtluse Arendamise Sihtasutus	Sissejuhatuses väljatoodud probleemid on kõik asjakohased, ent parema loetavuse huvides võiks neid veidi süstematiseerida/skemaatilisena esitleda, nagu Lisa 1 puhul.	HTM/MKM Arvestatud osaliselt. Valdkonna probleemide kirjeldus ja järjestus on üle vaadatud. Valdkonna probleeme kirjeldav peatükk põhineb suures osas lisas 1 esitatud arenguvajaduste ülevaatel ja struktuuril, ent loetelu on täiendatud ja probleemide kogumit põhiteksti peatükis tuleks vaadata

			tervikuna, kuna seal toodud probleeme lahendatakse erinevates suundades, mille vahel tekib koosmõju.
2.	Ettevõtluse Arendamise Sihtasutus	Mõõdikud: Ettevõtete investeeringud mittemateriaalsesse põhivarasse on hetkel Eestis pigem ebakorrektselt mõõdetud ega pruugi kajastada seda, mis arengukava tegelikuks eesmärgiks (goodwill jms).	MKM Teadmiseks võetud.
3.	Ettevõtluse Arendamise Sihtasutus	Mõõdikud: Teadmussiirde tegevussuunas võib täiendavalt kaaluda mõne väljundindikaatori lisamist, mis puudutab intellektuaalomandi temaatikat (patenditaotlused, patendid, registreeritud kaubamärgid, brändid jms) ning lepinguliste koostööprojektide arvu TA asutuste ja ettevõtete vahel (nt teadusasutused raporteerivad lepinguid ettevõtetega HTM-le).	HTM/MKM Teadmiseks võetud. Kaalume vastavate mõõdikute kasutamist programmide ja meetmete tasandil.
4.	Ettevõtluse Arendamise Sihtasutus	Mõõdikud: Teadussüsteemi tegevussuuna eesmärgi osas võiks olla kaetud ka rahvusvahelisuse aspekt, nagu see on välja toodud arengukava kolme suuna kirjelduses.	HTM Mitte arvestatud. Rahvusvahelisuse aspekt on kaetud indikaatoriga „Positiivselt evalveeritud TA- asutuste lepingulise teadus- ja arendustegevuse maht akadeemilise töötaja kohta“ (muudetud vastavalt kooskõlastusringilt tulnud tagasisidele). Indikaator näitab mh konkurentsivõimet rahvusvahelises TA-tegevuses (sh osalemist EL raamprogrammis). On eelduseks, et mõõdiku sihttase saavutatakse tänu üldiselt kasvavale teadushalduse võimekusele, sh teadusasutuste võimekusele osaleda rahvusvahelises koostöös

			(sh saada nt Euroopa raamprogrammi toetusi). Rahvusvahelistumise indikaatori kasutamist kaalume programmide ja meetmete tasandil.
5.	Ettevõtluse Arendamise Sihtasutus	Mõõdikud: Teaduse mitmekesisuse hindamisel ja tagamisel peaks veenduma, et ei tekiks vastuolu fookuste seadmisega (TAIE fookusvaldkonnad), sest prioritseerimisel võivad need olla vastukäivad eesmärgid.	HTM Teadmiseks võetud. TAIE fookusvaldkonnad toovad kokku ettevõtjad, teadlased ja avaliku sektori, et otsida lahendusi konkreetsetele probleemidele, sh eelisarendada teatud valdkondi. Tegemist on fokuseeritud tegevustega, mis samal ajal ei tähenda n-ö horisontaalsete tegevustega (sh teaduse mitmekesisuse tagamine) vastuollu minemist.
6.	Ettevõtluse Arendamise Sihtasutus	Mõõdikud: Ettevõtluse tegevussuunas võib täiendavalt kaaluda ekspordi mitmekesisuse väljundindikaatori lisamist (võimalus rõhuda ekspordi/majanduse kompleksusele: https://oec.world/en/rankings/country/eci/ või eksporditurgude mitmekesisusele/ekspordi kontsentratsioonile)	MKM Arvestatud osaliselt. Arengukavasse on lisatud ekspordi mahu mõõdik.
7.	Ettevõtluse Arendamise Sihtasutus	Mõõdikud: Ettevõtluskeskkonna indikeerimiseks on välja pakutud Doing Business indeks. Kuigi indeks hõlmab endas peaaegu kõiki maailma majandusi, on selle esmane funktsioon indikeerida siirdemajanduste ja arenguriikide võimalusi oma regulatsioonide kohendamiseks (sellest ka väljaandja: Maailmapank). See võib anda mainekujunduslikult vale signaali, kui me selle indeksi oma riiklikuks prioriteediks seame. Alternatiividena võib kaaluda WEFi (http://www3.weforum.org/docs/WEF_TheGlobal	MKM Teadmiseks võetud. MKM seirab erinevaid indekseid, kuid Doing Business väljendab nendest kõige paremini ettevõtluskeskkonna konkurentsivõimet.

		CompetitivenessReport2019.pdf) ja IMD (https://www.imd.org/wcc/world-competitiveness-centerrankings/world-competitiveness-ranking-2019/) vastavaid indekseid.	
8.	Ettevõtluse Arendamise Sihtasutus	Mõõdikud: Ettevõtluskeskkonna tegevussuuna all on väga suurt tähelepanu pälvinud regionaalne aspekt – hetkel üks kahest mõõdikust. Tekib küsimus, kuiõrd realistlik on eesmärgi täitmine 39%-lt 59%-ni? Tegemist on väga suure regionaalstrateegilise muutusega, mis vajab täiendavat tähelepanu. Millised on need instrumendid, et soovitud eesmärki täita, sest tegevussuundade kirjelduste alt nii jõulist sekkumist välja ei loe?	MKM Teadmiseks võetud. Arengukavasse on lisatud ekspordi mahu mõõdik. Arengukava tegevussuunad hõlmavad tegevusi, mis aitavad kaasa ettevõtluse arengule kõigis regioonides.
9.	Ettevõtluse Arendamise Sihtasutus	Teadmussiire: Ühiskondliku mõju kasvatamise plokis (1.3) võiks täiendavalt käsitleda ka missioonipõhist lähenemist (nt fookusvaldkondade lõikes ettevõtluskonkursside läbiviimine).	HTM/MKM Arvestatud osaliselt. Teadmussiirde suuna tegevuste hulgas on nimetatud temaatilised TA programmid TAIE fookusvaldkondades, mille sisustamine tugineb ettevõtlikul avastusprotsessil, järgides missioonipõhise innovatsiooni põhimõtteid. Seejuures katavad TA programmid väga erinevaid tegevusi fookusvaldkondade arendamiseks, ent see puudutab juba programmide ja meetmete tasandit
10.	Ettevõtluse Arendamise Sihtasutus	Teadmussiire: Iduettevõtluse ökosüsteemi arendamise all võiks käsitleda tehnoloogiaettevõtete asemel ka laiemalt teadmusmahukaid ettevõtteid (1.4.2).	MKM Arvestatud. Tegevussuuna sõnastust on täpsustatud.
11.	Ettevõtluse Arendamise Sihtasutus	Teadmussiire: Täiendavalt võiks kaaluda regionaalmeedet stiilis, et “50% Harju- ja Tartumaa-välise ettevõtte magistriõpingute	HTM/MKM

		<p>stipendiumist, mille lõputöö raames lahendatakse ettevõtte jaoks akuutne probleem, kaetakse riigieelarvest“.</p> <p><i>Taust: olemasolev meede toimib Saare- ja Pärnumaal, kus 50% 500 eurosest kuustipendiumist katab omavalitsus, kui lepingu sõlmib ettevõtte. Selle raames seotakse bakalaureusetudeng või magistrant ettevõttega stuudiumi ajal ja lõputöö ettevõtte tellimisel tegemiseks. Eesmärk aidata ettevõtetega siduda kõrgharitud kaadrit ja luua tudengi kaudu koostöölink ettevõtte ja kõrgkooli vahel (osaku põhimõtte rakendus). Nende kokkulepete ettevalmistamisel kohtasime iga kõrgkooli erinevaid reegleid ja omavalitsuste ootusi (näiteks delegeeris Pärnu maksete teostamise arenduskeskusele). Suur halduskoormus programmile, mis võiks toimida üleriigiliselt, arvestades makrohuvi kasvatada väärtusahelas kõiki ettevõtteid sõltumata asukohast. Siinkohal oleks mõistlik läbi mõelda süsteem, kus ettevõttesse (kes maksis pool stipist) tööle mitte asuv tudeng peab näiteks mingi osa sellest summast tagastama vms. Tööl olemise kohustus võiks võrduda kahekordse nominaalse õpiajaga (magistrantuuri puhul 4a).</i></p>	<p>Mitte arvestatud. TAIE arengukava raames pole eraldiseisvaid regionaalmeetmeid kavas ellu viia. TAIE arengukava üks tegevussuundi teadmussiirde osas puudutab ettevõtlusdoktorantuuri toetamise jätkamist, samuti toetatakse sektoritevahelist mobiilsust. Ettepanek puudutab Eesti haridusvaldkonna arengukava 2021-2035 tegevusi, mis näevad mh ette ettevõtete ja õppeasustuste koostöö suurenemist, sh ettevõtlusmagistrantuuri ja -doktorantuuri osas. Võimalikud koostöökohad ja meetmed lepatakse täpsemalt kokku programmides.</p>
12.	Ettevõtluse Arendamise Sihtasutus	<p>Teadussüsteem: Täiendavalt võiks ehk ära märkida võimalused riiklikuks toeks õppida välismaa ülikoolides erialadel, mille ülalpidamine Eestis on kulukas ning keeruline.</p>	<p>HTM</p> <p>Mitte arvestatud. Võimalused õppida välisülikoolides erialadel, mille ülalpidamine Eestis on kulukas ja keeruline, on TAIE arengukavas kaetud teadussüsteemi suuna doktoriõppe tegevustega. Bakalaureuse- ja magistritaseme õpingute ja mobiilsusega seonduv puudutab Eesti haridusvaldkonna arengukava 2021-2035 tegevusi, mille kohaselt luuakse meetmed</p>

			õppijate hulgas väheatraktiivsete, kuid ühiskonnas vajalike ja suuremat lisandväärtust loovate erialade omandamiseks, sh välismaal.
13.	Ettevõtluse Arendamise Sihtasutus	Teadussüsteem: Täiendava võimalusena teadmussiirdeks võiks olla lühiajalised nanokraadid, mis toetab nii ümberõpet kui täiendõpet (nt fookusvaldkondadesse ümberõppeks).	HTM Mitte arvestatud. Ettepanek puudutab Eesti haridusvaldkonna arengukava 2021-2035, mille keskne põhimõte on lähtumine õppijast, sh luues õppijale tingimused ja võimalused väiksematest osadest koosneva (nt nanokraadid, koolitusampsud jms) ning õppija vajadustele ja võimetele vastava hariduse omandamiseks.
14.	Ettevõtluse Arendamise Sihtasutus	Teadussüsteem: Fookusvaldkondade kontekstis on kindlasti väga oluline ka korrektse erialakeele juurutamine (nii eesti kui inglise keel).	HTM Teadmiseks võetud. Eesti keele arengut kõrgharidus- ja teaduskeelena, sh eestikeelse oskussõnavara loomise ja kasutamisega kõikides teadus- ja eluvaldkondades, ning eestikeelse kõrghariduse ja teaduskeele säilitamise ja arendamisega seonduvat käsitletakse Eesti keelevaldkonna arengukavas 2035.
15.	Ettevõtluse Arendamise Sihtasutus	Teadussüsteem: Teadusinfrastruktuuri kättesaadavus ettevõtetele on kindlasti meie jaoks väga oluline ning seda tuleks eraldi toonitada (2.2.2).	HTM Arvestatud. Sõnastust vastavalt teadmussiirde suunas täiendatud.

16.	Ettevõtluse Arendamise Sihtasutus	Ettevõtluskeskkond (3.1.): Ettevõtluskeskkonna arendamisel võiks olla ära märgitud ka sõna „järjepidevalt“, sest tegemist ei ole ülesandega, mille puhul võiks eeldada, et see kunagi valmis saab.	MKM Arvestatud.
17.	Ettevõtluse Arendamise Sihtasutus	Ettevõtluskeskkond (3.1.): 2035. aastaks on veelgi teravamalt üles kerkinud tööjõutemaatika (vananev elanikkond, välistööjõud). Seda tuleks ilmselt ka TAIE arengukava kontekstis adresseerida.	MKM Arvestatud osaliselt. Eeskätt tööjõuturu ja tööjõu ettevalmistamise küsimustega tegelevad Eesti haridusvaldkonna arengukava 2021-2035 ja Heaolu arengukava 2016-2023.
18.	Ettevõtluse Arendamise Sihtasutus	Ettevõtluskeskkond (3.1.): 2035. aastaks on veelgi teravamalt üles kerkinud keskkonnatemaatika (roheline kliimapoliitika), kuidas seda adresseeritakse TAIE arengukava kontekstis?	HTM/MKM Keskkonnatemaatika (roheline kliimapoliitika) on seotud konkreetsete tegevustega (nt madalsüsiniku- ja ringmajandusele ülemineku toetamine) ja seda arvestati ka TAIE fookusvaldkondade määratlemisel (sh seoses Euroopa roheline kokkuleppega, ÜRO säästva arengu eesmärkidega), mille alusel töötatakse hiljem välja temaatilised TA programmid. Vastav viide madalsüsiniku- ja ringmajandusele ülemineku toetamisele on olemas teadmussiirde suuna tegevuste all.
19.	Ettevõtluse Arendamise Sihtasutus	Ettevõtluskeskkond (3.1.): Milliseid instrumente on punktis 3.1.2 täpsemalt silmas peetud? Kas MAK-id või laiemalt? Vajaks võib-olla täiendavat lahtikirjutamist, mida selle punkti all täpsemalt ette võetakse. Täiendavalt võiks mainitud saada järjepidev koostöömudeli arendamine ministeeriumite-MAKide-KOVide vahel.	MKM Teadmiseks võetud. Sõnastus on täpsustatud.

20.	Ettevõtluse Arendamise Sihtasutus	Ettevõtluskeskkond (3.1.): Samuti vajaksid täiendavat lahtikirjutamist punktid 3.1.6-7, mis on hetkel väga üldsõnaliselt välja toodud.	MKM Teadmiseks võetud. Arvestame ettevõtluskeskkonna programmi koostamisel.
21.	Ettevõtluse Arendamise Sihtasutus	Ettevõtluskeskkond (3.1.): Eraldi on ära tähistatud üks programm – e-residentsus (3.1.8). Kas tuleks loetleda üles ka teised programmid?	MKM Arvestatud. Work in Estonia programm lisatud.
22.	Ettevõtluse Arendamise Sihtasutus	Lisandväärtus ja ekspordivõimekus (3.2.): Siinkohal võiks täiendavalt mainitud olla ka välistippspetsialistide kaasamine, nt toetame ettevõtete rahvusvahelistumist, sh äridiplomaatia ja välistippspetsialistide kaasamise kaudu, ning Eesti kuvandi sihipärase edendamise ja turundamise kaudu	MKM Arvestatud osaliselt. Lisatud viide Work in Estonia programmile.
23.	Ettevõtluse Arendamise Sihtasutus	Lisandväärtus ja ekspordivõimekus (3.2.): Ühe teoreetilise mõttekohana, kas TAIE arengukava katusmõisteks ei võiks olla mitte tootlikkus kui veidi üldisem ja abstraktsem mõiste, mille alla mahutub ka lisandväärtus.	MKM Arvestatud. Tootlikkuse kasv on TAIE arengukava üks peamisi eesmärke.
24.	Ettevõtluse Arendamise Sihtasutus	Lisandväärtus ja ekspordivõimekus (3.2.): 3.2.2. all (või kuskil mujal sobivas kohas) võiks olla ära mainitud ka turismivaldkond. Siis oleks seda hiljem võimalik otseselt siduda töösoleva turismiprogrammiga, mis leiab mainimist üksnes lisas.	MKM Teadmiseks võetud. Seos turismiprogrammi on toodud arengukava lisas.
25.	Ettevõtluse Arendamise Sihtasutus	Lisandväärtus ja ekspordivõimekus (3.2.): Mida on täpsemalt mõeldud „hüvitamise“ all punktis 3.2.5?	MKM Arvestatud. Sõnastus muudetud.
26.	Ettevõtluse Arendamise Sihtasutus	Investeeringud (3.3.): Võiks kaaluda riskide jagamist kaheks eraldi alapunktiks – esimene, mis käsitleb välisinvestori riskide maandamist investeeringu tegemisel ning teine, mis käsitleb riigi sõelumismehhanismi ning julgeolekuriske.	MKM Teadmiseks võetud. Tegevused täpsustuvad programmides.
27.	Ettevõtluse Arendamise Sihtasutus	Soovime kindlasti aktiivselt panustada TAIE fookusvaldkondade seadmise protsessi.	HTM/MKM Teadmiseks võetud. EAS on olnud protsessi olulise partnerina kaasatud.
28.	Ettevõtluse Arendamise Sihtasutus	Eelarve prognoosi osas leiame, et jätkustenaariumi korral on programmide jaotus liiga kinni tänases struktuuris. Isegi juhul, kui	HTM/MKM

		<p>teadusrahastust ei õnnestu tõsta eesmärgiks seatud 1%-ni, on teadmussiirde roll ajas kindlasti kasvav, millele viitab ka kogu käesolev dokument.</p>	<p>Teadmiseks võetud. Arengukava eelarve prognoosi aluseks on Vabariigi Valitsuse otsus tõsta 2021. aastal teaduse rahastus tasemele 1% SKP-st. Sellest tulenevalt jääb arengukavasse vaid varasemalt esitatud arengustsenaarium. Teadussüsteemi puhul on samuti oluline fookus teadmussiirdel ja teaduse mõju kasvatamisel. Seega ei ole korrektne teadmussiirde kulusid siduda vaid teadmussiirde programmiga. Teadussüsteemi rahastust toetab ka teadmussiirde suund ja selle rahastus ning vastupidi.</p>
29.	Eesti Elektritööstuse Liit	<p>Ühtse mõiste sisu kasutamine. Arengukavas on kasutatud laialdaselt mõisteid TAI (teadus- ja arendustegevus, innovatsioon) ja TAIE (teadus- ja arendustegevus, innovatsioon, ettevõtlus) ning näiteks ka sissejuhatavas tekstis (lk 2) annab antud mõistete asutamine aktsendi või põhitähelepanu TAI mõistele ja sisule, vähendades samal ajal ettevõtluse ja majanduse tähtsust ning sidususe vajadust. TAIE strateegia eesmärgiks on tervikliku ja kestva süsteemi loomine ning tekstiline osa peaks seda ka toetama, sest strateegia eesmärk on tõhus koostöö süsteemses lähenemises. Me peame mõistma, et ettevõtlus toimib ja toodab riigile lisandväärtust ka ilma Eesti teadus- ja arendustegevuse panuseta. Samas peame aru saama, et kumbki ei saa efektiivselt ühiskonna heaks tegutseda ilma teise olemasoluta ning seetõttu ei ole mõistlik ühte teisele eelistada ning prioriteetsena välja tuua. Strateegia tekst peab suutma luua koostööl põhineva selgepiirilise siduvuse mõistmise.</p>	<p>HTM/MKM Osaliselt arvestatud. TAI ja TAIE mõisteid on tekstis kasutatud lähtuvalt lausete või tekstilõikude kontekstist. Läbivalt TAI asendamine TAIE-ga ei ole seda arvestades adekvaatne. TAI ja TAIE mõistete kasutamine tekstis on üle vaadatud ja muudetud, kus see on kohane. TAI mõiste kasutamisega ei ole mõeldud vähendada ettevõtluse ja majanduse rolli arengukavas.</p>

30.	Eesti Elektritööstuse Liit	<p>Peamised probleemid teadus- ja arendustegevuse, innovatsiooni ning ettevõtluse valdkonnas. TAIE strateegia toob ühe põhilisema probleemina välja (lk 4), et iduettevõtluse ökosüsteem ei ole jätkusuutlik ning iduettevõtluse potentsiaal innovatsiooni eestvedajana ei ole realiseerunud. Antud probleemi käsitlemine sellises võtmes on liiga kitsas. Eestis on enamik iduettevõtteid tegutsemas IT või tarkvara teenuse arendamise valdkonnas kuivõrd seal on uue toote/teenuse väljaarendamise kulud teiste tegevusaladega võrreldes väiksemad. Selle tõttu on probleemkäsitlest välja jäänud suurima lisandväärtuse potentsiaaliga valdkond - Eesti tööstussektor. Samuti on jäänud tähelepanuta teadus- ja arendustegevuse asutuste ning ülikoolide eestvedaja roll innovatsiooni tekitamises ja rakendamises. Eelkõige peab riigi enda teadus- ja arendustegevuse süsteem võimeline olema innovatsiooni eestvedajaks riigis ning iduettevõtetele tuleb luua võimalus kasutada teadussüsteemi väljundeid, mis seotud eelkõige Eesti ühiskonna ja majanduse vajadustega või mis toodaksid suuremat lisandväärtust riigile. Piiratud ressursside tingimustes on vajalik luua innovatsiooniks soodne keskkond kõikidele ettevõtetele ning avaliku raha kasutamine peab olema eesmärgistatud ja tulemuslik, samuti peab riigi teadus- ja arendustegevus olema seotud Eesti majandusega, et tekkivat teadmussiiret ja innovatsiooni oleks võimalik läbi ettevõtluse muundada lisandväärtuseks.</p>	<p>MKM Teadmiseks võetud. Arengukava käsitleb kogu ettevõtlust, sh tööstust. Arengukava fookus on teadmussiirdel, mis seob Eesti ettevõtluse TA nõudluse ja Eesti teadussüsteemi TA pakkumise.</p>
31.	Eesti Elektritööstuse Liit	<p>Tugevused ja arenguvõimalused. TAIE strateegia toob välja (lk 5), et üheks tugevuseks ja arenguvõimaluseks on iduettevõtlust soosiv ettevõtluskeskkond ja iduettevõtete edulood. Nagu eelmises punktis toodud siis peame mõistma, et soodne keskkond ehk konkurentsivõimelised tingimused on olulised igasugusele ettevõtlusele olenemata selle tüübist ning iduettevõtlus on tavalise innovatsiooniprotsessi üks osa, mitte asi iseeneses või eraldiseisev tase. Eelkõige peab TAIE süsteemi vaatlema innovatsiooniprotsessi terviklikult ja süsteemselt. Riik peab suutma suunata oma teadus- ja arendustegevuse süsteemi väljundeid olemasoleva ettevõtluse</p>	<p>MKM Teadmiseks võetud. Arengukava käsitleb kogu ettevõtlust, sh tööstust. Innovatsioon ei ole üksnes teadussüsteemi väljundi põhine, vaid sünnib suuresti ka ettevõtlussektori siseselt. Teadussüsteemi väljundid ei ole olulised mitte üksnes ettevõtlusele, vaid ühiskonnale laiemalt (sh nt</p>

		raamidesse ehk teadustegevus saaks läbi innovatsiooni muutuda lisandväärtuseks. Juhul kui teadussüsteem ei suuda luua aluseid innovatsiooni tekkeks majanduses ja ühiskonnas siis ei teki ka innovatsiooni või selle arendamist lisandväärtuseks.	tervishoid, haridus, keskkonnamuutused).
32.	Eesti Elektritööstuse Liit	Arengukava eesmärk ja kolm suunda – TAIE strateegia toob välja (lk 7), et arvestades Eesti TAI süsteemi ja ettevõtluse arenguvajadusi siis seatakse arengukavas alaeesmärk - Eesti teadus on kõrgetasemeline, mõjus ja mitmekesine. Antud punkti juures puudub sõnaselgelt kirjutatud vajadus, et Eesti teadus peab piiratud ressursside tingimustes olema seotud ka Eesti ühiskonna vajadustega, sealjuures majanduse vajadustega. Ettepanek on, et Eesti teadus on kõrgetasemeline, mõjus, mitmekesine <u>ja ühiskonda panustav</u> .	HTM Mitte arvestatud. Sõna „mõjus“ kajastab teadussüsteemi panust nii majandusse kui ühiskonda.
33.	Eesti Elektritööstuse Liit	TAIE strateegia toob välja (lk 10), et teadmussiirde mõõdikud on teadlaste ja inseneride arv ettevõtlussektoris ning kasumitaotluseta erasektoris ja ettevõtete investeeringud mittemateriaalsesse põhivarasse osakaaluna SKPst. Leiame, et antud kahe mõõdikuga ei ole võimalik anda või antakse moonutatud tulemus. Teadmussiirde mõõtmiseks olevad mõõdikud peavad olema spetsiifilised, mõõdetavad, praktilised, usaldusväärsed, õigeaegsed ja tõhusad. Hetkel puudub Eestis vajalik kvalitatiivne teadmussiirde mõõtmise mudel ning TAIE strateegia eesmärgiks peab olema toimiva mudel väljatöötamine ja usaldusväärsete ning kasutatavate andmete tekitamine	HTM/MKM Teadmiseks võetud. Arengukava tasandil jätkame pakutud kahe mõõdikuga, kuid kaalume uue mõõdiku väljatöötamist teadmussiirde programmi jaoks. Arengukava mõõdikud on valitud rahvusvaheliselt võrreldavate mõõdikute hulgast ning need vastavad juba praegu SMART-kriteeriumitele.
34.	Eesti Elektritööstuse Liit	TAIE strateegia toob välja (lk 10), et ettevõtluskeskkonda hinnatakse Eesti positsiooniga Doing Business indeksis ja väljaspool Harjumaad loodud SKP elaniku kohta EL-27 keskmisest. Teeme ettepaneku välja töötada TAIE strateegia raames spetsiifiline ettevõtluskeskkonna võrdlus regiooni naaberriikidega ja konkurentriikidega. Kuivõrd soodsama positsiooni ja konkurentsivõimelisema aluse annab riigi maksukeskkond siis peame ennast võrdlema teiste ettevõtluskeskkondadega, eelkõige	MKM Mitte arvestatud. Mõõdikud täpsustuvad programmi tasemel.

		<p>maksukeskkonnaga. Me peame leidma vastuse küsimustele - kuidas ja milliste maksumeetmetega soodustatakse teadus- ja arendustegevust ning innovatsiooni ettevõtluses, millised maksuvabad koostöö mudelid on loodud? Kindlasti peaks olema võimalik võrdlusmudeli välja töötamise protsessis antud võrdlusmaterjali algandmeid laiendada ja täiendada, et tõsta kvaliteeti ja usaldusväärsust.</p>	
35.	Eesti Elektritööstuse Liit	<p>TAIE strateegia toob välja punktis 4 (lk 12), et suurendame iduettevõtluse investeeringuid ja tagame investeeringud skaleeritavatele iduettevõtetele. Antud juhul tuleb selgelt mõista, et riik ei saa olla avaliku raha kasutamisel riskikapitali jagaja rollis. Riik saab luua eelkõige keskkonna ja mõistlikud regulatsioonid iduettevõtetele, mitte aga jagada avalikku raha riskantsetele investeeringutele, mille kasu ei ole ennustatav. Sellega tekitab riik turutõrkeid toimival erakapitali kaasamise turul ja ning ebavõrdsust ettevõtluses innovatsiooni käsitlemisel. Juhul kui riik soovib luua spetsiifilised struktuurimudelid innovatsiooni rakendamiseks ja rahastamiseks siis peaks olema need strateegias ka detailselt kirjeldatud.</p>	<p>MKM Teadmiseks võetud.</p>
36.	Eesti Elektritööstuse Liit	<p>TAIE strateegia lisad toob välja (lk 8), et iduettevõtluse ökosüsteem ei ole jätkusuutlik ja iduettevõtluse potentsiaal innovatsiooni vedurina vajab arendamist. Peamised väljakutsed on, et iduettevõtetele napib jätkuvalt kõrge kvalifikatsiooniga tööjõudu ning avalike teenuste korraldus ja elukeskkond ei ole välistalentidele atraktiivne. Leiame, et marginaalsuse kasutamine üldistuse tegemiseks peaks olema TAIE strateegias välistatud. Me viitasime ka eelnevates punktides asjaolu, et riigi teadussüsteem ise peab olema innovatsiooni vedur ja sisendi andja ettevõtlusele innovatsiooni protsessi ning soodsa keskkonna peab riik looma kõikidele ettevõtetele olenemata tema tüübist, samas arvestades iduettevõtluse suurt riski ja toimivat riskikapitali turgu. Kvalifitseeritud tööjõu probleem on Eesti majanduses laialdane kuivõrd riigi haridussüsteem ei suuda tagada vajalikku tööjõudu või valmistatakse ette tööjõudu, mis ei ole seotud tööjõuturu vajadustega. Põhilisena peame välja tooma asjaolu, et kvalifitseeritud välistööjõu kasutamisel</p>	<p>MKM Teadmiseks võetud. Arengukava käsitleb ettevõtlust tervikuna lisaks iduettevõtlusele.</p>

		on tehtud iduettevõtluksle juba aastaid erandeid ning maksusoodustusi, kuid järelikult ei ole küsimus mitte elukeskkonnas ja avalikes teenustes, vaid iduettevõtetes töö mitteatraktiivses iseloomus ja madalas palgatasemes. Kvalifitseeritud tööjõu küsimuses tuleb riigil hinnata erandite tõhusust ja vajadust ning analüüsida selle vajadust kogu ettevõtluksle spektris ning mitte lähtuma TAIE strateegias marginaalsusest. Tööstussektoris ei ole kunagi olnud probleeme välisalentide iseseisva leidmisega või avalike sektori teenuste ja elukeskkonna kvaliteediga, pigem on probleem kodumaiste talentide olemasolus.	
37.	Eesti Keele Instituut	Kuigi praeguse eelnõu järgi on veel 2035. aastalgi planeeritud teadus- ja arendustegevuste kulutustele osakaaluna SKT-st vaid 1%, pooldame esimesel võimalusel selle tõstmist.	HTM Teadmiseks võetud.
38.	Eesti Kirjandusmuuseum	Arengukava aluseks on põhjalik analüüs, dokumendis on välja toodud väga olulised probleemid Eesti teaduses, nt see, et teadlase elukutse on kaotamas populaarsust, nähakse ka põhjuseid, mis peituvad teadlase täielikus ebakindluses tuleviku suhtes. Ei ole vähimatki kindlust, et töökoht säilib pärast uurimisteema lõppu, kuna teaduse rahastamise järjepidevus on sattunud väga tugeva löögi alla. Kahjuks ei näita arengukava teid, kuidas tagatakse teaduse jätkusuutlik rahastamine ning teadlase elukutse väärtustamine.	HTM Teadmiseks võetud. Arengukavas adresseerivad seda probleemi teadussüsteemi suunas nii teaduse rahastamise mahu tagamine kui akadeemilise karjäärimudeli väljatöötamine ja juurutamine, samuti ühiskonna teadlikkuse suurendamine teaduse rollist ja väärtusest. Teadlase elukutse väärtustamine tõuseb teaduse mõjukuse kasvu kaudu.
39.	Eesti Kirjandusmuuseum	Arengukavast selgub, et teaduse rahastamist aastani 2035 suurendada ei kavatseta. Võimalik lisanduv raha läheb mujale, eelkõige siis teadmussiidrele ettevõtluksle. Ülimalt kõnekas on arengukava lk 20 leiduv eelarve prognoos kahe stsenaariumi järgi. Esimene stsenaarium lähtub eeldusest, et mitte teaduse (TA), vaid TAIE rahastamine jõuab 2024. aastaks 1%-ni SKP-st. Teine stsenaarium lähtub eeldusest, et teaduse rahastamise protsent ei kasva, vaid jääb 0,75 % juurde. Esimese	HTM Mitte arvestatud. Arengukava eelarve prognoosi aluseks on Vabariigi Valitsuse otsus tõsta 2021. aastal teaduse rahastus tasemele 1% SKP-st. Sellest tulenevalt jääb arengukavasse vaid

		<p>stsenaariumi kohaselt lisandub TAIE rahastamisele lähiaastatel olemasolevast üks kolmandik. Kui me aga vaatame mõlema tabeli esimest rida – Teadussüsteemi programm (HTM), siis selgub, et aastaks 2035 ei olegi planeeritud teaduse rahastamise tegelikku suurendamist. 1% puhul aastaks 2024 oleks see 3140 mln EUR ja praeguse taseme juures 0,75% oleks see 3032 mln EUR. Selliselt planeeritud kasv teadusele on olematu, selle napigi, mis lisandub, sööb ära inflatsioon. Teadusele lisaks on 15 aasta peale planeeritud 108 mln EUR, samas kui rahastamise suurendamine 0,75%-lt 1%-ni SKP-st eeldab et suurenemine oleks 1011 mln EUR, mis teeks kokku 4043 ml EUR. Samas ei ole selge, kas 1 %-ni jõudmist aastaks 2024 on üldse tõsiselt võetud, kuna mõõdikute hulgas (lk 10) on riigieelarvest kavandatud TA kulutused osakaaluna SKP-st plaanitud jõuda sihttasemeni 1% alles 2035. aastal. Sellise rahastamisprognoosi juures ei ole võimalik säilitada ei teadlaskonda ega tagada ei doktorikraadiga teadlaste juurdekasvu ega teaduse valdkondlikku mitmekesisust.</p>	<p>varasemalt esitatud arengustsenaarium. 1% hoidmine tähendab, et TAI rahastamine kasvab samas tempos SKP-ga, mille tulemusel TAI rahastamise maht kasvab. Samuti juhime tähelepanu asjaolule, et ei ole korrektne teadussüsteemi kulusid siduda vaid teadussüsteemi programmiga, teadussüsteemi rahastust toetab ka teadmussiirde suund ja selle rahastus.</p>
40.	Eesti Kirjandusmuuseum	<p>Valdkondliku mitmekesisuse mõiste on arengukavas lahti mõtestamata. Ei piisa, kui viidata jumala seisusesse tõstetud Frascati käsiraamatu kuuetele valdkonnale. Iga sellise valdkonna sees on tohtu mitmekesisus. Tunnistatakse küll valdkondade eripära (lk 5) ning öeldakse, et „Eesti väiksusest hoolimata on vaja tegelda kõigi valdkondadega, sh hariduse, eesti keele ja kultuuri säilitamise ja arendamisega“. Oluline on meelde tuletada, et Frascati käsiraamatus ei ole sellist valdkonda nagu eesti keel ja kultuur, on humanitaarteadused. Veelgi enam, Frascati käsiraamatus ei ole isegi sellist eriala nagu eesti keel ja kultuur, on mingi imelik eriala uurali-altai keeled ja kirjandus (uurali-altai keelkonda arvati olevat 19. sajandil, tänapäeval on selline arvamus teaduse prügikastis), aga samas on seal eriala friisi keel ja kirjandus.</p>	<p>HTM Teadmiseks võetud. Valdkondliku mitmekesisuse mõõdik on hetkel väljatöötamisel, kuid tulenevalt selle ajakavast valmib tulemus hiljem ning selle tõttu kasutatakse teaduse mitmekesisuse mõõdikut teadussüsteemi programmis, mitte arengukava tasandil. Eesmärgina on teaduse mitmekesisus aga siiski väga oluline ning jääb nõnda ka teadussüsteemi alaeesmärgi sõnastusse.</p>
41.	Eesti Kirjandusmuuseum	<p>Arengukava kõige suurem puudus on selles, et see ei fookusseeri selgelt Eesti-uuringutele ja Eestile vajalikele uuringutele, räägitakse küll</p>	<p>HTM</p>

		innovatsioonist ja teadmussiirdest ettevõtlusesse, aga sellest ei piisa ei teaduse ega rahvusriigi edukaks toimimiseks.	Teadmiseks võetud. TAIE üks fookusvaldkondi on „Elujõuline Eesti ühiskond, keel ja kultuuriruum“.
42.	Eesti Linnade ja Valdade Liit	Laiemas plaanis on ehk regionaalne aspekt ja arenguvajadused leidnud siiski pisut vähe käsitlemist või kui, siis peamiselt suunitlusega teadmusmahuka ja kõrge lisandväärtusega ettevõtluse kasvuks väljaspool Harjumaad (ka arengukava ühe mõõdikuna vaadeldakse väljaspool Harjumaad loodud SKP kasvu elaniku kohta). Rahvusvahelises plaanis on oluline võrrelda ka pealinnaregiooni ja teiste suuremate linnapiirkondade rahvusvahelist majanduslikku konkurentsivõimet, võttes arvesse suuremate linnapiirkondade mõju ettevõtluse arengule ning innovatsiooni rakendamisele tänu inimeste, organisatsioonide ja kompetentside kriitilise massi olemasolule ning oluliste kasvukeskuste (Tallinn-Helsingi) lähedusele. Võimalik, et piirkondlikke eripärasid arvestatakse edaspidi arengukava fookusvaldkondade (sh nutika spetsialiseerumise kasvuvaldkondade) seadmisel ning tegevusprogrammide koostamisel.	MKM Teadmiseks võetud.
43.	Eesti Linnade ja Valdade Liit	Teeme ettepaneku lisada arengukavasse (lk 14) „Tegevussuunad toetava ettevõtluskeskkonna loomiseks“ järgmine punkt: „1.10 rajame kogu riiki katva kiire interneti(valguskaabli baasil) ühenduse võrgu.“ Selgitus: võimaldamaks ka keskustest kaugemal uute ja innovaatiliste tehnoloogiate kasutuselevõtmist ja arendamist on vajalik kiire, stabiilse ja töökindla internetivõrgu tagamine.	MKM Mitte arvestatud TAIE arengukava kontekstis, arvestatakse infoühiskonna arengukava koostamisel.
44.	Eesti Maatülikool	TAIE eelnõu on koostatud COVID-19 kriisi eelsel ajal. Eelnõu vajaks täiendamist kriisi ajal ilmnunud probleemidele lahenduste tagamise aspektist, esile tuleks tõsta teadus- ja arendustegevuse ning innovatsiooni rolli ühiskonna toimepidevuse ja julgeoleku (sh toidujulgeoleku) tagamisel. Väga vähe on käsitletud isiku rolli ning tema tõekspidamiste muutmise vajadusi ja võimalusi ühiskonna ees	HTM/MKM Teadmiseks võetud. Seletuskirja lisatud peatükk COVID-19 kriisi mõjude käsitlemiseks. Kuivõrd TAIE arengukava seab üldised sihid valdkonna arenguks järgmiseks 15 aastaks ega

		<p>seisvate proovikivide ületamiseks, olgu tegu kliimamuutuste vastu astumise või terviseprobleemide lahendamiseks.</p>	<p>keskendu otseselt kriisidele (ei COVID-19 ega ka tulevikus aset leida võivate teistele kriisidele), jäävad arengukavas kirjeldatavad strateegilised sihid ja tegevussuunad kehtima kriisidest sõltumata. Nii kriise kui nendega toimetulekuks vajalikke konkreetseid tegevusi on samuti keeruline ette näha ega saa arengukavas ära kirjeldada järgmiseks 15 aastaks, seega pole vastavate tegevussuundade või tegevuste sissekirjutamine asjakohane. Inimeste käitumise aspektid ja ühiskonna toimepidevus on osa fookusvaldkonnast „Elujõuline Eestiühiskond, keel ja kultuuriruum“.</p>
45.	Eesti Maaülikool	<p>Eelnõu tektist: <i>Mitmed traditsioonilised ressursi- ja tööjõumahukad tegevusalad piirkondades, mis võiksid lisandväärtuse kasvades anda suurema tulu SKP-sse, on olnud innovatsiooni rakendamisel tagasihoidlikud ega ole suutnud oma kasvupotentsiaali ära kasutada.</i> Kommentaar: Eelnõu käitleb küll ringmajandust, kuid ei too esile taastuval ressursil põhineva bio- ja ringmajanduse koostoimet, mis võiks anda Eestile konkurentsieelise. Bio- ja ringmajanduse arendamine, koos selle juurde käivate ärimudelite innovatsiooniga ning ettevõtete rahastamisvõimaluste tagamisega (finantsinstrumendid) loob võimaluse piirkondlike arenguerinevuste vähendamiseks, mis on üks TAIE eesmärk. Bio- ja ringmajandus peaks saama üheks TAIE</p>	<p>HTM/MKM Teadmiseks võetud. TAIE viis fookusvaldkonda on määratletud, kuid nende täpsem sisu (teekaardid, nišid jm) pannakse paika alt-üles osalusprotsesside kaudu. Biomajanduse teadmuspõhine arendamine on ka Põllumajanduse ja kalanduse arengukava 2030 fookuses.</p>

		fookusvaldkondadest. See on oluline ka EL roheleppe kontekstis ning rahvusvahelise teaduskoostöö seisukohast.	
46.	Eesti Maaülikool	<p>Eelnõu lk 5: <i>Eesti väiksusest hoolimata on vaja tegeleda kõigi valdkondadega, sh hariduse, eesti keele ja kultuuri säilitamise ja arendamisega.</i></p> <p>Kommentaar: See on väga oluline aspekt, kusjuures kultuuri ja hariduse kõrval väärriks rõhutamist mitmekesise ettevõtluse, riigi julgeoleku ja haritud tööjõu vajadustega arvestamine kõigis majandussektorites ja seetõttu peame vähemalt heal rahvusvahelisel tasemel teadus- ja arendustöö toe tagama ka väiksemates valdkondades. Oluline on leida mõistlik tasakaal valdkondade eelisarendamise ja valdkondliku mitmekesisuse tagamise vahel. Seda, kas TAI mitmekesisus on tagatud, ei saa mõõta ainuüksi rahvusvahelise ekspertrühma arvamuse alusel. Üks võimalus seda hinnata on valdkondlike ministere/vastavate ühiskonna sektorite ja valdkondade TAI mahtude alusel.</p>	<p>HTM</p> <p>Mitte arvestatud. Pakutud mõõdik arvestab vaid valdkondlike ministere/vastavate TAI rahastamisega, kuid jätab arvesse võtmata kõrgharidussektori enda otsused. Valdkondlike ministere/vastavate osa TAI rahastamisest Eestis jääb alla 20%, mistõttu see indikaator ei peegeldada teaduse valdkondlikku mitmekesisust.</p>
47.	Eesti Maaülikool	<p>Eelnõu lk 7: <i>Arengukava raskuskese on kolmandal, teadmussiirde suunal. See ei tähenda teaduse või ettevõtluse tähtsuse vähenemist. Vastupidi, ühiskondlikele väljakutsetele lahenduste leidmine eeldab tugevat teadmusbaasi ning head keskkonda ettevõtluseks, mille kaudu teaduse ja innovatsiooni tulemusi rakendada ning toodete ja teenuste lisandväärtust kasvatada.</i></p> <p>Kommentaar: Nõustume, et sellise sõnastusega rõhutame vajadust teaduse ja ettevõtluse senisest tõhusama omavahelise sidususe järele, toetamaks teadusmahuka, kõrge lisandväärtusega toodete ja teenuste arendamist. Samas peitub siin teatud oht, et ressursside koondamisega teadmussiirdesse peatub teadmiste loomiseks vajalik areng – koondades ressursse pealischituse, jääb tugevdamata vundament. Selline kogemus on põllumajandusteaduste valdkonnas, kus on märkimisväärselt panustatud teadmussiirde arendamisse ja loodud hästi toimivad pikaajalised teadmussiirde programmid, aga väga vähe on jäänud võimalusi, et uusi teadmisi luua ja seda nii alusuuringutes kui neile rajatud rakendusuringutes. Tunnustame, et TAIE strateegias on sellele</p>	<p>HTM</p> <p>Teadmiseks võetud.</p>

		tähelepanu juhitud ning peame vajalikuks rõhutada, et teadmusbaasi kasvatamise võimalused kasvaksid, mitte ei kahaneks.	
48.	Eesti Maaülikool	<p>Eelnõu lk 7: <i>Arengukava raskuskese on kolmandal, teadmussiirde suunal. Selles suunas kavandatakse tegevuste tulemusena otsitakse teadussüsteemi ja ettevõtlussektori koostoimes lahendusi Eesti ühiskonna arenguvajadustele.</i></p> <p>Kommentaar: Teadmussiirde programmide puhul on väga oluline tagada, et ka teadmussiirde tegevuse käigus tekkinud küsimustele ja probleemidele oleks võimalik leida lahendusi. Vaja on paralleelseid seoseid võimaldavat ja sidusat rakendusuringute programmi. Teadmussiire ning alus- ja rakendusuringud peavad käima käsikäes ning tagatud peavad olema võimalused nende vastastikustuseks järjepidevaks koostoimeks. Teadustulemusi tuleb enam ettevõtlusesse siirata, kuid teadmussiirde käigus selguvad ka uued uurimisvajadused ja probleemid, mis vajavad lahendust. Süsteem peab ette nägema ka võimalused vastavateks uuteks uuringuteks ja teadus- ja arendus ning innovatsioonitegevusteks. Vastasel korral jääb teadmussiire vaid ühesuunaliseks ja ei anna palju kasu.</p>	<p>HTM/MKM</p> <p>Teadmiseks võetud. Olulisel kohal on teadusasutuste endi strateegilised otsused uurimissuundade arendamiseks, mis on kantud ühiskonna TAI nõudlusest. Rakendusuringute programm on kavandamisel.</p>
49.	Eesti Maaülikool	<p>Tähelepanek: Dokumendis on juttu nii vastutusvaldkondadest kui fookusvaldkondadest. Samas on mitmeid nõ horisontaalseid teemasid, mis haakuvad enamiku vastutus- ja fookusvaldkondadega. Nende nn horisontaalsete teemade seas on ka ettevõtlus, ärimudelite arendamine ja rakendamine, juhtimine, koostöövõimekus, rahastamise küsimused jne. Oluline on arendada ka nende horisontaalsete teemade käsitlemise võimekust teiste vastutus- ja fookusvaldkondade sees ja seda kogu TAI tegevuste ulatuses.</p>	<p>HTM/MKM</p> <p>Teadmiseks võetud.</p>
50.	Eesti Maaülikool	<p>Eelnõu lk 8: <i>Teadmussiirde suuna ülesanne on tagada teadussüsteemi ja ettevõtluskeskkonna koostoime, et nii teadus kui ka ettevõtlus toimiksid paremini ühiskonna ja majanduse hüvanguks.</i></p> <p>Kommentaar: Leiame, et siin oleks asjakohane eraldi rõhutada keskkonnahoidu, teeme ettepanku sõnastada lause järgnevalt: Teadmussiirde suuna ülesanne on tagada teadussüsteemi ja</p>	<p>HTM/MKM</p> <p>Arvestatud osaliselt. Tekstis välja toodud seosed ühiskonna teiste süsteemidega, sh arvestades keskkonnahoidu. TAIE fookusvaldkondade määratlemisel</p>

		ettevõtluskeskkonna koostoime, et nii teadus kui ka ettevõtlus toimiksid paremini ühiskonna, majanduse ja keskkonna hüvanguks.	on arvestatud ÜRO säästva arengu eesmärkide, Euroopa roheline kokkuleppe ja globaalsete suundumustega, sh kliima ja keskkonna osas.
51.	Eesti Maaülikool	Eelnõu lk 8: <i>Kujundada tuleb selline ettevõtlus- ja ärikeskkond, mis hoiaks ja meelitaks ligi võimekaid ettevõtjaid, investeeringuid ja talente, soosiks kõrge lisandväärtusega toodete ja teenuste eksporti, uutele turgudele sisenemist ning toetaks Eesti ettevõtluse, eriti tööstussektori konkurentsivõime kasvu, sh tõusu väärtusahelates.</i> Kommentaar: Leiame et dokumendis tervikuna on liiga vähe globaalsete probleemidele lahendust pakkuvatele säästva arengu, bio- ja ringmajanduse ning rohemajanduse printsiipidele tähelepanu juhtimist. Teeme ettepaneku sõnastada lause järgnevalt: Kujundada tuleb selline ettevõtlus- ja ärikeskkond, mis hoiaks ja meelitaks ligi võimekaid ettevõtjaid, investeeringuid ja talente, soosiks kõrge lisandväärtusega toodete ja teenuste eksporti, uutele turgudele sisenemist ning toetaks Eesti ettevõtluse, eriti tööstussektori konkurentsivõime kasvu, sh tõusu väärtusahelates, arvestades säästva arengu eesmärke.	MKM Arvestatud.
52.	Eesti Maaülikool	Eelnõu lk 11: Tegevussuunad eesmärkide saavutamiseks Alaeesmärk: Eesti areng tugineb teadmuspõhiste ja innovaatilistele lahendustele. 1. Kasvatame ettevõtete teadmussiirde võimekust. Kommentaar: Selle alapealkirja all on loetletud näiteks: 1.4. soodustame ettevõtete automatiseerimist, sh digitaliseerimist ning tehisintellekti ja robotikaga seotud tehnoloogiate kasutamist ettevõtete protsesside ja tarneahelate efektiivsemaks muutmiseks ning toodete ja teenuste lisandväärtuse suurendamiseks; 1.5. stimuleerime madalsüsiniku- ja ringmajandusele üleminekut ning sobivate tehnoloogiate kasutuselevõttu ettevõtetes; Leiame, et siin toodu ei ole teadmussiire, vaid tehnoloogiasiire. Tehnoloogiasiirde küsimusi võiks kajastada pigem tegevuses 3. Suurendame teadus- ja arendustegevuse ning innovatsiooni ühiskondlikku ja majanduslikku mõju, all. Teadmussiirde	HTM/MKM Teadmiseks võetud. Teadmussiire hõlmab tehnoloogiasiiret ning kavandatud sekkumised ei ole seotud ainult tehnoloogiasiirdega.

		<p>puhul puudub ka vajadus kajastada seda eraldi punktides ettevõtete ja teadusasutuste/kõrgkoolide kontekstis, kuivõrd on tegemist ühiste eesmärkide ja koostööga.</p>	
53.	Eesti Maauolikool	<p>2. Kasvatame teadusasutuste ja kõrgkoolide teadmussiirde võimekust. Kommentaar: Selle alapealkirja all peaks olema loetletud teadusasutuste ja kõrgkoolidega seotud tegevused, aga näiteks punkt 2.3. sobiks paremini punkti 1 alla. Spin-off-mudeli ja intellektuaalomandi loomise rõhutamine ei ole selle arengukava raames enam vajalik, sest spin-off mudel ja intellektuaalomandiga seonduv on Eesti teadusasutustele ja kõrgkoolidele hästi tuntud ning neid on püütud rakendada juba üle kahekümne aasta. Teadus- ja arendustegevuse valdavalt projektipõhise rahastamise kontekstis ei ole veel ühe projektipõhise mudeli rakendamine tulemuslik ja suurendab vaid akadeemiliste töötajate koormust ja pingeid.</p> <p>Teeme ettepaneku sõnastada alapunktid järgnevalt: Selleks: 2.1. loome teadusasutustele ja kõrgkoolidele võimalused oma teadmussiirde teadmiste ja oskuste täiendamiseks, juhtimiseks ja rakendamiseks, sh aitame arendada teadushalduse teenuseid ning asutustevahelist koostööd teadmussiirde teenuste arendamisel ja pakkumisel; Viia punkti 1. alla. 2.3. võimendame teadusasutuste ja ettevõtete koostööd suure lisandväärtusega toodete ja teenuste arendamisel; 2.2. loome paremad võimalused teadlaste jt akadeemiliste töötajate liikumiseks akadeemilise, avaliku ja erasektori vahel; 2.3. jätkame ettevõtlusdoktorantuuri toetamist teadusasutuste ja ettevõtete koostöö edendamiseks; 2.4. parandame kapitali kättesaadavust teadusasutustest ja kõrgkoolidest välja kasvavatele alustavatele ettevõtetele; 2.5. toetame rakendusuringuid ja soodustame erakapitali suuremat kaasamist teadusasutuste ja kõrgkoolide tegevuste kaasrahastamisse, sh rakendusuringute läbiviimisel;</p>	<p>HTM/MKM</p> <p>Arvestatud osaliselt. Vaatamata senistele toetustele ei ole spin-off-süsteem ülikoolides tulemuslikult käivitunud. Tegemist ei ole projektipõhise toetusega, vaid jätkusuutliku ja tulemusliku süsteemi arendamisega. Teadushalduse teenuste kvaliteedi tõus samal ajal vähendab koormust akadeemilistele töötajatele. Spin-off'id pakuvad pigem akadeemilistele töötajatele võimalust, mitte ei ole kohustus. Punkti 2.1. osas mitte arvestatud erinevates punktides välja toodud info koondamise ettepanekuga, et tuua välja erinevad teadmussiirde tegevuste fookused. Punkt 2.3. on seotud teadusasutuste tulemuste viimisega ettevõtlusesse ja seega on igati kohane p. 2 all. Ettevõtete TA-põhine tootearendus leiab käsitlust teadmussiirde suuna p 1.4. ja 1.5. all.</p>

54.	Eesti Maaülikool	Redaktsiooniline parandus: Lisa lk 13. Hydrogen Technologies – see peaks olema tõlgitud kui vesinikutehnoloogiad (praegu on kirjas hüdrogeentehnoloogiad).	MKM Arvestatud.
55.	Eesti Era- ja Riskikapitali Assotsiatsioon (EstVCA)	<p>Täna näeme oluliste kitsaskohtadena muuhulgas järgmisi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eestis on vähe ettevõtteid, millel oleks oluline kaitstav intellektuaalomand. Muuhulgas on Eestis väga vähe materjaliteaduse, eluteaduste või nendega seonduvates valdkondades tegutsevaid ettevõtjaid, kellesse erainvestorid oleksid valmis investeerima. Ühelt poolt on ülikoolide ja teadusasutuste võimekus teadustöö tulemuste komertsialiseerimiseks väike ning teiselt poolt napib ettevõtjatel kapitali, oskuseid ning võrgustikku ülikoolide ja teadusasutuste intellektuaalomandi baasil siirdeettevõtete (<i>spin-off</i>) edukaks loomiseks ja kasvatamiseks. Kapitali pakkumine antud valdkonnas on puudulik, kuna investorite jaoks on riskid suuremad (toodete ja teenuste arendustsüklid on pikemad) ning napib ka kontakte rahvusvaheliste investoritega. Üks võimalik lahendus antud turutörke adresseerimiseks võiks olla spetsiaalselt teatud valdkonnale (näiteks materjaliteadus, tervisetehnoloogia, eluteadused) spetsialiseeruva era- ja riskikapitalifondi loomine, millesse Eesti riik teeb nurgakiviinvesteeringu. • Laiemalt on kapitali pakkumine piiratud kõigi kõrgtehnoloogiliste/teadmismahukate ettevõtete eelseemne ja seemnefaasis ehk faasis kus toote/teenuse turusobivust ei ole vee võimalik hinnata. Riiklikult pakutakse küll teadus- ja arendustegevuse grante ning toetusi, kuid need on kas liigselt teadustegevusele suunatud või liiga väikeses mahus (arendusosak, prototüübi toetus), et võimaldada jõuda ettevõttel arengutasemeni, kus ta saaks kaasata piisavat erakapitali ja/või kogunud ettevõtjaid oma meeskonda.. • Ülikoolide teadustegevuse eesmärk peaks olema pikaajalise majanduskasvu toetamine. Ettevõtjad ei oska aga piisavalt tellida ülikoolidelt ja teadusasutustelt sisendit sellises vormis ja mudeli 	<p>HTM/MKM Arvestatud. 1. ettepaneku alusel sõnastust täiendatud. Mitte arvestatud 2. ettepaneku puhul. „Edendame ülikoolide koostööd era- ja riskikapitali tööstusharuga“ on arengukava tasandi jaoks liialt kitsas teema ja tegevus ning puudutab programmide ja meetmete tasandit. Ülikoolide teadmussiirde võimekuste kasvatamine ja teadushaldusteenuste kvaliteedi kasvatamine on välja toodud teadussüsteemi suuna tegevustes. Ülikoolide üldised õppeprogrammid on seotud Eesti haridusvaldkonna arengukava 2021-2035 tegevustega. Konkreetseid valdkondi ja erialasid ei tooda arengukavas eraldi esile, ent materjaliteadus, tervisetehnoloogia ja eluteadused puudutavad ka TAIE fookusvaldkondi.</p>

		<p>alusel, mis tagaks antud sisendi kommertsialiseerimise parimad võimalused. Ülikoolid omalt poolt peaksid oluliselt rohkem soodustama <i>spin-offide</i> tekkimist; neil puudub kogemus ja oskus teenida sellest õiglast tulu sobiva ärilise mudeli alusel. Teadusasutuste väljund on kohati ettevõtjatele sobimatu, puudub piisava intensiivsusega vastastikune koostöö.</p> <p>/.../ teeme ettepaneku täiendada TAIE dokumendi osa „Tegevussuunad teadmussiirde soodustamiseks“ järgmiste tegevustega:</p> <ul style="list-style-type: none"> - aitame suurendada kapitali pakkumist teadusmahukatele kõrgtehnoloogiat arendavatele ettevõtetele, kes tegutsevad valdkondades, kus erakapitali pakkumine turul ei ole ettevõtete arengu tagamiseks piisav, näiteks materjaliteaduste ning eluteaduste valdkonnas; - edendame ülikoolide koostööd era- ja riskikapitali tööstusharuga, sh aitame viia ülikoolide üldistesse õppeprogrammidesse kui ka spetsiifilisemalt teadlasteni detailsemat teadmist era- ja riskikapitali valdkonna spetsiifikast ja võimalustest. 	
56.	SA Eesti Teadusagentuur	<p>Kõige üldisem tähelepanek. Eesti teaduse senise arengu üheks eduteguriks on olnud teaduse põhiväärtuse- selle kõrge taseme ning eesliiniteaduse tähtsuse rõhutamine. Kõikides varasemates strateegiatel on see väärtus olnud kesksel kohal. Praeguses strateegia projektis on teadus asetunud pigem instrumendi rolli ning põhirõhk on sellel, kuidas teadus ühe tööriistana ühiskonna arengule kaasa aitab. Teaduse kui loometegevuse enda arendamise vajadust ja selleks selgepiirilist kavandatavaid tegevusi ei ole kavandatud. Kõrgetasemelise teaduse edendamise tegevustest puudub viide teaduse tippkeskustele.</p>	<p>HTM Teadmiseks võetud. Kooskõlastusele saadetud arengukava eelnõu versioonis oli Teadussüsteemi suuna p. 1.6. all silmas peetud tippteadust, sh tippkeskuste tegevust. Viide tippteadusele teadussüsteemi suuna alla selgemalt lisatud.</p>
57.	SA Eesti Teadusagentuur	<p>Tegevused on esitatud „meie“-vormis: kasvatame, tõstame toetame jne. ETag-i arvates ei ole sellise vormi kasutamine riiklikus strateegias asjakohane, sest „meie“ ei ole siin identifitseeritav. Ettepanek: loobuda läbivalt „meie“ vormist ja asendada see neutraalse vormiga.</p>	<p>HTM/MKM Arvestatud.</p>

58.	SA Eesti Teadusagentuur	Arengukava on väga üldsõnaline, mistõttu ei ole selge, kuidas ambitsioonikate eesmärkideni jõuda kavatsetakse. Kuigi esimese probleemina on välja toodud inimeste nappus, piirdub doktoriõppe tegevussuund vaid tõhususe ja atraktiivsuse kasvatamisega. Teadlaste arvu üle kolme korra kordistamiseks erasektoris ja järelkasvu tagamiseks avalikus sektoris, ei ole see ilmselgelt piisav.	HTM Teadmiseks võetud. Inimeste nappuse ja teadlaste ning inseneride arvu suurendamise küsimust ei käsitleta arengukavas ainult doktoriõppe kaudu. Põhitekstis on ikoonidega märgistatud neli läbivat kategooriat arengukava tegevussuundade eristamiseks, millest tulenevalt on näha, et inimressursiga seotud tegevusi on kavandatud kõigisse kolme suunda (teadussüsteem, teadmussiire, ettevõtluskeskkond).
59.	SA Eesti Teadusagentuur	Hästi toimival innovatsiooni tugisüsteemil on suur roll nii ettevõtete kui ka teadusasutuste arengus. Eestis on märkimisväärselt investeeritud innovatsiooni tugisüsteemi - tehnoloogia arenduskeskustesse ja kompetentsikeskustesse, arendatud teadusparke, pooltööstuslikke laboreid ja inkubatsioonikeskuseid. Dokumentis ei selgu, millisena soovime innovatsioonisüsteemi aastal 2035 näha ja kuidas sinna jõutakse.	MKM Teadmiseks võetud. Innovatsiooni tugisüsteemi arendamine on käsitletud teadmussiirde suuna punktis 1.3.
60.	SA Eesti Teadusagentuur	Teaduseetika ja avatud teaduse teemad on jäänud liigselt varju ja lahustunud muude teemade seas. Pole selgelt aru saada, kuidas kujuneb vastutus teaduseetika ja avatud teaduse edendamise eest. Kas teaduseetika riiklik süsteem tekib teadusasutuste ja kõrgkoolide tegevuse tagajärjel (p.1.3), või kujundab seda riik? Kas avatud teaduse korralduslik osa on vajalik vaid selleks, et „tõsta inimeste teadlikkust teadussaavutustest ja nende mõjust ühiskonna arengule“?	HTM Teadmiseks võetud. Teaduseetika ja avatud teaduse osas lisatud eraldi punktid teadussüsteemi suuna alla. Avatud teadus on vajalik selleks, et soodustada teadustulemuste levikut ja laiemat kasutuselevõttu. Teaduseetika korralduse detailid ei ole arengukava tasandi teema, vaid

			vajab kokkuleppimist TAKS-i läbirääkimiste käigus.
61.	SA Eesti Teadusagentuur	Lk 6 on peamiste väljakutsete all kirjas, et “Rahvusvaheline teaduskoostöö ei ole temaatiliselt piisavalt fookuseeritud ja mõjusamaks osaluseks on vaja strateegilisemaid valikuid.” Nõustume, et rahvusvaheline teaduskoostöö ei ole (riigi poolt) temaatiliselt piisavalt fookuseeritud ja mõjusamaks osaluseks on vaja strateegilisemaid valikuid. Samas leiame, et rahvusvaheline koostöö ei saa kuidagi olla eraldiseisev Eesti TAI poliitika seatud suundadest. Aga selle kohta tõdetakse samas dokumendis (lk 10), et „Eesti TAI poliitikas ei ole konsensust selles osas, millistele suurtele tulevikusuundadele ja väljakutsetele Eesti peaks keskenduma, milles oma eeliseid välja arendama ning milliste tulevikuväljakutsete lahendamisele tuleks TAI ja ettevõtluse ühised jõupingutused suunata.“ Teeme ettepaneku siduda selle väljakutse lahendus üldiste strateegiliste suundadega (nende olemasoluga). Samuti on oluline selgelt välja tuua, et selle väljakutse lahendamist - prioriteetide seadmist ja strateegiliste valikute langetamist - ei saa oodata teadlastelt, see on ministeeriumide ülesanne ja riigi roll.	HTM Arvestatud. Täpsustatud sõnastust, lisatud viide TAIE fookusvaldkondadele.
62.	SA Eesti Teadusagentuur	Teadussüsteemi eesmärgi „Eesti teadus on kõrgetasemeline, mõjus ja mitmekesine“ juures on ühe indikaatorina pakutud TA korralise evalveerimise käigus välisekspertide poolt antud hinnang Frascati valdkondades tehtava teadus- ja arendustegevuse mitmekesisusele. Palume arengukava kavandamisel arvestada, et kuigi korralise evalveerimise süsteemi saab sisse viia muudatusi, toimub korralise evalveerimise raames hindamine asutuste kaupa Frascati valdkondade lõikes ja protsess pole disainitud hindama teadussüsteemi tervikuna. Valdonna süvakaardistuseks võiks kaaluda sihtevalveerimise meetet. Korralise evalveerimise taotlemine pole asutustele kohustuslik ning kuigi 2024. a vooru raames on oodata kõiki suuremaid TA asutusi, siis kõiki Eesti TA mitmekesisusse panustavaid asutusi ei pruugita hinnata või ei pruugi kõik asutused taotleda hindamist kõigis oma TA valdkondades. Korralise evalveerimise raames saaks põhimõtteliselt	HTM Teadmiseks võetud. Valdkindliku mitmekesisuse mõõdik on hetkel väljatöötamisel, kuid tulenevalt selle ajakavast valmib tulemus hiljem ning selle tõttu kasutatakse teaduse mitmekesisuse mõõdikut teadussüsteemi programmis, mitte arengukava tasandil. Eesmärgina on teaduse mitmekesisus aga siiski väga oluline ning jääb nõnda ka teadussüsteemi alaeesmärgi sõnastusse.

		<p>küsi väliseksperditelt, millistesse alamvaldkondadesse selle asutuse TA konkreetse valdkonnas panustab. See eeldab ekspertidelt palju suuremat töömahtu ning eelkõige eeldab see, et mitmekesisus on sisustatud, välja on töötatud, milline on Eesti jaoks soovitud mitmekesisus, millisel valdkondlikul tasemel mitmekesisust vaadatakse (kas Frascati alamvaldkonnad või muu käsitlus), millega võrreldes mitmekesisust hinnatakse, kas piisav mitmekesisus eksisteerib võrreldes mitmekesisusega maailmas või võrreldes Eesti soovitud mitmekesisusega vms.</p>	
63.	SA Eesti Teadusagentuur	<p>Juhtimine. Ühe olulise puudusena on TAIE lisas toodud välja, et TAI süsteemis ei ole selgelt määratletud asutuste rollid ja vastutus. Kirjeldatud juhtimisskeemid (TAIE ja fookusvaldkondade) seda probleemi ei lahenda. TAIE juhtimise struktuur on puudulik ja kohmakas, sisaldab dubleerimist (näiteks TAN-is ja TAIE-s ministrid) ning osapoolte rollid ja vastutus on ebaselge. TAIE juhtimises osalevad Vabariigi Valitsus, ministeeriumid, TAN, TAIE juhtkomisjon, koordineerimisnõukogu. Lisaks on lisas 6 toodud välja TAIE fookusvaldkondade juhtimisskeem, kus märgitud fookusvaldkondade juhtkogud. Dokumendi juhtimist kirjeldavas osas jääb ebaselgeks erinevate kogude tööjaotus ja vastutus.</p> <p>Teadus- ja arendustegevuse korralduse seaduses (TAKS) on kirjas, et teadus- ja arendustegevuse eest vastutab Vabariigi Valitsus ja teda nõustab Teadus- ja Arendusnõukogu. Seletuskiri ei anna teavet selle kohta, et see võiks muutuda. Seetõttu jääb ebaselgeks TAIE juhtkomisjoni roll. Ülesannete loetelust (arutab, annab hinnangu, teeb vajaduse korral ettepanekuid, arvestab TAN-i soovitustega) võib järeldada, et tal on samuti nõuandev roll. Kuid kellele ta nõu annab, on ebaselge. Võib ainult oletada, et TAIE juhtkomisjon on nõuandjaks majandus- ja kommunikatsiooniministrile ning haridus- ja teadusministrile, asendades siiani toimivad innovatsioonipoliitika (IPK) ja teaduspoliitika (TPK) komisjonid. Kui see nii on, siis joonisel 3 tuleb</p>	<p>HTM/MKM</p> <p>Teadmiseks võetud. TAN on peaministri (Vabariigi Valitsuse) nõuandev kogu ja TAIE juhtkomisjon on vastutavate ministrite (HTM, MKM) tasandi juhtorgan. Juhtimine on 3-tasandiline: TAN (peaministri tasand), TAIE juhtkomisjon (vastutavate ministeeriumide HTM, MKM tasand), TAI koordineerimisnõukogu (teised ministeeriumid, ETAg, EAS). Erinevate tasandite tööjaotus ja vastutus on toodud joonisel 3. Programme juhib TAIE juhtkomitee. Põhitekti ja seletuskirja on lisatud viide TPK, IPK ja nutika spetsialiseerumise juhtkomitee asemele loodava TAIE juhtkomisjoni kohta. TAIE juhtkomisjoni toimevõime tagamise eesmärgil on selle</p>

		<p>TAIE juhtkomisjon paigutada õigesse kohta. Kas IPK ja TPK praegused ülesanded lähevad täies mahus üle TAIE juhtkomisjonile? Dokumendist ei selgu ka, mis rolli täidab Riigikantselei TAN-i ja TAIE juhtkomisjoni vahel.</p> <p>TAKS-is on muuhulgas kirjas, et Vabariigi Valitsus kinnitab riiklikud teadus- ja arendusprogrammid vastavalt riigi arengukavadele, tagab ministriumide vahelise koostöö teadus- ja arenduspoliitika elluviimisel. Juhtimise kirjeldustest ei selgu, kuidas toimub programmide juhtimine. Kas nende juhtimiseks moodustatakse eraldi kogud?</p> <p>Juhtimisskeemidest ei selgu, milline on ETAg-i ja EAS-i roll. Teeme ettepaneku, et mõlema asutuse esindajad oleksid TAIE juhtkomisjonis ja koordineerimiskogus esindatud.</p> <p>Kokkuvõttes vajab juhtimine ja selle korraldus tõsist läbi mõtlemist, et see arvestaks riigi halduskorraldust, oleks tõhus ja osapoolte vastutus ja rollid selgelt määratletud.</p>	<p>liikmete arv piiratud. Ministriumid ja partnerid, kes ei ole TAIE juhtkomisjonis esindatud, osalevad arengukava rakendamises teisel moel, nt TAI koordineerimiskogu ja TAIE fookusvaldkondade osalusprotsesside kaudu (vastavalt täiendatud seletuskirja). ETAg ja EAS hakkavad kuuluma TAI koordineerimiskogusse, muudetud vastavalt põhiteksi ja joonist 3.</p> <p>Tõstatatud küsimused TAN-i, IPK ja TPK ülesannetest ja rollist ei ole arengukava küsimus, vaid puudutab TAI süsteemi üldist juhtimist, mida reguleerib TAKS. TAI süsteemi juhtimine, sh erinevate osapoolte rollid vaadatakse üle TAKS-i uuendamise käigus.</p>
64.	SA Eesti Teadusagentuur	<p>TA põhiliste instrumentide arengut puudutav tegevussuund, sõnastada täpsemalt.</p> <p>Lk. 12, P.1.1. sõnastus tekstis: tagame teadussüsteemi toimimiseks vajalike rahastamise põhiinstrumentide mahu. Jälgime, et säiliks teaduse kõrge tase ja valdkondlik mitmekesisus;</p> <p>Uus sõnastus ettepanek: Kujundada TA põhilised rahastusinstrumentid (uurimistoetused ja baasfinantseerimine) koostoimivaks ja TAI süsteemi kestlikkust kindlustavaks, tagades nende mahu kasvu kooskõlaliselt TA rahastamise mahu kasvuga. Arendada baasfinantseerimise ja mõnede teiste praegu eraldiseisvate rahastusinstrumentide alusel välja asutuste</p>	<p>HTM</p> <p>Arvestatud osaliselt. Pakutud sõnastus on arengukava tasandi jaoks liialt detailne, kuid sell kohta lisatud punkt teadussüsteemi suuna alla. Rahastamisküsimusi arutatakse eraldi TAKS-i muutmise käigus.</p>

		<p>tegevustoetuste süsteem, mis ülikoolide puhul on ühendatud kõrghariduse tegevustoetusega.</p> <p>Põhjendus: Praegune sõnastus ei väljenda, milles seisneb ja kui suur on muutus võrreldes tänase olukorraga.</p>	
65.	SA Eesti Teadusagentuur	<p>Doktoriõppe tegevussuuna sõnastust täiendada teadlaste Eestisse pöördumise toetamisega</p> <p>Lk 13. P. 1.4. sõnastus tekstis: jätkame doktoriõppe tõhususe ja atraktiivsuse kasvatamist teadlaste ja inseneride järelkasvu silmas pidades;</p> <p>Uus sõnastus ettepanek: jätkatakse doktoriõppe tõhususe ja atraktiivsuse kasvatamist ning teadlaste Eestisse pöördumise toetamist inseneride ja teadlaste järelkasvu silmas pidades;</p> <p>Põhjendus: TAIE üks mõõdik - teadlaste ja inseneride arvu kolmekordistamine erasektoris, nõuab lisaks doktoriõppe tõhustamisele tähelepanu pööramist ka noorte talentide Eestisse toomisele, nagu seda on edukalt tehtud käesoleval perioodil.</p>	<p>HTM</p> <p>Arvestatud. Teadussüsteemi suuna all sõnastust vastavalt muudetud.</p>
66.	SA Eesti Teadusagentuur	<p>Koostöö tegevussuuna sõnastust täpsustada.</p> <p>Lk 13. P. 1.6 sõnastus tekstis: jätkame teadusrühmade asutuseülese koostöö toetamist ja interdistsiplinaarsuse mõju suurendamist Eesti arengule olulistes valdkondades;</p> <p>Uus sõnastus ettepanek: Jätkatakse teaduse tippkeskuste ja teadusrühmade asutuseülese koostöö toetamist Eesti arengule olulistes valdkondades.</p> <p>Põhjendus: Alaeesmärk Eesti Teadus on kõrgetasemeline, mõjus ja mitmekesine (lk 12). Loetletud tegevused eesmärgi saavutamiseks on suunatud teaduse kõrgetasemelisuse üksikute instrumentide kirjeldusele. Puudub viide alusteaduste olulisusele ja teaduse tippkeskustele.</p> <p>Sõnastus on äärmiselt ebamäärane ja ei kata ühemõtteliselt tippkeskuste teemat. Arusaamatu on see, mis viisil „jätkatakse interdistsiplinaarsuse mõju suurendamist“.</p>	<p>HTM</p> <p>Arvestatud. Teadussüsteemi suuna all sõnastust vastavalt muudetud.</p>
67.	SA Eesti Teadusagentuur	<p>Täiendada tegevussuuna teadusasutuste baasvõimekuse tagamiseks sõnastust (lk 12). Ettepanek: sõnastada tegevussuunale 1. eraldi kaks</p>	<p>HTM</p>

		lisapunkti. Teaduseetika korralduse ja järelvalvesüsteemi loomise kohta ning avatud teaduse toetamise kohta.	Arvestatud. Teaduseetika ja avatud teaduse osas lisatud eraldi punktid teadussüsteemi suuna alla.
68.	SA Eesti Teadusagentuur	Täiendada tegevussunda teadusasutuste ja teadlaste rahvusvahelises koostöös juhtrolli sõnastust. Lk 13. P. 3.3. sõnastus tekstis: loome stiimuleid teadusasutustele ja teadlastele juhtrolli võtmiseks rahvusvahelistes võrgustikes, programmides ja partnerlustes, sh koostööks kolmandate riikidega; Uus sõnastus ettepanek: luuakse stiimuleid teadusasutustele, nende tugistruktuuridele ja teadlastele juhtrolli võtmiseks rahvusvahelistes võrgustikes, programmides ja partnerlustes, sh koostööks kolmandate riikidega; Põhjendus: nõustume, et Eesti teadlaste võimekus ja võimalused võtta juhtroll konsortsiumide moodustajana ja projektide koordineerijatena vajab tugevdamist, ning selle eesmärgiga annab ETAg ettevalmistustoetusi lävendi ületanud raamprogrammi projektitaotluste koordinaatoritele. Samas on teadusasutused probleemina sageli välja toonud pigem kompetentse administratiivse toe puudumise asutuses - rahvusvahelise konsortsiumi koordinaatori roll eeldab, et raamprogrammi tingimustega oleksid hästi kursis ka asutuse raamatupidajad, juristid jms tugiteenused.	HTM Arvestatud. Teadussüsteemi suuna all sõnastust vastavalt muudetud.
69.	SA Eesti Teadusagentuur	Lk 20 osa Rahastamine. Teadusleppes oli ette nähtud 1% rahastamismäära saavutamise kolme aastaga. Viide teadusleppetele kirjapandud kujul on ebatäpne. Ettepanek eemaldada viide teadusleppetele või sõnastada see ümber näiteks sel viisil: „ Kuigi 2018.a 19. detsembri teadusleppes ette nähtud TA rahastamise eesmärgid jäid täitmata, arvestab arengukava selle leppe kaugemate eesmärkidega.	HTM Arvestatud.
70.	Eesti Kaubandus-Tööstuskoda	Arengukavas lk 5 on kirjeldatud hetkeolukorda peatükis Praegune olukord ja väljakutse. Selle alapunktis Tugevused ja arenguvõimalused on ühe tugevusena toodud: <i>Toimiv ja arenev TAI süsteem ning ettevõtlussektor</i> . Koja hinnangul võiks seda lauset täpsustada ja tuua selgemalt välja, mida selle all on mõeldud.	HTM/MKM Arvestatud. Lähtuvalt partnerite tagasisidest on muudetud peatüki sisu ja fookust, milleks on valdkonna olemasolevad tugevused.

		Lisaks tekitab küsimusi tugevusena kirjeldatud alljärgnev sõnastus: <i>TAI süsteemi valmidus ja võimekus areneda, võimekus investeringuid edukalt ära kasutada ja ellu rakendada</i> . Kas võiks selgitada, kirjeldada, millest tuleneb see konkreetne tugevus?	
71.	Eesti Kaubandus-Tööstuskoda	TAIE mõõdikud on toodud lk 10. Mõõdikute tabelis ja lk 20 peatükis Rahastamine on toodud, et TAIE täidab 18. detsembril 2018. a sõlmitud ühiskondlikus leppes kirjeldatud kohustusi. Teadus- ja arendustegevuse rahastamine riigi- ja kohalikust eelarvest tõstetakse vastavalt leppele 2024. aastaks tasemele 1% SKP-st ja edaspidi hoitakse seda vähemalt sel tasemel. Kojas hinnangul tuleks see eesmärk, 1% SKP-st, saavutada juba varem. See aitaks ka motiveerida erasektorit panustama rohkem teadus- ja arendustegevusse. Lisaks ennustavad analüütikud aastal 2020 Eesti sisemajanduse kogutoodangu vähenemist, mistõttu on ka seda eesmärki lihtsam täita.	HTM Teadmiseks võetud. Eelarve prognoosi aluseks on Vabariigi Valitsuse otsus tõsta 2021. aastal teaduse rahastus tasemele 1% SKP-st (varasemalt esitatud kui arengustenaarium), mida nägi ette ka teaduslepe.
72.	Eesti Kaubandus-Tööstuskoda	TAIE mõõdikutes on ettevõtluskeskkonna indikaatoriks Eesti positsioon Doing Business indeksis (hetkel 18., sihttase aastaks 2035 TOP 5-s). Kaubanduskoda juhib tähelepanu, et Doing Business indeks ei pruugi omada väga head ülevaadet ettevõtluskeskkonnast. Varasemast on meil olnud teada ka põhjendatud kahtluseid indeksi meetodikaga ja sisendiga manipuleerimisest. Võimalik, et põhjendatum oleks kasutada mõõdikuna mitme indeksi kombineeritud väärtust.	MKM Teadmiseks võetud.
73.	Eesti Kaubandus-Tööstuskoda	TAIE lk 12 on välja toodud, et teadus- ja arendustegevuse ning innovatsiooni ühiskondliku ja majandusliku mõju suurendamiseks on vaja soodustada uute ettevõtlusvormide kasutuselevõttu ja innovatsiooni toetavaid tegevusi, sh turgu loovate tingimustega eksperimenteerimist (p.3.6). Mida on uute ettevõtlusvormide all täpsemalt silmas peetud? Kas uusi idufirmasid või juriidilises mõttes uusi ettevõtlusvorme?	MKM Teadmiseks võetud. Selgitus: ei ole mõeldud juriidilises mõttes ettevõtlusvorme, vaid uusi ärimudeleid, nt jagamismajandus jms.
74.	Eesti Kaubandus-Tööstuskoda	Samal lk 12 on välja toodud eraldi konkreetsed tegevused, kuidas arendada edasi iduettevõtluse ökosüsteemi. Koda pooldab igati iduettevõtluse arendamist, kuid ära ei tohiks unustada ka olemasolevate ettevõtete innovaatilisemaks muutmise olulisust. Seda võiks TAIEs olla rohkem rõhutatud ja mainitud.	MKM Arvestatud. Olemasolevate ettevõtete innovaatilisemaks muutmine on läbivalt arengukava üheks prioriteediks ning vastavad

			tegevused sisalduvad tegevussuunas „1. Kasvatatakse ettevõtete TAI-mahukust ja teadmussiirde võimekust.“ Tegevuste loetelu on oluliselt täiendatud.
75.	Eesti Kaubandus-Tööstuskoda	Täpsustamist vajab fookusvaldkondade/missioonide juhtimismudelise erasektori kaasamise vorm.	HTM/MKM Teadmiseks võetud. TAIE fookusvaldkondade juhtimises osaleb erasektor nii TAIE juhtkomisjoni töös (ettevõtluse esindajad) kui TAIE fookusvaldkondade osalusprotsessides. Nõnda on see kajastatud ka arengukava põhitekstis juhtimist ja korraldust puudutavas peatükis. Töökorralduse ja osalemise detailsemad küsimused ei puuduta arengukava tasandit.
76.	Eesti Kaubandus-Tööstuskoda	TAIE tegevussuunad võiks olla sõnastatud konkreetsemate, mõõdetavate eesmärkidenä.	HTM/MKM Mitte arvestatud. Arengukava kolm suunda on sõnastatud vastavalt SMART tingimustele ja on mõõdetavad valitud mõõdikutega, tegevussuundade tasandi mõõdikud ei ole arengukava tasandi seisukohalt

			asjakohased ning puudutavad programmide ja meetmete tasandit.
77.	Eesti Kaubandus-Tööstuskoda	Mõjude hindamist ei ole TAIE põhitekstis ega ka Lisas 5 põhjalikult kajastatud. Näiteks ei ole üldse mainitud mõjuna majandusliku lisandväärtuse kasvu ja sellest tulenevat mõju riigi maksudele. Lisaks on vaja rohkem rõhutada mõju nn traditsioonilise majanduse ettevõtetele, kus tootlikkuse kasvatamise potentsiaal on tagasihoidlikum.	MKM Arvestatud. Mõjude kirjeldust täiendatud.
78.	Eesti Kaubandus-Tööstuskoda	Kaubanduskoja hinnangul on oluline, et TAIE eesmärgid ja tegevussuundi arvestaksid ka haridusvaldkonna arengukavad.	HTM Teadmiseks võetud. TAIE arengukava on kooskõlas Eesti haridusvaldkonna arengukavaga 2021-2035 ning vastupidi.
79.	Keskkonnaministeerium	KeM avaldab soovi loodava teadus- ja arendustegevuse, innovatsiooni ning ettevõtluse arengukava (edaspidi TAIE arengukava) juhtkomisjoni liikmeks saada. KeMil on märkimisväärne teadus- ja arendustegevuse (edaspidi TA) rahastamise mahu osakaal ning leiame, et TAIE arengukava elluviimisel on keskkonnavaldkonna kaasatus ülimalt oluline nii globaalsel tasandil väljakutsete lahendamisel, ühiskonna kestliku arengu tagamisel kui ka järgneva kümnendi mitmete globaalsete ja ELi strateegiate väljatöötamisel ja rakendamisel (nt Euroopa roheline kokkulepe, kliimaseadus, tööstusstrateegia jne).	HTM Arvestatud. TAIE juhtkomisjoni toimevõime tagamise eesmärgil on selle liikmete arv piiratud. Juhtkomisjoni kaastakse nelja suurima valdkondliku TAI rahastamise mahuga ministeeriumi esindajad, nende ministeeriumide hulka kuulub ka Keskkonnaministeerium.
80.	Keskkonnaministeerium	Ettepanek on tuua välja TAIE Lisas 2 Arengukava strateegiline raamistik peatükis „Riiklikud strateegilised lähtekohad“ maapõuepoliitika arengudokument „Maapõuepoliitika põhialused aastani 2050“, kuivõrd TAIE arengukava käsitleb ühe globaalse mõjutegurina ka loodusvarade nappuse süvenemise ning tuuakse välja olulisena tõhustada ressursikasutust ning arendada ja kasutusele võtta uusi materjale. Samuti on esile toodud vajadus edendada riigi üleminekut ringmajandusele.	HTM/MKM Arvestatud.
81.	Keskkonnaministeerium	Märgime, et keskkonnasõbralike tehnoloogiate kasutuselevõttu soodustav ettevõtluskeskkond aitab kaasa elurikkuse säilitamisele ja	MKM

		kaitsele. Seetõttu palume arengukava täiendada keskkonnasäästliku ettevõtluskeskkonna põhimõtetega.	Arvestatud. Tegevused hõlmavad keskkonnasõbralike tehnoloogiate kasutusele võttu (madalsüsiniku tehnoloogiad, ringmajandus jt)
82.	Keskkonnaministeerium	Oleme arvamusel, et kohaliku ressursi väärimine ning läbi selle lisandväärtuse tõstmine on arengukavas jäänud piisava tähelepanuta, mis omab olulisust ringmajanduse toimimisel.	HTM/MKM Teadmiseks võetud. Kohaliku ressursi väärimine on ära toodud arengukava lisades (lisa 2, 5, 6), samuti jätkatakse TAIE fookusvaldkondade raames ressursside väärimise valdkonnaga, sh jäätmete väärimisega.
83.	Keskkonnaministeerium	Põhjalikult on kirjeldatud teadmussiirde olulisust ettevõtlussektori edukuse kasvatamisel läbi TA komponendi, kuid mõnevõrra jääb selgusetuks vastassuunaline kompensatsiooni mehhanism teadmussiirde toetavast efektist teadusele. Märgime, et teadmussiirde eesmärk ei saa olla pelgalt ühesuunaline.	HTM Arvestatud. Vastavalt täiendatud arengukava põhiteksti.
84.	Keskkonnaministeerium	Palume täiendada arengukava Lisa 1 lk 4 viimast lõiku lausega „Senisest enam on tarvis tähelepanu pöörata kliimamuutusest tingitud mõjudega kohanemisele.“ Lõik: Kliimamuutused jätkuvad ja keskkonnaseisund halveneb. Rahvusvaheliselt on kokku lepitud kliimapoliitika eesmärkides, mis toob ka Eesti ettevõtjatele kaasa surve muuta tootmismudeleid keskkonnasõbralikumaks ja vähendada tootmisheidet. Püsib vajadus mõista paremini kliimamuutuste põhjuseid ja looduskeskkonna kohanemisprotsesse. Senisest enam on tarvis tähelepanu pöörata kliimamuutusest tingitud mõjudega kohanemisel	HTM/MKM Arvestatud.
85.	Keskkonnaministeerium	Palume kaaluda sõnastuse muutmist TAIE arengukava põhiteksti sissejuhatuses, lk 2, esimeses lõigus „kliimamuutuste vastu astumine“. Toodud sõnastus omab protestivat alatooni ning ei ole sisuliselt	HTM/MKM Arvestatud.

		korrektne. Kliimamuutuste kontekstis saame rääkida kliimamuutuste mõju leevendamisest ja kliimamuutuste mõjuga kohanemisest.	
86.	Keskkonnaministeerium	Kuna tegemist on pikema perioodi sihtide seadmisega, tegevuste suunamisega ning sisustamisega ja arvestades 19. detsembril 2018. a allkirjastatud teaduslepet, mis sõnastas eesmärgiks 1%-ni jõudmise kolme aastaga, aastaks 2022, siis märgime, et käesoleva arengukava raames seatud sihttase 1% aastaks 2024 ning selle hoidmine vähemalt sellel tasemel järgmised 10 aastat ei ole piisavalt ambitsioonikas, teadust parendav ega atraktiivsust suurendav. TAIE arengukava põhitekstis oleva arengukava mõõdikute tabelis toodud üldeesmärgi sihttase 1% aastaks 2035 on fikseeritud ega väljenda rahastuse võimalikku suurendamist teadussektorile 10 aasta jooksul. Palume viia sihttase kooskõlla tekstis tooduga ehk „1%“ asendada „≥1%“.	HTM Arvestatud. Muudatus sisse viidud arengukava põhiteksti ja lisasse 3.
87.	Keskkonnaministeerium	Palume TAIE arengukava põhiteksti lk 3 sõnastust „tegeleda kliimamuutustega kohanemisega, riskiennetuse ja katastroofidele vastupidavuse suurendamisega“ korrigeerida ning asendada „tegeleda kliimamuutuste mõjude kohanemisega ja leevendamisega, mis mh suurendab riskiennetuse ja katastroofidele vastupidavust“.	HTM/MKM Arvestatud. Sõnastuses oli kasutatud Euroopa Semestri riigipõhiste soovitude originaalsõnastust, ent sõnastuse muutmine ei muuda antud juhul soovitude sisu.
88.	Keskkonnaministeerium	TAIE arengukava põhitekstis lk 5 toodud tugevuste ja arenguvõimaluste juures jääb mõnevõrra selgusetuks, kas väljatoodud loetelu käsitleb tugevusi ja nende arenguvõimalusi, või tugevusi ja valdkondi, mis vajavad järele aitamist, kuid omavad potentsiaali. Arusaamatu on tugevuste ja arenguvõimaluste käsitlemine koos, loetelust ei tule välja, milliseid muutujaid on vaja arendada.	HTM/MKM Teadmiseks võetud. Lähtuvalt partnerite tagasisidest on muudetud peatüki sisu ja fookust, milleks on valdkonna olemasolevad tugevused.
89.	Keskkonnaministeerium	Märgime, et tekstis kasutatav sõnastus suund lk 7 on mõnevõrra eksitav, kuna suund eeldab suuna võtmist, kuid antud juhul on tegemist vahenditega eesmärgi saavutamiseks ja vahendid ei saa olla otseselt suunavad.	HTM/MKM Teadmiseks võetud. Tegemist on tegevuste kogumiga eesmärgi saavutamiseks. Eesmärk annab tegevustele suuna.

90.	Keskkonnaministeerium	TAIE arengukava põhiteksti lk 11 p 1 (kasvatame ettevõtete teadmussiirde võimekust) on kirjeldatud ettevõtete TAI kohast teadlikkuse tõstmist ja valmisolekut teadmussiirde vastuvõtuks ning selleks soodsate tingimuste loomist. P 1 korral ei ole tegemist teadmussiirde tegevustega.	MKM Teadmiseks võetud. Teadmussiirde võimekus on üheks oluliseks eelduseks ja osaks teadmussiirde protsessis.
91.	Keskkonnaministeerium	TAIE arengukava põhiteksti lk 12 p 3.3 korral palume tausta selgitust, kuidas planeeritud alameesmärgi tegevust kavatakse ellu viia.	HTM Täpsemad tegevused kavandatakse programmi ja meetmete tasandil. Plaanis on jätkata teadus- ja arendusnõunike võrgustiku arendamisega, TAI koordineerimiskogu tegevustega, RITA1 tüüpi ministeeriumideüleste strateegiliste uuringute kavandamisega. Viide strateegilistele uuringutele lisatud.
92.	Keskkonnaministeerium	TAIE arengukava põhiteksti lk 12 p 1.1 juures palume kaaluda sõnastuse korrigeerimist järgmiselt: tekst „tagame teadussüsteemi toimimiseks vajalike rahastamise põhiinstrumentide mahu. Jälgime, et säiliks teaduse kõrge tase ja valdkondlik mitmekesisus“ asendada „tagame teadussüsteemi toimimiseks vajalike rahastamise põhiinstrumentide mahu, et tagada teaduse kõrge tase ja valdkondlik mitmekesisus“.	HTM Arvestatud. Viidatud punktis sõnastust muudetud.
	Keskkonnaministeerium	Palume selgitust, miks käsitletakse eraldi teadlasi ja inseneri.	HTM Teadlased ja insenerid on statistikas kasutatav kategooria (vt nt Statistikaamet). Teadlaste ja inseneride alla käivad kõik teaduskraadiga või kõrgharidusdiplomiga isikud, kes tegelevad professionaalidena alus- ja rakendusuuringutega või teevad

			katse- ja arendustöid uute teadmiste, toodete, protsesside, meetodite ja süsteemide loomiseks; kõik TA-ga seotud õppejõud, samuti teadusasutuste ja nende allüksuste juhid, kes kavandavad või korraldavad teaduslik-tehnilisi projekte; algupäraste uuringutega tegelevad doktorandid ja magistrandid. Siia ei kuulu teaduri või inseneri ametikohal töötavad kõrghariduseta isikud, rutiinsete analüüside tegijad, bibliograafid, programmeerijad jt, keda liigitatakse tehnikuteks.
93.	Keskkonnaministeerium	Palume selgitust TAIE arengukava põhiteksti lk 13 p 1.6 kohta. Kas antud punkti all mõeldakse ühe asutusesisest erivaldkondade vahelist koostöö toetamist interdistsiplinaarsuse suurendamiseks või asutuste vahelist koostöö toetamist. Kuidas asutusesisene interdistsiplinaarsuse suurendamine suhestub asutuste vahelisse interdistsiplinaarsusesse.	HTM Mõeldud on nii asutusesisest kui asutustevahelist interdistsiplinaarsust.
94.	Keskkonnaministeerium	Märgime, et laborite akrediteerimine on vastavuse hindamine ja tõendamine kolmanda osapoole poolt. Akrediteeritakse labori poolt määratletud teatud kindlate katsemetoodika/standardi osas. Akrediteeritakse juba toimunud ja jätkuvalt toimuvat tegevust, mitte eeldust toimimiseks, seetõttu teaduslabori tööle omane loomeprotsess/innovatsioon ei pruugi alluda akrediteerimiskriteeriumitele sh nt samaaegne teadustaristu kasutamine teadustöök ja akrediteeritud metoodika tarbeks.	HTM Teadmiseks võetud.
95.	Keskkonnaministeerium	Juhime tähelepanu keelelise erinevusele arengukava dokumendis: Ühtlustada võiks lühendi HPC tõlke - arengukava põhitekstis on: „HPC	HTM

		– suure jõudlusega andmetöötluse võimekus“. Arengukava lisas 7 aga HPC märgitud kui „kõrgjõudlusega arvutusvõimsus“.	Arvestatud. Arengukavas läbivalt kasutatud „kõrgjõudlusega arvutusvõimsus“.
96.	Keskkonnaministeerium	„European Green Deal“ mõistet on kolmes erinevas dokumendis (põhitekst, seletuskiri, lisad) kasutatud erinevalt: Euroopa roheline lepe (nt põhitekst lk 7), Euroopa roheline kokkulepe (nt lisa lk 14), rohelepe (nt lisa lk 14, seletuskiri lk 6), roheline lepe (nt lisa lk 6). Õige oleks kasutada läbivalt „Euroopa roheline kokkulepe“.	HTM/MKM Arvestatud. „Euroopa roheline kokkulepe“ kasutatud läbivalt arengukava põhitekstis, lisades ja seletuskirjas.
97.	Rakenduskõrgkoolide Rektori Nõukogu	Rakenduskõrgkoolide Rektori Nõukogu tutvus TAIE arengukavaga ning leidis, et võrreldes varasemate versioonidega ei ole arengukavas kasvanud rakendusuuringute ega kõrgkoolide rõhuasetus ning see on enamjaolt suunatud ülikoolidele (teadusasutused) käsitlemata rakenduskõrgkoolidele. Samas on rakendusuuringute ja ettevõtjate koostöö tegemise võimekus rakenduskõrgkoolides olemas ning mitmed rakenduskõrgkoolid on teatud valdkondade (erialade) teadus- ja arendustegevuse eestvedajad nii Eestis kui rahvusvaheliselt. Samuti on viidatud kõrghariduse kvaliteedile läbi teadustegevuse, mis tegelikkuses puudutab kõiki kõrgkooli (nii ülikooli kui rakenduskõrgkooli). Kuigi tegemist on üldiseid suundasid käsitleva arengukavaga, leiame, et võiks olla rohkem konkreetseid tegevussuundades lisaks arengukava mõõdikute all toodule.	HTM Teadmiseks võetud. Ettevõtjate vajadustest lähtuvad rakendusuuringud on selgelt teadmussiirde suuna üheks nurgakiviks ning selle tegevuse raames ei ole kavas piirata rakendusuuringute pakkumist ainuüksi positiivselt evalveeritud teadusasutustega.
98.	Rakenduskõrgkoolide Rektori Nõukogu	Tulenevalt vajadusest rakendusuuringute järele ning erialase töökogemusega ja uurimistöö võimekusega õppejõudude olemasolust rakenduskõrgkoolides on mõistlik üleüldises teadusressursside nappuses kaasata uuringutesse kõik rakenduskõrgkoolid (RKRN 8 liikmeskõrgkooli + ülejäänud), mitte piirata nende osalemist evalveerimise eeltingimuse täitmise nõudega vaid teadvustada neid alates riiklikest võrgustikest ja institutsioonidest.	HTM Teadmiseks võetud. EL struktuurifondide meetmete planeerimisel on kavas arvestada rakenduskõrgkoolide kui sihtrühmaga. Siiski, evalveerimine on teadustöö kvaliteedi kriteerium, millest ei ole kavas taganeda. Rakenduskõrgkoolidele on avatud võimalus osaleda evalveerimises. Positiivse evalveerimise korral

			avanevad kõik teadussüsteemi toetusmeetmed ka rakenduskõrgkoolidele.
99.	Rakenduskõrgkoolide Rektorate Nõukogu	Suur osa rakendusuuringutest toimub suurtes ettevõtetes, senised meetmed ei soodusta VKE rakendusuuringuid/innovatsiooni – VKEd ei ole olemasolevatest meetmetest ja nende kasutusvaldkondadest piisavalt teadlikud, neil puudub kompetents ja ressursid taotlema. Arengukava mainib selle olulisust, kuid mõõdikute tegevussuundades ei ole mainitud VKE toetusmeetmete olemasolu, nende hankimise teavitust ega toetust.	MKM Arvestatud osaliselt. Meetmete kujundamisel arvestatakse nii suurte ettevõtete, kui VKE-de vajadusi ja eripärasid.
100	Rakenduskõrgkoolide Rektorate Nõukogu	Suurendamiseks kõrgkoolide ja ettevõtjate omavahelist koostööd ja teadustöö tulemuste rakendamist ettevõtluses on vajalik tagada laiem riiklik rahastus. Täpsustada ja garanteerida innovatsiooniagentuuri roll ettevõtete ja kõrgkoolide koostöö ja teadmussiirde edendamises ning rakendusuuringute läbiviimises.	MKM Teadmiseks võetud.
101.	Rakenduskõrgkoolide Rektorate Nõukogu	Arengukava mõõdikud teadmussiirde programmi osas on ambitsioonikad, kuid eelarve prognoosi vaadates jätkustenaariumi korral (rahastamine 0,75% SKP-st) võrreldes arengustenaariumiga (1% SKP-st) on rahaline maht sisuliselt kaks korda väiksem. Kahel teisel programmil nii suur see erinevus pole. On küll oluline hoida teaduse rahastamine (teadussüsteemi programm) 0,75% juures, kuid see rahastus meile hetkel ei kohaldu.	HTM/MKM Teadmiseks võetud.
102.	Rakenduskõrgkoolide Rektorate Nõukogu	Valdkonna arenguvajadused ja probleemid (lk 2) alajaotuses asendada sõna „ülikoolides“ sõnaga „kõrgkoolides“ ehk „nüüdisajastada ja „profileerida“ teadus- ja arendustegevust ülikoolides, et parandada nende innovatsioonivõimekust ja kvalifitseeritud kõrgetasemelise tööjõu ettevalmistamist vastavalt ühiskonna vajadustele“.	HTM Arvestatud. Sõnastuses oli kasutatud <i>Peer Review of the Estonian Research and Innovation System: Final Report (Under the Horizon 2020 Policy Support Facility)</i> raportis (2019) toodud soovitude originaalsõnastust („universities“), ent antud kontekstis ei muuda sõnastuse muutmise soovitude sisu.

103.	Rakenduskõrgkoolide Rektorate Nõukogu	Üheks peamiseks probleemiks teadus- ja arendustegevuse, innovatsiooni ning ettevõtluse valdkonnas (lk 3) on toodud inimeste nappus, kes oskaksid ja tahaksid tegeleda teadus- ja arendustegevusega. Teadlaskarjääri mitteatraktiivsus on seotud sellega, et rakenduskõrgkoolides puudub rahastus ja seega neis kõrgkoolides töötavatel PhD kraadiga inimestel puudub samaväärne väljund teadustegevuses.	HTM Teadmiseks võetud. Teadussüsteemi meetmete rakendamisel on eelduseks asutuse teadustulemuste kõrge tase. Rakenduskõrgkoolidele on avatud võimalus osaleda evalveerimises. Positiivse evalveerimise korral avanevad kõik teadussüsteemi toetusmeetmed ka rakenduskõrgkoolidele.
104.	Rakenduskõrgkoolide Rektorate Nõukogu	Globaalsed suundumused alajaotuses (lk 6) lisada rahvastiku kasvu ja vananemise juurde ka rahvatervisega seonduv.	HTM/MKM Mitte arvestatud. Viide rahvatervisega on vastava globaalse suundumuse all välja toodud arengukava lisas 1.
105.	Rakenduskõrgkoolide Rektorate Nõukogu	Tegevussuunad toetava ettevõtluskeskkonna loomiseks (lk 14) alajaotuse punkt 1.6 lisada interprofessionaalsus.	MKM Arvestatud. Viide interprofessionaalsusele lisatud.
106.	Siseministeerium	TAIE eesmärkide taustal soovime märkida, et me ei vaja alati vaid läbimurdelist ja väga teadusmahukat innovatsiooni, paljud oodatavad ja vajaliku innovaatilised lahendused võivad olla rakenduslikumat laadi (näiteks toote või teenus kõrgem kvaliteet, väiksem ressursikulu jpm). Sellise innovatsiooni edendamise suutlikkus on ka rakenduskõrgkoolidel ning sellest tulenevalt võiks arengukavas selgemalt välja tuua ka rakenduskõrgkoolide suurem kaasatus innovatsiooni edendamisele, avaliku sektori teenuste arengule ning samamoodi ka toena poliitikakujundajatele.	HTM Teadmiseks võetud. Rakenduskõrgkoolide arengukavas eraldi välja ei tooda, kasutatakse viidet kõrgkoolidele, mis hõlmavad ka rakenduskõrgkoolide.
107.	Siseministeerium	Teeme ettepaneku täiendada arengukava konkreetsemate suundade ja tegevustega, mis puudutab avaliku sektori-sisest innovatsiooni, sh käsitleda innovatsiooni laiemalt kui e-riik ja digi-innovatsioon - kuidas tuua innovaatilist lähenemist sellesse, kuidas riigiasutused toimivad,	HTM/MKM Mitte arvestatud. Innovatsiooni definitsioon on arengukava põhitekstis toodud ja see hõlmab

		millised on tööprotsessid, millised on ametnike võimekused/kompetentsid, asutuste tööprotsessid, kuidas arendatakse teenuseid, tooteid jms.	tooteinnovatsiooni, turuinnovatsiooni, protsessiinnovatsiooni, organisatsiooniinnovatsiooni ja personaliinnovatsiooni. Seega, kui arengukavas kasutatakse mõistet „innovatsioon“, on selle all mõeldud kõike ülal nimetatut. Mõiste ei ole piiritletud sektoriga. Riigi, sh kohalike omavalitsuste pädevust ja rolli TA tellija ja uuenduste eestvedajana käsitleb teadmussiirde suuna p. 3.5.
108.	Startup Estonia	Tarkvarapõhine iduettevõtluse ökosüsteem on hästi arenenud, kuid see ei aita vajalikul määral kaasa teadus- ja tehnoloogiapõhiste iduettevõtete tekkeks ja kasvuks. Seetõttu leiame, et järgmise arengukava fookus peab olema ka teadus- ja tehnoloogiapõhise iduettevõtluse ökosüsteemi arendamisele, mis loob eeldused konkurentsivõimelise teadus- ja tehnoloogiapõhise ettevõtluse tekkeks ning pikas perspektiivis aluse Eesti globaalse tuntuse suurendamiseks ka teadus- ja tehnoloogiapõhise idusektori poolest, mis lisaks suudab märkimisväärsel hulgal luua kõrgemat lisandväärtusega töökohti Eestisse.	MKM Arvestatud.
109.	Startup Estonia	TAIE raames algselt kaardistatud turutõrkeid ja arenguvajadusi on meie hinnangul eeltoodud infost vajalik täiendada järgmiselt: Eestis on välja arenemata teadus- ja tehnoloogiapõhiste ettevõtete teket ja kasvu soodustav ökosüsteem (teenuseid pakkuvad organisatsioonid kui ka rahastus), mis arengufaaside üleselt toetaks teadus- ja tehnoloogiapõhiste iduettevõtete loomist, nende arendamist kommertsialiseeritavaks ning olulise kasvu saavutamist rahvusvahelistel turgudel. Meie hinnangul ja läbiviidud uuringutele tuginedes ei ole seega mitte ainult kasvufaasi jõudnud teadus- ja tehnoloogiamahukate ettevõtete rahastusvõimalused Eestis võrreldes alustamisfaasiga	MKM Mitte arvestatud. Arengukava põhitekstis toodud valdkonna probleemide kirjeldus põhineb suures osas lisal 1, kus on lühendatud kujul taasesitatud probleemid, mida detailsemalt käsitleti arengukava koostamise ettepanekus (heaks kiidetud Vabariigi Valitsuse poolt

		tagasihoidlikud, vaid puudulik on rahastus ja vajalikud tugiteenused arengufaaside üleselt.	12.09.2019). Lisa 1 seega enam väljakutsetega ei täiendata.
110.	Startup Estonia	Lähtudes eeltoodust ja võttes arvesse TAIE arengukavas seatud eesmärgi, on meie hinnangul vajalik TAIE raames eesmärgistada detailsemalt teadmussiirde suunalisi tegevusi - ülikoolide potentsiaal on täna rakendamata, kuid nende roll on teadus- ja tehnoloogiapõhise ökosüsteemi tekkel ülioluline. Ülikoolide efektiivse kaasamise eelduseks on meie hinnangul konkreetsete teadmussiirde teemaliste eesmärkide seadmine.	HTM Mitte arvestada. Arengukavas on välja toodud mõõdikud kõigile kolmele suunale, tegevussuundade tasandi mõõdikud ei ole arengukava tasandi seisukohalt asjakohased, sest puudutavad programmide ja meetmete tasandit.
111.	Startup Estonia	Arvestades ülikoolide senist riiklikku tellimust ja seatud eesmärgi, peame oluliseks TAIE arengukavas strateegiliste teadmussiirde eesmärkide alameesmärgi seada ülikoolidele järgmiselt: <ul style="list-style-type: none"> • tegevussuuna tulemusena mõõdetakse ülikooli osalusega spin-off ettevõtete arvukust (seejuures ülikooli osalus võib väljenduda nii otseses osaluses kui ka spin-off meeskonda on kaasatud ülikooli töötajad/teadlased/tudengid) • laiemaks eesmärgiks teadmussiirde suunal on pikaajaliselt jätkusuutliku turupõhise kommertsialiseerimise mudeli rakendamine ülikoolides. 	HTM Arvestatud osaliselt. Arengukavas on välja toodud mõõdikud kõigile kolmele suunale, tegevussuundade tasandi mõõdikud ei ole arengukava tasandi seisukohalt asjakohased, kuna puudutavad programmide ja meetmete tasandit. Arengukava mõõdikutesse ei ole ülikooli osalusega spin-off ettevõtete arvu seega mitte sisse arvatud, kuid kaalume kasutamist programmi ja/või meetmete tasandi indikaatorina. Täiendatud spin-offe puudutava punkti sõnastust teadmussiirde suuna all.
112.	Startup Estonia	Rõhutame globaalselt kompetentsivõimelise talendi hoidmist ja ligi meelitamist ning selle tugevamat sissekirjutamist ka TAIE strateegia tegevussuunda toetava ettevõtluskeskkonna loomiseks, mis aitaks tagada punkt 2 "kasvatame kõrgema kõrgema lisandväärtuse loomise ja ekspordi võimekust" seatud eesmärgi läbi rahvusvaheliselt tunnustatud	MKM Teadmiseks võetud.

		ja innovatiivse keskkonna, mis on talentidele atraktiivne ja mitmekesine.	
113.	Tallinna Tehnikaülikool	Strateegiline fookus. Euroopa Liidu (EL) tulevased poliitikad lähtuvad suuresti roheleppes ja digipaketi eesmärkidest (nn kaksiküleminek). Nende ümber koonduvad kõik ülejäänud algatused, nt ringmajanduse tegevuskava, tehisintellekti valge raamat ja EL-i uus tööstusstrateegia. Kuna kaksiküleminekul on niivõrd kandev roll kogu poliitika kujundamise protsessis ning see üleminek on väga tihedalt seotud ka TAI võimekustega, siis teeme ettepaneku, et seosed roheleppes ja digipaketiga oleksid selgemalt ja strateegilisemalt esile toodud ka TAIE arengukavas. Üks võimalus nende seoste tekitamiseks on fookusvaldkondade seadmisel. Soovime, et fookusvaldkondade seadmisel tuleks kindlasti esile ka seos arengukava eesmärgiga (ühiskondlike väljakutsete lahendamine, tootlikkuse kasvatamine) ning et TAN-i roll selles protsessis kujuneks sisuliseks.	HTM/MKM Arvestatud osaliselt. Viited Euroopa rohelisele kokkuleppele on juba olemas nii arengukava põhitekstis (sh TAIE fookusvaldkondade peatükis) kui lisas 2. Viide EL digipaketile lisatud arengukava põhiteksti strateegiliste lähtealuste peatükki, digipaketti on käsitletud lisas 2.
114.	Tallinna Tehnikaülikool	Rahastamine. Eesti majandusstruktuur peab muutuma teadmiste ja innovatsioonimahukamaks. Erinevates analüüsides, hinnangutes ja tulevikusoovitustes tõdetakse, et tavapärasest lähenemisviisist enam ei piisa. Ei piisa selleks, et välja tulla keskmise sissetuleku lõksust. See aga tähendab, et TAI tuleb seada keskele kohale meie poliitikavalikutes. Kaksikülemineku eesmärgiks on oluliselt muuta seni kehtivaid „käitumismustreid“ ning need reformid on võimalik realiseerida üksnes toetudes mahukale TA tegevusele, mis omakorda nõuab suuremaid ressursse. Seetõttu on TAIE arengukava rahastamisel ülimalt oluline, et rakenduks nn esimene stsenaarium ehk TAIE rahastamine jõuab 2024. aastaks 1% SKP-st. Arengukava tegevuste rahastamine võiks olla kokku lepitud ja fikseeritud suuremas ulatuses, st et rahastamise suunamine ei jääks üksnes iga-aastaste eelarveotsuste tasemele.	HTM Teadmiseks võetud. Eelarve prognoosi aluseks on Vabariigi Valitsuse otsus tõsta 2021. aastal teaduse rahastus tasemele 1% SKP-st (varasemalt esitatud kui arengustsenaarium), mida nägi ette ka teaduslepe. Arengukavas seatud sihttase 1% ei tähenda, et teadussüsteemi rahastus ei tohiks tõusta sellest kõrgemale.
115.	Tallinna Tehnikaülikool	Tulevased toetusmeetmed. 2021-2035 TAIE on neljas vastava valdkonna strateegia, mis tähendab, et meil on olemas kolme eelneva strateegia kogemused, rakendatud meetmete tulemuslikkus, vajalikud	HTM/MKM Teadmiseks võetud.

		olukorrajeldused globaalsetest ja piirkondlikest trendidest, tunnetus valitsevatest probleemidest ja ootustest ning ülevaade meie tugevustest, nõrkustest ja võimalustest. Seega, kui TAIE strateegia baasil liigutakse edasi konkreetsete toetusmeetmete planeerimise juurde, siis võiks lähtuda sellest, et sekkumiskohti oleks vähem, need oleksid mõjusamad ning seotud ühiskondlike arenguvajaduste lahendamisega.	
116.	Tallinna Tehnikaülikool	Innovatsioonibaasi laiendamine. Eesti kontekstis on tööstussektoril võtmeroll tootlikkuse kasvatamisel, samas, vaadates meie töötleva tööstuse sektori tootlikkust või lisandväärtust, võime järeldada, et sektor pole mehhaniseerimise/automatiseerimise/robotiseerimisega piisavalt kaasa läinud. Järelikult, kui me räägime tööstusstrateegiate edendamise ja selle tagajärjel tekkivast kasust majandusele, siis peaksime kindlustama, et sellesse protsessi on kaasatud ka tööstussektori/erasektori TA investeeringud. Paraku on meie ettevõtjate TA mahukus ja absorbeerimisvõime madal. Seetõttu toetame EL initsiatiive, mille raames luuakse akadeemilise, avaliku ja erasektori partnerlusi erinevate valdkondade raames. EL tasandil on hetkel planeerimisel mitmed partnerlused, milles osalemist saaks kasutada kui võimalust tegemaks aktiivsemat TAI alast koostööd erasektoriga. Seetõttu teeme ettepaneku, et TAIE raames võiks riigi tasandil toetada osalemist järgmistes partnerlustes/võrgustikes: 1) Driving Urban Transitions to a Sustainable Future 2) Clean Energy Transition 3) A climate neutral, sustainable and productive Blue Economy 4) European Partnership on Innovative SMEs. Tegemist on nn kaasfinantseeritavate partnerlustega, mis eeldavad liikmesriikidelt teatud rahaliste ressursside panustamist. Lisaks nendele on kavandamisel ka muud tüüpi partnerlused, mille osas loodame samuti liikmesriikide tuge.	HTM/MKM Teadmiseks võetud. Partnerlustes osalemise otsustamine ja toetamine ei puuduta TAIE arengukava tasandit, arengukava tasandil ei võeta vastu otsuseid partnerlustes osalemise kohta. Partnerlustes osalemise temaatika on kaetud osaluskava protsessiga. Partnerlused puudutavad konkreetsete meetmete planeerimist, millega tegeletakse pärast arengukava kinnitamist.
117.	Tallinna Tehnikaülikool	Monitooring ja andmed. Leiame, et arengukava monitooring ning erinevate andmete kogumine ja pideva regulaarsusega avalikult kõigile kättesaadavaks tegemine (eesmärgi, tegevussuuna/programmi, toetusmeetme, fookusvaldkonna vms kaupa), võimalikult	HTM/MKM Teadmiseks võetud. Kaalume erinevaid võimalusi TAIE arengukavaga seotud

		<p>kasutajasõbralikul ja visuaalsel viisil, on väga oluline element arengukava rakendamise juures. See võimaldab kõigil osapooltel ning avalikkusel jälgida toimuvaid arenguid, olla kõigil samas infoväljas, lähtuda samadest eeldusest ning pidada laiemat debatti TA arengute üle. Seega, „reaalajas“ arengukavaga seotud informatsiooni kogumine ja kuvamine peaks olema samuti üheks arengukava rakendamise kindlaks osaks. Lihtsa vaevaga võiks selguda, kui palju, millise prioriteedi alt, mille jaoks, millal, kellele jne vahendeid eraldi. Selline IT- alane lahendus (eraldiseisev TAIE koduleht) aitaks suuresti kaasa ka protsesside juhtimisele ja kommunikatsiooni korraldamisele. Siiaamaani on olnud vastavate andmete kompaktne kuvamine ja kättesaamine keeruline, mille pinnalt on tekkinud ka erinevad tõlgendused ja arusaamised asjade tegelikust seisust</p>	<p>informatsiooni ja andmete paremaks esitamiseks veebis. Arengukava seire on oluline osa TAIE juhtimisstruktuurist ning selle väljatöötamiseks on algatatud arendustegevused.</p>
118.	Tallinna Ülikool	<p>Lisatud TAIE rahastamise prognoos jääb isegi optimistlikuma, nõ arengustsenaariumi puhul tagasihoidlikuks arvestades, et seame visioone mitte ainult aastani 2024 vaid aastani 2035. Samuti ei käsitleta selgesõnaliselt oodatavat erasektori panust TAIE rahastamisel ning selle panuse suurendamiseks planeeritavaid samme.</p>	<p>HTM/MKM Teadmiseks võetud. Eelarve prognoosi aluseks on Vabariigi Valitsuse otsus tõsta 2021. aastal teaduse rahastus tasemele 1% SKP-st (varasemalt esitatud kui arengustsenaarium). Arengukavas seatud sihttase 1% ei tähenda, et teadussüsteemi rahastus ei tohiks tõusta sellest kõrgemale. Sihttaseme 1% SKP-st hoidmine tähendab, et riigi TAI rahastamine kasvab proportsionaalselt SKP-ga. Ootusi erasektori panuse osas väljendavad mõõdik „TA kulutuste tase SKP-st“ sihttasemega 2% ja vastavad tegevussuunad teadmussiirde ja ettevõtluskeskkonna suuna all.</p>

119.	Tallinna Ülikool	<p>Arengukava ei käsitle piisavalt selgelt meetmeid, mis aitavad tagada „Eesti ühiskonna kestlikkust“ ning lahendada Eesti ühiskonna ees seisvaid nn “suuri väljakutseid“ ehk vajadust lahendada suuri sotsiaal-majanduslikke probleeme, nt elanikkonna vananemine, keskkonnateemad, kliimanetraalsus, HIV/AIDS, sotsiaalne ebavõrdsus jne.</p>	<p>HTM/MKM Teadmiseks võetud. Eesti ühiskonna ees seisvate väljakutsete lahendamine on seotud teadussüsteemi mõjususe kasvatamisega ning teadmussuuna suuna tegevustega, mh käivitatakse temaatilised TA programmid TAIE fookusvaldkondade toetamiseks ning kasvatatakse ministriumide valdkondliku TA kavandamise ja elluviimise võimekust (vastavad punktid teadmussuuna all).</p>
120.	Tallinna Ülikool	<p>Strateegia põhifookus on suunatud kiire (ja lühiajalise?) tootlikkuse ja lisandväärtuse kasvule, palju tähelepanu on pööratud ettevõtete arengutakistuste ületamisele, vähem selgelt on adresseeritud ülikoolide tõrkekohad ettevõtetega koostööks. Arengukava eesmärk panustada teadmus/tehnosiirdesse on arusaadav, kuid mõistet tuleks uuendada - see ei ole lineaarne protsess (ülikoolist ettevõttesse ja vastupidi) vaid paljudest osapooltega ökosüsteem, kus toimub koosloomine. Siinkohal kumab jätkuvalt läbi suunatus tehingupõhisusele (contract research), kuid riigi ülesanne peaks täna olema toetada koostööd, et tekiks usaldus, traditsioon ja harjumus.</p>	<p>HTM/MKM Teadmiseks võetud. Arengukavas on silmas peetud pikaajalist ja järjepidevat tootlikkuse kasvu ning mõeldud teadmusringlust, mitte lineaarset protsessi, vastavalt täiendatud põhiteksti sõnastust. Koostööd ja koosloomet toetavad kõikides suundades kavandatud tegevused, kuid Teadmussuuna suund on keskendunud just peamiselt koosloomine ja koostöö toetamisele. Peame oluliseks , et koostöö viiks ka reaalse tulemusteni, mille üheks mõõdikuks on lepingulise koostöö maht.</p>

121.	Tallinna Ülikool	<p>Käsitlus on jätkuvalt liiga tehnokraatlik - ootame suuremat rõhuasetust organisatsioonilisele ja sotsiaalsele innovatsioonile. Ettevõtete tootlikkus ei tulene ainult uuest/uudsest tootest või teenusest, vaid ka inimese arendamisest organisatsioonis.</p>	<p>HTM/MKM Teadmiseks võetud. Innovatsiooni definitsioon on arengukava põhitekstis ära toodud ja see hõlmab tooteinnovatsiooni, turuinnovatsiooni, protsessiinnovatsiooni, organisatsiooniinnovatsiooni ja personaliinnovatsiooni. Seega, kui arengukavas on kasutatud mõistet „innovatsioon“, on selle all mõeldud kõike ülal nimetatut. Täiendatud vastava punkti sõnastust teadmussirde suuna all.</p>
122.	Tallinna Ülikool	<p>TAIE põhidokument</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lk 4 Lõik „Eesti ettevõtete võimekus ...“, lõik „TjaA ning ettevõtluse arengus on suured erinevused ...“ ning lõik „Mitmed traditsioonilisi ...“ sisuliselt kordavad üksteist, sest kõigil kolmel juhul on juttu maapiirkondade võimkusest innovatsiooni rakendada. - Lk 10: „Ettevõtete ja välisallikate rahastatud TA-tegevuse osakaal kasumitaotluseta institutsionaalsete sektorite TA kuludest“ – ei ole loogiline ettevõtete ja välisallikate rahastamist ühe näitajana käsitleda - Lk 11: „kujundame innovatsiooni toetava õigus- ja maksusüsteemi“ on tervitatav eesmärk, aga käsitlemata jäävad mitmed piirangud, mis seonduvad nt hangete süsteemi ja EL riigiabi raamistikuga ning nendest tuleneva bürokraatiaga. Eesti peab seisma hea selle eest, et reeglid, mis on kohased suurtele EL tööstusriikidele, ei pärsiks teistsuguse majanduse ökosüsteemiga väikeriikide innovatsiooni. - Lk 11 – „innovatsiooni soodustavad teenused“ – jääb ebaselgeks, millised need teenused on? - Lk 12 „...suuremat stabiilsust pakkuva akadeemilise karjääri mudeli“ – et karjäärimudeliga suuremat stabiilsust pakkuda on vaja suurendada 	<p>HTM/ MKM Teadmiseks võetud. Sõnastust on täpsustatud.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Arengukava mõõdik „Positiivselt evalveeritud TA-asutuste lepingulise teadus- ja arendustegevuse maht akadeemilise töötaja kohta“ (muudetud vastavalt kooskõlastusringilt tulnud tagasisidele)“ väljendab teaduse mõjusus, TA-alast koostööd erasektoriga ja konkurentsivõime rahvusvahelises TA-tegevuses. - Innovatsiooni toetava õigus- ja maksusüsteemi ning innovatsiooni soodustavate teenuste puhul sõnastust täpsustatud

		<p>stabiilse rahastuse osakaalu, sest akadeemiliste töötajate jaoks on küsimus paljuski selles, kuidas on võimalik projektipõhisust vähendada ja tagada pikaajalisem stabiilne püsirahastus.</p> <p>- Lk 12 p 3 (nt 3.5) oleks sobiv koht anda suunis riigi ja kohaliku tasandi asutustele ülikoolide üleste T&A hangete/projektide algatamiseks. Kaude on seda ilmselt silmas peetud lk 11 p 2.2.</p>	<p>- Stabiilne akadeemiline karjäärimudel ei sõltu üksnes rahastusest, vaid ka nt regulatiivsest keskkonnast, sellest, kuidas toimub töö tulemuslikkuse hindamine jms.</p> <p>- Ülikoolideüleline koostöö riigi või kohalike omavalitsuste tellimuste täitmisel ei ole eesmärk omaette, vaid peab olema kantud vajadusest konkreetse tulemuse või mõju saavutamiseks. Seetõttu ei pea vajalikuks anda riigi või kohalike omavalitsuste asutustele täiendavaid sellekohaseid suuniseid.</p>
123.	Tallinna Ülikool	<p>Lisad</p> <p>- lk 2 „Aasia keele ja kultuuri uuringud ning Aasia ärikeskkonna tundmine muutuvad olulisemaks ...“ – Aasias on siiski rohkem kui üks keel ja üks kultuur ning ärikeskkonnad varieeruvad riigiti samuti tugevalt.</p> <p>- lk 8 2. “Iduettevõtetel napib jätkuvalt kõrge kvalifikatsiooniga tööjõudu ...” - See on otsene Eesti kodakondsuspoliitikast tulenev kitsaskoht, mis ei soosi (kõrgelt kvalifitseeritud) võõrtööjõu kaasamist Eesti ettevõtluse arendamiseks. Oluline on vaadata suurt pilti ning teha muudatusi ka vastavates valdkondlikes poliitikates.</p>	<p>HTM/MKM</p> <p>Teadmiseks võetud. Aasia keelte, kultuuride ja ärikeskkondade osas märkust arvestatud.</p>
124.	Eesti Tööandjate Keskliit, Eesti Infotehnoloogia ja Telekommunikatsiooni Liit	<p>1) Üldiselt võiks rahulduda olemasoleva visiooniga, kuid selle arengukava põhiväärtust ühiskonnale väljendab ja seetõttu tuleks edaspidi pigem rõhutada TAIE üldeesmärki: Eesti teadus, arendustegevus, innovatsioon ja ettevõtlus suurendavad koostoimes Eesti ühiskonna heaolu ja majanduse tootlikkust, pakkudes konkurentsivõimelisi ja kestlikke lahendusi Eesti ja maailma arenguvajadustele.</p>	<p>HTM/MKM</p> <p>Mitte arvestatud. Teadmussiirde alaeesmärk on arengukava üldeesmärgina liiga kitsas, ent nagu selgitatud nii põhitekstis kui seletuskirjas, on teadmussiirde</p>

		2) Arengukava eesmärk ja alaeesmärgid on asjakohased. Arengukava võiks ühiskonna jaoks kujuneda väärtuslikumaks, kui teadmussiirde eesmärk tõesti hoitakse põhieesmärgina. Meie hinnangul võiks pakutud üldeesmärk olla TAIE visioon, kuna selgitab kõige paremini, mida tavapärase teaduskeskkonna ja ettevõtluskeskkonna arendamise kõrval tuleks teha teisiti.	suund arengukava eripäraks ja fookuseks.
125.	Eesti Tööandjate Keskliit, Eesti Infotehnoloogia ja Telekommunikatsiooni Liit	Analüüsida tuleks ka TAIE visiooni ja eesmärkide seotust Eesti 2035 strateegiaga	HTM/MKM Teadmiseks võetud. TAIE arengukava seosed Eesti pikaajalise arengustrateegiaga „Eesti 2035“ on käsitletud arengukava lisas 2.
126.	Eesti Tööandjate Keskliit, Eesti Infotehnoloogia ja Telekommunikatsiooni Liit	Punkti 1 teadmussiirde suuna selgituse juurde võiks lisada ühiskonna suurima ootuse arengukavale: „ja käivitab olulisel määral Eesti majanduse lisandväärtuse kasvu“?	HTM/MKM Arvestatud. Arengukava kolme suuna kirjelduses on sõnastust vastavalt täiendatud.
127.	Eesti Tööandjate Keskliit, Eesti Infotehnoloogia ja Telekommunikatsiooni Liit	Mittemateriaalse põhivara investeeringud on kindlasti oluline näitaja, aga ei kata üks-ühele teadmussiirde investeeringuid, erasektor huvituks, mitu % suur- ja kesk-ettevõtetest teeb TAI investeeringuid tasemel 2% käibest.	MKM Teadmiseks võetud. Arvestame programmide koostamisel.
128.	Eesti Tööandjate Keskliit, Eesti Infotehnoloogia ja Telekommunikatsiooni Liit	Teeme ettepaneku asendada „TA korralise evalveerimise käigus välisekspertide poolt antud hinnang Frascati valdkondades tehtava teadus- ja arendustegevuse mitmekesisusele“ ülikoolide tulemuse paranemisega mõnes konkreetses rahvusvahelises edetabelis.	HTM Mitte arvestatud. Ülikoolide positsioon rahvusvahelises edetabelis ei peegelda teaduse valdkondlikku mitmekesisust.
129.	Eesti Tööandjate Keskliit, Eesti Infotehnoloogia ja Telekommunikatsiooni Liit	Lisada Teadussüsteemi alla punkt 4. „Suurendame oluliselt teadlaste ja inseneride osakaalu“. Tegevussuundade all on paljud sellega seonduvad tegevused välja toodud (doktoriõppe rahastamise reform, noorteadlased jne) aga TAI inimeste puudujääk on piisavalt oluline, et see eraldi punktina kõrgemal tasemel välja tuua.	HTM Arvestatud osaliselt. Eraldiseisva punktina tegevussuundadesse sissekirjutamine dubleerib sisu mõttes teisi juba välja toodud tegevusi (doktoriõpe ja nooremteaduri positsioon,

			mobiilsusvõimalused, teadlaste tagasipöördumine ja väliteadlaste toomine Eestisse jms).
130.	Eesti Tööstajate Keskliit, Eesti Infotehnoloogia ja Telekommunikatsiooni Liit	Peame heaks mõõdikuks European Innovation Scoreboard'i, aga kuna tegu on pigem katusmõõdikuga, siis ta sobiks kas üldeesmärgi juurde või üldse toetavaks mõõdikuks, et hinnata innovatsiooni ökosüsteemi arenguid tervikuna naabritega võrreldes.	MKM Arvestatud.
131.	Eesti Tööstajate Keskliit, Eesti Infotehnoloogia ja Telekommunikatsiooni Liit	Kuna fookusvaldkonna mõiste on täna nii teadus kui ettevõtlussektoris ebaselge, siis teeme ettepaneku „fookusvaldkondade valik“ ümber nimetada „missioonide valikuks“ tuues seeläbi arengukavasse selgemalt sisse arusaamise, mida tähendab ambitsioon, et era- ja teaduse koostöös lahendatakse ühiskonna ees seisvaid probleeme – need probleemid tulekski TAIE kontekstis sõnastada selgeteks missioonideks. Ühtlasi teeme ettepaneku teadmussirde programm (samm) nimetada ümber missiooni programmiks (sambaks). Eelkirjeldatu kohta esitame täpsema mudeli eraldiseisva ettepanekuna maikuu keskpaigas.	HTM/MKM Mitte arvestatud. „Missioonid“ on mitmetähenduslik termin, samuti ei kataks „missioonid“ kõiki teadmussirde sambas praegu kavandatud tegevusi. Teadmussirde suuna sisu on seotud igasuguse siirdega, sh horisontaalsega, mitte ainult seoses konkreetsete valdkondade või fookustega.
132.	Eesti Tööstajate Keskliit, Eesti Infotehnoloogia ja Telekommunikatsiooni Liit	Täpsustamist vajab fookusvaldkondade/missioonide juhtimismudelise erasektori kaasamise vorm.	HTM/MKM Teadmiseks võetud. TAIE fookusvaldkondade juhtimismudelise osaleb erasektor nii TAIE juhtkomisjoni töös (ettevõtluse esindajad) kui fookusvaldkondade osalusprotsessides. Nõnda on see kajastatud ka arengukava põhitekstis juhtimist ja korraldust puudutavas peatükis. Põhitekstis on täpsustatud, et TAIE juhtkomisjoni hakkavad kuuluma Eesti Kaubandus-Tööstuskoja ja

			Eesti Tööstajate Keskkliidu esindajad. Töökorralduse ja osalemise detailsemad küsimused ei puuduta arengukava tasandit.
133.	Eesti Tööstajate Keskkliit, Eesti Infotehnoloogia ja Telekommunikatsiooni Liit	Kui fookusvaldkonnad / missioonid on hästi sõnastatud, siis on sõnastatud tegevussuunad üldjoontes piisavad. Siiski on üldine ootus ettevõtlussektoril, et need oleksid sõnastatud konkreetsemate, mõõdetavate eesmärkidena. Siiski on tegevussuunana puudu TAI inimesed (kuigi mõõdiku tasemel on kenasti olemas). Näiteks TAI arengut ei toimu, kui ei ole kvalifitseeritud töötajaid ja teadlasi. Seega võiks sõnastada sel puhul eesmärgi – „suurendame teadlaste arvu erasektoris ja akadeemias 4,5-ni 1000 elaniku kohta“.	HTM/MKM Teadmiseks võetud. Lähtuvalt arengukava loogikast ei sõnastata suundade alla eraldi mõõdetavaid eesmärke. Teadmussiirde suuna mõõdikud on põhitekstis toodud. Tegevussuundade tasemel seatakse mõõdikud programme ja meetmete tasandil.
134.	Eesti Tööstajate Keskkliit, Eesti Infotehnoloogia ja Telekommunikatsiooni Liit	Mõjude hindamine ei ole arengukava põhitekstis kuigi põhjalikult kajastatud ning ka Lisas 5 toodud loetelud on vaid kirjeldavad ja tegelikku mõju olulistest valdkondades sealt välja ei loe. Näiteks põhitekstis ei ole üldse mainitud mõjuna majandusliku lisandväärtuse kasvu ja sellest tulenevat mõju riigi maksudele. Oleks oodanud põhimõõdikute muutusest tingitud mõju arvutusi – näiteks kuidas võiks tööjõutootlikkuse kasv EL keskmisest 78%-lt 110%-le mõjuda riigi täiendavate maksulaekumistena ja/või mis oleks mõju SKP-le või majanduskasvule.	MKM Arvestatud. Sõnastust täpsustatud.
135.	Eesti Tööstajate Keskkliit, Eesti Infotehnoloogia ja Telekommunikatsiooni Liit	Redaktsioonilised vead: a. TAIE põhidokument lk 16 näitab arengukava juhtimise kõrgeimaks organiks TAIE juhtkomisjoni, lisa lk 25 räägib Juhtrühmast ja samuti on struktuuri joonised erinevad. b. Põhitekstis ega lisades ei ole selge erasektori kaasamise mudel. TAIE eesmärkides on investeringute sihttase SKP-st 1% riigilt ja 2% erasektorist. Selle saavutamiseks oleks loogiline joonistada kõrvale ka erasektori kaasamise mudel – hetkel on selge, et 5 erasektori esindajat on TAIE juhtkomisjonis, aga mitte see, kuidas on tagatud sektorite laiapõhjaline kaasatus või esinduslikkus. Tööstajate Keskkliit on loonud	HTM/MKM a. Kõrgeimaks organiks arengukava tasemel on TAIE juhtkomisjon, nagu põhidokumendis on välja toodud. Lisas 4 on ära toodud arengukava ettevalmistamise protsessis ja kaasamisüritustel osalenud partnerid (protsessi juhtiv juhtrühm ja partneritest koosnev

		<p>erialaliitude ülese Innovatsiooni Käivituskoja. Koos erialaliitude esindajatega kuulub Innovatsiooni Käivituskotta juba üle 50 ettevõtlussektori esindaja. Teeme ettepaneku, et see organ võiks soovitada Juhtkomisjoni 3 erasektori liiget 5-st. Innovatsiooni Käivituskoda võtab oma ülesandeks erialaliitude üleselt ettevõtlussektori kaasamise. Perspektiivis soovitame TAIE juhtkomisjoni ja TAN-i ühendada, kujundades neist kokku sisuline ja kaasav koostöövorm, kooskõlas TAIE eesmärkidega.</p> <p>c. TAIE lisa 6 (lisade lk 34) toob täiendavalt välja Fookusvaldkondade Juhtkogul põhineva juhtimismudeli, ka seal oleks vaja erasektori kaasamine läbi mõelda.</p>	<p>töörühm), mis ei puuduta TAIE juhtimismudelit.</p> <p>b. TAIE juhtkomisjoni ja TAN-i ei saa ühendada, kuna TAIE juhtkomisjon on valdkonna arengukava tasandi kogu, mis on ette nähtud Vabariigi Valitsuse määrusega. TAN on valitsuse peaministri nõuandev kogu teadus- ja arendusküsimustes. Tööandjate Keskliit saab olema esindatud TAIE juhtkomisjonis ning kindlasti teeme TAIE meetmete rakendamisel lisaks tihedat koostööd Innovatsiooni Käivituskojaga.</p> <p>c. TAIE fookusvaldkondade juhtimismudelil osaleb erasektor nii TAIE juhtkomisjoni töös (ettevõtluse esindajad) kui fookusvaldkondade osalusprotsesside kaudu. Nõnda on see kajastatud ka arengukava põhitekstis juhtimist ja korraldust puudutavas peatükis. Põhitekstis on täpsustatud, et TAIE juhtkomisjoni hakkavad kuuluma Eesti Kaubandus-Tööstuskoja ja Eesti Tööandjate Keskliidu esindajad. Töökorralduse ja osalemise detailsemad küsimused ei puuduta arengukava tasandit.</p>
--	--	---	--

136.	Eesti Tööandjate Keskliit, Eesti Infotehnoloogia ja Telekommunikatsiooni Liit	Peame hästi oluliseks, et lisaks käesolevale arengukavale arvestaksid samu eesmärke ka haridusjuhid ning haridusvaldkonna arengukavad. Erialaspetsialistide, inseneride ja teadlaste koolitusmaht ja õppekavade sisu peab vastama TAIE eesmärkidele ja fookusteemadele. See on TAIE eesmärkide saavutamise üks olulisemaid eeldusi.	HTM Teadmiseks võetud. Eesti haridusvaldkonna arengukava 2021-2035 arvestab muu hulgas TAIE fookusvaldkondade, sh nutika spetsialiseerumise kasvuvaldkondadega.
137.	Kultuuriministeerium	Leiame, et arengukava keskendub läbivalt majanduslikele eesmärkidele, sõnastatult teadmispõhisele majandusele, innovatsioonile, erasektorile ja äritegevusele. See on kahtlemata oluline, kuid kujundades tänapäeva Eesti teadus- ja arendustegevusi (TA) on oluline välja tuua TA seoseid eesti keele ja kultuuriga. Seetõttu teeme ettepaneku täiendada visiooni sõnastust järgmiselt: „Eesti kohanemisvõimeline teadmuspõhine ühiskond, kus mõistetakse teaduse, arendustegevuse ja innovatsiooni vajalikkust, teadmus on ringluses ning teadustöö tulemusi kasutatakse loovalt ja oskuslikult Eesti sotsiaalse ja majandusliku heaolu ja <u>keele ning kultuuri</u> kestlikkuse hüvanguks.“	HTM Arvestatud.
138.	Kultuuriministeerium	Arengukava ei kajasta humanitaarvaldkonda, mis on kahetsusväärne. Humanitaarvaldkonnale on kogu dokumentatsioonis viidatud ainult kahes kohas, arengukava lk-1 10 allviitena ja arengukava lisades (lk-1 1) allviitena. Mõlema allviite puhul on tegemist selgitusega, et OECD Frascati klassifikaatori järgi jagunevad teadusvaldkonnad ja -erialad kuueks valdkonnaks: (1) loodusteadused, (2) tehnika ja tehnoloogia, (3) arsti- ja terviseteadused, (4) põllumajandusteadused ja veterinaaria, (5) sotsiaalteadused, (6) humanitaarteadused ja kunstid. Leiame, et see on vastuolus arengukava kõigi kolme arengukava suuna (teadussüsteemi, teadmussiirde ja ettevõtluskeskkonna) eesmärkide sõnastuse ja elluviimisega tulevikus: 1. teadussüsteemi baasvõimekuse tagamise tegevussuuna eesmärgiga pöörata senisest rohkem tähelepanu nii teaduse mitmekesisuse tagamisele kui ka teaduse mõju kasvatamisele (seletuskiri lk 5);	HTM Arvestatud. Arengukava tasandil ei keskenduta eraldi teadusvaldkondade ega erialade väljatoomisele lähtuvalt klassifikaatoritest. „Elujõuline Eesti ühiskond, keel ja kultuuriruum“ on üks TAIE fookusvaldkondadest. Eesti keele ja kultuuri arendamise vajadusele on lisatud viide põhitekti ja teadussüsteemi tegevussuundade alla.

		<p>2. teadmussiirde soodustamise eesmärgiga suurendada TA sotsiaalmajanduslikku mõju ühiskondlike väljakutsete lahendamisel (seletuskiri lk 4);</p> <p>3. toetava ettevõtluskeskkonna loomise tegevussuuna eesmärgiga rakendada vastutustundliku ettevõtluse põhimõtteid ja kasvatada lisandväärtust.</p>	
139.	Kultuuriministeerium	<p>Seni kehtivas Eesti teadus- ja arendustegevuse strateegias „Teadmistepõhine Eesti 2014-2020“ on sõnastatud peamised sihid, kaasa arvatud esimeses punktis, mis rõhutab, et eesti teadus peab tegelema ka eesti kultuuri uurimisega: „2.1. Tagada eesti keele, ajaloo ja kultuuri kõrge teadusliku tasemega uuringute toetamine ning keeletehnoloogiliste lahenduste arendamine ning soodustada nende võimalikult laialdast rakendamist.“ Teeme ettepaneku see põhimõte lisada ka järgmisse arengukavva. Peame oluliseks teaduse laiemat rolli ühiskonna kirjeldamisel, kultuuri uurimisel ja arendamisel, mis on vahepealsel perioodil tähelepanu alt välja jäänud. Praegusest arengudokumendist jääb kõlama viimasel ajal levinuma hakanud seisukoht nagu oleks teaduse peamiseks ülesandeks olla majandusarengu mootor, millega ei saa nõustuda.</p>	<p>HTM Arvestatud. Teadussüsteemi tegevussuundade alla lisatud eraldi punkt.</p>
140.	Kultuuriministeerium	<p>Samuti peame oluliseks arengukava eelnõu joonisel 1 rõhutada TA tegevuste toetamise kaudu ühiskonna kui sotsiaalse ja kultuurilise mudeli teenimist laiemalt. Eesti keele ja kultuuri uurimisega saab süvendatult tegeleda ainult Eestis. Kui riigil on kohustusi teadusasutuste stabiilsel ja piisaval finantseerimisel, siis peaksid kuuluvama nende hulka ka eesti keele ja kultuuriga tegelevad uurimisasutused läbi stabiilse baasrahastuse.</p>	<p>HTM Arvestatud osaliselt. Joonist ei ole tekstilise info paisutamise vältimiseks muudetud, kuid põhiteksti on lisatud vastavad viited. Eesti keele, ajaloo ja kultuuri osas lisatud teadussüsteemi tegevussuundade alla eraldi punkt. Samuti on TAIE üks fookusvaldkondi „Elujõuline Eesti ühiskond, keel ja kultuuriruum“.</p>

141.	Kultuuriministeerium	<p>Juhime tähelepanu, et ettevõtlus tähendab arengukava eelnõu mõttes ainult ettevõtete tegevust, kuid peaks hõlmama kõiki teadusvaldkondi/-erialasid ning ettevõtlust laiemas tähenduses, sõltumata sektorist ja omandi- või juriidilisest vormist. Ettevõtlusega tegeleb mitte ainult erasektor, vaid ka riigiasutused, riigi sihtasutused, kolmanda sektori asutused ning kultuuri- ja spordiasutused. Seepärast on oluline neid tekstis esile tuua. Näiteks järgmises lõigus mainitakse ainult erasektorit ning sõnastust peaks eelpool viidatu põhjal laiendada: „Vabariigi Valitsus kiitis teadus- ja arendustegevuse, innovatsiooni ning ettevõtluse arengukava (edaspidi TAIE arengukava) väljatöötamise ettepaneku heaks 12. septembril 2019. Käesoleva arengukava keskmes on riiklikus strateegias „Eesti 2035“ sõnastatud arenguvajaduste lahendamine ning tootlikkuse ja lisandväärtuse kasv, milleni jõudmiseks soodustatakse erasektori TA investeeringute kasvu“ (lk 2).</p> <p>Ka järgmises lõigus peaks lisama laienduse „ettevõtete ja teiste asutuste ning organisatsioonide“: „Luu innovatsiooniagentuur, mis toetaks ettevõtete suutlikkust rakendada teadus- ja arendustegevust ühiskonna ja majanduse arenguvajaduste lahendamiseks.“ (lk 3).</p> <p>Järgmiseski lõigus keskendutakse üksnes ettevõtete toetamisele, välistades sellega teisi TAI-ga seotud olulisi sektoreid ja organisatsioone: „[...] Ettevõtluse suund tagab teadusmahuka ettevõtluse kasvu ja sellise ettevõtluskeskkonna kujundamise, mis soodustab lisandväärtuse suurenemist. Kujundada tuleb selline ettevõtlus- ja ärikeskkond, mis hoiaks ja meelitaks ligi võimekaid ettevõtjaid, investeeringuid ja talente, soosiks kõrge lisandväärtusega toodete ja teenuste ekspordi, uutele turgudele sisenemist ning toetaks Eesti ettevõtluse, eriti tööstussektori konkurentsivõime kasvu, sh tõusu väärtusahelates.“ (lk 8).</p>	<p>MKM</p> <p>Teadmiseks võetud. Arengukava on suunatud ettevõtlusele laiemas tähenduses ning ei käsitle spetsiifiliselt äriühinguid.</p>
142.	Kultuuriministeerium	<p>Teeme ettepaneku järgmises lõigus mainida, et vastavaid lahendusi on vaja muu hulgas kultuuriasutustel ja riigiasutustel, kes ei ole ainult tellijad, vaid ka TAI loojad: „1.4. soodustame ettevõtete automatiseerimist, sh digitaliseerimist ning tehisintellekti ja robotikaga</p>	<p>MKM</p> <p>Mitte arvestatud. Riigiasutuste jt digitaliseerimine on hõlmatud</p>

		seotud tehnoloogiate kasutamist ettevõtete protsesside ja tarneahelate efektiivsemaks muutmiseks ning toodete ja teenuste lisandväärtuse suurendamiseks;“ (lk 11).	teistes arengukavades, mh infoühiskonna arengukavas.
143.	Kultuuriministeerium	Leiame, et järgmises lõigus on oluline mainida, et ettevõtlusdoktorantuuri toetamist vajavad ka teised ülalmainitud sektorid ja organisatsioonid: „2.5. jätkame ettevõtlusdoktorantuuri toetamist teadusasutuste ja ettevõtete koostöö edendamiseks;“ (lk 11).	HTM Arvestatud. Sõnastuses ei olnud mõeldud kitsalt erasektorit, viidatud oli ettevõtetele, kuid sõnastust on teadmussiirde suuna all vastavalt märkusele muudetud üldisemaks.
144.	Kultuuriministeerium	Loomemajandusele viidatakse dokumendi alguses (nt lk-1 3 riigipõhine soovitus; lk-1 5 valdkonna eripärad), kuid hiljem väikeettevõtlusega seonduv ei adresseeri kultuuri- ja loomesektorit. Palume luua seosed.	MKM Mitte arvestatud. Tulenevalt arengukava loogikast ei tooda eraldi välja majandusharusid ega -sektoreid.
145.	Kultuuriministeerium	Arengukava teksti on kohati raske lugeda ning see ei moodusta tervikut. Teeme ettepaneku koostada arengukava lühiversioon umbes 10–15 leheküljel, et sellega välja tuua kõik vastuolud, mis on arengukava tekstis, ning kirjutada strateegiliselt olulised osad välja ilma ebavajalikkude väljatoomata.	HTM/MKM Mitte arvestatud. Arengukava on koostatud lähtuvalt Vabariigi Valitsuse määruses esitatud nõuetest ning sisaldab kõiki määruses ette nähtud osi. Vähemolulisem lisainfo on juba koondatud lisadesse. Arengukava teksti kärpimine vähendaks sekkumisvajaduste, eesmärkide ja tegevuste kui terviku jälgitavust ja mõistetavust.
146.	Kultuuriministeerium	Praeguse olukorra ja väljakutsete peatükis (lk-1 3) ei selgitata, millise valdkonna arenguvajadustest ja probleemidest räägitakse. Teadus- ja arendustegevus, innovatsioon, ettevõtlus ei ole üks valdkond.	HTM/MKM Teadmiseks võetud. Valdkonna probleeme kirjeldav peatükk põhineb suure osas lisas 1 esitatud arenguvajaduste ülevaatel.

			Probleemide kogumit põhiteksti peatükis tuleks vaadata tervikuna, kuna seal toodud probleeme lahendatakse erinevates suundade koosmõjus. Valdkondadeüleline lähenemine on üks käesoleva arengukava peamisi lähtekohti.
147.	Kultuuriministeerium	Puudu on konkreetne pilt või lõik selle kohta, millist „Eesti 2035“ strateegilist sihti või arenguvajadust kirjutis saavutada aitab. Kuna senistes strateegiadokumentides on sarnane seostamine tehtud, peab seda tegema ka selles arengukavas.	HTM/MKM Arvestatud. Põhiteksti lisatud lühike lõik „Eesti 2035“ kohta, täpsemad seosed jäävad käsitletuks lisa 2. Täiendused tehtud arengukava kolme suunda kirjeldaval joonisel.
148.	Kultuuriministeerium	Kuna arengukava seob kokku kolm valdkonda (TA, innovatsioon, ettevõtetus), on esmatähtis nende kolme valdkonna sümbioosina sündiv „ideaalolukord“ tulevikus. See oleks üks ja ühine suur siht, mille poole ühise pingutustega pürgitakse. Visioon (lk-1 7) püüab suurt sihti eelkõige esimeses lauses välja tuua, kuid paraku peegeldub kõigist kolmest lausest, et TAI on „ding an sich“, mis ei ole nii. Nii TAI kui ka ettevõtetus on omaette valdkonnad. Selguse huvides on oluline, et arengusihid on sõnastatud üheselt mõistetavatena, sõltumata sellest, millisesse arengukava sihtgruppi alagruppi (st teadlane, insener, arendaja, ettevõtja jne) lugeja kuulub või millist rolli ta ühiskonnas täidab.	HTM/MKM Teadmiseks võetud. Kolme valdkonda ühendab arengukava üldeesmärk.
149.	Kultuuriministeerium	Arengukavas on puudu analüüs seniste valdkondlike arengudokumentide (eelkõige „Eesti ettevõtluse kasvustrateegia“ ja „Teadmispõhine Eesti“) elluviimisest ja selle tulemuslikkusest. Tekstis leidub hulga seni tehtu kordamist ehk väljundipõhist kirjeldust, mis ei selgita, kuidas saab samu asju tehes jõuda arengukava tulemusteni.	HTM/MKM Arvestatud. Ülevaade valdkondlike arengukavade „Eesti ettevõtluse kasvustrateegia“ ja „Teadmispõhine Eesti“ elluviimisest ja tulemuslikkusest oli tehtud arengukava väljatöötamise kavatsuses

			(Vabariigi Valitsuse poolt heaks kiidetud 12.09.2019). Lisa 1 on täiendatud värske ülevaatega arengukavade mõõdikute osas, ent info dubleerimise vältimiseks seda teemat uuesti süvitsi ei käsitleta. Üldeesmärgi saavutamiseks on mh vajalik seni tulemuslike tegevustega jätkata või laiendada ning muuta neid tegevusi, mis ei ole seni piisavalt mõju avaldanud, või kavandada uusi tegevusi, mida seni ei olegi tehtud.
150.	Kultuuriministeerium	Kolme samba lähenemine (teadussüsteem, ettevõtluskeskkond ja nende vahel paiknev teadmussiire), millele arengukava on üles ehitatud, on arusaadav. Joonis 1 (lk-l 9) oli varasemas arengukava tööversioonis parem, sest näitas sammaste omavahelist ühildumist. Joonis oleks parem, kui kajastaks, kuidas kõnealused sambad ühiskonna vastavaid osi toetavad	HTM Teadmiseks võetud. Kommentaari põhjal jääb selgusetuks, mis on „ühiskonna vastavad osad“.
151.	Kultuuriministeerium	Arengukava all on joonis kolme programmiga (joonis 6 lk-l 19), millest ei selgu seos riigi tegevuspõhise eelarvestamise (TERE) programmidega. Palume luua seosed.	HTM/MKM Mitte arvestatud. Arengukava on aluseks uute TERE programmide loomisele. Seoste loomine kehtivate TERE programmidega ei ole seega asjakohane.
152.	Kultuuriministeerium	Sissejuhatav osa (st esimesed 6 lk) on pikk ja kirjutatud ebäühtlaselt. Kõige olulisemani jõuab lugeja alles 7. leheküljel. Sissejuhatuse võiks olla 4–5 lehekülge ning sisalduv info peaks olema kontsentratsioon sellest, mida lisades põhjalikumalt kirjeldatakse.	HTM Mitte arvestatud. Vastavalt Vabariigi Valitsuse määrusele peab arengukava dokument sisaldama olukorra analüüsi põhijäreldusi ja strateegilist tausta,

			mis on esitatud praeguse olukorra ja väljakutsete peatükis. See osa on vajalik, et arengukava lugeja ja kasutaja mõistaks visiooni ja eesmärkide seadmise põhjuseid ning sekkumiste vajadusi.
153.	Kultuuriministeerium	Kõige olulisemad ja dokumendis läbivalt kasutatavad mõisted tuleb esimestel lehekülgedel lahti seletada. Mõistete loend (lk 21–22) on toodud eraldi, kuid tavapraktika kohaselt avatakse terminite sisu kirjutise alguses. Lisaks vajavad mõned teisedki olulised mõisted lahti seletamist (nt iduettevõtlus, TAI süsteem, teadussüsteem, (tööjõu)tootlikkus jne).	HTM/MKM Arvestatud. Mõistete ja lühendite loend on tõstetud dokumendi algusse. Lisatud mõisted „iduettevõtte“, „TAI süsteem“, „teadussüsteem“.
154.	Kultuuriministeerium	Mõõdikute tabel (lk 10) võiks olla kuvatud mõjude hindamise peatükis (lk 15). Ka sisus vajaksid mõned mõõdikud kriitilist ülevaatamist ja korrigeerimist, sest kõik neist ei ole seatud sihtide ja planeeritud tegevustega seostatavad.	HTM/MKM Mitte arvestada. Mõjude peatükk kirjeldab arengukava mõjude sellist poolt, mis pole mõõdikutega otseselt mõõdetavad. Arengukava mõõdetavad tulemused (mõjud) on toodud mõõdikute peatükis ja lähemalt käsitletud lisa 3.
155.	Kultuuriministeerium	Arengukavas peaks kajastama ka seost spordi valdkonna arengustrateegiaga „Eesti spordipoliitika põhialused aastani 2030“, sest arengukava lisa on öeldud: „Arengukava ja teiste arengukavade siduv element on igas valdkonnas toimuv teadus- ja arendustegevus, innovatsioon ning ettevõtlus“ (lk 18). Ka spordi valdkonnas on TAI rakendamine oluline ja seda peab toetama.	HTM/MKM Arvestatud. Viide dokumendile „Eesti spordipoliitika põhialused aastani 2030“ lisatud lissasse 2. Valdkondliku TA toetamine on vastavalt TAKS-ile valdkondliku ministeeriumi ülesanne.

156.	Kultuuriministeerium	Seletuskirja loetelu 3. ja 4. punkti (lk-1 7) rahastamisstsenaariumide juures on toodud, et esimese rahastamisstsenaariumi juhul (kui rahastus jääb 0,75% SKP-st) jagunevad HTM-i vahendid teadussüsteemi programmi 80% ja teadmussiirde programmi 20%. Teise stsenaariumi juhul (kui rahastus on 1% SKP-st) vastupidi, st HTM-i rahastus jaguneb 20% teadussüsteemi programmi ja 80% teadmussiirde programmi. Palume arvutuse loogikat selgitada ja seda seletuskirjas kajastada.	HTM Arvestatud. Arengukava eelarve prognoosi aluseks on Vabariigi Valitsuse otsus tõsta 2021. aastal teaduse rahastus tasemele 1% SKP-st. Sellest tulenevalt jääb arengukavasse vaid varasemalt esitatud arengustsenaarium. Selgitus proportsioonide jagunemise kohta lisatud seletuskirja. Ühtlasi soovime tähelepanu juhtida asjaolule, et ei ole korrektne teadussüsteemi ja teadmussiirde rahastust siduda vaid konkreetse programmiga. Teadussüsteemi rahastust toetab ka teadmussiirde suund ja selle rahastus ning vastupidi.
157.	Tartu Ülikool	Eelnõus on alusteaduste roll paraku vähe tähelepanu saanud. Arengukava on tugevalt ettevõtluse ja teadmussiirde fookusega. Samas juhime tähelepanu, et arendused ja rakendused kerkivad tugevast alusteadusest. Samuti on alusteadus vajalik kõrghariduse kvaliteedi ja valdkondliku mitmekesisuse kindlustamiseks. Ka käesolev pandeemia ning kriis tõestavad, et tugev alusteaduslik baas on riigi strateegiliseks toimetulekuks hädavajalik (sh näiteks bioohutuse ja bioturvalisuse alal). Teeme ettepaneku alusuuringute roll selgemalt ja tugevamalt sisse tuua.	HTM Teadmiseks võetud. Viited alusuuringutele arengukava teksti lisatud.
158.	Tartu Ülikool	TAIE kavandis on öeldud, et toetatakse õppe ja teadustöö suuremat sidustamist ning tagatakse teadussüsteemi toimimiseks vajalike rahastamise põhiinstrumentide maht. Samas pole öeldud, mida sellega konkreetset silmas peetakse ja kuidas sidustamist saavutatakse. Teeme ettepaneku eelnõu täiendada.	HTM Mitte arvestada. Arengukava määratleb üldised strateegilised sihid ja tegevussuunad, konkreetsemad tegevused ja nende rahastamise maht puudutavad

			arengukava rakendamist ehk programmide ja meetmete tasandit.
159.	Tartu Ülikool	Doktoriõppes teeme ettepaneku, et strateegia seaks eesmärgiks doktorantide/nooremteadurite staatuse küsimuse lahendamise koos neile sissetuleku tagamisega vähemalt Eesti keskmise palga tasemel. Doktorikoolide rahastus peaks edaspidi olema doktoriõppe riigieelarvelise põhirahastuse sees. Doktoriõppes on lubatud jätkata tõhususe ja atraktiivsuse kasvatamist teadlaste ja inseneride järelkasvu silmas pidades. Samuti on seatud ambitsioonikas eesmärk erasektori teadlaste arvu kolmekordistada. Samas on võrreldes senise TAI strateegiaga 2014–2020 jäetud välja eesmärk jõuda 300 doktorikraadi kaitsmisteni aastas. Teeme ettepaneku riiklikul tasandil sellest eesmärgist kindlasti mitte loobuda. Ilma täiendavate doktoriteta ei ole võimalik täita TAIE ambitsioonikat eesmärki tõsta erasektori teadlaste arvu üle 3 korra.	HTM Arvestatud osaliselt. Doktorantide palgataseme fikseerimine arengukavas analoogselt õpetajate palgaga, nagu seda on tehtud Eesti haridusvaldkonna arengukavas 2021-2035 on üks võimalik viis doktoriõppe atraktiivsuse kasvatamiseks ja noorteadlaste järelkasvu kindlustamiseks. Selle kõrval on teisi võimalikke lahendusi ning sobivaima poliitikainstrumendi valik peab jääma seadusloome protsessi tasemele. Teadussüsteemi suuna all vastavas punktis sõnastust täiendatud, lisatud viide doktorantide üleviimisele nooremteaduri positsioonile koos sotsiaalsete tagatiste ja sissetuleku kindlustamisega. Ehkki mõõdikut doktorikraadi kaitsmiste arvu kohta pole arengukavasse sisse arvatud, pole sellest eesmärgist riigi tasandil loobutud. Kaalume selle mõõdiku kasutamist programmide ja meetmete tasandil.
160.	Tartu Ülikool	Strateegiast on puudu välisteadlaste Eestisse värbamine ja neile siiatulekuks atraktiivsete võimaluste loomine. Eesti TAI süsteemi	HTM

		peamise probleemina on eelnõus rõhutatud inimeste puudust. TAIE kavandi järgi pakutakse Eesti teadlaskonnale võimalusi enesetäienduseks välismaal ja koostööks tippasemel rahvusvaheliste partneritega. Samas on täiesti käsitlemata mobiilsuse suund välismaalt Eestisse. Teeme ettepaneku lisada mobiilsusvõimalused välisteadlaste Eestisse värbamiseks (sh järel doktorid ning tippteadlase toetused ja välisteadlaste värbamine otse erasektorisse). Välisteadlasi vajavad nii akadeemiline sektor, et hoida rahvusvahelist töökeskkonda kui ka erasektor, et täita teadlaste arvu kasvu eesmärki. Ainult kohalike teadlaste arvult pole erasektori TA-töötajate üle 3-kordne kasv realistlik.	Arvestatud. Sõnastust täiendatud vastavalt teadmussiirde suuna ja teadussüsteemi suuna all.
161.	Tartu Ülikool	Teaduse tippkeskused on Eesti teadusmaastikul väga olulised asutuste vahelise koostöö ja tippkvaliteedi tagamiseks. Tippkeskused seostuvad selgelt ka eelpool nimetatud alusteaduste tähtsusega. Kahetsusväärset pole strateegia eelnõus tippkeskusi mainitud. Teeme ettepaneku lisada strateegiasse teaduse tippkeskuste toetamise ning planeerida nende rahastus kas tõukefondidest või riigieelarvest.	HTM Arvestatud. Muudetus sõnastust teadussüsteemi all.
162.	Tartu Ülikool	Soovitame lisada tegevuste hulka teadusasutuste võrgustiku korrastamise. Strateegiaperiood on pikk (kuni 2035) ning selle aja jooksul on kindlasti vaja Eesti teadusasutusi konsolideerida, et püsida rahvusvaheliselt konkurentsivõimeline ning luua kriitilist massi ning õppe ja teaduse kvaliteeti ühiskonna teenimiseks.	HTM Arvestatud. Täiendatud sõnastust teadussüsteemi suuna all.
163.	Tartu Ülikool	Teaduseetika ja teaduse hea tava süsteemi kujundamisel on vaja leida riigi tasemel püsiv lahendus eetikakomiteede riiklikuks korralduseks ja rahastamiseks.	HTM Teadmiseks võetud. Teaduseetika ja avatud teaduse osas lisatud eraldi punktid teadussüsteemi suuna alla.
164.	Tartu Ülikool	Lisaks „andmearhiivide ja -kogude tegevuse jätkumise ning juurdepääsu tagamisele olulisematele teadusandmebaasidele“ tuleb samal määral tagada ka teadusraamatukogude tegevuse jätkamine ja arendamine. Eriti tähtis eesti keele ja kultuuri arendamise ja uurimise jätkumise seisukohalt on raamatukogude komplekteerimistöö tagamine Eesti-alaste teavikute osas.	HTM Arvestatud. Täiendatud sõnastust teadussüsteemi suuna all.

165.	Tartu Ülikool	<p>Strateegia kavandis on öeldud, et Eesti väiksusest hoolimata on vaja tegeleda kõigi valdkondadega, sh hariduse, eesti keele ja kultuuri säilitamise ja arendamisega. Samas pole strateegia tegevustes kirjeldatud, mida nende eesmärkide täitmiseks konkreetselt ette võetakse. Eestikeelse teaduse ja kõrghariduse kestlikkuse tagamiseks on hädavajalik riigipoolse rahastamise kasv, et tõsta akadeemilise karjääri atraktiivsust Eesti noorte seas. Lahendusena näeme akadeemilise karjääri atraktiivsuse tõstmist alates doktorantide/nooremteadurite rahastamisest kuni õppejõudude/teadlaste konkurentsivõimelise palgataseme kindlustamiseni. Teeme ettepaneku täiendada sõnastust selliselt, et tagatakse Eesti kultuuri, ajaloo ja keele alaste uuringute kõrge tase, milleks toetatakse nende rahvusvahelise konkurentsivõime kasvu koos võrdlevate ja rahvusüleste uuringutega.</p>	<p>HTM Arvestatud. Teadussüsteemi suuna alla lisatud vastav punkt.</p>
166.	Tartu Ülikool	<p>TAN otsustas sügisel seada uue TAIE strateegia prioriteediks Eesti 2035 arenguvajaduste lahendamise. Muuhulgas andis TAN ülesande kavandada järgmise perioodi tõukefondide kasutamine lähtuvalt Eesti 2035 pikaajalistest arenguvajadustest, planeerides eraldi ressursi ministeeriumite ülese TAI tegevuse rahastamiseks. Teeme ettepaneku TAIE eelnõu täiendada ja viia TAN-i otsused ellu. Leiame, et planeeritud koordineerimiskogu on liiga leebe meede ega saavuta tegelikult ühiskonna arenguvajaduste lahendamist, kui ministeeriumite ülese TAI tegevuseks eraldi ressursi ei planeerita.</p>	<p>HTM Arvestatud. Ministeeriumide TA-alase võimekuse kasvatamine ja ministeeriumideülese TAI tegevuse toetamine on kajastatud teadmussiirde suuna all, lisatud täpsustus, et jätkatakse valdkondadeüleste strateegiliste RITA1 tüüpi uuringutega riigile olulistel teemadel.</p>
167.	Tartu Ülikool	<p>Teadmussiirde sammas peaks palju tugevamalt käsitlema teadmussiiret ja sidemete tugevdamist ühiskonna teiste süsteemidega, sh haridussüsteem, sotsiaalsüsteem, tervishoiusüsteem jt. Praegu on teadmussiire tugevalt ettevõtluse fookusega, kuid teaduse side teiste poliitikavaldkondadega vajab samuti olulist tihendamist. Praegusest kriisist saab näitena tuua tervishoiusüsteemi ja teaduse üliolulise sideme, mida on vaja tugevdada riikliku bioohutuse ja bioturvalisuse kindlustamiseks. Teeme ettepaneku seada teadmussiirde suuna ülesandeks „tagada teadussüsteemi, ettevõtluskeskkonna ning ühiskonna</p>	<p>HTM/MKM Arvestatud. Muudatused vastavalt sisse viidud põhiteksti ja seletuskirja.</p>

		teiste süsteemide (nt tervishoid, haridus, kultuur, sotsiaalsüsteem jm) koostoime selliselt, et teadus- ja arendustegevuse väljundid leiaksid eri valdkondades rakendust Eesti ühiskonna ja majanduse hüvanguks“.	
168.	Tartu Ülikool	Taastuvenergia ja rohemajandus on strateegias väga tagasihoidlikult käsitletud. Samas on tegemist valdkonnaga, mis on prioriteetne järgmise EL eelarve perioodil ning lähema 10–15 aasta jooksul selle valdkonna olulisus ainult kasvab. See teema haakub ka Eesti 2035 arenguvajaduste, EL roheleppe ja kliimaeesmärkidega.	HTM/MKM Teadmiseks võetud. Taastuvenergia ja rohemajandus on konkreetsed valdkonnad, mida arengukava tasandil eraldi sisse ei tooda. Viited EL rohelisele kokkuleppele ja kliimaeesmärkidele on esitatud arengukava põhitekstis (strateegiadokumendid) kui lisades, samuti oli Euroopa roheline kokkulepe üks TAIE fookusvaldkondade määratlemise lähtekohti.
169.	Tartu Ülikool	Teadmussiirde samba üldkirjeldus käsitleb ülikoolide rolli ebapiisavalt ja ühekülgselt. Ülikoolides tehtav teadmussiire vajab oluliselt rohkem ressursse ja tähelepanu, kui vaid tugimeeskonna koostamine ja võrgustamine. Selleks, et „käsitleda teadust, arendustegevust, innovatsiooni ja ettevõtlust ühises strateegilises raamistikus ning luua nende valdkondade vahel senisega võrreldes rohkem sünergiat ja sidusust“ (lk 2) ei tohi ära unustada tasakaalustatud arendust kõikide osapoolte vahel (ettevõtted, ettevõtluse tugi-organisatsioonid, ministriumid ja nende allasutused, kõrgkoolid, TA asutused jne). Uuenduslikud ideed ja tehnoloogiad, mida ettevõtlusesse siirata, pärinevad tugevast baasteadusest. Samas, selleks, et teadmised ja tehnoloogia jõuaksid ettevõtetele TA koostöösse ja teiseneksid ka uuteks ettevõtetele (spin-offideks), ei piisa üksnes baasteadustest. Vaja on tugevdada rakendusüüringu ja eksperimentaalarenduse etappi, mis	HTM/MKM Teadmiseks võetud. Rakendusüüringud ja eksperimentaalarendused on teadmussiirde suuna alla sisse kirjutatud.

		aitaks baasteadust edasi arendada rakenduslikumaks, turulähedasemaks ja ettevõtetele kättesaadavamaks.	
170.	Tartu Ülikool	<p>Teeme ettepaneku muuta peatükk „Kasvatame teadusasutuste ja kõrgkoolide teadmussiirde võimekust“ konkreetsemaks.</p> <p>Punkt 2.1. sõnastuses „loome võimalused oskuste täiendamiseks“ ei ole selge, missugustest võimalustest on jutt. Pigem peaks rääkima teadmussiirde meeskondade tugevdamisest ning teadmussiirde tegevuste laiendamisest, lisades sinna tegevuse, millega toetatakse ja laiendatakse intellektuaalomandi kaitse võimalusi ja võimekust.</p> <p>Punkt 2.2. puhul võiks konkreetsemalt välja tuua Adapteri rolli tugevdamise ja jätkamise, mis ei seisne ainult teenuste pakkumises, vaid kõikide ettevõtjate arendussoovide ja probleemipüstituste kiires käsitlemises ja nõustamises.</p> <p>Punkt 2.3. puhul võiks konkreetsemalt rõhutada vajadust suurendada arendusgrantide (proof-of-concept) rahastusmahte madalal tehnoloogia valmidusastmel (TRL 2, 3) olevatele tehnoloogiatele, aidates ja toetades teadusasutustel arendada olemasolevate teadustulemuste edasiarendamist tasemeni, mis viiks väljatöötatud lahenduse kasutuselevõtmiseni ja positiivse mõjuni ühiskonnas.</p> <p>Punkt 2.5. juures võiks lisada ka ettevõtlusmagistratuuri, mida Tartu Ülikoolis on edukalt rakendatud (nt arvutiteaduse instituudis).</p> <p>Punkt 2.6. kuulub pigem lk 12 peatükk 4 alla.</p> <p>Punktid 2.7. ja 2.8. võiks siduda üheks tervikuks.</p>	<p>HTM</p> <p>Arvestatud osaliselt.</p> <p>p. 2.1. osas arvestatud.</p> <p>p. 2.2. Adapter on üks väga konkreetne näide, mille väljatoomist arengukava tasandil välditakse. Lisatud viide „Adapter-tüüpi tegevustele“.</p> <p>p. 2.3. arendusandid märksõnana lisatud</p> <p>Arengukavas on seatud strateegilised sihid ja kavandatud tegevussuunad 15 aastaks, detailsemad sekkumised ja toetusmeetmed kujundatakse programmide tasandil. Näiteks võib osutada vajalikuks Adapter kujundada ümber ülikoolide omandis olevaks rakendusuringute keskuseks vms. Seetõttu ei toeta ka arendusgrandi rahastamise mahu suurendamise väljatoomist strateegia tasandil.</p> <p>p. 2.5. magistrantuuri, k.a ettevõtlusmagistrantuuri puudutab Eesti haridusvaldkonna arengukava 2021-2035 tegevusi.</p> <p>p. 2.6. osas mitte arvestatud, kuna sihtrühmast tulenevalt on loogilisem tegevuse paiknemine</p>

			teadmussiirde suuna p. 2 all, kapitali kättesaadavuse parandamine üleüldiselt alustavatele ettevõtetele on MKM tegevus. p. 2.7. ja 2.8. osas arvestatud.
171.	Tartu Ülikool	Peatükk 3 osas (lk 12) on võtmeküsimuseks, kuidas mõõta TA tegevuse ja innovatsiooni majanduslikku mõju, sh ülikoolide teadmussiirde tegevuste majanduslikku mõju. Vastava meetodika väljaarendamine ja rakendamine on kindlasti asjakohane.	HTM/MKM Teadmiseks võetud. Mõõdikute seadmine tuleb uuesti teemaks arengukava programmide ja meetmete ettevalmistamisel.
172.	Tartu Ülikool	Teeme ettepaneku muuta peatükk „Arendame edasi innovatsiooni ökosüsteemi“ konkreetsemaks. Punkt 4.1. puhul vaid keskendumisest ei piisa, rääkima peaks toetamisest. Just tugevatest innovatsiooni ökosüsteemidest, samuti riiklikust poliitikast sõltub see, kas iduettevõtted jäävad Eestisse või leiavad parema koha mujal maailmas. Punktis 4.2. pole arusaadav, mis valdkonnast on jutt. Punktis 4.9. võiks nimetada 'kõigis tööstus- ja majandusharudes', mitte 'teistes'. Iduettevõtluse ökosüsteemi arendamise, eriti teadusmahuka ettevõtluse arendamise, juures on ka ülikoolidel oluline ja selge roll. Teeme ettepaneku lisada strateegiasse punkt „toetame ja soodustame teadus- ja kõrgkoolides teadus- ja tehnoloogiamahukate ettevõtete teket, loome ülikoolides tehnoloogiaettevõtete arengu esimeseks etapiks soodsa keskkonna“. Kaaluma peab mõtet hinnata teadusmahukate ettevõtete teket ja majanduslikku mõju mõõdikuna ülikoolide tegevuse rahastusmudelil.	MKM Arvestatud.
173.	Tartu Ülikool	Üldtasandil on mainitud piirkondliku arendustöö vajalikkust, kuid selle rakendusmehhanism jääb ebaselgeks. Ettevõtted on praegu mitmes plaanis restruktureerumas ja just väikefirmadele tuleks rohkem tähelepanu pöörata. SF vahehindamisel tuli ilmsiks, et TAI meetmete mõju (nt. loovmeetmed, NUTIKAS) ei ole Harju- ja Tartumaalt välja	MKM Teadmiseks võetud. Kohalikul tasandil näeme kandvat rolli maakondlikel arenduskeskustel

		jõudnud. Kohalike omavalitsuste võimekus TAI tegevustes osaleda on väga erinev. Teeme ettepaneku tuua sisse regionaalse innovatsioonisüsteemi arendustegevused ja meetmed, sh teadusparkide ja inkubaatorite toetused. Samuti soovime tugevdada KOV-ide TAI-alast pädevust, pannes neile konkreetsed kohustused ja tagades vastava eelarve.	ning regionaalsetel kompetentsikeskustel.
174.	Tartu Ülikool	Vaatamata sellele, et teadus- ja arendustegevuse rahastamise eesmärki 3% SKP-st pole õnnestunud seni saavutada, peame äärmiselt oluliseks, et 3% TA rahastamise eesmärk püsiks ka uue strateegia eesmärgina. Teeme ettepaneku lisada strateegiasse reaalne ressursidega kaetud samm-sammuline plaan, kuidas jõuda riiklike teadusinvesteeringute tasemeni 1% SKPst aastaks 2024. Tartu Ülikool ei toeta riigipoolse rahastamise külmutamist senisel 0,75% tasemel, kuna siis pole strateegia ambitsioonikad eesmärgid saavutatavad ning teadussüsteem ei suuda täita kõiki ühiskonna ja ettevõtluse ootusi, mis talle on seatud. Riigi investeeringute kasv on vajalik muuhulgas tõukefondide kasvava omafinantseeringu katmiseks.	HTM Mitte arvestatud. Arengukavas on esitatud eelarve prognoos vastavalt arengukavadele koostamisele esitatud nõuetele. Arengukava eelarve prognoosi aluseks on Vabariigi Valitsuse otsus tõsta 2021. aastal teaduse rahastus tasemele 1% SKP-st. Sellest tulenevalt jääb arengukavasse vaid varasemalt esitatud arengustsenaarium. Reaalne samm-sammuline plaan teadusrahastuse suurendamiseks ja kaetus ressursidega sõltub Vabariigi Valitsuse otsustest, mis tehakse Riigi eelarvestrateegia (RES) raames.
175.	Tartu Ülikool	Rahastamine: Käesoleva majanduskriisi kontekstis (mis võib ka järgneva 15 aasta jooksul korduda) on oluline käsitleda ka kolmandat nn musta stsenaariumit, kui TAI süsteemi peaks tabama kärped. TAIE strateegia peaks selgelt ütleva, et teadussüsteemi baasvõimekuse nominaalne rahastamine säilitatakse ka majanduslanguse tingimustes.	HTM/MKM Mitte arvestatud. Arengukavas on esitatud eelarve prognoos vastavalt arengukavadele koostamisele esitatud nõuetele. Arengukava eelarve prognoosi aluseks on Vabariigi Valitsuse otsus tõsta 2021. aastal teaduse rahastus

			tasemele 1% SKP-st. Sellest tulenevalt jääb arengukavasse vaid varasemalt esitatud arengustsenaarium. Arengukava ei näe ette eritegevusi või -lähenemist kriiside puhuks, mille kestvus ja olemus on piiratud, sh ei näe ette kärpestsenaariumi, mida on raske ette ennustada. Kärpevajaduste tekkimisel saab oma seisukohad programmide muudatusteks esitada TAIE juhtkomisjon, kes saab arvesse võtta kärpe konteksti ja sellel ajal valitsevaid raamtingimusi ja rõhuasetusi.
176.	Tartu Ülikool	Juhtimine 3 tasandi kaudu (TAN, TAIE juhtkomisjon, koordineerimisnõukogu), millele lisandub TAIE fookusvaldkondade, sh nutika spetsialiseerumise kasvualdkondade juhtimismudel, on keeruline ja põhjustab vastutuse hajumist. Seda pole küll otseselt mainitud, kuid jääb mulje, et TAIE juhtkomisjoni loomisel on plaan teaduspoliitika komisjon ja innovatsioonipoliitika komisjon sellisel kujul lõpetada? Kui jah, siis tuleks see selgelt kirja panna. Uuel perioodil ei peaks erinevate nõuandvate kogude ega otsustuskogude arv tõusma (küll aga võib neid ümber korraldada).	HTM/MKM Arvestatud. Vastav viide TPK, IPK ja nutika spetsialiseerumise juhtkomitee töö ümberkorraldamisele ja selle baasil TAIE juhtkomisjoni moodustamisele on lisatud arengukava juhtimise ja korralduse peatükki ja seletuskirja. TAI juhtimisega seotud küsimusi arutatakse eraldi TAKS-i muutmise käigus.
177.	Tartu Ülikool	Teadlaste ja inseneride arv ettevõtlussektoris ja kasumitaotluseta erasektoris (1000 elaniku kohta) peaks seniselt 1,33-lt kasvama 4,53-ni, mis teeb kasvuks üle 3 korra. See on saavutatav vaid olukorras, kus seatakse prioriteediks inimressursi arendamine ning seda rahastatakse	HTM/MKM Teadmiseks võetud. Inimressursi küsimuste käsitlemiseks arengukavas on kavandatud erinevaid tegevusi, mis puudutavad

		jõuliselt. Sektorite vahelisest mobiilsusest selleks ei piisa. Samuti eeldab see rahvusvahelise mobiilsuse suuremat toetamist (ka erasektorisse).	nii teadussüsteemi, teadmussiirde kui ettevõtluskeskkonna suunda. Mõõdiku sihttaseme täitmine ei piirdu ainult sektoritevahelise mobiilsuse toetamisega. Põhitekstis on ikoonidega märgistatud neli läbivat kategooriat arengukava tegevuste eristamiseks, millest tulenevalt on näha, et inimressursiga seotud tegevusi on kavandatud kõigisse kolme suunda (teadussüsteem, teadmussiire, ettevõtluskeskkond).
178.	Tartu Ülikool	10% maailmas enamsiteeritud teadusartikli hulka kuuluvate Eesti artiklite osakaalu sihttasemeks on senise 9,99 asemel seatud 12,5. Juhime tähelepanu, et Tartu Ülikoolil (mis moodustab ca pool Eesti avaliku sektori teadusest) viimase viie aasta 10% enim viidatud publikatsioonide osakaal oli 2019.aastaks tõusnud 16,1-ni. Teeme ettepaneku TAIE strateegia vastava indikaatori ambitsiooni ja 2035 sihttaset oluliselt tõsta.	HTM Mitte arvestatud. Indikaatori sihttase põhineb European Innovation Scoreboard'i andmestikul. Riikide vastavad näitajad varieeruvad aastate lõikes vähesel määral, seega on sihttaseme 12,5% saavutamine vägagi ambitsioonikas eesmärk. Mõõdiku sihttaseme tausta on lähemalt kirjeldatud lisas 3. TÜ andmeallikat ja meetodikat ei ole välja toodud.
179.	Eesti Teaduste Akadeemia	On mõistetav, et TAIE arengukavas on olulisel kohal innovatsiooni ja eriti uue aspektina lisandunud ettevõtluse käsitlus. Kahetsusväärset on tagaplaanile jäänud tippteaduse vajalikkus, nt pole isegi mainitud teaduse tippkeskusi, mille kaudu Eestisse tuleb arvestatav osa innovatsioonis ja rahvusvaheliselt konkurentsivõimelises ettevõtluses rakendatavast teadmusest. Teaduste akadeemia on veendunud, et Eesti-	HTM Arvestatud. Lisatud viited tippteadusele, tippkeskustele, alusteadustele arengukava kolme suuna kirjelduses ja

		<p>taoliste riikide majanduse edu ei ole võimalik ilma tippteaduse toeta ning et tippteadus (nii alus- kui ka rakendusteadus) on innovatsioonile tugineva majandusarengu eeldus. Kõrgel tasemel teadus loob usalduse, millele ettevõtete ja ülikoolide partnerlus tugineb. Piisava taseme puudumisel Eestis otsivad innovatsiooni väärtustavad ettevõtted tugeva teadustasemega partnereid mujalt üle maailma. Pigem on meie probleemiks tippteaduse vähene sidusus innovatsiooni ja majandusega, mida teadmussiirde klassikalised võtted ei pruugi kompenseerida: tippteadusest ei jõua tulemused piisavalt kiiresti rakendusteni. Selle sidususe tekitamiseks on tõenäoliselt vaja eraldi meetmeid, mis ei pruugi küll olla arengukava koostisosa. Teisisõnu, tarka tellijat on vaja kasvatada. Eelnõus on ka alusteaduste roll paraku vähe tähelepanu saanud. Arendused ja rakendused kerkivad tugevast alusteadusest. Ka on alusteadus vajalik kõrghariduse kvaliteedi ja valdkondliku mitmekesisuse kindlustamiseks. Kroonviiruse pandeemia kulg on näidanud, et tugev alusteaduslik baas (nt bioohutuse ja bioturvalisuse alal, aga ka matemaatiliste meetodite vallas) on riigi strateegiliseks toimetulekuks hädavajalik. Seetõttu soovitame alusuuringute rolli arengukavas selgemalt esile tuua.</p>	<p>teadussüsteemi tegevussuundade alla.</p>
180.	Eesti Teaduste Akadeemia	<p>Kuigi seda tüüpi strateegiad ei pea üldiselt käsitlema üksikuid sündmusi ja nende mõju ühiskonna ning majanduse arengule, on nii globaalne kliimakriis kui ka kroonviiruse kriis tõenäoliselt erakordselt suure ja pikaajalise mõjuga nii teadus- kui ka ettevõtlusmaastikule. Üks tõenäolisemaid pikaajalisi stsenaariume on mõningane tootmise, tarneahelate ja töökohtade paiknemise deglobaliseerumine. Akadeemia arvates on mõistlik TAIE arengukavas teataval määral käsitleda kohalike tarneahelate tähtsust, lokaalseid ettevõtluskeskkondi ja kaugtöetehnoloogiaid. Seetõttu soovitame kaaluda nn roheleppe ja Covid-19 pandeemia lühi- ja pikaajaliste mõjude käsitlemist teaduse ja innovatsiooni ökosüsteemidele kas arengukava või selle lisade raames.</p>	<p>HTM/MKM Arvestatud osaliselt. Seletuskirja lisatud peatükk COVID-19 kriisi mõjude käsitlemiseks. Arengukava mõjud keskkonna vaatest on käsitletud lisa 5, samuti on arengukava koostamisel arvestatud globaalsete suundumustega, sh kliima ja keskkonna vallas. Kliimakriisi, sh Euroopa roheline kokkuleppe mõjusid ei käsitleta arengukavas eraldiseisvalt, kuid</p>

			seda arvestati TAIE fookusvaldkondade määratlemisel.
181.	Eesti Teaduste Akadeemia	Akadeemia ei pea aktsepteeritavaks, et Eesti riigi jaoks olemuslikult tähtsad aspektid, nagu eesti keel ja kultuur ning nendega seonduvad teadusharud, on mainitud ainult ühes kõrvallauses lk 5. Kui Eesti visioon 2035. aastaks on kohanemisvõimeline teadmuspõhine ühiskond, siis seda saab saavutada ainult sidusas ühiskonnas. Sidusat ühiskonda ei saa tekitada ilma laiaulatuslike alusuuringuteta sotsiaal- ja humanitaarteadustes. Praegune lause eesti keele ja kultuuri kohta on kitsas ja probleemi kompleksust mittetajuv. TAIE arengukava ei tohiks olla isegi näivas vastuolus põhiseaduse preambulaga, mis ütleb, et riik peab „tagama eesti rahvuse ja kultuuri säilimise läbi aegade“. Kindlasti tuleb muuta dokumendi tonaalsust selles aspektis. Praegu jääb pigem mulje, et kurdetakse selle üle, et niigi väikeses ja õhukeses riigis peame veel keele ja kultuuriga ka tegelema, ennast ja oma nappe vahendeid killustama.	HTM Arvestatud. Teadussüsteemi suuna alla lisatud eraldi punkt.
182.	Eesti Teaduste Akadeemia	Torkab silma, et TAIE arengukavas on vähe tähelepanu pööratud haridusega ja üldisemalt inimfaktoriga seotud aspektidele. Osalt on see mõistetav, kuna paralleelselt hakkab toimima ka Eesti haridusstrateegia aastani 2035, kus riigi konkurentsivõime on üks kolmest aluspõhimõttest väärtuste ja ühiskonna sidususe kõrval. Kuna arengukavasid on palju, soovitame TAIE arengukavas lühidalt selgitada, et seda teemat käsitletakse teises strateegias.	HTM Arvestatud. Lisatud vastav viide arengukava põhiteksti ja seletuskirja.
183.	Eesti Teaduste Akadeemia	Teataval määral on haridust käsitletud teadussüsteemi baasvõimekuse tagamise aspektis fookusega doktoriõppele. Eesti senise TAI strateegia raames oli selline lähenemine (vähemalt tinglikult) aktsepteeritav. TAIE arengukava raamistikus on see teaduste akadeemia hinnangul ebapiisav. Maailma tippülikoolid käsitlevad üha enam doktoranti noore teadlasena, kelle ettevalmistuse lihvimine annab innovatsioonile vundamendi ja jätkusuutlikkuse. Seetõttu soovitame käsitluse rõhuasetust muuta ning lähtuda sellest, et doktorant on inimene, keda valmistatakse ette lahendama keerulisi reaalseid probleeme teaduslike meetoditega.	HTM Arvestatud. Teadussüsteemi suuna all sõnastust täiendatud, lisatud viide doktorantide üleviimisele nooremteaduri positsioonile.

		Doktoriõpe peaks samuti (või isegi eelkõige) valmistama doktorikraadi omanikke ette töötamiseks ettevõtluses.	
184.	Eesti Teaduste Akadeemia	Märgime, et ka ettevõtted peavad haridusega seotud aspekte tähtsateks. Näiteks kuue aasta taguses dokumendis „Tööstuste manifest“ (mis on ka praegu aktuaalne) hinnatakse Eesti (ettevõtete) olulisimaks väljakutseks haridust. Manifest rõhutab: „Teadmismahuka majandusega ühiskonnaks saamiseks vajab Eesti kõrgetasemelisi tehnoloogiainvesteeringuid. Nende saamiseks peab Eesti ette koolitama tippspetsialistide baasi.“ See seisukoht on kooskõlas ka Euroopa uue tööstusstrateegiaga „A new Industrial Strategy for Europe“ (10.03.2020), mis rõhutab, et konkurentsivõimeline tööstus sõltub kvalifitseeritud töötajatest. Teadaolevalt on 70% Euroopa ettevõtetel probleeme kvalifitseeritud töötajate leidmisega, mis omakorda on takistuseks investeeringute saamisel. Euroopa tööstusstrateegias on oluline osa pühendatud nii kõrg- kui ka kutseharidusega töötajate oskustele, täiend- ja ümberõppele. Eesti ei ole selles osas kuigi heas seisus ¹ , mistõttu vajame kindlasti selle aspekti sisukamat käsitlemist ja olukorra parandamisele suunatud strateegilisi otsuseid. Isegi kui haridusstrateegias on neid aspekte käsitletud, on mõistlik vastavat temaatikat TAIE arengukavas lühidalt ja vajadusel koos viidetega kajastada.	HTM/MKM Mitte arvestada. Ettepanek puudutab haridusvaldkonna käsitlemist, mis ei ole TAIE arengukava fookus ja on kaetud Eesti haridusvaldkonna arengukavas 2021-2035. Vastav viide selle kohta on lisatud arengukava põhiteksti. Eesti haridusvaldkonna arengukava 2021-2035 kolmanda strateegilise eesmärgi ühe tegevussuuna fookus on suuremat lisandväärtust loovate oskuste arendamine ning täiendus- ja ümberõppevõimaluste suurendamine, sh pakkuda enam kutse- ja kõrgharidusõpet ning täiendus- ja ümberõppevõimalusi nutika spetsialiseerumise kasvuvaldkondades ja ühiskonnas eelisarendamist vajavates valdkondades.
185.	Eesti Teaduste Akadeemia	Möödikud lk 10 on jõulised ja ambitsioonikad, kuid mõned neist tõenäoliselt saavutamatud. Raske on loota, et nominaalne tööjõutootlikkus kasvaks 15 aastaga märksa kõrgemale EL-27 keskmisest või väljaspool Harjumaad loodud SKP elaniku kohta ulatuks 59%ni EL-27 keskmisest.	MKM Teadmiseks võetud.
186.	Eesti Teaduste Akadeemia	Teadlaste ja inseneride arvu järsk kasvatamine ettevõtlussektoris ja kasumitaotluseta erasektoris on kindlasti vajalik, kuid keerukas ülesanne. Sihttaseme (4,53 tuhande elaniku kohta ehk ligikaudu 5500)	HTM/MKM Arvestatud. Inimressursi küsimuste käsitlemiseks

		<p>saavutamise eeldab vähemalt 300 teadlase ja inseneri lisandumist kõnesolevatesse sektoritesse igal aastal. Tehniliselt ei ole see võimatu. Oleks loogiline, et neist >50% oleks doktorikraadi või sellele vastava kvalifikatsiooniga. Kõrgharidusmaastikku välja kurnamata oleks selleks vajalik ligikaudu 450 doktorikraadi kaitsmist aastas. Selline koormus vajab kas kõrgharidussüsteemi märgatavat tugevdamist või intensiivset spetsialistide juurdevoolu teistest riikidest. Neid alternatiive tuleks arengukavas puudutada.</p>	<p>arengukavas on kavandatud erinevaid tegevusi, mis puudutavad nii teadussüsteemi, teadmussiirde kui ettevõtluskeskkonna suunda. Mõõdiku sihttaseme täitmine ei sõltu ainult doktorikraadi kaitsmistest. Põhitekstis on ikoonidega märgistatud neli läbivat kategooriat arengukava tegevuste eristamiseks, millest tulenevalt on näha, et inimressursiga seotud tegevusi on kavandatud kõigisse kolme suunda (teadussüsteem, teadmussiire, ettevõtluskeskkond).</p>
187.	Eesti Teaduste Akadeemia	<p>Doktorikraad pole mitte lihtsalt diplom. Nagu ülal mainitud, on doktoriõppe sisu selles, et ollakse valmis lahendama keerulisi (ka reaalseid) probleeme teaduslike meetoditega – mis ongi Peter Druckeri innovatsiooni definitsiooni sisu. Selles kontekstis torkab silma, et doktoriõppe tõhususe ja atraktiivsuse kasvatamise ning teadlaste ja inseneride järelkasvu olulisuse rõhutamise kõrval on võrreldes senise TAI strateegiaga 2014–2020 jäetud välja eesmärk jõuda konkreetse arvu doktorikraadide kaitsmiseni aastas. Mõistlik viis doktoriõppe tulemuslikkuse tõstmiseks on doktorantide kui oma põlvkonna koorekihi ja tulevaste ettevõtluse ja majanduse vedurite sissetuleku ja sotsiaalsete tagatiste küsimuse lahendamine koos sissetuleku tagamisega vähemalt Eesti keskmise palga tasemel. Sellele peavad lisanduma meetmed doktorikraadi prestiižsuse tagamiseks ühiskonnas. Väljaspool akadeemilist sfääri peetakse doktorikraadi omamist pigem karjääri takistavaks näitajaks. Kuni see aspekt ei muutu, ei ole alust oodata hüpet ei doktoriõppe kvantiteedi ega kvaliteedi osas.</p>	<p>HTM Teadmiseks võetud. Doktorantide palgataseme fikseerimine arengukavas analoogselt õpetajate palgaga, nagu seda on tehtud Eesti haridusvaldkonna arengukavas 2021-2035 on üks võimalik viis doktoriõppe atraktiivsuse kasvatamiseks ja noorteadlaste järelkasvu kindlustamiseks. Selle kõrval on teisi võimalikke lahendusi ning sobivaima poliitikainstrumenti valik peab jääma seadusloome protsessi tasemele. Teadussüsteemi suuna all sõnastust täiendatud, lisatud viide doktorantide üleviimisele nooremteaduri positsioonile koos</p>

			sotsiaalsete tagatiste ja sissetuleku kindlustamisega.
188.	Eesti Teaduste Akadeemia	Ei saa nõustuda dokumendi lk 2 teises lõigus vaikumisi, kuid üheselt väljendatud seisukohaga, nagu oleks teadus- ja arendustegevus riigi jaoks kuluartikkel. Näiteks öeldakse lk 2, rida 11– 12: „riigi kulutused teadusele ja arendustegevusele ei ole suurendanud kõrge lisandväärtusega toodete ja teenuste eksporti ega aidanud tõsta tootlikkust soovitud mahu”. TAIE arengukava peaks rõhutama, et teadus- ja arendustegevusse tehakse investeringuid. Muidugi ei anna kõik investeringud loodetud tulemusi ja teadus- ja arendustegevuse puhul on olemuslikult tegemist kõrge riskiga investeringutega. Samuti on eksitavalt mõistetav sõnastus „ei ole suurendanud kõrge lisandväärtusega toodete ja teenuste eksporti“, sest sõnad „soovitud mahu“ seostuvad ennekõike tootlikkuse tõstmisega.	HTM Arvestatud.
189.	Eesti Teaduste Akadeemia	Lk 2 rida 3–4 alt meenutatakse „18. detsembril 2018. a sõlmitud ühiskondlikku kokkulepet“. Tegelikult sõlmiti see 19. detsembril 2018. Sama ebatäpsus kordub ka joonisel 2, leheküljel 20 ja kõnesoleva dokumendi seletuskirjas. Kõnesoleva kokkuleppe allkirjastasid erakondade, teadusasutuste, teadlaste esindusorganisatsioonide ja ettevõtlusorganisatsioonide ametlikud esindajad vabariigi presidendi juuresolekul. Seetõttu on tegemist juriidilist jõudu omava dokumendiga ning seda tuleks nimetada lihtsalt teadusleppeks.	HTM Arvestatud. Muudetud vastavalt tekstis ja joonisel.
190.	Eesti Teaduste Akadeemia	Lk 3, rida 8 jm allpool mainitakse nutika spetsialiseerumise kasvualdkondi. Mõistame sellise viite vajadust kummardusena mõnede teiste programmidele. Siiski soovime sellised viited välja jätta, kuna vastav kategooria on mõneti kunstlik ja ei pruugi püsida aktuaalsena. Mõttekas on selle kategooria säilitamine vaid lk 18, kus on juttu praegustest kasvualdkondadest, millest lähtutakse kuni TAIE fookusvaldkondade kinnitamiseni.	HTM/MKM Mitte arvestatud. Tegemist on Euroopa Semestri riigipõhiste soovituste ja <i>Peer Review of the Estonian Research and Innovation System: Final Report (Under the Horizon 2020 Policy Support Facility)</i> raportis välja toodud soovitustega originaalsõnastuses.

191.	Eesti Teaduste Akadeemia	Probleemide kirjeldus lk 3–5 on adekvaatne, kuid kesiselt struktureeritud ja ebaeenvolt järjestatud. Globaalsete probleemide peegeldus vaheldub kohalike kitsaskohtade nimistu ja Euroopa Liidu puuduste esitlemisega.	HTM/MKM Arvestatud. Valdonna probleemide kirjeldus ja järjestus on üle vaadatud. Valdonna probleeme kirjeldav peatükk põhineb suures osas lisas 1 esitatud arenguvajaduste ülevaatel ja struktuuril, ent loetelu on täiendatud ja probleemide kogumit põhiteksti peatükis tuleks vaadata tervikuna, kuna seal toodud probleeme lahendatakse erinevates suundades, mille vahel tekib koosmõju.
192.	Eesti Teaduste Akadeemia	Lk 4, rida 12: arvatavasti peab olema „arenda“.	HTM Arvestatud.
193.	Eesti Teaduste Akadeemia	Lk 7, arengukava alaeesmärk 3 mainib ainult „kõrgema lisandväärtusega toodete ja teenuste eksporti“. Neid tooteid ja teenuseid peaks ennekõike nautima Eesti inimesed. Soovitame lisada mõned sõnad, et ei jääks vale muljet.	MKM Teadmiseks võetud.
194.	Eesti Teaduste Akadeemia	Lk 8 ilmub teksti vajadus „Teadus ja kõrgharidus tuleb paremini sidustada“. Eespool paiknevas probleemide nimistus seda pole ja kõrgharidust mainitakse strateegias siin esimest korda. Tegelikult on Eestis teadus ja kõrgharidus suurepäraselt sidustatud. Lõviosa tegevteadlastest on õppejõud ja praktiliselt kõik õppejõud on haaratud teadustöösse. Eesti teadus- ja innovatsioonisüsteemi rahvusvahelise hindamise aruanne2 (vt ka allviide 1 arengukava lk 3) tõi esile hoopis teise probleemi: et ülikoolid ei ole suutnud täita oma nn kolmandat missiooni. Seetõttu peame kõnesoleva väite sõnastamist strateegilise eesmärgina ebaadekvaatseks ja tegelikkust moonutavaks. Samas, muidugi on õige, et „valdkonnas tehtava teaduse kvaliteet tagab kõrgharidusõppe kvaliteedi ning see omakorda tööjõu ettevalmistamise,	HTM Mitte arvestatud. Kõrghariduse ja ühiskonna sidusus puudutab Eesti haridusvaldkonna arengukava 2021-2035 tegevusi. Vastav viide lisatud arengukava põhiteksti ja seletuskirja.

		sh võimeka teadlaskonna järelkasvu.“ Seetõttu soovitame joonise 1 vasakul all servas kujutatud jutupunkt „Teaduse ja kõrghariduse seotus“ asendada näiteks järgmisega: „Kõrghariduse ja ühiskonna sidusus“. Sõnad „mida on vaja arengukava eesmärgi elluviimiseks“ infokastis lk 9 soovitame asendada sõnadega „arengukava eesmärgi saavutamiseks“. Sõna „elluviimine“ on selles kontekstis sisutühi.	
195.	Eesti Teaduste Akadeemia	Lk 9 infokastis lause „TAIE mõju kasvatatakse Eesti ühiskonna arenguvajaduste lahendamisele suunatud fookusvaldkondade seadmise kaudu“ tundub sisutu ja pigem eksitav. Pole ka selge, kas eesmärgiks on TAIE mõju kasv või Eesti ees seisvate ülesannete lahendamine. Lk 9, rida 5 alt: parandada kirjaviga „teadlasti“. Lk 12, punkt 3.3: kustutada sõna „tegevuste“. Lk 12 punktis 1.1 sõna „Jälgime“ ei ole asjakohane. Mõte on ilmselt järgmine: „tagame teadussüsteemi toimimiseks vajalike rahastamise põhiinstrumentide mahu selliselt [või: nõnda], et säiliks teaduse kõrge tase ja valdkondlik mitmekesisus“.	HTM/MKM Arvestatud.
196.	Eesti Teaduste Akadeemia	Punkti 1.2 teaduseetikat käsitlevasse teksti soovitame lisada viite vajadusele laiendada teaduseetika käsitus teadus- ja arendusasutuste institutsionaalsele tegevusele (nt nii, nagu seda soovitab ALLEA teaduseetika komitee).	HTM Arvestatud. Teaduseetika osas lisatud eraldi punkt teadussüsteemi suuna alla.
197.	Eesti Teaduste Akadeemia	Punkt 1.5 on võrdlemisi vähese kandvusega. Suurem osa vastavast koostööst sünnib teadlaste omavaheliste kontaktide ja võrgustike kaudu. Riigi materiaalse toetuse roll selles on marginaalne.	HTM Teadmiseks võetud. Riik on seni toetanud rahvusvahelist koostööd märkimisväärselt nt Mobilitas+ programmi kaudu ja plaanib seda ka edaspidi teha.
198.	Eesti Teaduste Akadeemia	Punkt 1.7: tundub, et on mõeldud sõnu „uuenduslike ettevõtmiste“. „Uuenduslik ettevõtte“ on praktiliselt sisutühi, sest ettevõtte toimimismudeli uuendamine üldiselt ei ole piisav rahvusvahelistes väärtusahelates oluliselt kõrgemale kohale jõudmiseks.	MKM Arvestatud.

199.	Eesti Teaduste Akadeemia	Punkt 2.4: Eesti teadusinfosüsteemi (ETIS) rõhutamine selles kontekstis ei ole strateegiale kohane tase; pigem viitab teadusagentuuri sisuturunduse edukusele.	HTM Mitte arvestatud. ETIS on Eesti teadussüsteemi keskne register ja sellel on strateegiline tähtsus.
200.	Eesti Teaduste Akadeemia	Punkt 2.5 ja allpool lk 22 sõnaseletus: HPC ei ole pelgalt „suure jõudlusega andmetöötluse võimekus“ ning sellisena ei anna edasi väljendi High Performance Computing sisu.	HTM Teadmiseks võetud. Arengukavas läbivalt kasutatud „kõrgjõudlusega arvutusvõimsus“.
201.	Eesti Teaduste Akadeemia	Punkti 3.3 sõnastus „rahvusvahelise teaduskoostöö prioriteetide ja otsustusmehhanismide kindlaksmääramiseks jätkame strateegilise osaluskava koostamist ja selle seiresüsteemi kujundamist“ ei ole veenev. Vihje seiresüsteemile on teadlaskonna jaoks üldiselt demotiveeriv. See on ka valdkond, kus prioriteetide määratlemine ühe riigi seisukohtadest lähtudes on libe tee. Suur osa rahvusvahelisest koostööst taandub praegu rahvusvahelise ja/või välismaise teadusraha toomisele Eestisse. Iga piirang selles valdkonnas on äärmiselt ebasoovitav. Arvatavasti on mõeldud selliseid valdkondi ja tegevusi, millesse riik eksplitsiitselt panustab. Soovitame see punkt ümber sõnastada.	HTM Arvestatud.
202.	Eesti Teaduste Akadeemia	Lk 14, punkt 1.4: eestikeelsed sõnad „ettevõtete üleminek“ on mitmeti mõistetavad, mistõttu võiks kaaluda nt sõnada „uutele ärimudelitele“ vms lisamist. Lk 14, punkt 1.5 on ilmselt vales kohas ning ei sobi paiknema ettevõtlusele suunatud meetmete vahel. Lk 15, tabeli ülemises parempoolses lahtris korduvad sõnad „Arendustegevuse ja innovatsiooni tulemusena sünnivad uu[ds]ed lahendused“. Kaks lauset tuleks ühendada. Lk 15, tabeli parempoolse veeru ülalt teises lahtris paikneva teksti lõpus tuleks kustutada sõnad „kõigis poliitikavaldkondades“ või vähemalt sõnaosa „poliitika“, mis siin on asjakohatu. Joonisel 2 on mullikese „26. nov. 2019 TAN“ all tekstis „arenguava“.	HTM/MKM Arvestatud. Teadmiseks võetud MKMi osas punkt 1.4 ei tähenda üleminekut uutele ärimudelitele.

		<p>Joonisel 3 peab sõna „Kommunikatsiooni“ järel olema sidekriips/poolitusmärk.</p> <p>Joonise 4 tekstikasti „TAIE juhtkomisjon“ kõige alumises jutupunktiks oleks loogiline kasutada sõna „soovitustega“ mitmuses.</p> <p>Lk 19, rida 5 alt: sõnad „arengukava perioodil“ võib kustutada. Kontekstist on selge, et vahehindamised tehakse arengukava kehtimise ajal. Järgnevates ridades võiks tekst olla kompaktsem, sh sõnad „esimene / teine vahehindamine“ ei peaks korduma.</p> <p>Lk 22, sõnaseletuses „Teaduse rahastamise põhiinstrumendid“ tuleks kohmakad sõnad „mille võib jagada kolmeks sõltuvalt rahastuse sihtrühmast“ asendada neutraalse väljendiga, nt: „mis praegu jagunevad kolme kategooriasse“ vms.</p>	
203.	Riigikantselei	1. Palume sissejuhatuses põhjendada, miks on arengukava pikkuseks valitud tavapäratult pikk periood - 15 aastat. Vabariigi Valitsuse määruses „Valdkonna arengukava ja programmi koostamise, elluviimise, aruandluse, hindamise ja muutmise kord“ soovitatakse arengukava kestuseks 7–10 aastat.	HTM/MKM Arvestatud.
204.	Riigikantselei	2. Palume eesmärkide juures esile tuua, kuidas arengukava aitab saavutada riigi strateegilisi sihte, lähtudes strateegia „Eesti 2035“ tööversioonist.	HTM/MKM Arvestatud. Põhiteksti lisatud viide „Eesti 2035“ strateegilistesse sihtidesse panustamise kohta, täpsemad seosed jäävad käsitletuks lisas 2.
205.	Riigikantselei	3. Palume lisada arengukava rakendamise peatükki (lk 18) ja samuti joonisele 6 strateegia „Eesti 2035“.	HTM/MKM Arvestatud.
206.	Riigikantselei	4. Arengukava lisa 5 on selgitatud, kuidas TAIE arengukava panustab ÜRO säästva arengu eesmärkide saavutamisse. Palume lisaks arengukava põhitekstis väga lühidalt kirjeldada, kuidas arengukava eesmärkide saavutamise kaudu aidatakse kaasa ÜRO säästva arengu eesmärkide saavutamisele.	HTM/MKM Arvestatud.
207.	Riigikantselei	5. Palume lisast 5 ÜRO säästva arengu eesmärkidesse panustamise analüüs eraldi lissasse tõsta, mis lihtsustaks selle info leidmist.	HTM/MKM Arvestatud.

208.	Riigikantselei	6. Lk 18 on kirjeldatud, kuidas programme luuakse ja kellega neid enne kinnitamist arutatakse. Palume ette näha programmide sisu arutamine ka teiste väga seotud ministeeriumidega, kelle esindajaid juhtkomisjoni ei ole (nt Maaeluministeerium, Kultuuriministeerium jne).	HTM/MKM Arvestame. Teised ministeeriumid osalevad programmide väljatöötamisel TAI koordinatsioonikogu ja teiste osalusvormide kaudu (vt täiendust seletuskirjas).
209.	Riigikantselei	7. Palume arengukavas ja seletuskirjas esile tuua, kuidas on arengukava koordinatsiooni ja elluviimise kaasatud teised ministeeriumid, kelle esindajad ei hakka juhtkomisjoni kuuluma, kuid kelle tegevustega TAIE arengukava tugevalt seostub (nt Maaeluministeerium, Kultuuriministeerium, Keskkonnaministeerium).	HTM/MKM Arvestatud. Täiendatud arengukava seletuskirja. TAIE juhtkomisjoni hakkavad kuuluma nelja suurima valdkondliku TAI rahastamise mahuga ministeeriumi esindajad. Praeguse seisuga on nende ministeeriumide seas Sotsiaalministeerium, Maaeluministeerium, Kaitseministeerium ja Keskkonnaministeerium. Teised ministeeriumid, kelle esindajad ei hakka TAIE juhtkomisjoni kuuluma, kuid kelle tegevustega TAIE arengukava tugevalt seostub, osalevad arengukava elluviimises TAI koordinatsioonikogu ja TAIE fookusvaldkondade osalusprotsesside kaudu, aga ka muude osalusvormide kaudu (nt kirjalik konsultatsioon, kooskõlastusringid).
210.	Riigikantselei	8. Palume täiendada mõjude hindamist (lisa 5) infoga sihtgruppide arvulise suuruse kohta.	HTM/MKM Arvestatud. Täiendatud lisa 5.

211.	Riigikantselei	9. Palume fookusvaldkondade valiku lähtealuste hulgas esile tuua ka temaatilised prioriteedid, mille kasutamist Euroopa Horisondi strateegilise planeerimise protsessis Teadus- ja Arendusnõukogu 13. veebruari 2019. a istungil toetas.	HTM/MKM Mitte arvestatud. Tegemist oli temaatiliste prioriteetidega Euroopa Horisondi läbirääkimisteks ning tulenevalt nende prioriteetide kasutamise spetsiifilisest kontekstist ei ole neid arengukava tasandil asjakohane sisse tuua.
212.	Riigikantselei	10. Lisas 2 on toodud arengukava strateegiline raamistik ja seosed EL strateegiliste dokumentidega, kuid see on pigem kirjandus ülevaate stiilis, loomata seoseid TAIE eesmärkidega. Palume peale lisa 2 kirjeldada arengukava põhitekstis kokkuvõtlikult, millised on valdkonna olulisemad eesmärgid EL suunal.	HTM/MKM Arvestatud. Muudetud lisa 2 ja lisatud kokkuvõtte arengukava põhiteksti.
213.	Riigikantselei	11. Sealjuures ei ole EL dokumentidest arvestatud visioonidokumentidega Euroopa digituleviku kujundamise, Euroopa andmestrategie ja tehisintellekti valge raamatu kohta. Arvestades nende dokumentide olulist potentsiaalset mõju, palume nendega ka TAIEs arvestada.	MKM Arvestatud.
214.	Riigikantselei	12. Arengukava lk 4 viidatakse peamiste TAI valdkonna probleemide hulgas, et EL ettevõtluskeskkond ja siseturg on killustunud, siseturu terviklikus toimimises esineb tõrkeid, EL õigusruum ei soodusta ettevõtete piiriüleste teenuste ja toodete pakkumist, ning et loodud võimalused pole piisavalt rakendunud. Tegemist on hinnangulise ja liialt üldistatud probleemipüstitusega, mis paljudes valdkondades ei vasta tõele. Palume seda probleemi täpsustada ja selgitada, mille sellised järeldused põhinevad.	MKM Arvestatud. Täiendatud arengukava põhiteksti ning lisatud viide Euroopa Komisjoni ühtse turu tõkestamise tuvastamise ja kõrvaldamise raportile, kus on konkreetseid ettevõtjate probleeme adresseeritud.
215.	Riigikantselei	13. Arengukava lisas 1 on väljakutsena mainitud, et riigiabi reeglid piiravad struktuurivahendite toel rajatud nüüdisaegse teadustaristu kasutuse avamist. Samas pole arengukavas tegevussuunda, mis aitaks selle probleemi lahendamisele kaasa. Palume see lisada.	HTM Mitte arvestatud. Riigiabi regulatsioonist tulenevad piirangud võivad mõjutada teadustaristu avamise ulatust, kuid riigiabi

			reeglite kavandamine on riigi halduspoliitika küsimus ja peab olema lahendatud õigusriigi tulemusvaldkonna kontekstis.
216.	Riigikantselei	14. Tegevussuunad on esitatud kohati ebaühtlase detailsusastmega. Palume täpsustada järgmiste tegevussuundade sisu (lk 14), sest vastasel juhul on tegemist väga palju hõlmavate loosungitega ja lugeja ei mõista, mis on Eesti järgmise 15 aasta fookus neis valdkondades: „kujundame paindliku ja ajakohase õigusruumi, arvestades seejuures EL siseturu, maksukeskkonda ning töö- ja lepingusuhteid,“ „seisame EL siseturu tervikliku ja tõrgeteta toimimise eest.“	MKM. Arvestatud. Tegevussuundades kajastatud tegevuste kirjeldust on ühtlustatud ja kirjutatud konkreetsemaks. Põhimõte "seisame EL siseturu tervikliku ja tõrgeteta toimimise eest" tõstetud arengukava strateegiliste lähtekohtade peatükki.
217.	Riigikantselei	15. Soovitame seletuskirjas täiendavalt esile tuua, kas ja kuidas on COVID-19 haigust põhjustava viiruse levikust tingitud eriolukord ning selle pikemaajalised mõjud omakorda mõjutanud TAIE arengukava planeeritavaid tegevussuundi ning vajaduse korral arengukava sellest tulenevalt täiendada.	HTM/MKM Arvestatud. Seletuskirja lisatud peatükk COVID-19 kriisi mõjude käsitlemiseks.
218.	Rektorite Nõukogu	/.../ Rektorite Nõukogu peab doktorantuuri astunute valikut samaväärseks õpetajaametisse asumisega. See tähendab, et pikemas perspektiivis peavad ka riigi loodavad doktorantide palgatingimused olema õpetajatele pakutavaga võrdsed. Me ei alahinda kindlasti teisi väljakutseid, mis arengukava eelnõus on kirjas. Küll aga tahame Haridus- ja Teadusministeeriumile, Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumile ning Vabariigi Valitsusele südamele panna, et Eesti kõrgharidus- ja teadussüsteem on täpselt nii hea, nagu selle süsteemi moodustavad inimesed ja nende järelkasv on praegu ohus. Kavandatava arengukavaga saaks soovi korral lahenduse ette näha ning piisava kindluse olemasolul saaks juba tänastele magistriõppe üliõpilastele paremat perspektiivi pakkuda. See on teie kätes.	HTM Teadmiseks võetud. Doktorantide palgataseme fikseerimine arengukavas analoogselt õpetajate palgaga, nagu seda on tehtud Eesti haridusvaldkonna arengukavas 2021-2035 on üks võimalik viis doktoriõppe atraktiivsuse kasvatamiseks ja noorteadlaste järelkasvu kindlustamiseks. Selle kõrval on teisi võimalikke lahendusi ning sobivaima poliitikainstrumendi valik peab jääma seadusloome protsessi

			tasemele. Teadussüsteemi suuna all on sõnastust siiski täiendatud, lisatud viide doktorantide üleviimisele nooremteaduri positsioonile koos sotsiaalsete tagatiste ja sissetuleku kindlustamisega.
219.	Sotsiaalministeerium	Innovatsioonis peitub võti Eesti edasiseks arenguhüppeks, mistõttu on väga oluline seda soodustava keskkonna loomine. Arenguhüppe toetamise kõrval peitub innovatsioonis ka võimalus vähendada ebavõrdsust – seda näiteks tervises, inimeste sotsiaalmajanduslikus toimetulekus, teenuste kättesaadavuse parendamises jne. Innovatsiooni tekkimine ja rakendamine, <u>eriti ettevõtluses</u> , eeldab oskustega tööjõudu ja töötajate oskuste uuendamist. Palume arengukavas selle olulisus välja tuua ja samuti kaaluda meetmeid, mis julgustaksid tegema suuremas mahus investeeringuid oskuste uuendamiseks.	HTM/MKM Arvestatud osaliselt. Ettevõtete innovatsioonialaste kompetentside kasvatamine sisaldub tegevussuundade kirjelduses. Arengukava on kooskõlas Eesti haridusvaldkonna arengukavaga 2021-2035, kus on käsitletud hariduse ja oskuste teemad. Selle kohta on vastav viide lisatud arengukava põhiteksti ja seletuskirja. Samuti käsitletakse tööturu küsimusi Heaolu arengukavas 2016-2023 ning neid küsimusi TAIE arengukava ei puuduta.
220.	Sotsiaalministeerium	Innovatsiooni edendamiseks on oluline toetada ka sotsiaalset ettevõtlust, mis on tihti sotsiaalsete muutuste mootoriks, pakkudes uuenduslikke lahendusi, edendades kaasavat tööturгу ja kõikidele kättesaadavaid sotsiaalteenuseid. Sotsiaalse ettevõtluse arendamine on üks eesmärke ka Euroopa Liidu tööhõive ja sotsiaalse innovatsiooni programmis, kuna see moodustab lahutamatu osa Euroopa pluralistlikust sotsiaalturumajandusest ning on lahutamatu osa konvergentsi suurendamisel. Eelnevale tuginedes palume, et arengukava	MKM Arvestatud osaliselt. Arengukava käsitleb laiemalt ettevõtete vastutustundlikkust, sh sotsiaalset rolli.

		ettevõtluskeskkonda puudutavates peatükkides käsitleksite eraldi ka sotsiaalse ettevõtluse temaatikat.	
221.	Sotsiaalministeerium	Me ei nõustu arengukava lisas toodud väitega, et valdkondlikus poliitikakujunduses ei väärtustata piisavalt teaduspõhist lähenemist. Pigem näeme, et probleemiks on teaduse rahastussüsteem, mistõttu sellist teadustegevust, mida saaks poliitika kujundamises kasutada, tehakse liiga vähe. Teaduse rahastussüsteemi oleks tarvis muuta selliselt, et see toetaks teadlaste ja avaliku sektori koostööd – see peaks olema püsivam ja jätkusuutlikum. Samuti vajaks väljaarendamist süstemaatilise koostöö vorm teadus- ja arendusasutuste ning poliitikakujundajate vahel ning seda nii riiklikul kui kohalikul tasandil.	HTM Teadmiseks võetud. Teadlaste ja avaliku sektori koostöö toetamisele keskendub teadmussiirde suund ja selle tegevussuunad, sh kavandatavad temaatilised TA programmid. Valdkondliku TA rahastamise kavandamine on iga valdkondliku ministeeriumi vastutusel. Juhul kui see on ministeeriumile prioriteet, peaks see kajastuma ka ministeeriumi riigieelarve taotlustes.
222.	Sotsiaalministeerium	Lisaks teeb meile muret, et arengukava näeb teadus- ja arendustegevust eelkõige majandusarengu ja ettevõtluse teenistuses, aga varju jäävad vähemalt sama olulised teemad nagu inimeste üldine heaolu, tervis, kultuur, keel, lõimumine, soolise võrdõiguslikkus jne. Kuigi välja on toodud, et strateegia teadmussiirde suuna ülesanne on tagada teadussüsteemi ja ettevõtluskeskkonna koostoime, et nii teadus kui ka ettevõtlus töötaksid paremini ühiskonna ja majanduse hüvanguks ning lahendaks ühiskonna arenguvajadusi, siis ei ole arengukavas seatud indikaatoreid, mis võimaldaksid mõõta teadus- ja arendustegevuse ühiskondlikku mõju. Lisaks on ebaselge, kuidas toimub mitut valdkonda hõlmavate ühiskonnaprobleemide puhul vajalike teadusuuringute koordineerimine ja rahastamine. Meie hinnangul on oluline, et ka valdkonnaüleste teadus- ja arendustegevuste rahastamis põhimõtted ning koostöömudelid oleksid laiapindselt kokku lepitud.	HTM Teadmiseks võetud. Arengukavas on oluline koht teaduse mitmekesisusel (teadussüsteemi suund) ja teadussüsteemi sidususel ühiskonna, sh majandusega (teadmussiirde suund), millest lähtuvalt on majandusarengu ja ettevõtluse kõrval sama olulised ka sellised teemad nagu inimeste üldine heaolu, tervis, keel ja kultuur jne. Valdkonnaüleste strateegiliste teadusuuringute koordineerimise ja rahastamise puhul jätkatakse seniste tegevuste ja põhimõtetega, lisaks kutsutakse ellu TAI koordinatsioonikogu (vt

			teadmussiirde suuna tegevused). Kolme suuna kirjeldust täiendatud.
223.	Sotsiaalministeerium	Eesti teadus- ja innovatsioonitegevuses ei ole soospektiga arvestamine veel rutiin ning spetsiifilisi soospektile keskenduvaid uuringuid ja arendusi tehakse väga harva. Selleks, et teadus- ja arendustegevus vastaks parimail moel ühiskonna, sh kõigi ühiskonnaliikmete vajadustele, on oluline soolise võrdõiguslikkuse aspektile senisest enam ja süstemaatilisemalt tähelepanu pöörata. Sooküsimusega tuleb arvestada lisaks teadus- ja innovatsioonitegevuse vormile ka selle sisus. See on oluline eesmärk ka Euroopa Liidu teadusuuringute ja innovatsiooni raamprogrammis „Euroopa horisont“ aastateks 2020–2027, kus rõhutatakse, et programmi tegevused peavad olema suunatud soolise ebavõrdsuse kõrvaldamisele ning naiste ja meeste vahelisele võrdsusele teadus- ja innovatsioonitegevuses. Sooküsimus tuleks sobival viisil ühendada teadus- ja innovatsioonitegevuse sisuga ning seda peaks tegema kõigis uuringuetappides. Samuti tuleb austada põhiõigusi ja järgida eelkõige Euroopa Liidu põhiõiguste hartas tunnustatud põhimõtteid.	HTM/MKM Teadmiseks võetud.
224.	Sotsiaalministeerium	Soolise võrdõiguslikkuse edendamiseks on oluline, et teadus- ja arendustegevusega seotud otsustuskogudes, hindamiskomisjonides, ekspertrühmades jmt pöörataks rohkem tähelepanu nende koosseisude soolisele tasakaalule. Kogudes, mis otsustavad teadus- ja arendustegevuse prioriteetide, rahastamise jmt üle on oluline asjaomase teadus- ja innovatsioonivaldkonna olukorda arvestades püüelda nende liikmeskonna soolise tasakaalu poole.	HTM/MKM Teadmiseks võetud. Püüdleme otsustuskogude, komisjonide ja ekspertrühmade koosseisude puhul soolise tasakaalu poole. Vastav viide oli sellele toodud ka mõjude analüüsis (lisa 5).
225.	Sotsiaalministeerium	Vajalik on vähendada ka soolist segregatsiooni täppisteaduste, tehnoloogia ja inseneeria (STEM) valdkonnas. Euroopa Liidu tööstusstrateegia rõhutab vajadust julgustada ja võimestada naisi STEM erialadele õppima tulema, et suurendada insenerialadel töötavate naiste osakaalu tööstussektoris. Soolise segregatsiooni vähendamine STEM erialade hariduses ja tööturul toetab arengukavas viidatud vajadust valmistada ette kõrgetasemelist ühiskonna vajadustele vastavat tööjõudu	HTM Teadmiseks võetud. Arengukavas sätestatakse üldised strateegilised sihid ja tegevussuunad. Soolise segregatsiooni vähendamine STEM erialade hariduses on programmide ja meetmete tasandi

		ning toetab globaalse väljakutsena välja toodud vananeva ja kahaneva rahvastiku tingimustes olemasoleva inimressursi tõhusat kasutamist. Soolise segregatsiooni vähendamine teaduses ja innovatsioonis nõuab teadlikku ja sihitud tegutsemist, mistõttu on oluline sellele ka arengukava kontekstis tähelepanu pöörata.	küsimus ning puudutab teisi arengukavasid (nt Eesti haridusvaldkonna arengukava 2021-2035).
226.	Sotsiaalministeerium	Samuti on vajalik soolise võrdõiguslikkuse aspektile pöörata enam tähelepanu ka ettevõtluskeskkonna toetamisel ja arendamisel. Arengukavas on toetava ettevõtluskeskkonna loomiseks välja toodud tegevussuund, mille kohaselt „pakutakse tuge ettevõtlusega alustamiseks ning ettevõtete tugisüsteemi ja võrgustike arendamiseks kõigis Eesti piirkondades“. Rõhutame, et ettevõtlusega alustamise toetamisel tuleb pöörata tähelepanu naiste osakaalu suurendamisele ettevõtjate hulgas, sh vajadusel eri tüüpi toetusmeetmete pakkumisele naissoost ettevõtjate toetamiseks. Naiste toetamist ettevõtluse alustamisel ja ettevõtete arendamisel rõhutavad ka Euroopa Liidu väikeste ja keskmise suurusega ettevõtete strateegia ning tööstusstrateegia.	MKM Teadmiseks võetud. Oluline on iga alustav ettevõtte, sõltumata ettevõtte asutaja soolistest, vanuselistest jm eripäradest.
227.	Sotsiaalministeerium	Teadus- ja arendustegevuse, innovatsiooni ning ettevõtluse arendamisele keskenduv strateegia peaks rohkem keskenduma ühiskonna ees seisvate väljakutsete, sh demograafiliste ja sotsiaalsete väljakutsete lahendamisele, mistõttu peame oluliseks Sotsiaalministeeriumi kaasamist strateegia juhtkomiteesse.	HTM/MKM Arvestatud. TAIE juhtkomisjoni kaastakse nelja suurima valdkondliku TAI rahastamise mahuga ministeeriumi esindajad, nende ministeeriumide hulka kuulub praeguse seisuga ka Sotsiaalministeerium.
228.	Rahandusministeerium	Arengukava üldeesmärgi üheks indikaatoriks on valitud „riigieelarves kavandatud TA kulutuste osakaal SKP-st“. Oleme välja toonud ka varasemalt, et kui sellise sellise indikaatori hoidmine üldeesmärgi juures on oluline, siis teeme ettepaneku kaaluda sõna „kulutused“ asendamist „rahastamisega“, kuna riigieelarves planeeritakse valdkondade rahastamine, mis alati ei tähenda sellises mahus kulutuste tegemist. Kuna indikaator oma olemuselt rõhutab riigieelarves olevaid vahendeid,	HTM Arvestatud. Vastavalt muudetud mõõdiku sõnastust põhitekstis ja lisa 3.

		<p>mis juba eos tähendab tulevikku vaatavat pilti (eelarve + „kavandatud“), siis oleks selline täpsustus selgem.</p> <p>Kui aga on mõeldud, et soovitakse edaspidi seirata riigieelarve täitmise juures TA kulutusi, siis ka see on võimalik, kuid praegusi süsteeme arvestades vägagi raskendatud (kuna suuremas mahus ei eristata riigieelarve täitmise juures konkreetselt teadus- ja arendustegevuse kulutustega seotud täitmist). Sellise indikaatori lisamise vajadust ja võimalust saab kaaluda edaspidi näiteks TAIE arengukava seire arutluste juures.</p>	
229.	Rahandusministeerium	<p>Teadmussiirde tegevussuuna punkti 1 „Kasvatame ettevõtete teadmussiirde võimekust“ alapunkti 1.6 puhul on välja toodud, et kujundatakse innovatsiooni toetav õigus- ja maksusüsteem. Juhime tähelepanu, et maksupoliitika kujundamine peaks jääma maksustamist puudutavatesse strateegilistesse dokumentidesse. Sama kehtiks ka õiguspoliitiliste tegevuste kujundamise kohta. Seega paluksime arengukavas välja tuua viide sellele.“ Ei leidnud viidet (alamärkust) sellele.</p>	<p>MKM Arvestatud. Vastav alamärkus põhiteksti lisatud.</p>
230.	Rahandusministeerium	<p>Uue sisendina on „Eelarve prognoosi“ peatükki lisandunud täiendatud lause „Teadusrahastuses saavutatakse 2021. aastaks tase 1% SKP-st ning rahastust hoitakse edaspidi vähemalt samal tasemel.“ Kuna arengukava periood on aastani 2035 ning vastavaid otsuseid riigi eelarvepoliitikas tehakse riigieelarve ja riigi eelarvestrateegia protsessides igal aastal (vastavalt võimalustele ja vajadustele), siis palume sõnastada antud lause järgmiselt: „Teadusrahastuses saavutatakse 2021. aastaks tase 1% SKP-st ning rahastust hoitakse vastavalt riigi rahanduspoliitilistele võimalustele edaspidi vähemalt samal tasemel“.</p>	<p>HTM/MKM Arvestatud.</p>
231.	Rahandusministeerium	<p>Kuna TAIE arengukava teadlik panus kõigi Eesti piirkondade ettevõtluse lisandväärtuse ja panuse suurendamisele riigi majanduskasvus on regionaalpoliitiliselt väga oluline oleme teinud varem ettepaneku lisada strateegia alaeesmärgi 1 täiendava</p>	<p>MKM Arvestatud. Vastavalt ettepanekule täiendatud sõnastust</p>

		<p>tegevussuunana: „<i>soodustame regionaalse innovatsioonipotentsiaali realiseerimist ja ettevõtete TA võimekuse kasvatamist piirkondlike ettevõtete, ülikoolide regionaalsete kolledžite, regionaalsete kompetentsikeskuste, maakondlike arenduskeskuste teenuste toel koostöös kohalike omavalitsuste ja nende koostööorganisatsioonidega</i>“.</p> <p>Olete selgitanud, et regionaalse ettevõtluse arendamist sh tugisüsteemi ja koostööd käsitletakse arengustrateegias ettevõtluskeskkonna arendamise tegevussuuna raames. Samas ei puuduta mainitud tegevussuunad praeguses sõnastuses nimetatud osapooli hõlmava tugisüsteemi koostööd ja panust ettevõtete TA võimekuse kasvatamisel. Selleks teeme ettepaneku lisada vastav tegevus alaeesmärgi 1 eraldi tegevusena (lk 11) või täiendada alaeesmärgi 3 tegevuse esimese alategevuse sõnastust järgnevalt: „<i>pakutakse tuge ettevõtlikkuse kasvatamiseks, ettevõtlusega alustamiseks, <u>ettevõtete lisandväärtuse ja TA võimekuse kasvatamiseks ning selleks ettevõtete tugisüsteemi ja võrgustike arendamiseks erinevates Eesti piirkondades</u></i>“.</p>	<p>ettevõtluskeskkonna suuna p. 1.1. all.</p>
232.	Rahandusministeerium	<p>Oleme teinud ettepaneku täiendada alaeesmärgi 1 tegevussuuna „<i>kasvatatakse teadusasutuste ja kõrgkoolide teadmussiirde võimekust</i>“ tegevusi viisil, et need hõlmaksid ka ülikoolide regionaalseid kolledžeid. Ei saa nõustuda ettepanekuga mitteametamise põhjenduses toodud selgitusega, et regionaalsete kolledžite areng saab toimuda vaid siis, kui riik neid subsideerib (mis aga ei saa toimuda TAIE arengukava raames). Ülikoolide regionaalsete kolledžite panust ja võimekust piirkondlike ettevõtete innovatsiooni ja TA siirde toetamisel polekski TAIE kontekstis asjakohane toetada nende subsideerimise vaid eelkõige TAIE ja selle programmide alusel rakendatavate toetusmeetmete jm tugitegevuste raames. <u>Selleks peame väga vajalikuks, et ülikoolide regionaalsed kolledžid oleksid samuti TAIE nimetatud tegevussuuna puhul vähemasti abikõlbulikud.</u></p>	<p>HTM</p> <p>Teadmiseks võetud. Ülikoolide regionaalsed kolledžid on ülikoolide lahutamatud osad (struktuuriüksused), mitte eraldiseisvad asutused, ja seega igati „abikõlbulikud“.</p> <p>Regionaalsete kolledžite rolli osas teadmussiirdes on oluline märkida, et tähtis on laiem vaade, mis ei piirdu vaid regionaalsete kolledžitega, st tähtis on ülikoolide koostöö piirkondlike arendusinstituutidega, olgu need siis kolledžid, MAK-id, klastrid vms.</p>

233.	Rahandusministeerium	<p>Peame väga oluliseks eelnõu lisamaterjaliks „Fookusvaldkondade teemalehed“ piirkondlike ressursside väärimise fookusvaldkonna puhul märgitud, et ehkki eelnevalt kokku lepitud alateemadeks on olnud puidu, toidu ja maavarade väärimine, peaks valdkonnas kaaluma kohalike ressursside konteksti laiendamist, nt Eestis tekkivale teisele toormele ja jäätmetele. <u>Peame piirkondlike ressursside väärimise fookusvaldkonnas vajadusel selle alamvaldkondade laiendamist (sh valdkonna teadlaste, ettevõtjate ja poliitikakujundajate koosloomes sündinud ettepanekute tulemusel) väga vajalikuks paindlikkuseks.</u> Nt leiame, et nimetatud fookusvaldkonnast ei tohiks kõrvale jääda Saaremaa jaoks strateegilise tähtsusega majanduse kasvvaldkonnana määratletud meremajanduse ja merega seotud ressursside väärimise suund.</p>	<p>HTM/MKM Teadmiseks võetud.</p>
234.	Rahandusministeerium	<p>Teeme ettepaneku tuua TAIE strateegias arenguvajadusena välja <u>ülikoolide regionaalsete kolledžite rolli võimestamine ülikoolide teaduse ja innovatsiooni viimisel piirkondades tegutsevate ettevõtete ning nende teadus- ja arendusvõimekuse kasvatamisel, eelkõige piirkondade majanduse kasvvaldkondades.</u> Sobilik koht selleks oleks nt selle Lisas 1 „Arendustegevuse ja innovatsiooni arenguvajadused“ all.</p>	<p>HTM/MKM Mitte arvestatud. Ülikoolide regionaalsete kolledžite ja kõrgkoolide rolli on käsitletud arengukava mõjude hindamisel (lisa 5). Lisas 1 on lühendatud kujul taasesitatud TAIE valdkonna probleemide kirjeldus, mida detailsemalt käsitleti arengukava koostamise ettepanekus (heaks kiidetud Vabariigi Valitsuse poolt 12.09.2019). Seda osa enam väljakutsetega ei täiendata.</p>
235.	Rahandusministeerium	<p>Eelnõu seletuskirja lk 8. on märgitud, et <i>oluline osa NS strateegia juhtimises on ettevõtlikul avastusprotsessil, millesse on kaasatud ettevõtete, teadus- ja arendusasutuste, kodanikuühiskonna ja avaliku sektori esindajad (quadruple helix).</i> <u>Peame väga vajalikuks, et ettevõtliku avastusprotsessi juhtimises ja fookusvaldkondade juhtimise koosloomeprotsessides kaasataks edaspidi piirkondlike ressursside</u></p>	<p>HTM/MKM Teadmiseks võetud. Ettevõtlik avastusprotsess on oluline ennekõike ettevõtlike sektori kaasamiseks, mitte avaliku sektori koostöö instrument, kuid kindlasti</p>

		väärindamise fookusvaldkonnas ka regionaalsel tasandil nutika spetsialiseerumise võtmepartnereid (piirkondlikud ülikoolide kolledžid, regionaalsed kompetentsikeskused, maakondlikud arenduskeskused, RMi regionaalarengu osakond).	hoiame mainitud sihtrühmi infoväljas ja pakume osalemisvõimalusi.
236.	Rahandusministeerium	<p>Eelnõu seletuskirjas lk 3. on öeldud: „<i>Samuti ei käsitleta arengukavas eraldiseisvalt ettevõtlust või TA-tegevust kitsamates valdkondades (nt põllumajandus ja kalandus, mida käsitleb Põllumajanduse ja kalanduse valdkonna arengukava 2030) ega regionaalarengu (piirkondliku ettevõtluse ja ettevõtluskeskkonna arengu) küsimusi, millele keskendub TERE regionaalarengu programm</i>“.</p> <p>Sellest sõnastusest jääb eksitav mulje, nagu TAIE strateegia ei tegeleks üldse piirkondliku ettevõtluse ja ettevõtluskeskkonna arendamisega, olles sellega ka vastuolus strateegia tegeliku sisuga. Teeme ettepaneku <u>teine pool lausest välja võtta, või sõnastada see ümber viisil „... ega neid piirkondliku ettevõtluse ja ettevõtluskeskkonna arendamise tegevusi, mida käsitleb juba TERE regionaalarengu programm</u>“.</p>	Arvestatud.
	SA Archimedes	Kooskõlastanud märkusteta	
	Estonian Business School	Kooskõlastanud märkusteta	
	Eesti Elektritööde Ettevõtjate Liit	Kooskõlastanud märkusteta	