

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

Versioon 30.05.2019.a.

Sisukord

Sissejuhatus	3
1. Vajaduse põhjendus.....	3
2. Ülevaade teaduse, arendustegevuse, innovatsiooni ning ettevõtlusvaldkonna hetkeolukorrast.....	5
2.1. Ülevaade teadus- ja arendustegevuse ja innovatsioonivaldkonna arengust	5
2.2. Ülevaade ettevõtlusvaldkonna arengust	6
2.3. Ülevaade turismivaldkonna arengust	7
2.4. Globaalsed arengutrendid.....	8
3. Valdkondlikud arenguvajadused ja probleemid	10
3.1. Teadussüsteemi arenguvajadused ja probleemid.....	10
3.1.1. Teadlaskarjäär ei ole Eestis atraktiivne ja teaduse kõrge taseme hoidmine ei ole tagatud.....	10
3.1.2. Struktuurivahendite (edaspidi SV) toel saavutatud kaasaegse teaduse infrastruktuuri (laborid, seadmed) majandamismudel ei ole jätkusuutlik	10
3.1.3. Eesti ühiskonna ees seisvate väljakutsete lahendamisel kasutatakse liiga vähe teadustulemusi ja teadlasi	11
3.1.4. Rahvusvahelise teadus- ja arendustegevuse alase koostöö potentsiaal ei ole maksimaalselt ära kasutatud.....	12
3.2. Arendustegevuse ja innovatsioon arenguvajadused ja probleemid	12
3.2.1. Eesti ettevõtete võimekus (nii ambitsioonikus, oskused kui rahastamine) uusi teadmisi ja tehnoloogiaid kohandada ning kasutusele võtta on madal.	13
3.2.2. Teadustöö tulemused ei leia rakendust ettevõtluses. Eestis sünnib vähe läbimurdelist innovatsiooni.	15
3.2.3. Iduettevõtluse ökosüsteem ei ole jätkusuutlik ning iduettevõtluse potentsiaal innovatsiooni vedurina vajab arendamist.....	16
3.2.4. Riigi roll innovaatiliste lahenduste eestvedajana ja innovatsiooninõudluse kujundajana on tagasihoidlik	17
3.3. Ettevõtluse arenguvajadused ja kitsaskohad	17
3.3.1. Ettevõtluskeskkonna rahvusvahelise konkurentsivõime areng on aeglustunud	17
3.3.2. Eesti majandust iseloomustab kõrge lisandväärtusega toodete ja teenuste võrdlemisi madal eksport ning ühes sellega Eesti toodete-teenuste vähene rahvusvaheline tuntus	19
3.3.3. Eesti võime meelitada kõrge lisandväärtusega välisinvesteeringuid on madal.	20
3.4. Turismivaldkonna arenguvajadused.....	20
3.4.1. Turismiteenuste ekspordi lisandväärtus ning teenuste digitaliseeritus on madal	21
3.4.2. Eesti on turismi sihtkohana maailmas vähe tuntud.....	23
3.4.3. Eesti turismi sihtkohad ning taristu ei toeta kõrgema lisandväärtusega kliendisegmentide hõivamist (ligipääsetavus sh rahvusvaheline, tõmbekeskused, keskkond, konverentsikeskus).....	24
4. Arengukava koostamise eesmärk	26
5. Arengukava esialgsete mõjude analüüs.....	26
6. Arengukava koostamise korraldus ja ajakava	26

Sissejuhatus

Lähtudes Vabariigi Valitsuse 13.12.2005.a määruse nr 302 „Strateegiliste arengukavade liigid ning nende koostamise, täiendamise, elluviimise, hindamise ja aruandluse kord” § 5 lg 1, esitavad Haridus- ja Teadusministeerium (edaspidi *HTM*) ning Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium (edaspidi *MKM*) Vabariigi Valitsusele ettepaneku asuda koostama Eesti teaduse, arendustegevuse, innovatsiooni ja ettevõtluse arengukava 2021–2035.

1. Vajaduse põhjendus

Teadus- ja arendustegevuse, innovatsiooni ja ettevõtluse ning turismi – ühises strateegilises raamistikus käsitlemise tingib vajadus tekitada nimetatud valdkondade vahel senisega võrreldes suurem sünergia ja sidusus.

Uue arengukavaga kujundatakse Eesti eeldusi, tingimusi ning vajadusi arvestav TAI ja ettevõtluse poliitika, mis aitaks kaasa tootlikkuse kasvu kiirendamise ning teadusmahuka ühiskonna arendamise kaudu Eesti kestlikkusele ja elanike heaolu kasvule. Arengukavas seatakse üldeesmärk ja alaeesmärgid, poliitikainstrumendid, ja juhtimisskeem¹.

Ühise arengukava koostamise ülesande andis Vabariigi Valitsus MKMile ja HTMile 07.06.2018, kiites heaks „Kõrghariduse ja teaduse pikaajalise rahastamise kava koostamise ja organisatsioonide tegevuse ümberkorraldamise rakkerühma ettepanekute rakendamise tegevuskava“

Arengukava üldeesmärgi sõnastamisel tuleb arvestada 27.06.2018 Teadus- ja Arendusnõukogu (edaspidi *TAN*) otsusega: „Koostatava uue arengukava põhifookus suunata tootlikkuse ja lisandväärtuse kasvule nii lühikeses, keskmises kui ka pikas perspektiivis, selleks erasektori TA investeeringute kasvu soodustades.“

Teadus- ja arendustegevuse ning innovatsiooni arengu kindlustamiseks sõlmiti 18. detsembril 2018.a. erakondade, teadusasutuste, teadlaste ja ettevõtlusorganisatsioonide esindajate vahel kokkulepe. Leppega lubasid erakondade esindajad toetada avaliku sektori TAI rahastamise tõstmist 1%-ni SKP-st ning selle edasist hoidmist vähemalt samal tasemel, teadusasutuste ja teadlaste esindajad võtsid kohustuse tagada kõrgetasemeline teadus ning eelisarendada Eesti majanduse ja ühiskonna arengule suunatud valdkondi ning ettevõtlusorganisatsioonide esindajad kinnitasid valmisolekut aidata kaasa Eesti majanduse innovaatilisemaks muutmisele ning

¹ § 19. Strateegilised arengudokumentid

(3) Valdkonna arengukava on arengudokument, milles määratakse terviklikult ühe või mitme poliitikavaldkonna **üldeesmärk**, **alaeesmärgid** ja nende mõõtmist võimaldavad **mõõdikud** ning **poliitikainstrumendid (meetmed)**, mille kaudu seatud eesmärged plaanitakse saavutada.

(5) Programm on arengudokument, milles määratakse tulemusvaldkonna alaeesmärgi saavutamisele suunatud meetmed, mõõdikud, tegevused ja rahastamiskava.

§ 20. Strateegiliste arengudokumentide koostamine, elluviimine ja muutmine

(2) Valdkonna arengukava koostatakse vähemalt eelarvestrateegia perioodiks. Valdkonna arengukava **kinnitab Vabariigi Valitsus**, kui seadusest ei tulene teisiti. Valdkonna arengukava esitatakse enne kinnitamist Riigikogule arutamiseks.

(4) Programm koostatakse kooskõlas eelarvestrateegia perioodiga. Programmi kinnitab minister. Kui programmi eesmärgi saavutamisse panustavad mitu ministeeriumi, kinnitavad ministrid kogu programmi või jaotatakse programm osadeks, mille ministrid kinnitavad.

<https://www.riigiteataja.ee/akt/107072017038>

Valdkonna arengukava koostamise ettepanekus esitatakse: 1) arengukava koostamise vajaduse põhjendus koos valdkonna olukorra analüüsiga; 2) koostatava arengukava üldeesmärk; 3) arengukava rakendamisega kaasnevate mõjude esialgne hinnang; 4) koostamise eest vastutav minister; 5) valdkonna arengukava koostamise ja kaasamise korralduse ajakava. (<https://sites.google.com/site/eelarvejuhend/3-strateegiline-planeerimine/2-3-valdkonna-arengukavade-protsess>) Mõjude metoodika:

https://www.just.ee/sites/www.just.ee/files/elfinder/article_files/mojude_hindamise_metoodika.pdf

ettevõtete koostöö hoogustamisele Eesti teadlaste ja teadusasutustega. Kavandatavas arengukavas lepatakse täpsemalt kokku eelpool nimetatud kohustuste sisu.

Perioodil 2014–2020 käsitlesid eelpool nimetatud poliitikavaldkondi vastavalt „Eesti ettevõtluse kasvustrateegia 2014–2020“ (MKMi vastutusalas) ning Eesti teadus- ja arendustegevuse ning innovatsiooni strateegia 2014–2020 „Teadmistepõhine Eesti“ (HTMi vastutusalas).

Tulenevalt vajadusest suurendada riigi poliitikavaldkondade sidusust ja sünergiat, kajastatakse kavandatavas arengukavas lisaks eelnimetatud poliitikavaldkondadele ka turismivaldkonna arengusuunad, mis perioodil 2014–2020 olid käsitletud „Eesti riiklikus turismiarengukavas 2014–2020“.

Samuti lähtutakse arengukava koostamisel „Tööstuspoliitika roheline raamat 2030“ eesmärkidest ja väljakutsetest.

Arengukava eesmärkide ja lahenduste seadmisel arvestatakse jooksvalt nii „Eesti 2035“ arengustrateegiaga kui ÜRO säästva arengu eesmärkidega. Arengukava koostamise käigus luuakse selged seosed Haridusstrateegia 2035 ja teiste asjakohaste valdkondlike strateegiatega juhtrühma liikmete osaluse kaudu nimetatud strateegiate koostamisel. Arengukava koostamise eest vastutavad võrdsetel alustel nii väliskaubandus- ja infotehnoloogiainister kui ka haridus- ja teadusminister, kaasatuna majandus- ja turismiminister.

Alljärgnevalt antakse kõigepealt ülevaade teaduse, arendustegevuse, innovatsiooni ja ettevõtluse (sh turismivaldkonna) hetkeolukorrast. Seejärel sõnastatakse arengukava üldeesmärk ja peamised fookused, esitatakse esialgne mõjude analüüs ning viimaks kirjeldatakse arengukava koostamise korraldust ja ajakava.

2. Ülevaade teaduse, arendustegevuse, innovatsiooni ning ettevõtlusvaldkonna hetkeolukorrast

2.1. Ülevaade teadus- ja arendustegevuse ja innovatsioonivaldkonna arengust

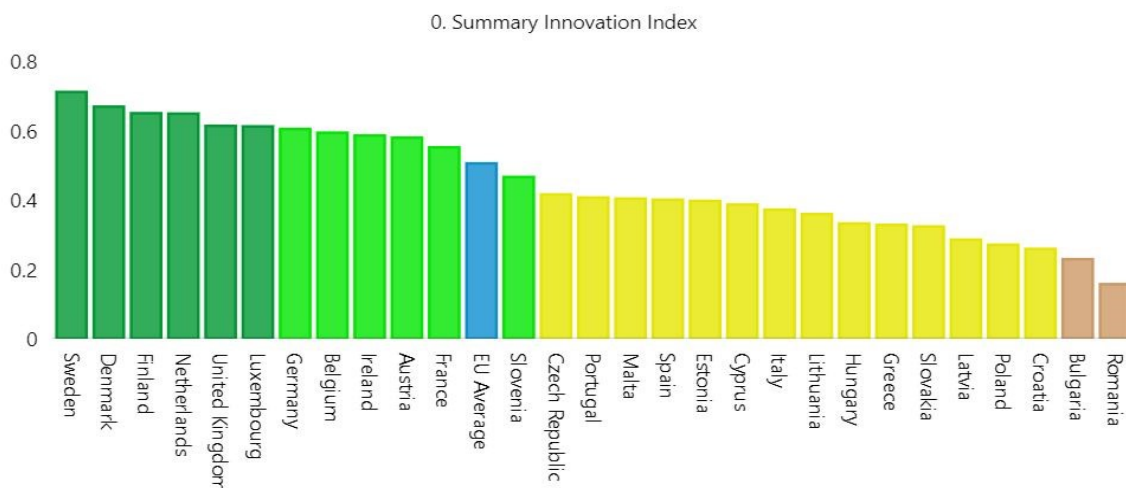
Kehtiv teadus- ja arendustegevuse ning innovatsiooni strateegia „Teadmistepõhine Eesti 2014-2020“ seab eesmärgi luua soodsad tingimused tootlikkuse ja elatustaseme kasvuks, heaks hariduseks ja kultuuriks, Eesti kestmiseks ja arenguks. Üldeesmärgi täitmist hinnatakse kolme indikaatori kaudu.

- 1) Teadus- ja arendustegevuse investeeringute tase, mille puhul on sihttasemeks seatud saavutada 3% SKP-st aastaks 2020, sealhulgas peaks erasektori TA investeeringute tase jõudma 2%-ni SKPst
- 2) Ettevõtete tootlikkus töötaja kohta EL27 keskmisest, peaks strateegia kohaselt jõudma 2020.a. 80% EL28 keskmisest.
- 3) Eesti peaks innovaatilise liidu tulemustabelis² tõusma 10. kohale.

Kõigi kolme indikaatori sihttasemete täitmine ei ole toimunud oodatud tempos. TA intensiivsus 2017.a. oli 1,29% SKP-st, mis on ligikaudu samal tasemel kui 2008.a. ning jääb 2011. – 2012.a. tipptasemele (2,31% SKPst ja 2.12% SKPst) selgelt alla. Tagasihoidlikud on olnud nii avaliku sektori kui ka erasektori TA investeeringud. Erasektori TA investeeringute maht küündis 2017.a. 0,61% SKP-st, ning see näitaja on viimase üheksa aasta madalaim.

Eesti ettevõtete tootlikkus hõivatu kohta on peale mõningast mõõnaperioodi kasvama hakanud, ulatudes 2017.a. 74,4% EL keskmisest, kuid see tase on siiski madalam kui 2014.a. saavutatud 74,7% ning jääb alla paljudele Eestiga sarnases arengufaasis olevatele riikidele.

Innovaatilise liidu tulemustabelis on Eesti langenud 2017.a. andmete põhjal 17. kohale.



JOONIS 1. INNOVATSIOONI KOONDIRDEKS EL RIIKIDES.

Allikas: European Innovation Scoreboard 2018,
[https://interactivetool.eu/f/extensions/DGGROW4/EIS_2.html#d]

Seega on kõigi kolme indikaatori puhul seatud sihttaseme saavutamine ebarealistlik ning uue arengukava kontekstis tuleb pöörata suuremat tähelepanu eesmärkide mahajäämuse põhjuste analüüsimisele ning uute lahenduste leidmisele.

² European Innovation Scoreboard

Hinnates arengukavas toodud alaeesmärkide täitmist, võib tõdeda, et **teaduse kõrgetasemelisuse ja mitmekesisuse kindlustamisel on Eesti saavutatud märkimisväärset edu**. 10% maailmas enamsiteeritud teadusartikli hulka kuuluvate Eesti kõrgetasemeliste artiklite osakaal on jõudnud 8,2%-ni, eesmärgiks on 11%. Kõrgetasemeliste artiklite arv miljoni elaniku kohta on jõudnud 1669ni, mis ületab juba praegu 2020.a. sihiks seatud 1600. Jõudsalt on kasvanud doktorikraadi lõpetajate arv aastas, mis 2018.a. oli 244. TA kulutuste valdkondlikud proportsioonid on püsinud stabiilsena, mõnevõrra on langenud loodusteaduste osakaal ja kasvanud sotsiaalteaduste ja tehnikateaduste osakaal. Sellele vaatamata on Eestis loodusteaduste osakaal kõrgharidussektori TA kuludest OECD riikide hulgas kõige kõrgem.

Ka Eesti nähtavus ja aktiivsus rahvusvahelises TAI koostöös on silmapaistev. EL teadusuuringute ja innovatsiooni raamprogrammist Horisont 2020 on Eesti saanud 129 mln eurot (2018. a), mis teeb 254% SKP kohta võrreldes EL28 keskmisega ning elaniku kohta moodustab Eesti tase EL keskmisest juba 148%. Märkatavalt on kasvanud välisteadlaste arv avalik-õiguslikes teadusasutustes ning välisriikide teadlastega koostöös avaldatud rahvusvaheliste publikatsioonide arv.

Vaatamata mitmetele saavutustele on siiski rida probleeme, mis vajavad lahendamist. Teadus- ja arendustegevuse tulemuste rakendamine Eesti ühiskonna ja majanduse huvides on seni olnud tagasihoidlik. Ülikoolide ja ettevõtete koostöö on vähene, mida ilmestab asjaolu, et Eesti jääb EL innovatsiooniliidritest selgelt maha ettevõtluse ja teadusasutuste ühispublikatsioonide arvu poolest. Erasektori osakaal avaliku sektori teadus- ja arendusasutuste finantseerimisel on küll kasvanud ja ulatus 2017.a. 5,1%-ni, kuid jääb sihiks seatud 7%-le veel selgelt alla. Samuti ei ole senine teadus- ja arenduspoliitika ega ettevõtluspoliitika suutnud kaasa tuua märkimisväärset nihet majandusstruktuuri teadmismahukamaks muutmisel.

2.2. Ülevaade ettevõtlusvaldkonna arengust

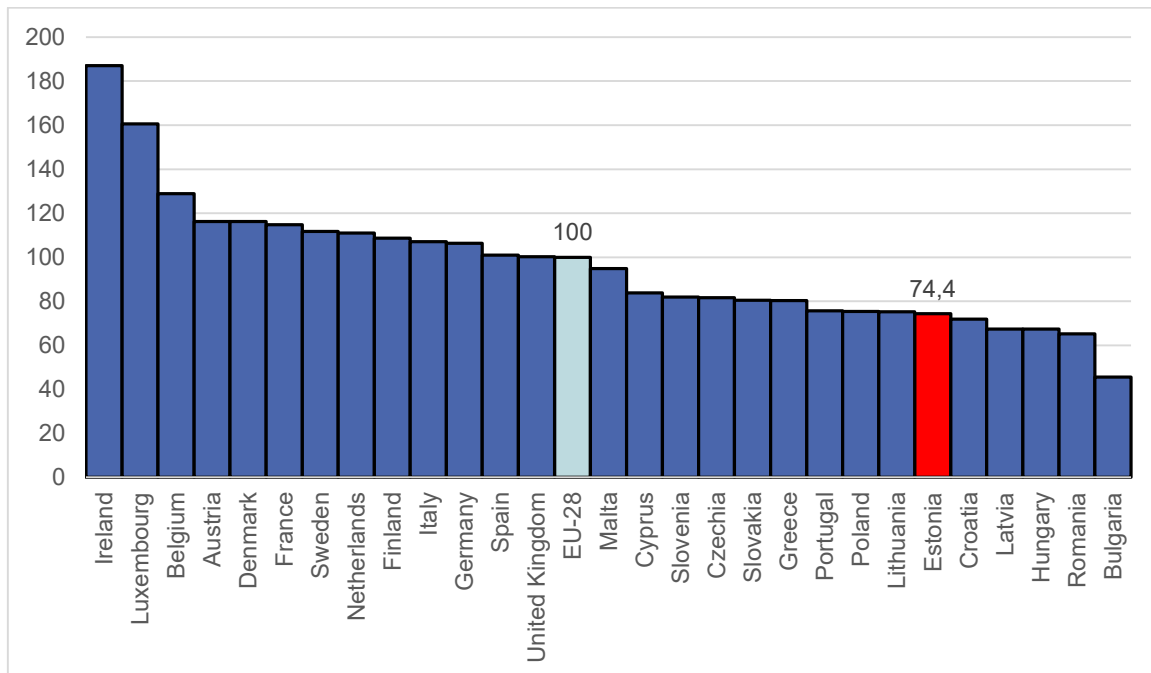
Perioodil 2014-2020 ettevõtlusvaldkonna tegevust suunava „Ettevõtluse kasvustrateegia“ peamisteks eesmärkideks on seatud tõsta tootlikkust töötaja kohta Euroopa Liidu keskmisega võrreldes 80%-ni (Joonis 2.) ning suurendada tööhõive määra vanusegrupis 20-64 76% tasemele. Tootlikkuse tõstmisel keskenduti nii ettevõtjate ambitsioonikuse kasvatamisele kui ka teadus- ja arendustegevuse ning innovatsiooni-investeeringute hoogustamisele ning ekspordile. Töehõive osas keskendus strateegia tööturu struktuursete muutuste esile kutsumisele kõrget lisandväärtust loovate töökohtade osakaalu suurendamise kaudu Eesti majanduses.

Arengud töehõives on olnud oodatust kiiremad ja eesmärk aastaks 2020 on täidetud ning nüüd on ülesandeks taset hoida. Eesti on jõudnud tööpuuduse poolest Euroopa Liidu madalaimate hulka ja hõivemäära poolest kolmandale kohale. Hõive on kõrgem vaid Saksamaal ja Rootsis. Seega edasiseks kasvuks ilmselt enam ruumi ei ole.

Samas Eesti tootlikkuse tase jääb eesmärgiks seatud 80%-le oluliselt alla ning eesmärgi täitmine on pigem vähetõenäoline. Töäjõu tootlikkuse madala kasvutempo taga on muuhulgas olnud töehõive kasv, eriti madala tööjõutootlikkusega sektorites. Samas 2018. aastal kasvas esialgsel andmetel oluliselt tootlikkus, kuna hõive kasv pidurdus ning samuti jäi küllalt kiire majanduskasvu ajal tagasihoidlikuks töötatud tundide arvu kasv.

Eesti suurim majandussektor on tööstus, mis moodustas 2017. aastal 21,2% SKP-st (sh töötlev tööstus 15,7%) ning 2/3 ekspordikäibest. Tööstuse tootlikkus hõivatu kohta moodustas 2017. aastal 55,4% EL keskmisest (sh töötlev tööstus 49,7%), samas teenussektoris oli tootlikkus oluliselt kõrgem - 76% tasemel (kuigi info ja side valdkonnas vaid 57%).

2017. aastal kinnitatud „Tööstuse roheline raamat 2030“ seab eesmärgiks saavutada tööstussektori lisandväärtuseks ostujõu pariteedi alusel 70% Euroopa Liidu keskmisest, kuid 2017. aastaks olime saavutanud taseme 55,4%. Eesti tööstuses domineerivad tööjõumahukad valdkonnad, mis on üha süveneva palgasurve tõttu löögi all. Eesti ettevõtete digitaliseerituse tase jääb alla ELi keskmisele³. Ka Euroopa Investeeringuspank soovib Kesk- ja Ida-Euroopa riikidel sh Eestil keskenduda tootlikkuse kasvatamisel ja uue kasvumudeli juurutamisel kodumaise innovatsiooni-baasi laiendamisele ennekõike töötleva tööstuse sektoris⁴. Swedbanki 2018. aasta uuringust tööstusettevõtete seas järelsus, et efektiivsuse kasvu kavatses investeerida 59% ning tootearendusse 20% küsitlenuist. Digitaliseerimist ja automatiseerimist ning tootearendust peab oluliseks aasta-aastalt üha enam ettevõtteid, seega on tööstusettevõtetes tõusnud valmisolek realiseerida kasutamata potentsiaal.



JONIS 2. Tööjõutootlikkus hõivatu kohta EL-28 tasemest 2017 (%)

Allikas: Eurostat

2.3. Ülevaade turismivaldkonna arengust

„Eesti riikliku turismiarengukava 2014–2020“ peamiseks eesmärgiks on tagada Eesti konkurentsivõime ja rahvusvaheline atraktiivsus turismisihtkohana. Arengukava tegevused perioodil 2014–2018 on olnud edukad.

2018. a lõpu seisuga on arengukavaga seatud üldesmärgi indikaatoritest üks saavutatud: turismiteenuste eksport on kasvanud 1,59 miljardi euronit 2020. aastaks. Eesti Panga andmetel oli Eesti kogutulu väliturismist (koos välisresidentide maksetega Eesti transpordifirmadele) 2018. aastal 1,96 miljardit eurot.

Teise olulisema indikaatori, välituristide ööbimiste arv majutuskohtades, sihttase oli 2020. aastal 5 miljonit. 2018. aastal ööbisid välituristid Eesti majutuskohtades kokku 4,17 miljonil korral, mis lubab arvata, et seatud sihttase on saavutatav.

³ <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/scoreboard/estonia>

⁴ European Investment Bank (2018), „Innovation investment in Central, Eastern and South-Eastern Europe: Building future prosperity and setting the ground for sustainable upward convergence“.

Välituristide ööbimiste hooajaline jaotus ei ole pikema perioodi vältel oluliselt muutunud. Kolme suvekuu osatähtsus kogu aasta ööbimistest püsis perioodil 2012-2017 37-38% vahel, kuid 2018. a langes esmakordselt alla 37,3% jõudes 36,7 %-ni.

Väliskülastajate ööbimiste kasv prioriteetsetelt sihtturgudelt jäi alla ootuste, mis on tingitud 2015. aastal Vene turistide ööbimiste arvu tunduvalt langusest ja 2017. aastal alanud Soome turistide ööbimiste langusest, mis 2018.a. süvenes. 2018.a ööbis Eesti majutusettevõtetes 834 993 Soome turisti, kes veetsid seal 1,54 miljonit ööd (mõlemad vähenesid 2016. aasta rekordtasemega võrreldes 4%). Soome sihtturu langusele on mõju avaldanud kaupade ja teenuste hinna tõus Eestis ja soomlaste üldine reisieelistuste muutumine. Samuti ei ole Eestis olulisel määral lisandunud uusi tooteid, mis palju kordi Eestis käinud turistide nõudlust tugevalt mõjutaksid. 2017. a avaldas tulemustele mõningast mõju ka Läti konkurents.

Aasiast pärit turistide ööbimiste arv Eestis on viie aastaga kasvanud ligi 2,5 korda. Selline kasv on turismisektoris erakordne ning ühtlasi märk sellest, et Aasia suunale investeerimine on olnud tulemuslik. 2018. aastal suurenes Aasiast pärit turistide ööbimiste arv 14% (kokku oli Aasia turiste 90 016 ja nende veedetud öid 152 786). Enim saabus Aasia turiste Jaapanist (32 000), Hiina turiste on vaid veidi vähem (20 000).

2018. a ööbis Eesti majutusettevõtetes 1,45 miljonit siseturisti, kes veetsid seal 2,6 miljonit ööd. 2018. a. jõudsid siseturistide ööbimised juba kuuendat aastat järjest uue rekordini (sh ööbimised puhkureisidel juba seitsmendat aastat järjest). Siseturistide puhkereiside kiire kasv tuleneb Eesti elanike sissetulekute kasvust ja siseturistidele atraktiivsete ajaveetmis- ja puhkamisvõimaluste pidevast lisandumisest.

2.4. Globaalsed arengutrendid

Maailm meie ümber on üha kiiremas muutumises ning TAI ja ettevõtluse valdkonnad on nende muutuste eesliinil. Globaalsete arengute kontekstis arvestatakse arengukava raames Eesti 2035 strateegia raames esile tõstetud Eestit mõjutavate globaalsete arengutrendidega, mida on täiendatud HTM strateegia visiooniloo protsessi käigus ekspertide poolt esile tõstetuga⁵.

- 1) Tehnoloogia muutub järjest kiiremini**, samuti muutuvad ärimudelid ja töö olemus. Konkurentsipüsimeks on tarvis kasutuses olevaid lahendusi pidevalt uuendada ning tulla välja uute lahendustega. Ettevõtetele loovad need muutused uusi ärivõimalusi, aga eelduseks on võime (ressursid, oskused) uusi tehnoloogiaid kasutada, valmisolek pidevalt juurde õppida ja ärimudeleid kohandada, võime teha rahvusvahelist koostööd ja leida oma koht muutuvates globaalsetes väärtusahelates. See omakorda eeldab teaduse ja tehnoloogia eesliinil olemist ja uusimate arengutega kursisolekut nii teaduses kui haridussüsteemis. See omakorda tähendab väikesele riigile valikuid ja nõuab paremaid oskusi poliitika suunata (nn directionality). Üha olulisemaks muutub andmete roll, andmemajandus ja küberkaitse, mis ühelt poolt pakub uusi ärivõimalusi, teisalt nõuab ühe põhjalikemaid teadmisi ja oskusi. Automaatsed tootmistehnoloogiad võivad kaasa tuua muutusi tootmise globaalses paiknemises. Esile kerkib inimeste uute tehnoloogiatega kohanemise võime. Ettevõtete ja teadusasutuste vahel tuleb leida uusi koostöövorme, mis oleksid kiired ja paindlikud.

⁵ Käesolev alapeatükk tugineb Eesti Haridus- ja teadusstrateegia 2021-2035 protsessi käigus koostatud materjalidele (Konkurentivõime visioon, 04.03.2019.a)

- 2) **Loodusvarasid napib järjest enam.** Seetõttu on üha olulisem ressursside tõhusam kasutamine ning uute materjalide ja tehnoloogiate arendamine ja kasutuselevõtt, mille abil inimkonna kasvavaid vajadusi rahuldada ilma planeeti liigselt koormamata. Järjest olulisemaks muutuvad ringmajandusele tuginevad ärimudelid. Lääneriikides on tarbimismustrid muutumas, tarbijad hindavad üha enam keskkonnasõbralikke ja ressursitõhusaid tooteid, mis omakorda loob eeldusi innovaatilistele uutele toodetele.
- 3) **Maailma rahvastik kasvab ja vananeb.** Aasia keskklassi kasv toob kaasa tuntava tarbimise kasvu. Lääneriikides muutuvad tarbijate eelistused, väärtustatakse enam tervislikke ja kohalikke tooteid, personaliseeritud tervisteenuseid. Senisest enam tuleb pöörata tähelepanu tervena elatud eluea tõstmisele, elukvaliteedi taseme säilitamisele vanemas eas, mis eeldab tervisuuringute ja tervisteenuste- ning toodete arendamist.
- 4) **Rahvusvahelised institutsioonid nõrgenevad, riikidevahelised jõujooned muutuvad, Aasia tõuseb.** Võimalik proteksionismi kasv muudab oluliselt ettevõtete müügivõimalusi ja konkurentsitingimusi. Oluliseks kerkivad Aasia keele ja kultuuriuuringud, Aasia ärikeskkonna tundmine.
- 5) **Kliimamuutused jätkuvad ning keskkonnaseisund halveneb.** Neist trendidest tulenevalt on rahvusvahelisel tasemel lepitud kokku kliimapoliitilistes eesmärkides, mis tähendavad ka Eesti ettevõtjatele survet muuta tootmismudeleid keskkonnasõbralikumaks ning vähendada tootmise heidet. Jätakuvalt on vaja paremini mõista kliimamuutuste põhjuseid ning looduskeskkonnas toimivaid kohandumisprotsesse.

3. Valdkondlikud arenguvajadused ja probleemid

3.1. Teadussüsteemi arenguvajadused ja probleemid

3.1.1. Teadlaskarjäär ei ole Eestis atraktiivne ja teaduse kõrge taseme hoidmine ei ole tagatud

Eesti arengu üheks kitsaskohaks on kõrgesti haritud ja kompetentsete inimeste vähesus koos oskamatusena neid riigi ja majanduse arengu huvides rakendada. Eesti jääb teadlaste arvult 1000 töötaja kohta maha paljudest OECD riikides (OECD andmetel 2017. a 7,4 teadlast 1000 töötaja kohta, vrld 12,5 Rootsis või 13,8 Soomes), eriti suur on mahajäämus erasektoris töötavate teadlaste osas. Ka kuld teadlase kohta on ühed madalamad OECD riikide hulgas. Suur projektipõhisus ja sellega seotud ebakindlus kombineeritult suhteliselt madala keskmise töötasuga akadeemilises sektoris on kaasa toonud teadustöö ja teadlaskarjääri atraktiivsuse vähenemise Eestis, mis kombineeritult noorteadlaste suhteliselt madala töötasu ja kõrge töökoormusega võib kokkuvõttes ohustada tippasemel teadlaskonna järelkasvu ning tuua kaasa nii teaduse kui kõrghariduse kvaliteedi languse. See omakorda piirab tootlikkuse kasvuks ning ühiskonna kestlikuks arenguks vajaliku kvaliteetse tööjõu kättesaadavust.

Peamised väljakutsed:

1. Puudub erinevaid arenguteid võimaldav ja stabiilsust pakkuv karjäärimudel: kõrge konkurentsivõime teadlastele (uurimistoetused), teadlaskarjääri jätkumine sõltub järgmise projektitaotluse edukusest, ebaõnnestumise korral puudub nõrge maandumine.
2. Teadustöö kvaliteedi publikatsioonikeskne hindamine, teadlase edukuse määrab publikatsioonide klassifikatsioon ja arv, teadlaste töö mõju teisi aspekte nagu teadmussuure, osalemine õppetöös, nõustamistegevused jms, arvestatakse vähe.
3. Eesti teadussüsteem ei ole talentidele atraktiivne keskkond: väikesed uurimisrühmad, vähene rahastus ja karjäärivõime ebakindlus sunnib andekaid noori otsima võimalusi jätkata karjääri maailma tipp-teaduskeskustes.
4. Sektorite vahelist teadmiste ja kogemuste liikuvust toetav ja motiveeriv karjäärimudel vajab väljaarendamist ja jõustamist.
5. Puudub toimiv spinn-off mudel. Teaduspõhiste startupide edulood oleks tugevaks motivaatoriks üliõpilastele ja teaduritele ning väärtustaks teadustööd ka erasektoris töötavate inseneride hulgas.

3.1.2. Struktuurivahendite (edaspidi SV) toel saavutatud kaasaegse teaduse infrastruktuuri (laborid, seadmed) majandamismudel ei ole jätkusuutlik

Tippasemel teadustaristu on kõrge kvaliteediga teadus- ja arendustöö eelduseks. Eesti teadusasutused on saanud struktuurivahendite toel viia teadustaristu suures osas kaasaegsele tippasemele (vt teadusasutuste 2017. a korralise evalveerimise tulemusi⁶), kuid selle jätkusuutlik käiguhoidmine ja uuendamine ei ole tänastes tingimustes võimalik. Kiire tehnoloogiline areng loob uusi võimalusi ka teaduses ning tekitab omakorda vajadusi uue infrastruktuuri järgi. Näiteks andmemahade kasvamine nõuab suurandmete kogumiseks ja töötlemiseks sobivaid ressursse, teadusandmete ja ajakirjade avaliku kättesaadavuse tagamine nõuab uusi infosüsteeme, uute tehnoloogiate arengu tulemusena on konkurentsivõime püsimiseks oluline järjepidevalt teadustaristut uuendada.

Praegu väga heal tasemel teadustaristu jätkusuutlikkust ohustab ka projektipõhine rahastusmudel, mis ei anna kindlust, et taristu kasutajate teadustegevus jätkub kavandatud mahus. Eesti teaduse välisevalveerijad tõid riskina esile, et praegune rahastamise süsteem ei ole piisav selleks, et tagada

⁶ <https://www.etag.ee/tegevused/evalveerimine/korraline-evalveerimine/korraline-evalveerimine-2017/>

taristu tõhusaks kasutuseks tarvilik töötajate hulk ega võimalda koguda reserve taristu asendamiseks tulevikus. See tähendab, et tulevikus tuleb kõik uued investeeringud teadustaristusse põhjalikumalt läbi kaaluda, arvestades eelnimetatud, kasutajate arvu ning ülalpidamiseks vajalike vahendite ja töötajate vajadust.

Taristute avamine erasektorile ja ühiskasutuseks on ebaühtlane. Ühelt poolt on tegemist väärtusküsimusega, st TA-asutus ei näe taristu ühiskasutust ja koostööd erasektoriga eesmärgi või väärtusena. Teisalt on tehnilisi takistusi, nt riigiabi reeglid. Lisaks nõuab pidev valmisolek teenuste pakkumiseks täiendavat ressursi tehnilise personali ülalpidamiskuludeks ning kui taristu kasutus on madal, on see taristu omanikule täiendav kulu. Juba praegu hoiavad tiptasemel aparatuuri käigus teadlased ise, kuna piisava arvu kvalifitseeritud abipersonali palkamiseks puudub raha.

Eesti kitsaskohad on sageli seotud Eesti väiksuse ja sellest tuleneva väikesemahulise nõudlusega. Samal ajal on ettevõtluses probleemiks piiratud võimalused toodete nõuetele vastavuse hindamiseks ja sertifitseerimiseks teatud valdkondades, mistõttu ettevõtjad katseid tegemas väljaspool Eestit, mis on kallis ning aeganõudev. Teatud katseobjektide puhul ei ole transportimine ka võimalik objekti suuruse (nt teatud ehitustooted) või vähese transpordikindluse tõttu.

Peamised väljakutsed

1. **Kasutajaid on vähe:** teadustaristu kasutus on ebaühtlane ning paljud seadmed on alakasutatud.
2. **Amortisatsioon on kiire:** teadusaparatuur vananeb kiiresti TA enda kiire arengu tõttu, mistõttu 5-7 aasta pärast võib osa seadmeid olla juba moraalselt vananenud.
3. **Rahastamismudel ei ole jätkusuutlik:** senine rahastamismudel ei soosi taristu tõhusat majandamist ning reservide loomist taristu uuendamiseks tulevikus.
4. **Riigiabi reeglid piiravad kasutuse avamist:** soetatud taristu abil majandustegevuse elluviimine peab mahtuma teadus- ja arendustegevuse riigiabi erandi piiridesse ja see pärsib teadusasutuste initsiatiivi tasuliste teenuste pakkumisel.
5. **Ettevõtluse ja avaliku sektori TA-asutuste vastastikune mittemõistmine:** ettevõtted ei ole teadlikud pakutavatest laboriteenustest, ja kui on, siis ootavad kiireid ja tõhusaid ja konkurentsivõimelisi teenuseid, teadusasutused ei ole valmis teenuse osutamise valmisolekut tagama omavahenditest. Turupõhise toe pakkumiseks on teenuste potentsiaalne turg liiga väike.

3.1.3. Eesti ühiskonna ees seisvate väljakutsete lahendamisel kasutatakse liiga vähe teadustulemusi ja teadlasi

See, kuidas kasutab riik teadmisi oma poliitika kujundamisel ja elluviimisel, mõjutab märgatavalt teadustegevuse mõju ühiskonna arengule ja majanduse kasvule. Teadus- ja arendustegevus võib muuta tõhusmaks ja mõjusamaks avalike teenuste osutamist (nt personaalmeditsiin), leida uusi, kõrgema lisandväärtust loovat kasutust ressursidele (nt puidu väärimine), aidata vähendada keskkonnakoormust (nt alternatiivsete energiaallikate arendamine), tõsta riigi kaitsevõimekust. Ühiskonna teadusmahukuse suurendamiseks ja TA mõjukuse kasvamiseks tuleb tagada, et kõik riigi poliitikavaldkonnad tugineksid valdkonna strateegilise eesmärkide saavutamisel värskemale teadmisele ja püüdleksid innovaatiliste lahenduste suunas, tehes selleks senisest enam koostööd. Samal ajal tuleb tagada valdkondade vaheline sünergia ja TA poliitika koherentsus. Iga poliitikavaldkond peaks hindama, millistele probleemidele saaks leida lahendusi teadus- ja arendustöö abil, et olla lahenduste eesliinil. Senine riigi strateegilise teadus- ja arendustegevuse ning uurimishuvide väljaselgitamise praktika on ebaühtlane ja süsteem killustunud.

Mitmed uuringud on näidanud (nt LERU 2015), et ülikoolide esmane mõju ühiskonnale seisneb kvaliteetse tööjõu ettevalmistamises. Kõrghariduse kvaliteet omakorda sõltub selles valdkonnas tehtava teaduse kvaliteedist. Seni ei ole nendele seostele piisavalt tähelepanu pööratud ning poliitikameetmed ei loo täiendavaid stiimuleid teaduse ja kõrghariduse vahelise sidususe suurendamiseks.

Peamised väljakutsed:

1. Ühiskonna liikmete sh ettevõtjate teadlikkus teadussüsteemi potentsiaalsest mõjust ühiskonna arengule nii hariduse, teadmussiirde kui teadustulemuste kaudu on madal ja teadussaavutustega ei olda kursis.
2. Ühiskonnaliikmete sh ettevõtjate oskus uurimisküsimusi püstitada ja teadustulemusi kasutada on madal.
3. Teadussüsteemi valmisolek tegeleda Eesti ettevõtetele vajalike teemadega on madal.
4. Vald kondlik poliitikakujundamine väärtustab liialt vähe teaduspõhist lähenemist.
5. Teaduse kui kvaliteetse kõrghariduse eeldust teadvustatakse vähe
6. Vald kondade vaheline TA koostöö on nõrk ja tegevus killustunud.

3.1.4. Rahvusvahelise teadus- ja arendustegevuse alase koostöö potentsiaal ei ole maksimaalselt ära kasutatud

Eesti teadlased on olnud väga edukad rahvusvahelises teaduskoostöös, kuid arengupotentsiaali on mitmes aspektis: strateegiliste valikute tegemisel, juhtrolli võtmisel rahvusvahelise kõlapinnaga uurimustes ja teadustöö tulemuste levitamisel nii Eesti kui rahvusvahelise avalikkuse seas.

Rahvusvahelise teaduskoostöö toetamine on soodustanud Eesti teadlaste ja innovaatiliste ettevõtete võrgustumist, uute koostööpartnerite leidmist ning osalemist suuremahulistes teadus- ja arendusprojektides. Eesti osalus rahvusvahelistes teadusprogrammides toob siia lisavahendeid, uut pädevust, tellimusi ja võimalusi meie riigi majanduse kõrgtehnoloogiliseks arenguks.

Peamised väljakutsed:

1. Rahvusvaheline teaduskoostöö ei ole temaatiliselt piisavalt fokuseeritud ja mõjusam osalus eeldab strateegilisemaid valikuid.
2. Eesti teadlaste aktiivsus konsortsiumite moodustajatena ja projektide koordineerijatena on madal, tugevdamist vajab teadlaste võimekus ja võimalused võtta juhtroll ning kaasata uusi sihtrühmi.
3. Rahvusvahelises teadustaristus osaledes ei kasutata taristu võimalusi maksimaalselt.
4. Teaduse vähene eksport (teaduse lepinguline koostöö välisettevõtetega).
5. Puuduvad selged kriteeriumid ja otsustusmehhanismid teaduskoostöö toetamiseks kolmandate riikidega.

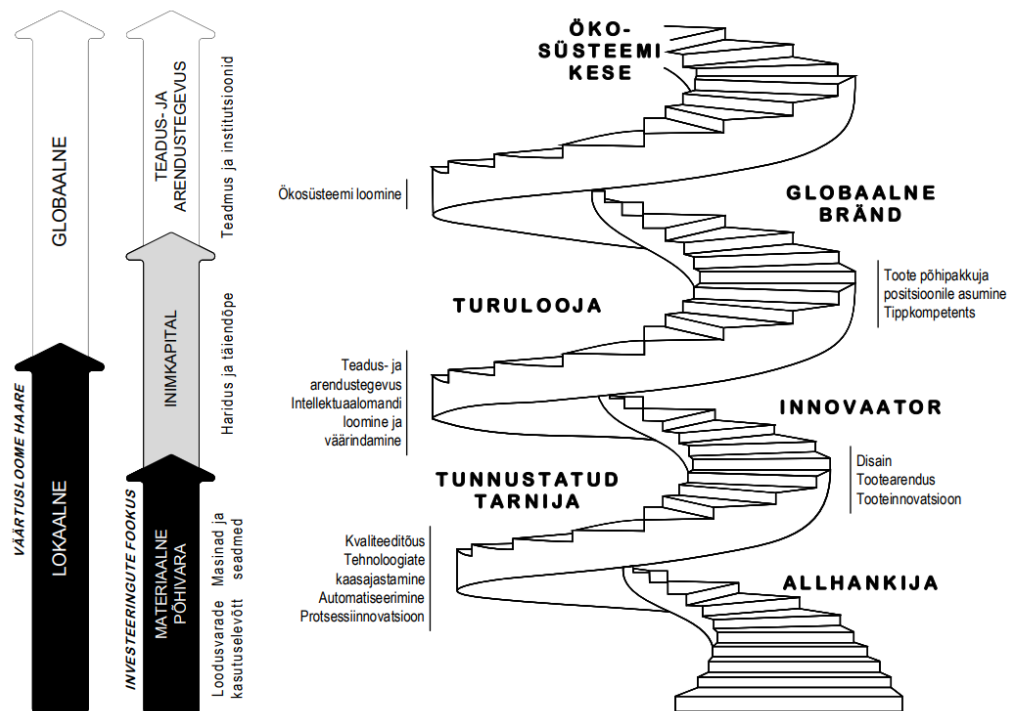
3.2. Arendustegevuse ja innovatsioon arenguvajadused ja probleemid

Euroopa Komisjon on Euroopa Poolaasta Eesti riigiraportis⁷ osundanud madala tootlikkuse ning ebapiisava TAI intensiivsuse seostele. Sama asjaolu on rõhutanud ka mitmed rahvusvahelised organisatsioonid (nt Majanduskoostöö ja Arengu Organisatsioon OECD ja Rahvusvaheline

⁷ Country Report Estonia 2018, European Commission

Valuutafond IMF). Seni ei ole riiklikud kulutused TA tegevusele Eestis märgatavalt suurendanud kõrge lisandväärtusega toodete ja teenuste eksporti ega aidanud tõsta tootlikkust⁸⁹.

Pikaajaline majanduskasv ja ühiskonna üldise jõukuse taseme kasv saab väheste maavarade ning kahaneva rahvaarvuga väikeriigis tugineda vaid oskuslikule ja nutikale tootmisressursside kasutamisele. Edasine tootlikkuse kasv eeldab Eesti ettevõtetelt globaalsetes väärtusahelates kõrgemat lisandväärtust loovatele astmetele tõusmist (vt joonis 3). Selle eelduseks on omakorda **uute (tehnoloogiliselt) innovaatiliste toodete ja teenuste välja arendamine ning tootmise efektiivsuse kasv.**



Joonis 3. Globaalne väärtusahel

Allikas: Arenguseire keskus, Männasoo, K. et al (2018) uuring

3.2.1. Eesti ettevõtete võimekus (nii ambitsioonikus, oskused kui rahastamine) uusi teadmisi ja tehnoloogiaid kohandada ning kasutusele võtta on madal.

Eesti koht Euroopa Innovatsiooni edetabelis¹⁰ on aasta-aastalt langenud. Kui 2011. aastal oli Eesti 14. kohal ja innovatsiooni järgijate rühmas, siis 2017.a. on Eesti langenud 17. kohale mõõdukate uuendajate rühma. Edetabelist nähtub, et mitmete suhteliste tugevuste taustal (haridussüsteem, rahvusvahelised teadusartiklid, innovatsioonisõbralik keskkond), peituvad Eesti nõrkused ettevõtete (ning eriti VKE-de) madalas innovatsioonivõimekuses, puudulikes tehnoloogia ja teadmiste ülekandemehhanismides (*linkages*) ning nende mõjus müügile.

⁸ OECD (2017). Going for Growth 2017. <http://www.oecd.org/eco/growth/Going-for-Growth-Estonia-2017.pdf>

⁹ IMF (2018). <http://www.imf.org/en/News/Articles/2018/05/24/pr18192-republic-of-estonia-imf-executive-board-concludes-2018-article-iv-consultation>

¹⁰ European Innovation Scoreboard

Eesti jääb jõukamatest riikidest märkimisväärselt maha investeeringutes teadus- ja arendustegevusse (TA). Erinevalt innovatsiooniliidriteks olevatest riikidest on Eestis madal just erasektori TA-investeeringute tase, võrreldes avaliku sektori vastava näitajaga. 2017. aastal oli TA kulutuste kogumaht 1,29% SKPst, sh erasektori TA investeeringute maht ulatus 0,63% SKP-st. Madalate TA-investeeringute tõttu ei vii Eesti ettevõtted turule piisavalt uudseid tooteid ja teenuseid, mis tagaksid neile võimekuse püsida konkurentsis – Eesti on vastavas indikaatoris OECD riikide hulgas kõige viimasel kohal.

Teadus- ja arendustegevusse investeerivate ettevõtete arv on Eestis jäänud alla 300¹¹, kusjuures 90% investeeringutest teeb kolmandik neist ettevõtetest.

Ettevõtete teadus- ja arendustegevuse hoogustamiseks on ettevõtetesse vaja senisest rohkem teadus- ja arendustegevuse ja tootearenduse oskuste ja kogemustega inimesi. Doktorikraadiga töötajate arvu poolest tööstussektoris jääb Eesti innovatsiooniliidritest maha ligemale 5 korda ja on OECD riikide hulgas viimaste seas. Eesti ettevõtluse nurgakiviks on pikka aega olnud allhanketööde tegemine, mistõttu on ettevõtete tootearendus- ja -disainioskused vähesed ning nende võimekus globaalsetes väärtusahelates üles liikuda piiratud. Tootlikkus ei saa oluliselt paraneda ega lisandväärtus kasvada, enne kui kasvab ettevõtete võimekus uudseid tehnoloogiaid absorbeerida ning uuendusi ellu viia¹². Sellest tulenevalt on Eestile oluline nii teadus- ja arendustegevuse kogemusega ettevõtete arvu suurendamine, teadus- ja arendustegevuse kogemusega töötajate hulga suurendamine ettevõtluses kui ka ettevõtete omavahelise koostöö ja teadusasutuste ning teiste teadmuste osakute (sh välismaiste) organisatsioonidega tehtava koostöö suurendamine.

Selleks, et liikuda väärtusahela kõrgematele astmetele ning püsida eksportturgudel konkurentsis, on vaja enam investeerida immateriaalsesse põhivarasse (nt tarkvara soetamine, töötajate koolitus, organisatsiooni ja äriprotsesside arendamine, brändiarendus, disain, teadus- ja arendustegevus)¹³. Eesti ettevõtete investeeringutest 69% läheb masinatele, seadmetele, maale ja ehitistele ning ülejäänud ehk alla kolmandiku immateriaalsele põhivarale. EL-is keskmiselt on immateriaalse põhivara osakaal 37%¹⁴.

Eesti senine maksusüsteem on soosinud kapitaliinvesteeringuid¹⁵. Eesti on üks vähestes OECD riikidest, kus TA investeeringutel ei ole eelist teiste investeeringute ees, kuigi just TA maksusoodustused on sobilikumad olukorras, kus valitsuse eesmärgiks on laiaulatuslik TA-tegevuste toetamine ja TA kandepinna suurendamine.

Eestis on endiselt kasutamata ringmajanduse potentsiaal. Ringmajanduse põhimõtete rakendamine suurendab ressursitõhusust ning loob eeldused kestlikult toodetud ja keskkonnahoidlike toodete arendamiseks. Samuti aitab see vähendada jäätmete teket, kuna tooted disainitakse nutikalt või suunatakse tootest tekkiv materjal uuesti ringlusesse. Ringmajandusele üleminek eeldab muutusi tootedisainis (ökodisain), toodete parandatavuses, uute ärimudelite arenduses (nt toodete rentimine

¹¹ Majanduslikult aktiivseid ettevõtteid on Eestis olenevalt aastast vahemikus ca 110 000 – 130 000. Aastal 2018 oli neid 131 650 (Allikas: Statistikaamet)

¹² Tammaeid, I. (2016), „Tootearendus on vältimatu“, Riigikogu Toimetised 33/2016

¹³ Männasoo, K. et al (2018) „Kas Eesti ettevõtete investeeringud jõuavad tootlikkuseni“, Riigikogu Arenguseire Keskuse tellitud uuring. https://www.riigikogu.ee/wpcms/wp-content/uploads/2017/09/L%C3%B5ppraport_30052018_TT%C3%9CME_Avalik_ASKkaanega.pdf

¹⁴ Männasoo, K. et al (2018) „Kas Eesti ettevõtete investeeringud jõuavad tootlikkuseni“, Riigikogu Arenguseire Keskuse tellitud uuring.

¹⁵ Männasoo, K. et al (2018), „Kuidas eri liiki investeeringud toetavad tootlikkuse kasvu?“ Arenguseire keskuse faktilaht

ja paranduse teenuse pakkumine nende müügi asemel), tarbijate teadlikkuses ja jäätmekäitluses (mis peaks olema mugav, innovaatiline ja toetaks materjali ringlussevõttu)¹⁶.

Peamised väljakutsed:

1. Erasektori investeeringud teadus- ja arendustegevustesse on madalad ning kontsentreerunud vähestesse ettevõtetesse. Suurettevõtteid ja keskmise suurusega ettevõtteid, kellel on sisemisi ressursse (inimesed, finantsvahendid) TAI-ga tegelemiseks, on Eestis vähe.
2. Eesti ettevõtete immateriaalsete põhivarade osakaal koguinvesteeringutest on madal. Digitaliseerimisega seotud tehnoloogiate kasutusvõimalusi ettevõtete lisandväärtuse kasvatamiseks on vaja suurendada.
3. Eesti maksusüsteem ei motiveeri ettevõtjate TA investeeringuid.
4. Eesti ettevõtete osalemine ja positsioon globaalsetes ja lokaalsetes väärtusahelates on tagasihoidlik. Suhtelised puudujäägid on muuhulgas ettevõtete teadlikus tootearendamises (töötajate koolitus, organisatsiooni ja äriprotsesside arendamine, brändiarendus, disain, teadus- ja arendustegevus).
5. TA kogemuste ja teadmistega töötajate ja inseneride hulk väljaspool akadeemiat on madal, doktoriõppes pakutakse ettevalmistust akadeemiliseks karjääriks ning ei anta piisavalt erasektorile väärtuslikke teadmisi ja oskusi.
6. Samal ajal ei näe ettevõtteid TAI rolli oma ärimudelid, kogemus TAI rakendamisel on vähene, ettevõtete võimekus (sh finantsid) ja teadmine enda arenguhüppeks vajalikku TAI-d ettevõttesse kaasata/sisse tuua on madal.
7. Ettevõtete vähene koostöö (välis-)ülikoolide jt TA pakkujatega, sh on akadeemilise- ja erasektori vaheline mobiilsus madal.
8. Ringmajanduse põhimõtete rakendamine ja võimlauste kasutamine on vähene.

3.2.2. Teadustöö tulemused ei leia rakendust ettevõtluses. Eestis sünnib vähe läbimurdelist innovatsiooni.

Kogu maailmas kasvab ootus riikidele juhtrolli võtmiseks mitte üksnes baas- ja rakendusteaduste rahastamisel, vaid ka innovatsioonile turu loomisel ja turutingimuste kujundamisel (Mazzucato ja Semini, 2017). Seda olukorda iseloomustab hästi nn innovatsiooni „surmaoru“ kontseptsioon. Avaliku sektori rahastus katab sageli ära vaid tehnoloogilise arenguprotsessi alusuuringute ja rakendusuuringute etapid, erakapitali huvi keskendub aga turulähedastele faasidele: toote turule tutvustamisele ja kommertsialiseerimisele. Seega kujunevad innovaatiliste toodete arendusprotsessis kriitiliseks just uurimistulemuste ärilise rakendamise võimaluste analüüs, ärikontseptsiooni arendamine, prototüüpimine ja esmane testimine. Need etapid ei paku teadusasutustele teaduslikust aspektist enam huvi ning erakapitalile jäävad need etapid veel liiga riskantseks, sest võimaliku uue toote äripotentsiaal on veel ebaselge.

Sarnane olukord valitseb ka Eestis. Erasektori teaduse, arendustegevuse ja innovatsiooni (TAI) võimekuse üheks sisendiks peetavat teadus- ja teadmussiiret akadeemilisest sektorist ei ole Eestis toimunud viisil, mis oleks viinud Eestit teaduspõhisele majandusele. Vaatamata Eesti teaduse võrdlemisi kõrgele tasemele, ei ole teadus leidnud piisavalt väljundit ümbritsevasse majandusse. Nii on Eesti maailmatasemel teadus nõrgalt seotud peamiste Eesti tööstusharudega. Era- ja avaliku sektori ühispublikatsioonide osakaal on langenud ELi kõige madalama näitajaga riikide tasemele (1,5 publikatsiooni miljoni elaniku kohta, EL28 keskmine on 28,7).

¹⁶ Strateegia „Eesti 2035“, Elduste loomine targa ettevõtluse kasvuks.

Peamised väljakutsed:

1. Ettevõtetele vajalikku rakendusuuringute ja arendustegevuse pakkumine ei ole piisav (institutsionaalne, taristu, personal).
2. Teadussüsteem ja akadeemiline karjäär on akadeemiliste saavutuste (sh publikatsiooni, patendid) keskne, teadmiste siiret ja rakenduslikkust väärtustatakse vähe ja selle tõttu keskenduvad teadlased akadeemilistele tulemustele.
3. Teadusinfo (nii alus- kui ka rakenduslik teadusuuringute osas) ei ole kasutataval kujul laiemale avalikkusele sh ettevõtjatele kättesaadav, ettevõtjate teadlikkus teadustulemustest on madal, teadusandmed ei ole ligipääsetavad.
4. Intellektuaalomandi loomise, juhtimise ja rakendamise alased teadmised ja oskused nii ettevõtetes kui teadusasutustes on vähesed.
5. Ülikoolide tehnosiirdekeskuste võimekus loodud teadmisi tulusalt vahendada on tagasihoidlik ja süsteem killustatud.

3.2.3. Iduettevõtluse ökosüsteem ei ole jätkusuutlik ning iduettevõtluse potentsiaal innovatsiooni vedurina vajab arendamist.

Iduettevõtete arvukus ja kapitaliseeritus on märkimisväärselt kasvanud ning sektor panustab üha enam Eesti majandusse. Eesti iduettevõtted on aasta-aastalt kaasanud üha rohkem riskiinvesteeringuid – kui 2013. aastal ca 30 miljonit eurot, siis 2018 üle 327 miljoni euro. Maksutulud on suurenenud 21 miljonilt eurolt 2015. aastal 60 miljoni euroni 2018. aastal. Hõive start-up sektoris kasvab, 2017. aastal pakkusid Eesti idufirmad tööd ligikaudu 4300 inimesele, neist 3000-le Eestis¹⁷. Ligipääs riskikapitali investeeringutele on Eestis oluliselt paranenud, millele on kaasa aidanud Balti Innovatsiooni Fond ja EstFund. Kuid teadus- ja tehnoloogiamahukates valdkondades ning skaleerimisvajadusega iduettevõtete seas on turutõrge jätkuvalt kõrge, mis vajab paindlikke ja pikaajalisi poliitikameetmeid

Eesti on kujundanud kõrgelt hinnatu¹⁸ regulatiivse keskkonna tehnoloogia-ettevõtete arenguks. See tugineb tihedal avaliku ja erasektori koostööl, mis on muu maailmaga võrreldes kõrgelt arenenud tasemel. Seda koostöötahet tuleb edaspidi rakendada nii soodsa regulatiivse keskkonna hoidmiseks ja arendamiseks kui ka iduettevõtluse ökosüsteemi väljakutsete lahendamiseks.

Selleks, et Eesti oleks atraktiivne keskkond iduettevõttest globaalse haardega kasvuettevõtte loomiseks, tuleb leida paindlikke võimalusi nii ettevõtete kasvufaasi kaasrahastamiseks kui ettevõtete tööjõuvajaduse rahuldamiseks.

Peamised väljakutsed:

1. Kasvufaasi jõudnud teadus- ja tehnoloogiamahukate ettevõtete rahastusvõimalused on Eestis võrreldes alustamisfaasiga tagasihoidlikud.
2. Jätkuvalt on iduettevõtete väljakutse kõrgelt kvalifitseeritud tööjõu nappus, eriti kogunud ja võrgustikke omavate juhtide, nappus.
3. Avalike teenuste (nt tervishoid, üldharidus) korraldus ja elukeskkond ei ole atraktiivne välistalentidele.

¹⁷ Allikas: Startup Estonia

¹⁸ https://techcrunch.com/2018/11/27/30-european-startup-ceos-call-for-better-stock-option-policies/?guce_referrer_us=aHR0cHM6Ly93d3cuZ29vZ2xlLmNvbS8&guce_referrer_cs=qNuNZaSbccNAN2PSfsWwP A&gucounter=2

3.2.4. Riigi roll innovaatiliste lahenduste eestvedajana ja innovatsiooninõudluse kujundajana on tagasihoidlik

Nõudluspoolne innovatsioonipoliitika tähendab riigi poolt turu arengu suunamist moel, mis eelistab kõrgemat lisandväärtust, alandab või kõrvaldab turule sisenemise tõkkeid, suurendab teiste turuosaliste (nt lõppkasutajate) teadlikkust ja huvi innovaatiliste toodete, teenuste ja lahenduste soetamise suhtes¹⁹. Tehnoloogia kiire areng ja tarbimiskäitumise muutused on toonud platvormi- ja jagamismajanduse kiire kasvu ja vajaduse Eesti ettevõtlus- ja õiguskeskkonna paremaks kohandamiseks uute ärimudelitega. Arvestades Eesti seniseid kogemusi uute tehnoloogiate rakendamisel on eri osalised pakkunud Eestile välja võimaluse olla uute lahenduste katseriik²⁰. Selleks tuleb stimuleerida eksperimenteerivat ning turu loomisele suunatud poliitikakujundamist sealhulgas jagamis- või platvormmajandusel põhinevate uudsete lahenduste võimalusi turul teenust pakkuda (nt Bolt transpordisektoris või Airbnb majutusteenuse turul). Innovatsiooninõudluse vaatepunktist on arendada eksperimenteerivat poliitikakujundamist valdkondades, kus on kõige suurem potentsiaal panustada globaalsete sõlmprobleemide lahendamisesse, kõrvaldada turutõrkeid või tekitades uusi turge. See tähendab ka nn regulatiivsete liivakastide loomist, et testida uudseid lahendusi kontrollitud keskkondades (nt isesõitvad autod liikluses) ja seeläbi tõsta mitte ainult Eesti mainet innovaatilise riigina, vaid meelitada siia kõrgema lisandväärtusega välisinvesteeringuid, tippspetsialiste jne. Uued töötamise vormid esitavad väljakutse sotsiaalkaitseskeemidele, mis omakorda peavad arengutega kaasas käima, et soodustada ja motiveerida palgatöötajate või tööturult muidu eemal olevate inimeste suundumist jagamismajanduse ettevõtjaks.

Peamised väljakutsed:

1. Riigi roll innovatsiooninõudluse kujundajana on nõrk (uusi ärimudeleid soosiv seadusandlus sh innovatsiooni edendavad hanked vajab arendamist, riigiettevõtete TA kohustused, doktorikraadiga tööjõu väärtustamise küsimused riigisektoris). Puudub TA investeeringuid ning inimressursi rakendamist soosiv horisontaalne poliitika ja maksusüsteem.
2. Seadusandlus sh ettevõtluskeskkonna regulatsioonid ning tööturu vähenenud paindlikkus ei soosi piisavalt rakendada uudseid lahendusi ja uusi ettevõtlusvorme.
3. Riik ei kasuta piisavalt poliitikasuundasid ning -meetmeid innovatsioonile nõudlust tekitava keskkonna kujundamisel (nt vähese ressursimahukusega tehnoloogiate arendamine, ringmajanduse toetamine jms).

3.3. Ettevõtluse arenguvajadused ja kitsaskohad

3.3.1. Ettevõtluskeskkonna rahvusvahelise konkurentsivõime areng on aeglustunud

Eesti majanduse üldine konkurentsivõime on eri edetabelite alusel (Maailma Majandusfoorumi raport, Doing Business edetabel) püsinud üsna muutumatuna ning siinset ärikeskkonda hinnatakse usaldusväärseks, kuid eeskujuks olevate Põhjamaadega on vahe endiselt suur. Doing Business edetabelis on Eesti langenud varasemalt saavutatud 12 kohalt 4 koha võrra. Kuigi punktisumma ei ole halvenenud, on teised riigid oma ettevõtluskeskkonda kiiremini parandanud. Eesti on digimajanduse teerajaja, seda kinnitab Eesti teine positsioon EL digitaalse ühtse turu

¹⁹ „Teostatavusuuring innovatsioonipoliitika nõudluspoole meetmete väljatöötamiseks ja rakendamiseks Eestis“ (2014), MKM tellitud uuring

²⁰ Eesti 2035 materjalid:

https://www.riigikantselei.ee/sites/default/files/riigikantselei/strategiaburoo/Eesti2035/4._konkurentsivoimeline_ettevotluskeskkond.pdf

digimajanduse ja -ühiskonna indeksis (DESI)²¹. Samas on Eesti ettevõtted digiteenuste kasutamise ja rakendamise osas ELis alles 19. kohal²².

Kvalifitseeritud oskustöõjõu puudus kimbutab oma spetsiifikaga jätkuvalt eri valdkondi – teenusmajandus, töötlev tööstus, info- ja kommunikatsioonitehnoloogia, idufirmade sektor jne – ning on Eesti Konjunkturiinstituudi andmeil lisaks vähesele innovatsioonile Eesti konkurentsivõime peamine pärssija.

Lisaks esineb probleeme kapitalile ligipääsuga tõmbekeskustest eemal asuvates piirkondades, kus võimalike tagatiste turuväärtus on madal. Kapitalituru laenukesksus kõneleb omakorda madalast riskitaluvusest ning arendamist vajab avalik kapitaliturg (aktsia- ja väärtpaberibörs), mille kaudu on võimalik suurendada omakapitali osakaalu ja parandada juhtimispraktikaid.

Muutused majanduskeskkonnas seavad kõrged ootused ettevõtete juhtidele ning eeldavad **muutusi juhtimispraktikates**, paindlikkust, avatust, ambitsioonikust, riskivalmidust, koostöövalmidust. See on tõsine proovikivi Eesti juhtidele, kuna senised uuringud on viidanud pigem Eesti firmade juhtimispraktikate mahajäämusele võrreldes lääne ettevõtetega²³ ning aeglustab järele jõudmist Põhjamaade tootlikkuse näitajatele.

Niisamuti on oluline kohandada haridussüsteem ja töösuhete regulatsioon nii praeguse kui ka tuleviku majanduse väljakutsetest ja võimalustest lähtuvalt. Haridussüsteem peab läbivalt kujundama ettevõtlikku ning uuendusmeelseid hoiakuid.

Ärikeskkonna konkurentsivõimet mõjutab halduskoormuse kasv, nõuete rohkus riigiga suhtlemisel ja vähesed võimalused nende automaatseks ja reaalses täitmiseks ning ettevõtluskeskkonna regulatsioonide mahajäämus turuarengutest (kohanemine tuleviku proovikividega²⁴). Tuleb leida tasakaal turuosaliste huve tasakaalustava õigussüsteemi²⁵ ja ettevõtlust koormavate nõuete vahel.

Eestis võib võrreldes teiste ELi liikmesriikidega tuvastada vajakajäämisi, nt puudulikus ettevõtjate eneseregulatsioonis²⁶, ettevõtjate soovimatuses lahendada vaidlusi kohtuvälistes kehandites²⁷ ning tarbijate üldises usaldamatuses seoses ettevõtjate keskkonnasõbralike väidetega²⁸.

Eesti ettevõtete konkurentsivõime tõstmiseks on oluline EL ühtse turu edasi arendamine, piiriüleste teenuste sektori tõkete kaotamine ning andmete vaba liikumise edasi arendamine. Majanduse arengu seisukohast on teenuste sektori näol tegemist ühe võtmesektoriga, mis on sisendina läbi põimunud tööstuse ja tootmise valdkonnaga ning on lahutamatu osa digimajandusest ja innovatsioonist. Seetõttu mõjutab mitte-toimiv teenuste turg negatiivselt tootmist ja toodete kaubandust. Tervikuna on oluline EL ühtse turu potentsiaali realiseerimine, on hädavajalik, et EL turg hästi ja võimalikult vähesete piirangutega toimiks. Näiteks tooks täielik teenuste direktiivi rakendamine kaasa 2% suuruse EL SKP ning 9% tootlikkuse tõusu²⁹.

Peamised väljakutsed:

²¹ <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/desi>

²² *Ibid.*

²³ Eesti juhtimisvaldkonna uuring, Civitta, EBS 2015 ning strateegia „Eesti 2035“

²⁴ Eesti 2035 materjalid: <https://www.riigikantselei.ee/et/valitsuse-toetamine/strateegia-est-2035/materjalid>

²⁵ Consumer Conditions Scoreboard (2017), lk 73, 75-76.

²⁶ Consumer Conditions Scoreboard (2017), lk 50, figure 28.

²⁷ *Ibid.*, lk 67, figure 43.

²⁸ *Ibid.*, lk 38, figure 17.

²⁹ Copenhagen Economics, „Making EU trade in services work for all“, lk. 22

1. Ettevõtetele kehtestatud nõuete hulk ei ole proportsionaalne ettevõtte suurusega ega ole loodud piisavaid võimalusi nende automaatseks ja reaalajas täitmiseks.
2. Ettevõtted rakendavad kaasaegseid juhtimispraktikaid vähe.
3. Ettevõtted kasutavad ja rakendavad vähe digitaalseid lahendusi nii ettevõttesisestes kui ka -välistes protsessides.
4. Ettevõtluskultuur (vähe vastutustundlikke ettevõtteid jt) ei soodusta Eesti ettevõtluskeskkonna usaldusväarsuse ja maine kasvu rahvusvaheliselt.
5. Turuosaliste (erialaliidud, klastrid, tarbijad jne) vaheline koostöö ja partnerlus on vähene.
6. EL siseturg ei toimi tõhusalt.
7. Ettevõtete finantseerimisvõimaluste (kapitali) kättesaadavus on piiratud, sh tõmbekeskustest eemal asuvates piirkondades. Spetsialistide leidmine on raske.
8. Ettevõtlikkus vajab jätkuvalt arendamist, toetamist ning arendamist ambitsioonikamate äriideede tekitamiseks.

3.3.2. Eesti majandust iseloomustab kõrge lisandväärtusega toodete ja teenuste võrdlemisi madal eksport ning ühes sellega Eesti toodete-teenuste vähene rahvusvaheline tuntus

Ettevõtluse kasvustrateegias eesmärgistatud Eesti osatähtsuse suurenemist maailmakaubandusest 0,11%-ni ei ole toimunud – 2017. aasta seisuga on osatähtsus 0,092% (algtase 2010. aastal 0,099%). Lisaks ei ole täitunud kasvustrateegia eesmärk Eesti toodete ekspordihinna kasvust kiiremini kui Euroopas keskmiselt, küll aga on see-eest suurenenud eksporditööride arv.

Väikese ja avatud majandusena sõltub Eesti palju välisnõudlusest ja konkurentsivõimest välisurgudel, meie väliskaubanduse käive on ligikaudu 150% meie aastasest SKPst. Taseme hoidmiseks ja jätkuvaks kasvatamiseks peab Eesti liikuma edasi lisaks mahtude kasvatamisele ka väärtusahelas, st ekspordima kaupu ja teenuseid, millel on senisest kõrgem lisandväärtus. Lisaks on Eesti eksport suunatud peamiselt meie lähiturgudele ning senisest enam on vajalik soodustada Eesti ettevõtete ekspordi sihturgude mitmekesistamist ja tuge uutele turgudele sisenemisel. Ekspordi suurendamiseks tuleb tõsta ka ettevõtete teadlikkust piiriülese e-kaubanduse võimalustest ning konkreetsetel välisurgudel kehtivatest nõuetest ja reeglitest ning sõlmitud välislepingutest, mis võivad turule sisenemist soodustada. Konkurentsivõimelisuse aspektist peaks Eesti jätkuvalt viljelema avatud väliskaubanduspoliitikat, kuivõrd impordile kehtestatud piirangutel on praktikas pigem negatiivne mõju riigi enese ettevõtjate ekspordivõimekusele ja konkurentsivõimelisusele kui turu kaitsmisele.³⁰

Peamised väljakutsed:

1. Ettevõtete vähene võimekus tuvastada turusignaale, mis ütleksid, et milliseid tooteid-teenuseid on turule vaja.
2. Ettevõtete tooteportfellis on madal osakaal kõrgema lisandväärtusega toodetel-teenustel.
3. Ettevõtete madal teadlikkus riigi pakutavatest teenustest ekspordi barjääride ületamiseks (vabakaubanduslepped, turuülevaated jne), sh vähene teadlikkus kaubandusmeetmete reeglitest (tehnilised tõkked, tehnilised normid, standardid, vastavushindamise menetlused), koguselised piirangud (impordikvoodid, litsentsid), subsiidiumid, erinevad tolliprotseduurid).
4. Ekspordikanalite ning sihtriikide vähene mitmekesisus (e-kaubanduse võimaluste vähene kasutamine; turuosaliste julgus ja teadlikkus).

³⁰ OECD, „The impact of services trade restrictiveness on trade flows. First estimates.“ (2015), lk 18, <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/5js6ds9b6kjb-en.pdf?expires=1545090697&id=id&accname=guest&checksum=2197D8B56DAA2C5C03BA79BF62ABB81D>

5. Avaliku ja erasektori sihipärasem koostöö ekspordi kasvatamisel.
6. Eesti kui tugeva tööstusriigi tunnus ja maine välisurgudel on madal.

3.3.3. Eesti võime meelitada kõrge lisandväärtusega välisinvesteeringuid on madal.

Majandusarenguks olulistele välisinvesteeringutele käib üleilmne konkurents ettevõtete ja investeeringute sihtriikide vahel. Otseinvesteeringute maht Eestisse on aasta aastalt kasvanud, jõudes 2017. aastal 22,5 miljardi euroni. Samas on viimasel kolmel aastal (2015–2017) tulnud kasv reinvesteeringute³¹ ehk jaotamata kasumi arvelt, mis tuleneb Eesti ettevõtete tulumaksusüsteemi eripärasest. *Greenfield*³² investeeringute maht on jätkanud languses ning kahanenud Baltimaade väikseimaks. 2017. aastal tehti Eestis 13 *greenfield* investeeringut kogumahuga 188 mln eurot, mis oli viimase 15 aasta madalaim tase³³. Investeeringute vähenemise üks põhjus on sisendhindade (tööjõukulud, energia, tooraine) hinnaelise kadu konkurentsist teiste riikidega. Uute välisinvesteeringute kaasamisel ei ole seni suudetud Eesti TA tugevusi piisavalt atraktiivseks muuta.

Rahvastiku kahanemisest tingituna väheneb lähemas tulevikus haridussüsteemis lõpetajate arv³⁴ ning isegi kui ettevõtted läheksid suures mahus üle automatiseeritud tootmisele, kasvab tööjõu puudujääk ning selle katmiseks on vaja kaasata välispetsialiste. Kuivõrd tööjõu probleemiga seisab silmitsi enamasti riike, käib tippspetsialistide peale globaalne konkurents, mis muudab eriti oluliseks nende Eestisse meelitamise tingimused.

Peamised väljakutsed:

1. Tootmise sisendkulud ei ole konkurentsivõimelised referentsriikidega võrreldes.
2. Välisinvesteeringute madal TA intensiivsus ning vähene seotus kohalike ressursside väärindamisega.
3. Kohalikud omavalitsused (maksutulu jaotus) ei ole motiveeritud välisinvesteeringute meelitamisest.
4. Ebapiisavad (sh rahvusvahelised-) transpordiühendused.
5. Ettevõtetele vajalikke tippspetsialiste on liiga vähe.

3.4. Turismivaldkonna arenguvajadused

Turismisektor on Eesti majandusele laiaulatusliku mõjuga, koos kaudse mõjuga annavad turism ja turismiga seotud tooted ning teenused hinnanguliselt ca 7% kogu Eesti sisemajanduse kogutoodangust. Eesti Panga andmetel oli 2018. aastal Eesti kogutulu välis turismist (turismiteenuste eksport) 1,96 miljardit eurot ning näitab stabiilset kasvutrendi. Turismiteenuste osatähtsus Eesti kaupade ja teenuste ekspordis oli 2018. aastal 10,2% ning turismiteenuste osatähtsus Eesti teenuste ekspordis 30%. **Turism mõjutab ekspordi ja investeeringute kasvu, toetab tööhõivet ja arengut regioonides.** Eesti majutusettevõtetes ööbivate turistide arv on viimasel 10 aastal olnud kasvutrendil, v.a ajutised langused 2009. ja 2015. aastal. Alates 2012. aastast on Eesti elanikest majutatute arv kasvanud välisküllastajate arvust kiiremini. Siseturismi kasvu on võimaldanud Eesti elanike tulude suurenemine ja hea majanduslik kindlustunne.

³¹ Eesti Pank

³² *Greenfield* investeering – investeeringud uutesse, mitte olemasolevatesse projektidesse / ettevõtetesse

³³ World investment report

³⁴ Tööjõuvajaduse ja -pakkumise prognoos aastani 2026. Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium 2018, <https://www.mkm.ee/et/analusid-ja-uuringud#toojouprognosisid>

Turismil on otsesed **seosed mitme teise majandusvaldkonnaga** nagu transport, haridus, loomemajandus, kaubandus, teenindus, maaelu ja regionaalareng. OECD³⁵ hinnangul vajab turismi eduka arengu pikaajaline kavandamine kindlasti **senisest enam majandussektorite üle planeerimist ja juhtimist ning mitme ministeeriumi tegevusvaldkondade (ettevõtlus, innovatsioon, kultuur ja sport, transport, regionaalareng jt) suuremat sidusust**, et tagada turismisihtkoha tuntuse ning riigi konkurentsivõime kasv.

Välisküllastajate arvu kasvu asemel on edaspidi vajalik enam keskenduda turismi kogutulu kasvule ja lisandväärtusele eelkõige kõrgemat tulu toova, Eestile unikaalseid kultuuriväärtusi, tooteid ja teenuseid hindava küllastajasegmendi ligimeelitamise kaudu, pidades samas silmas kasvu tasakaalustatust jätkusuutlikkust. Tuleb tagada elu-, loodus- ja külustuskeskkonna tasakaal ning kohalik kogukond ja elanikud peavad turismist kasu saama.

3.4.1. Turismiteenuste ekspordi lisandväärtus ning teenuste digitaliseeritus on madal

Turismivaldkonda iseloomustab ettevõtete üldine madal lisandväärtus ja tootlikkus³⁶. Lähiaastatel tõusevad ettevõtjate kulud (eriti tööjõu kulud), majutussektori kasumlikkus on olnud langustrendis ja probleemiks on tõusvate kuludega kasumlikuks jäämine ning investeringute tegemine.

Turismivaldkonna ettevõtjate innovatsioonivalmidus ja uute tehnoloogiate kasutuselevõtt on madal. Uued tehnoloogiad võimaldavad järjest enamate ärimudelite tekitamist ja laienemist ning ühes demograafiliste muutustega (elanikkonna vananemine, uute tarbijagruppide teke, kasvavad sissetulekud) mõjutavad oluliselt reisikäitumist ja ostuotsuseid. Samuti muudavad need reisimise lihtsamaks ja taskukohasemaks, kasvatades reise arvu. Turismisektoris tuleb enam kasutusele võtta digilahendusi innovatiivsete, eristuvate atraktsioonide, toodete ja teenuste arendamisel. Kaasaegsed digilahendused on samuti vajalikud küllastajatekonna kvaliteedi parandamiseks, uued ärimudelid on küllastajakogemuse ja kuvandi osas võtmetähtsusega. Uute ärimudelite kasutuselevõtt ja digitaalsete lahenduste rakendamine valdkonnas vajab tuge..

Suuremat rõhku on vaja panna toodete ja teenuste arendamisesse, et need võtaks arvesse **reisikäitumise muutusi ja uusi tarbijagruppe**. Uued, interneti-ajastul üleskasvanud põlvkonnad reisivad pigem omal käel ja on nõudlikumad, aga neil on ka teised ootused – tehakse lühemaid reise, otsitakse autentsust, tahetakse kogeda kohalikku elu (*live like a local*). Samuti väärtustatakse enam jätkusuutlikkust ja rohelist mõtteviisi – selle rakendamise eest ollakse nõus maksma rohkem. Üle 60-a elanikkonna osakaalu kasvu taustal, aga ka teisi erivajadusi silmas pidades on oluline arvestada ka teenuste ligipääsetavusega. **Suurte rahvusvaheliste sündmuste Eestisse toomisel on Eestil suuresti potentsiaal kasutamata**, rahvusvaheliselt huvipakkuvate ja laialdast meediakajastust leidvate sündmuste toimumine Eestis aitaks aga oluliselt kasvatada turismi ekspordi lisandväärtust. Rahvusvahelised suursündmused, spordi- ja kultuurisündmused ning ärifestivalid aitavad suurendada välisküllastajate ööbimisi ja kulutusi sihtkohas, vähendada turismi sesoonsust ning neil on oluline majanduslik mõju erinevatele Eesti piirkondadele.

Tehnoloogia kiire areng ja tarbimiskäitumise muutused on toonud **jagamismajanduse** kiire kasvu ja vajaduse Eesti ettevõtlus- ja õiguskeskkonna paremaks kohandamiseks uutele ärimudelitele, et turuosalistel tekiks usaldus tarbimiskeskonna vastu. **Õiguskeskkond peab enam toetama**

³⁵ Analysing megatrends to better shape the future of tourism (OECD 2018), https://www.oecd-ilibrary.org/industry-and-services/analysing-megatrends-to-better-shape-the-future-of-tourism_d465eb68-en

³⁶ Eesti on nt lisandväärtuse osakaalult majutuse müügitulus Eurostati andmeil Euroopa Liidus 23. kohal. EL riikide keskmine lisandväärtuse osakaal müügitulust on 49%. Majutusteenusele kehtestatud alandatud käibemaksumäära mõju turismisektori konkurentsivõimele ja jätkusuutlikkusele (Eesti Konjukturiinstituut 2018).

turismiettevõtluse arengut. Turismiettevõtetele kehtivaid nõudeid ja bürokraatiat tuleb vähendada (eelkõige majutussektoris), võttes arvesse trende ja uut tüüpi majandust. Vajalik on luua ja arendada e-teenuseid, mis vähendavad ettevõtjate haldus- ja aruandluskoormust ja võimaldavad neil keskenduda põhitegevusele, tagades samas ajakohased ja kvaliteetsed sisendandmed poliitika kujundamiseks. Samuti vajab **riiklik turismiinfosüsteem** e-riigile vastavat digitaalset arenguhüpet, sh avaandmete enamat ärakasutamist kaasaegse, hästi ligipääsetava, külastaja tarbimisharjumisi ja ettevõtja vajadusi arvestava info parema kättesaadavuse tagamiseks. Puudujääke esineb suutlikkuses koguda ja analüüsida andmeid, mille baasilt turunõudlusele vastavaid teenuseid välja töötada (klienditeekonna, sihtgruppide ja erinevate turgude vähene tundmine).

Majutuse, toitlustuse ja turismi valdkonna arengut takistab osaline tööjõupuudus valdkonnas. Ssise- ja välisturismi jätkuv kasv tähendab turismisektoris kasvavat vajadust täiendava, kvalifitseeritud tööjõu järele³⁷. Kuigi erialase haridusega lõpetajaid jagub, ei lähe nad majutus, toitlustus- ja turismiettevõtetesse tööle või püsivad seal lühikest aega. **Tööandjad tunnetavad eriti suurt tööjõupuudust kokkade, kelnerite, administraatorite ja lihttöö tegijate osas**³⁸. Hinnanguliselt on täitmata ametikohtade arv sektoris 500-700 (võrdluseks Eestis tervikuna: ca 12 000). Tööjõu puudusega toimetulekuks värvatakse üha enam **välistööjõudu**, eriti toitlustuses. Teeniduskvaliteedi tõstmiseks tuleb töötavatele inimestele senisest enam pakkuda paindlikke lühiajalisi kursusi, nn õpiampse, et nad saaksid töö kõrvalt väiksemate osadena erialaseid teadmisi ja oskusi või lisaeriala omandada³⁹. Samuti tuleb üle vaadata valdkondlikud õppekavad ning kaasajastada töösuhete regulatsiooni, võttes arvesse valdkonna uute ärimudelite levikut ja muutunud töövorme.

Peamised väljakutsed:

1. Turismitooted ja -teenused ei vasta uute kliendirühmade ootustele ning ei arvesta muutunud reisikäitumisega.
2. Turismiteenuste osutajate madal võimekus investeerida ning võtta kasutusele uusi ärimudeleid ja/või luua kõrgema lisandväärtusega tooteid ja teenuseid ning ka kohaneda muudatustega sh jagamismajandusega.
3. Eesti turismisektori sh avalikusektori vähene ambitsioonikus rahvusvaheliste suursündmuste Eestisse meelitamisel.
4. Valdkonna regulatsioonide vähene kaasaegsus ning nõuete rohkus.
5. Kvalifitseeritud tööjõu ebaühtlane tase ja kättesaadavus.
6. Vähene andmete analüüsist lähtumine uute turismiteenuste väljatöötamisel.

³⁷ Valdkonna ettevõtetes töötab ligi 28 000 töötajat (66% toitlustus, 24% majutus) ehk umbes 4% kõigist hõivatutest Eestis. 80% valdkonna ettevõtetest on kuni 9 töötajaga mikroettevõtted. Statistiliselt on piisavalt koolilõpetajaid, kuid probleemiks on ametialade madal maine, ebakorrapärane tööaeg, ebapiisav kvalifikatsioon (eelkõige keeleoskus). OSKA prognoosi kohaselt hõivatute arv lähema 10 a perspektiivis võrreldes baasperioidiga (2014–2016) kasvab tagasihoidlikult (2%). Asendus- ja kasvuvajadusest tulenevalt vajab valdkond igal aastal kokku umbes 500 uut põhikutselade töötajat, sh 110 majutuse, 360 toitlustuse ja 25 turismi alavaldkonna põhikutsealadele.

³⁸ OSKA majutuse, toitlustuse ja turismi uuring 2018

³⁹ OSKA majutuse, toitlustuse ja turismi uuring 2018

3.4.2. Eesti on turismisihtkohana maailmas vähe tuntud

Maailma Turismiorganisatsiooni (UNWTO) andmetel oli 2017. aasta maailmas rekordiline turismiaasta, kus välisreiside arv suurenes 7% ning kõige enam kasvas ööbimisega reiside arv Euroopas – üle 8%.⁴⁰ Aastaks 2020 prognoositakse välisreiside arvu jõudmist 1,4 miljardini ning aastaks 2030 1,8 miljardi külastuseni. UNWTO prognoosi kohaselt kasvab aastani 2025 rahvusvaheliste turistide arv Euroopa riikidesse keskmiselt 2,1% aastas ning ülemaailmselt keskmiselt 3,5% aastas.⁴¹ Külastuste arvu jätkuv kasv Euroopasse toetab paljude Euroopa riikide majanduse elavnemist. **Reisimise populaarsuse kasv toob omakorda kaasa erinevate reisisihtkohtade suureneva konkurentsi ja vajaduse eristuda, konkurentsis püsimiseks investeerivad paljud riigid järjest jõulisemalt turismi arendamisse.**

Senised Eesti kui turismisihtkoha turundustegevused ei ole piisavad rahvusvahelises konkurentsis püsimiseks, arvestades sealjuures Eesti sisendhindade ja elukalliduse tõusuga. Samuti ei ole piisavalt võetud fookusesse kõrgemat tulu toova, Eestile unikaalseid kultuuriväärtusi, -tooteid ja teenuseid hindava külastajasegmendi ligimeelitamist, siinviibimise pikendamist, korduvkülastuste suurendamist ja seeläbi keskmise kulutuse suurenemist mitmekesiste, kõrgekvaliteediliste teenuste tarbimisest. Teisalt on alakasutatud Eesti unikaalsed eelised, sealhulgas rikkumata loodus ja puhas õhk, mis on olulised argumendid nii Eesti turundamisel turismisihtkohana kui ka Eestist pärit toodangu ja toodete turustamisel (toit, puit jms).

Eesti on turismisihtkohana nii Euroopa prioriteetsetel sihtturgudel kui kasvava potentsiaaliga kaugturgudel (eelkõige Aasia) **vähe tuntud ja suures sõltuvuses lähiturgude lühireisidest.** Eesti turismisektor on suures osas sõltuv välisnõudlusest: välituristidest valdava osa moodustavad lähiriikide lühiajalisi reise tegevad külastajad (2 ööpäeva) ning 57% reisisiteenuste ekspordist tuleb 4 naaberriigist. Lähiturgudel on vajalik turuosa säilitada ning prioriteetsetel ja kasvavatel kaugematel turgudel seda suurendada.

Eesmärkide saavutamise **eelduseks on koostöö arendamine** riigi, EASi, ettevõtete, ettevõtete esindusorganisatsioonide ja piirkondlike turismiorganisatsioonide ning sihtkohtade vahel. Külastuste arvu jätkuv kasv Euroopasse ja reisisihtkohtade suurenev konkurents tingib samuti üha suureneva koostöö arendamise vajaduse regionaalselt (Balti riigid), peamiste lähinaabritega (nt Soome, Finnairi ühendused ja Tallinna Sadam/Tallink) ning Euroopa Reisikomisjoni ja teiste rahvusvaheliste partnerite ja organisatsioonidega.

Peamised väljakutsed:

1. Vähene sihtriikide äri-, turunduse-, kommunikatsiooni- ja meediaeesmärkide loomine Eesti kui sihtriigi turundamisel.
2. Turundustegevuste vähene fookusseeritus Eesti unikaalsetele eelistele ning vähene valdkondade ülene koostöö.
3. Eesti puhta keskkonna, puhta toidu, puhta õhu ja puhta vee olemasolu vähene kasutamine Eesti konkurentsielisena turismiteenuste turundamisel ning ekspordil.
4. Vähe rahvusvahelisi majutus- ja turismikette, kes tooksid Eestisse kliente ja kliendiüritusi läbi oma väljaarendatud kliendivõrgustike.

⁴⁰ Eesti Statistikaamet. <https://www.stat.ee/artikkel-2018-06-11-moodunud-aasta-oli-turismis-rekordiline>

⁴¹ International tourism trends in EU-28 member states - Current situation and forecast for 2020-2025-2030. European Commission (2016). <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/16845/attachments/1/translations/en/renditions/native>

3.4.3. Eesti turismisihtkohad ning taristu ei toeta kõrgema lisandväärtusega kliendisegmentide hõivamist (ligipääsetavus sh rahvusvaheline, tõmbekeskused, keskkond, konverentsikeskus)

Turismi arendamiseks on esmatähtis rahvusvaheliste ühenduste stabiilsus, olemasolevate lennuühenduste sageduste suurendamine ja täiendavate otselennuühenduste loomine nii Euroopa kui kaugemat sihtkohtadega. Iga lennuühendustesse investeeritud euro toob riigile tagasi vähemalt 5-kordse tulu saabuvate reisijate kulutuste kaudu. Lennuliiklus on majanduse oluline mõjutaja, tuues otsest lisatulu turismisektorile, ettevõtjatele ning luues lisaväärtust kogu riigi majandusele laiemalt.

Sihtkohtade konkurentsivõime kasvuks on oluline luua külastajateekonda arvestava, erinevatele sihtgruppidele hästi ligipääsetava siseriikliku transporditaristu ja integreeritud piletisüsteem (rongi-, (parv)laeva- ja bussiühendused, erinevate transpordiliikide omavaheline ühendatus), mis tagab pärast külastajate riiki saabumist nende sujuva jõudmise ka Tallinnast väljaspoole asuvasse turismisihtkohtadesse ja tagasi riigi väravatesse (lennujaamad, sadamad, rongijaamad).

Äri- ja konverentsiturismi valdkonna kasvu takistab suure mahutavusega multifunktsionaalse konverentsikeskuse puudumine Tallinnas ning ebapiisava mahutavusega konverentsitaristu puudumine regioonides, mis võimaldaks Eestit jõuliselt turundada kui eristuvat ja innovatiivset Põhjamaade äri- ja konverentsisihtkohta. Äri- ja konverentsiturismi kasvu eelduseks on vajalikud otselennuühendused ja nende piisav sagedus ning kõrge kvaliteediga majutus- ja toitlustusteenuse pakkumine.⁴² Eestile on konverentsi- ja ärituristide arvu ning siinviibimise kestvuse kasvatamine võimaluseks suurendada maksujõulisemate külastajate arvu, kellega kaasneb täiendav lisandväärtus eriala- ja ärikontaktide ning Eesti turunduse näol.⁴³

Investeeringud Eesti piirkondade külastuskeskkonda ning külastusobjektide kaasajastamisele on olnud viimastel aastatel märkimisväärsed. Samas ei ole need kaasa toonud oodatud turisminõudluse kasvu väljapool tõmbekeskusi ega suurendanud erasektori investeeringuid uute teenuste väljaarendamiseks. Investeeringud on olnud projektipõhised ning vaid osaliselt seotud sihtkoha tervikarenguga, rääkimata Eesti tervikvajaduste arvestamisest. See on kaasa toonud raskusi kaasnevate püsikulude katmisega ning investeeringute jätkusuutlikkuse tagamisel. Paljude sihtkohtade välituristi potentsiaal on suuresti kasutamata. Kuna väliskülastajate põhiosa jääb Tallinnasse, siis keskenduvad piirkonnad enam siseturistile ja arendavad oma turismitooteid välja siseturisti vajadustest lähtuvalt. Koostöös sihtkohtadega tuleb võimalikud arengud (investeeringud, atraktsioonid, sihtkoht kui tervik) läbi analüüsida ja leida tulevikukindlad lahendused. Olukorra parendamiseks on vaja jõulist sihtkohtade võimekuse tõstmist, külastajateekondade arendamist ja tootepakkumiste koordineerimist.

Peamised väljakutsed:

1. Külastuskeskkond Eestis (taristu) ei soodusta kõrgema lisandväärtusega turismiteenuste ja -toodete eksporti.
2. Konverentsiturismi arendamiseks puudub vajalik taristu.

⁴² Lennukiga reisivad Eestis ööbivad välituristid kulutavad reisi kohta kõige rohkem: 399 eurot (võrdluseks: Eestis ööbivad välituristid keskmiselt 265 eurot, sh. laevaga reisivad Eestis ööbivad välituristid 277 eurot ja maanteed mööda reisivad Eestis ööbivad välituristid alla 200 euro). Kõigist Eestis ööbivatest välituristidest saabub lennukiga u. 13%, laevaga u. 56%, maanteed mööda u. 30% ja rongiga alla 1%.

⁴³ Konverentsikeskuse rajamisel lisandub Ernst & Youngi hinnangul aastas 18 000 täiendavat välituristi, mis toob ligi 13,6 miljonit eurot turismitulu aastas. Juurde luuakse kuni 1049 uut töökohta ja loota võib 5,38 miljonit eurot täiendavat maksutulu ning mõju lisandväärtusele ca 19,01 miljonit eurot aastas. (Eesti Konverentsibüroo 2018).

3. Ebapiisavad rahvusvahelised otseleenuühendused ning erinevate siseriiklike transpordiliikide vähene koostoime.
4. Riigi, kohalike omavalitsuste ja erasektori koostöö ja partnerlus turismisihtkohtade arendamisel ning turundamisel ei ole tõhus.

4. Arengukava koostamise eesmärk

Kavandatava arengukava eesmärk on luua konkurentsivõimelised tingimused tootlikkuse ja heaolu kasvuks ning ühiskonna kestlikkuse tagamiseks teadus- ja arendustegevust, innovatsiooni ja ettevõtlust soosiva tõhusa poliitika kaudu.

Arvestades eeltoodud Eesti TAI süsteemi ja ettevõtluse arenguvajadusi, seatakse arengukavale järgmised alaeesmärgid (eesmärkide sõnastuse täpsustamine ja mõõdikute seadmine toimub edasisel protsessi käigus):

1. Eesti teadus on kõrgetasemeline, mõjus ja mitmekesine.
2. Eesti areng tugineb teaduspõhiste ja innovaatiliste lahendustele.
3. Eesti ettevõtluskeskkond soodustab targa ettevõtluse kasvu, kõrgema lisandväärtusega toodete ja teenuste eksporti ning investeringuid.
4. Eesti on turismi sihtkohana eristuv, ligipääsetav ning Eesti ekspordib kõrge lisandväärtusega turismitooteid- ja teenuseid.

5. Arengukava esialgsete mõjude analüüs

Arengukava mõjude esialgne analüüs on toodud lisa 1. Kuivõrd väljatöötamiskavatsuse esitamise etapis ei ole veel peamistele väljakutsetele ja probleemidele välja töötatud poliitikasekkumisi ja -valikuid, siis toimub oluliste mõjude hindamine arengukava koostamise käigus. Kavandatava arengukava üldistusaste ei võimalda keskkonnamõjusid vajaliku detailsusega hinnata, mistõttu ei ole keskkonnamõjude strateegilise hindamise läbiviimine vajalik ning otstarbekas.

6. Arengukava koostamise korraldus ja ajakava

Arengukava koostamise eest vastutavad võrdsetel alustel Haridus- ja teadusministeerium ning Majandus- ja kommunikatsiooniministeerium. Arengukava koostamiseks moodustatakse ministeeriumite esindajatest strateegia töörühm. Töörühma kuuluvad 3 esindajat HTMi ja kolm MKMi. Lisaks kaasatakse töörühma Riigikantselei esindaja, et tagada arengukava kooskõla Eesti 2035 kavaga ning Rahandusministeeriumi esindaja, et tagada kooskõla RES planeerimise ja struktuurivahendite kavandamisega. Töörühm võib pöörduda ekspertide poole täiendava info ja ekspertiisi kaasamiseks. Töörühma juhib HTMi poolt teadusosakonna juhataja ja MKMi poolt majandusarengu osakonna juhataja.

Töörühma ülesandeks on ette valmistada arengukava dokument järgides kaasamise head tava.

Arengukava ettevalmistamist nõustab ja juhib arengukava ühendkomisjon, mis moodustatakse Innovatsioonipoliitika komisjonist ja Teaduspoliitika komisjonist. Ühendkomisjoni juhivad vaheldumisi vastavalt temadele MKM majandusarengu asekanter või HTM teaduse, kõrghariduse ja keele asekanter. Arengukava koostamisse kaasatakse vastavalt käsitletavatele temadele teised ministeeriumid teadusnõunike kaudu ja riigikantselei, positiivselt evalveeritud teadusasutuste esindajad, Rektorite Nõukogu, Eesti teaduste Akadeemia, Eesti Teadusagentuur, SA Archimedes, Ettevõtluse Arendamise Sihtasutus, Kredex, Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Amet, katus- ja esindusorganisatsioonide ning erialaliitude esindajad.

Arengukava koostamise protsessis kasutatakse viimase viie aasta jooksul koostatud asjassepuutuvaid uuringuid ja analüüse. 2019. a. septembriks valmib Euroopa Komisjoni ning väliseksperptide koostöös Eesti teaduse, arendustegevuse ja innovatsioonisüsteemi hinnang ja soovitus, mis samuti toetavad arengukava teadmuspõhist koostamist.

Arengukava koostamiseks on planeeritud ligikaudu aasta. Sellele järgneb programmide koostamine.

Arengukava koostamise ajakava

Tegevus	Tähtaeg
Arengukava koostamise ettepaneku esitamine Vabariigi Valitsusele	Juuli 2019
Tulemusvaldkondade alaeesmärkide ja mõõdikute seadmine ja esialgne ettepanek	Juuni 2019
- eesmärkide ja lahenduste arutelu siht- ja sidusrühmadega	11.juuni 2019
Poliitikainstrumentide ja programmide põhistruktuuri väljatöötamine	Oktoober 2019
- välishindamise tulemuste tutvustus sh poliitikasoovitused - poliitikainstrumentide arutelu siht- ja sidusrühmadega	september/oktoober 2019
Arengukava eelnõu koostamine	November – detsember 2019
Arengukava eelnõu esitamine kooskõlastamiseks ministriumitele ning siht- ja sidusrühmade esindajatele	Jaanuar 2020
Arengukava esitamine Vabariigi Valitsusele kinnitamiseks	Märts 2020
Programmide ja meetmete ettevalmistus	Jaanuar – detsember 2020
Arengukava jõustumine	Jaanuar 2021

Jüri Ratas
peaminister

Taimar Peterkop
riigisekretär