

Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium  
Haridus- ja Teadusministeerium  
Suur-Ameerika 1  
15172 Tallinn

Teie 16.01.2020

Meie kuupäev digitaalallkirjas nr 1-3/18-1

Tööandjate seisukohad teadus-ja arendustegevuse, innovatsiooni ja ettevõtluse ühendstrateegia osas

Austatud ministrid

Eesti Tööandjate Keskkliit tänab kaasamise eest teadus-ja arendustegevuse, innovatsiooni ja ettevõtluse ühendstrateegia (edaspidi „TAIES“) koostamisesse<sup>1</sup>. Innovatsioon on pikaajalises perspektiivis parim konkurentsivõime tagamise või tõstmise vahend ka nendele riikidele ja ettevõtetele, kes on hetkel igati konkurentsivõimelised.

Kohati on Eestis juba tugevad teadusasutused, tugev IKT ja kõrgtehnoloogia sektor ning ka suuri tööstusettevõtteid, kes tegelevad innovatsiooniga pidevalt, paigutades Eesti innovatsioonistatistika Euroopas edasijõudnute tasemele<sup>2</sup>. Meie hinnangul on aga üheks innovatsioonitakistuseks Eestis nõrk koostöö erinevate organisatsioonide ja klastrite vahel. Seetõttu tuleb tunnustada ministeeriume selle eest, et ühte strateegiasse koondati ühine visioon teadus-arendustegevusest, innovatsioonist ning ettevõtluskeskkonnast.

### **TAIES tugevused on meie hinnangul:**

- Fakt ise, et teadus-arendus-innovatsioon-ettevõtlus on ühises arengukavas on tugev sõnum.
- Valdonna hetkeolukord ja väljakutsed on koondatud väga põhjalikult (nii põhiosas kui Lisa 1).
- Arengukava rakendamine on plaanitud kolme programmi kaudu, mis ühtivad eesmärkide kolmese jaotusega.

<sup>1</sup> Versioon seisuga 04.03.2020, põhineb TAIES mustandil versioon 29.01.2020

<sup>2</sup> European innovation scoreboard 2019 kohaselt oli Eesti tugev innovator, <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/38781/attachments/1/translations/en/renditions/native>, 04.03.2020

- Arengukava juhtkomisjoni koosseisu on plaanitud kaasata lisaks ministeeriumitele ka hariduse-teaduse esindajad ning ettevõtluse esindajad.

## **Arengukava tagasiside ja muudatusettepanekud Eesti Tööandjate Keskliidu liikmetelt koondatud tagasiside põhjal on lühidalt:**

### **1. Sõnastada ühine inspireeriv visioon**

Sõnastatud visioon „dünaamiline teadmuspõhine ühiskond“ ei suuda edasi anda seda julget sammu, mida Eesti ühiskond vajab.

Samuti on ebaselge 'visiooni' ja 'arengukava eesmärgi' omavaheline roll.

Ettepanek: Kutsuda osapooli ülesse pakkuma julge ja inspireeriv ning teadust-ettevõtlust ühendav visioonisõnastus.

Üksikuid mõttematerasid:

- Aastaks 2035 on TAI ühiskonna arengu ja majanduskasvu mootor
- Roheline (laulev) innovatsiooniriik i-Estonia/ Green Singing Innovation i-Estonia Oleme läbi teinud laulva revolutsiooni, nüüd teeme laulva innovatsioonipöörde
- i-Eesti - maa, mille suurus on nagu täpp i-peal on suurem oma suuruselt läbi innovatsiooni
- Täna visioonis olev „dünaamiline teadmuspõhine“ asendada „julgelt uuenev“
- Tugev teadus ja julge nutikas majandus
- Teadusmajanduse Eesti

### **2. Parandada dokumendi eesmärgisulgust**

Dokumendi loetavus ja eesmärgisulgus peavad looma eelduse, et osapooled seda ka kasutaksid ja realselt ellu viima hakkaksid.

Kasutada olnud versioonis oli ülesehitus järgnev:

- Arengukava põhifookused – nende roll arengukavas jääb arusaamatuks.
- Arenguvajadused ja probleemid – väga tugev analüüs, aga probleemid ei ole üldistatud teemagrupid.
- Visioon – ei ole selgelt seostatud arengukava põhifookuste ja probleemidega.
- Eesmärk – eesmärgina kirjeldatud vastab kõige enam arenguvajaduste kirjeldusele.
- Alaeesmärgid – ei ole selget seost arengukava 3 põhifookuse ja 4 visiooni valdkonnaga.
- Kolm suuremat muutust – ei ole selges 1:1 seoses alaeesmärkidega.
- Tegevussuunad – konkreetsemaks.

Arengukava ei peaks olema kõigi võimalike tegevuste loend, ootus arengukavale on valikute ja prioriteetide seadmise dokument – suunis konkreetsete tegevuskavade tegemiseks ja elluviimiseks.

Ettepanekud: Lihtsustada arengukava struktuuri ja tagada eesmärgisulgus.

Pakume ka lihtsa ja selge struktuuri:

- Arengukava põhifookused – jätta ära, nende roll arengukavas jääb arusaamatuks.
- Arenguvajadused ja probleemid – esitada üldistatud kokkuvõtte jagatuna 3 gruppi – teadus, arendus- ja innovatsioon, ettevõtlus – aluseks tuleks võtta eelkõige HTM tellimisel 2019 Eesti R&I (TAI) süsteemi rahvusvahelise hindamise vt [https://www.hm.ee/sites/default/files/pr\\_estonia\\_-\\_final\\_report\\_.pdf](https://www.hm.ee/sites/default/files/pr_estonia_-_final_report_.pdf) toodud väljakutsed.
- Visioon – sõnastada punktis 1 toodud ootustega.
- Eesmärgid – (täna alaeesmärgid) – need on 3 eesmärki visiooni saavutamiseks, mis on juba 3 samba näol juba läbi kahe sarnase arengukava defineeritud.
- Kolm suuremat muutust – seostada selgelt 3 sambaga, 1 suurim muutus samba kohta.
- Alaeesmärgid – igal eesmärgil (3 sambal) kuni 3 peamist tegevussuunda, mis on sõnastatud mõõdetavate alaeesmärkidena, mitte loosungitena (näiteks: „ettevõtluskeskonna arendamine“ asemel „Eesti positsioon Doing Business indeksis tõuseb 5 kohta“) ning lisada selgitus „kuidas see juhtub“.

Idealis võiks jõuda punkti, kus TAIES on võimalik visualiseerida ühele A4 lehele eesmärgipuuna.

### 3. Ettepanekud mõõdikute/indikaatorite juurde

Ettepanekud:

TEADUS:

- Väljakutsetes on toodud teaduse ja ettevõtluse vaheline nõrk side, aga teaduse mõõdik on siiski eelkõige teadusartiklid, äkki oleks mõistlik lisada:
  - erasektori rahastatud tegevused Eesti ülikoolidega – kas see info on olemas?
  - patentide arv või suhtarv, see oleks vähemasti samm reaalsema rakenduse suunas
- Teadusel puudub fookuse mõõdik, samas teaduse mitmekesisusel on nii kvalitatiivne kui kvantitatiivne mõõdik, äkki lisada:
  - Strateegilistesse fookusvaldkondadesse (sh riikliku kestlikkuse jaoks olulised valdkonnad nagu Eesti keel) tehtud TAI investeeringute osakaal

ARENDUS JA INNOVATSIOON

- Kaaluda EU Innovation Scoreboard või Global Innovation Index positsiooni lisamist
- Siin võiks ka olla EU vahenditest kaasatava TAI rahastus elaniku kohta (nii avalik kui era kokku)
- Eesti on vähendanud tööjõu vajadust tööjõumahukamates sektorites keskmiselt 25% 2030'ks parandades enda tootlikkust EU keskmisega võrreldes

ETTEVÕTLUS

- Ettevõtluskeskkonna indeksi sisaldumine on hea
- Ainult väljaspool Harjumaad loodud SKP ei ole piisavalt kattev indikaator innovatsioonipõhisele ettevõtlusele, äkki peaks kaaluma, et mõõta Eesti edukust kolmes suures pöördes:
  - Digipööre – Eesti positsioon DESI indeksi erasektori digi osas on TOP5 hulgas
  - Innovatsioonipööre – mõõta äkki kõrgema lisandväärtusega ekspordi mahtu, eksporditud kaupade väärtuse suhet kaaluühikusse vmt?
  - Rohepööre – mingi mõõdik siia, mis iseloomustab erasektori rohepööret Eesti on edukalt täitnud oma eesmärgi olla süsinikuneutraalne
- Kaaluda, et kas European Innovation Scoreboard 10 kriteeriumit peaksid olema osa meetrikatest:
  - Teadus:
    - Human Resources - This section encompasses new doctorate graduates, lifelong learning and the population segment that has completed tertiary education
    - Attractive research systems – How countries are open for cooperation with partners from abroad, researchers are well connected at the international level, and the quality of research output should be very high
  - TAI ökosüsteem
    - Finance and support – The leaders of this section have a high degree of research and development spending in the public sector along with strong venture capital investments.
    - Linkages – This category assesses the extent of innovative SMEs collaborating with others, public-private co-publications and private co-funding in public R&D activities
    - Intellectual assets – Performing countries that score high have a high degree of trademark applications, design application and PCT patent applications
  - Ettevõtlus
    - Innovation-friendly environment – The leaders in this section have a high degree of broadband penetration with high degree of opportunity driven entrepreneurship
    - Firm investments – The leaders have high research and development spending in the business sector, high non-research and development spending and their

enterprises provide high levels of information and communications technology training

- SME innovators – Best countries manage well with supporting SMEs in introducing new products, novel processes and introducing marketing or organisational innovations
- Employment impacts – Countries that score high have strong employment in knowledge-intensive activities and strong employment in fast-growing firms that work in innovative sectors
- Sales Impacts – How countries manage well with medium and high-tech product exports, knowledge-intensive services exports and sales of innovations to businesses and consumers.

#### 4. Puudub tegevussuundade konkreetsus ja poliitikainstrumentide (lisas 2) selgepiiriline fookus

Tegevussuunad on kirjeldatud loosungitena „võimekuse kasvatamine“, „arendamine“, „toetamine“. Ootus on, et alaeesmärgid – iga samba allolevad kuni 3 peamist tegevussuunda on sõnastatud mõõdetavate alaeesmärkidena, mitte loosungitena.

Näiteks: „ettevõtluskeskonna arendamine“ asemel „Eesti positsioon Doing Business indeksis tõuseb 5 kohta“ ning lisada selgitus „kuidas see juhtub“ konkreetsete poliitikainstrumentidega.

Lisas 2 toodud arengukava poliitikainstrumentid on hea kogum erinevatest ideedest, kuid murelikuks teevad kaks aspekti:

- 1) ideede paljusus, raske on tajuda selget fookust;
- 2) arenduse-innovatsioonisamba ning ettevõtlussamba tegevussuundade osaline kattuvus, mis on vastutuse hajumise ohumärgiks.

Näide:

INTEGRATSIOONI SAMMAS		ETTEVÕTLUSE SAMMAS
1. Tõstetakse Eesti ettevõtete innovatsiooni- ja globaalsetes väärtusahelates osalemise võimekust.	↔	1. Kasvatatakse ettevõtete kompetentse turgude analüüsimisel, toodete ja teenuste arendamisel ning müügi- ja turunduse terviklikuks juhtimiseks rahvusvahelistele turgudele sisenemisel.
	↘	11. Toetatakse Eesti ettevõtete võimalikult suurt osalust tööstusega seotud tarneahelates, sh koostööd iduettevõtetega.
	↘	2. Toetatakse ettevõtete kasvu ja laienemist olemasolevatel ning uutel eksporditurgudel sh finantsinstrumentide kaudu.
2. Tõstetakse ettevõtete teadlikkust TAI tegevuste võimalustest.	↔	
3. Eesti ettevõtete vajadustest lähtuvate rakendusuringute ja eksperimentaalarenduse korraldamiseks luuakse rakendusuringute ja eksperimentaalarenduse programm.	↔	7. Toetatakse uute toodete ja teenuste arendamist ja müüki kõrgema lisandväärtusega valdkondades ja turgudel.
4. Ettevõtete TAI alase võimekuse tõstmiseks tagatakse vajalike spetsialistide olemasolu, sh ettevõtlusõppe ja uute ettevõtluskogemuse omandamise vormide kaudu.	↔	
8. Soodustatakse ettevõtete TAI tegevust motiveeriva maksusüsteemi ja immateriaalse põhivaraga seotud tegevuste intensiivistamise kaudu.	↔	
10. Kujundatakse ettevõtete vajadustest lähtuv innovatsiooni soodustav ja muutusi arvestav tugistruktuur ning teenused, sh käivitatakse innovatsiooniagentuur.	↔	
11. Toetatakse ettevõtete nii riigisest kui rahvusvahelist osalemist programmides ja võrgustikes, koostööd kõrgkoolide, kutseõppeasutuste, TA asutuste ja teiste teadmusteenust pakkuvate organisatsioonidega.	↔	

**Ettepanekud:** Kuna punktides 2 ja 4 on kirjeldatud struktuurse selguse probleemid, siis on raske esitada süsteemseid prioriteeritud ettepanekuid programmide osas. Toome siinkohal ära siiski mõned märkmed:

- Peame veelgi selgemalt seadma eesmärgiks, et suudame täita seatud ühiskondliku tellimuse, tekitama need lõpetajaid/spetsialistid, kes on konkurentsivõimelised ja vastavad tekkinud ootustele ning on võimelised realiseerima seatud ootusi. Seega, panustades õigele sisenditele (kõrghariduse õppeprogrammide vastavus tööandjate vajadusele, teadus- ja arendustegevuse profileerimine) saame ka vajalikud väljundid (spetsialistid, kvalifitseeritud lõpetajad), kelle kaudu on võimalik tekitada vajalikud muutused meie majanduse, keskkonna, ühiskondliku elu ja muude oluliste valdkondade suunamisel.

- Tulenevalt varasemast Teadus- ja Arendusnõukogu (TAN) otsusest arvestada arengukavas nn PSF raporti soovitusi sisuliselt, võiks arengukavaga langetada ka sisulisemaid otsuseid TAI temaatilisi prioriteete ja ülikoolide TA-tegevuse profileerimist puudutavalt.
- Tehnoloogia hariduses tagada akadeemilistele töötajatele erasektoriga võrreldavad konkurentsivõimelised palgad.
- Suunata julgemalt ülikoolide õppekavasid riiklike prioriteetide suunal.
- Tööstus ja rakendusdoktorantuur. Tulenevalt vajadusest rakendusuuringute järele ja erialase töökogemusega ning teadus- ja uurimistöö võimekusega õppejõudude olemasolust rakenduskõrgkoolides on mõistlik üleüldises teadusressursside nappuses kaasata uuringutesse kõik rakenduskõrgkoolid (ca 10), mitte piirata nende osalemist evalveerimise eeltingimuse täitmise nõudega.
- Toetusmeetmed peaksid olema suunatud eelkõige olemasolevate võimekuste kasvatamisele ja koostööle erinevate sektorite ja asutuste vahel ning lähtuma selgetest, eesmärgist tulenevatest kvaliteedi- ja edukuskriteeriumidest.
- Toetama peaks eelkõige selgete sihiseadete ja tulemusnäitajatega suuremaid programme/meetmeid, paljude väikeste, alt-üles initsiatiivide toetamisele suunatud rahastamisotsused ei suuda tagada majanduse struktuuri muutusteks vajalikke kvalitatiivseid muutusi.
- Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium peaks edaspidi rahastama enamust otseselt ettevõtluse arendamisele suunatud meetmeid, nagu näiteks senine NUTIKAS või teised rakendusuuringute programmid, aga ka näiteks ülikoolide-ettevõtluse vaheline inimeste liikumise toetamine, eriti aga oluliste ettevõtlusklastrite arengule suunatud riiklikud programmid.
- Kõigile osapooltele tuleks kättesaadavaks teha seniste TAI rahastusotsuste struktuur ja tulemuslikkuse hinnang. Uute meetmete kavandamisel ja otsuste tegemisel näidata alati kavandatav mõju Eesti majanduse lisandväärtuse kasvule.
- TAI valdkonna arendamisel, sealhulgas riiklikul rahastamisel ja suunamisel lähtutakse TAI selgelt piiritletud mõistest, mis välistab TAI alla mittekuuluvad tegevused (nagu riiklikud seireprogrammid, teadusega mitteseotud investeringud õppeasutustesse, riiklikud (riski)kapitali meetmed jms).

### **5. Rakendamise selgus**

Dokument viitab, et „Programmid koostatakse riigieelarve strateegia (RES) planeerimise käigus ning vaadatakse üle igal aastal, et tagada kooskõla muutuva väliskeskkonna ja RESiga. Programmis määratakse arengukava alaeesmärkide saavutamisele suunatud poliitikainstrumentid, tegevused, mõõdikud ja rahastamiskava.“

Jääb arusaamine, et käesolev arengukava ei ole kuigi tugevalt programmide loomise kohustuslikuks aluseks.

#### **Ettepanek:**

- Peaks olema selgelt väljendatud, kuidas arengukavas toodavad programmide eesmärgid saavad RES sisendiks?
- Arengukava sisulisemaks arutamiseks ja selle tähenduse kasvatamiseks oleks vajalik vastava finantsraamistiku lisamine. Hinnanguliselt on esimesel 7 aastal (kavandatav EL MFF) arengukava riigieelarvelise (nii omatulude kui EL toetuste tasemel) rahastamise kogumaht ainuüksi TA rahastamist silmas pidavalt 2-3 miljardit eurot. Eelnevale lisanduvad eeldatavasti TA kulutusteks mitteliigituvad innovatsiooni ja ettevõtluspoliitika rahastamisinstrumentid. Oleks kahetsusväärne, kui sellises mahus rahastamise suunamine jääks üksnes iga-aastaste eelarveotsuste tasemele. Täpsema kava puudumisel võiks lisada vähemasti hinnangulise jaotuse arengukava sammaste ja meetmete vahel.

### **6. Kuidas ületada üldine skepsis nii akadeemia kui ka erasektori poolt?**

Kuna kahes eelmises strateegias (TAI strateegia 2007-2013 ja Teadmispõhine Eesti 2014-2020) seatud finantseesmärgid 3% TAI investeeringuid on jäänud saavutamata, siis on tunda tugevat skepsist käesoleva arengukava võimekuse suhtes. Skepsist võimendab asjaolu, et seni kehtiva strateegia ja uue arengukava eesmärgid on sisuliselt identsed:

- Eesti teadus on kõrgetasemeline ja mitmekesine
- Teadus- ja arendustegevus (TA) toimib Eesti ühiskonna ja majanduse huvides
- TA muudab majandusstruktuuri teadmistemahukamaks

Ei ole näha, kuidas TAIES arengukava toob kvalitatiivse muutuse. Muutust oodatakse nii eesmärgiselguses kui selgete elluviimise prioriteetide olemasolus.

Ettepanek: TAIES vajaks kaaskirja, mis analüüsides kahe eelneva arengukava/strateegia elluviimist tooks välja selge sõnumi, mis on seni läinud valesi. Muuhulgas:

- Millised võiks välja näha 1% teaduse rahastuseni jõudmise teed

**Kokkuvõttes** tunnustame, et TAIESs on veelgi selgemalt koondatud ja seostatud teadus-arendus, innovatsiooni ja ettevõtlusvaldkonnad ning toonitame, et TAIES ei tohi jääda deklaratiivseks dokumendiks, vaid nii ministriumid, teadusasutused kui ettevõtted asuvad strateegiat parimas usus ellu rakendama. Usume, et oluline konkurentsivõime puudus hetkel on ühise visiooni ja koostöö puudumine. TAIES üks roll peaks olema teadusasutuste ja ettevõtete vastasseisust üle aitamine ja süsteemne koostööle suunamine. Vaid eduka teadmussirde puhul on Eesti tööandjad ka tulevikus elujõulised ning vaid sellisel juhul on edaspidi piisavalt rahastatud ja elujõuline ka Eesti teadus- ja haridusvaldkond.

Lugupidamisega

*/allkirjastatud digitaalselt/*

Arto Aas

Juhataja

Koostanud:

Ivo Suursoo, innovatsiooni töörühma juht, 5019774

Raul Aron, analüütik-nõunik, 56475111

# Lisad

1) Visualiseering katses leida 29.01.2020 dokumendi struktuuris omavahelised seosed arengukava põhifookusest kuni alaeesmärkideni

## Loetavus/arusaadavus – puudub üks loogiline, lihtsalt mõistetav tervik

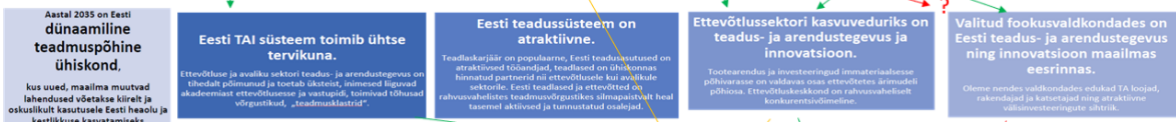
Arengukava põhifookused:

**Senisest sidusam ja terviklikum lähenemine teadus- ja arendustegevusele, innovatsioonile ning ettevõtlusele**

**Teadus- ja arendustegevuse ühiskondliku ja majandusliku mõju suurendamine**

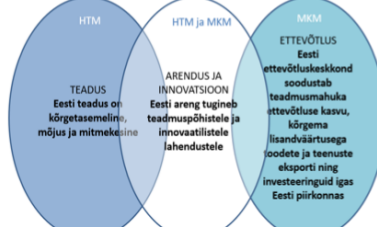
**Arendatakse ettevõtluskeskkonda kui innovatsioonibaasi. Sihiks on ettevõtluse muutmine TAI mahukamaks**

**Visioon**



**Arengukava eesmärk**

Arengukava eesmärk on kujundada konkurentsivõimelised tingimused teaduspõhiseks tootlikkuse ja heaolu kasvuks ning Eesti ühiskonna kestlikkuse tagamiseks teadus- ja arendustegevust, innovatsiooni ja ettevõtlust soosiva tõhusa ja mõjusa poliitika kaudu.



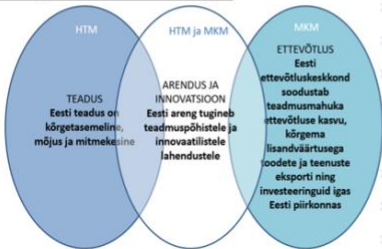
← Arengukava alaeesmärgid

2) Alaeesmärkide ja suuremate muutuste seosed

## Alaeesmärkide ja muutuste seos

## Loetavus/arusaadavus – puudub üks loogiline, lihtsalt mõistetav tervik

Arengukava alaeesmärgid



Arengukava põhifookused:

**Senisest sidusam ja terviklikum lähenemine teadus- ja arendustegevusele, innovatsioonile ning ettevõtlusele**

**Teadus- ja arendustegevuse ühiskondliku ja majandusliku mõju suurendamine**

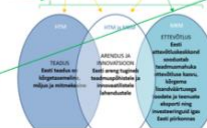
**Arendatakse ettevõtluskeskkonda kui innovatsioonibaasi. Sihiks on ettevõtluse muutmine TAI mahukamaks**

**Visioon**



**Arengukava eesmärk**

Arengukava eesmärk on kujundada konkurentsivõimelised tingimused teaduspõhiseks tootlikkuse ja heaolu kasvuks ning Eesti ühiskonna kestlikkuse tagamiseks teadus- ja arendustegevust, innovatsiooni ja ettevõtlust soosiva tõhusa ja mõjusa poliitika kaudu.



← Arengukava alaeesmärgid

Kolm suuremat muutust, mis on vajalikud arengukava eesmärkide elluviimiseks

