

Lisa 1
KINNITATUD
haridus- ja teadusministri käskkirjaga
„TAIE fookusvaldkonna "Elujõuline Eesti ühiskond,
keel ja kultuuriruum" teekaardi kinnitamine“

ELUJÕULINE EESTI
ÜHISKOND, KEEL JA KULTUURIRUUM

Teadus- ja arendustegevuse, innovatsiooni ning ettevõtluse (TAIE)
arengukava 2021–2035

Fookusvaldkonna teekaart ja selle lisad

KOKKUVÕTE

Teadus- ja arendustegevuse, innovatsiooni ning ettevõtluse arengukava üks lähtekohti on vajadus teha arukaid valikuid ning koondada tegevusi ja rahastust sinna, kus see aitaks kõige paremini teadustulemuste toel ja eri osaliste koostöös luua lahendusi ühiskonna väljakutsetele. Selleks kinnitati arengukavas valdkonnad, mida riik eelisarendab ja täiendavalt toetab.

Üks eelisarendatavaid valdkondi on elujõuline Eesti ühiskond, keel ja kultuuriruum, mis hõlmab keele-, kultuuri-, hariduse ja ühiskonna protsesside valdkondi. Et neid toetada, koostati teadlaste, valitsusasutuste ja teiste partnerite koostöös teekaart. Teekaardi puhul lepiti ühiselt kokku, millised teaduse vajadused on esmatähtsad ning mida on vaja, et Eesti ühiskond ja majandus saaks valdkondade arendamisest enim kasu.

Teekaardis lepiti kokku, et **keelevaldkonnas** tuleb luua ja kättesaadavaks teha väärtuslikke keeleandmestikke, arendada keeletehnoloogiat ning hoogustada keeletehnoloogiliste lahenduste (nt masintõlge, kõnetuvastus) laialdast kasutuselevõttu. Olulised on ka keeleõppe¹, mitmekeelsuse ja keele omandamise uuringud, mis on eriti vajalikud ka eestikeelsele õppele üleminekuks. Eraldi võib esile tuua tänapäeva eesti keele ja eri keelekujude (nt murded, netikeel, noortekeel) uurimise vajaduse. **Kultuurivaldkonnas** on jätkuvalt vajalik Eesti kultuuri tervikkäsitluste, kultuuripärandi tekke, kujunemise ja kasutamise ning mäluasutustega (muuseumid, arhiivid, raamatukogud) seotud teadustöö. Arvestades tehnoloogia kiiret arengut, vajavad eraldi tähelepanu digitaalsed kultuuriandmed ja digikultuuri uuringud. **Haridusvaldkonna** teadus peab aitama kindlustada Eesti õpetajate ja tugispetsialistide² järelkasvu ja kvaliteeti.

Et arendada valdkonna teadust, lepiti teekaardis kokku, et kõige olulisem on **toetada teadusuuringuid**. Teatud valdkondades ja teemadel on vaja tugevaid uurimisrühmi ning teha täiendavat uurimistööd, sest senisest teadmisesest jääb puudu. Kahtlemata on oluline **teadustöökõks vajalike andmete kvaliteet ja kättesaadavus**. Andmed on olulised ka rakenduslike lahenduste väljatöötamiseks, nt keeletehnoloogia vallas. Toetada tuleb nii **valdkonnaülest (nt andme-, keele- ja kultuuri-, käitumis- ja haridusteaduste vahelist) kui ka eri osaliste vahelist koostööd** (teadlased, muuseumid, arhiivid, koolid, ettevõtjad, spetsialistid, praktikud jt), et soodustada teadmiste siirdumist teistesse valdkondadesse ja seal nende kasutuselevõttu, nt avalikes teenustes, hariduses, kultuuris, poliitikakujunduses, aga ka ettevõtluses. Hea näide on teadustulemuste rakendamine loomemajanduses ja turismis. **Ülioluline on teadlaste järel- ja juurdekasvu ning põlvkondade vahetumise küsimus**, et tagada teadustöö jätkusuutlikkus ja noorte kaasamine valdkonna arendamisse. Eelnevaga seostub osaliselt ka suurem vajadus **valdkonna populariseerimise ja oskusliku teaduskommunikatsiooni järele**, et suurendada ühiskonna teadlikkust valdkonna tegevustest ja väärtusest, muuta keele-, kultuuri- ja haridusteaduste valdkond noorte jaoks atraktiivseks ning soodustada keeleõpet, tugevdada eesti keele mainet ja staatust.

Teekaart kinnitatakse 3–4 aastaks, misjärel seda uuendatakse, arvestades toimunud muutusi. HTM jälgib ja hindab valdkonna arengut regulaarselt. Selle alusel on võimalik teha muudatusi nii teekaardis kui ka valdkonna tegevustes ja rahastamises. Teekaardi alusel kujundavad HTM ja teised ministriumid toetusmeetmeid. Neile lisanduvad üldised teaduse ja ettevõtluse rahastusmeetmed,

¹ Keeleõpe hõlmab siinses teekaardis eesti keele kui emakeele õpet, eesti keele kui teise keele õpet ning võõrkeeleõpet.

² Eripedagoogid, logopeedid, psühholoogid ja sotsiaalpedagoogid (vastavalt põhikooli- ja gümnaasiumiseadusele).

nt uurimistoetused, teadustaristu toetused, ettevõtlustoetused jms, mille puhul eelisarendatavaid valdkondi ei ole.

Ühiskonna protsesside valdkonna sisu on koostamisel ja selle valmimisel täiendatakse teekaarti vastavalt ning kinnitatakse teekaardi muudatusena.

1. TEEKAARDI ALUS JA SISU

Teadus- ja arendustegevuse, innovatsiooni ning ettevõtluse arengukava 2021–2035 (TAIE) määratleb teadus- ja arendustegevuse, innovatsiooni ning ettevõtluse arendamise sihid ja tegevussuunad. Arengukava seab varasemast tugevamalt fookusse teadmus- ja tehnoloogiasirde, teaduse mõju kasvatamise ning teadustulemuste kasutamise Eesti arenguvajaduste täitmisel.

Arengukava sihtide saavutamisel on keskne roll TAIE fookusvaldkondadel³ – teadus- ja arendustegevusel, innovatsioonil ja ettevõtlusel, mis vastavad Eesti arenguvajadustele ja -võimalustele ning mida eelisarendatakse riigi, ettevõtete ja teadusasutuste koostöös. Iga fookusvaldkonna jaoks koostatakse teekaart.

TAIE fookusvaldkonna teekaart

- määratleb valdkonna arengu sihid, prioriteetsed arengusuunad (alamvaldkonnad) ja arenguks vajalikud tegevused ning kirjeldab nende panust valdkonna arengusse;
- on siht- ja sidusrühmade ühine kokkulepe, millega luuakse hea alus edasisele koosloomele valdkonna arendamisel;
- annab valdkonna teadus- ja arendustegevuse, innovatsiooni ja ettevõtluse rahastuse ja meetmete kujundamise ning edasiste rahastusotsuste tegemise lähtekohad.

Teekaarti uuendatakse regulaarselt 3–4 aasta järel, et arvestada valdkonna arengut, muutuvaid vajadusi ja võimalusi.

Teekaardi koostamise eest vastutab Haridus- ja Teadusministeerium (HTM). Teekaardi koostamise protsess ja osalenud partnerid on kajastatud lisa 8.

Teekaardi koostamisel on lähtutud järgmisest:

- TAIE arengukava ning selle elujõulise Eesti fookusvaldkonna temaleht⁴;
- teised riiklikud ja valdkondlikud arengukavad ja strateegiadokumendid (vt lisa 1);
- valdkonna uuringud, statistilised andmed ja mõõdikud, valdkonna praegune olukord (vt lisa 2 ja lisa 7);
- valdkonna teadus- ja arendustegevuse ning ettevõtluse kaardistus (vt lisa 3);
- valdkonna teadustegevuse ja ettevõtluse jaoks olulise taristu ja rahvusvaheliste initsiatiivide kaardistus (vt lisa 4);
- valdkonna võtmetegevuste ja rahastusmeetmete kirjeldus (vt lisa 5);
- valdkonna väljakutsete lahendamise ja võtmetegevuste elluviimise eeldused, võimaldajad ja taustategurid (vt lisa 6);
- valdkonna siht- ja sidusrühmade kaasamisprotsessi tulemused (vt lisa 8).

³ https://www.hm.ee/sites/default/files/htm_taide_arengukava_a4_web.pdf

⁴ https://www.hm.ee/sites/default/files/taide_arengukava_lisamaterjal_taide_fookusvaldkondade_temalehed_0_0.pdf

2. FOOKUSVALDKONNA SIHID⁵

Teadus- ja arendustegevuse, innovatsiooni ning ettevõtluse toel

- on Eesti rahvus, keel ja kultuuriruum elujõuline ja arenev;
- kujundatakse Eesti riigivalitsemine inimesekesksemaks, teadmispõhisemaks ja tõhusamaks;
- omandavad Eesti inimesed teadmisi, oskusi ja hoiakuid, mis võimaldavad teostada end isiklikus elus, töös ja ühiskonnas ning toetavad Eesti elu edendamist ja säästvat arengut;
- areneb majandus ja tehnoloogia inimkeskselt ja arvestab sotsiaal-kultuuriliste mõjudega.

3. FOOKUSVALDKONNA ARENGU PRIORITEETSED SUUNAD

Prioriteetsed teadus- ja arendustegevuse suunad valiti valdkonna üldistest sihtidest lähtudes ühiselt koos teadusasutuste, ministeeriumide, valdkonna erialaseltside ja -liitude ning teiste partneritega. Seejuures toetuti fookusvaldkonna töörühma ettepanekutele (vt lisa 8).

Keelevaldkonna prioriteetsed teadus- ja arendustegevuse suunad⁶
<ul style="list-style-type: none">• Keeletehnoloogia arendamisega seotud teadus- ja arendustegevus ning keeleandmestikud, keelemudelid ja keeleressursid• Keeleõppega seotud teadus- ja arendustegevus• Mitmekeelsuse ja keele omandamise uurimine• Eesti keele ja keelekujude uurimine
Kultuurivaldkonna prioriteetsed teadus- ja arendustegevuse suunad
<ul style="list-style-type: none">• Eesti kultuuri käsitlused• Kultuuripärandi, muinsuskaitse ja mäluasutustega seotud teadus- ja arendustegevus• Kultuur digiajastul ja digitaalsed kultuuriandmed
Haridusvaldkonna prioriteetsed teadus- ja arendustegevuse suunad⁷
<ul style="list-style-type: none">• Eesti õpetajate ja tugispetsialistide järelkasvu tagamine⁸
Ühiskondlike protsesside valdkonna prioriteetsed teadus- ja arendustegevuse suunad
<i>Prioriteetsed teadus- ja arendustegevuse suunad selguvad ja lisanduvad teekaarti hiljem.</i>

3.1. Keelevaldkond

⁵ https://www.hm.ee/sites/default/files/taie_arengukava_lisamaterjal_taide_fookusvaldkondade_teamalehed_0_0.pdf

⁶ Keeletehnoloogia teemad on kajastatud „Elujõulise Eesti“ teekaardil, kuid puutumus on ka fookusvaldkonnaga „**Digilahendused igas eluvaldkonnas**“. Keeletehnoloogia valdkonnas käsitletakse „Elujõulise Eesti“ teekaardil keeletehnoloogia vajalike baaskomponentide ja keeleressursside arendamist, digivaldkonna teekaardi fookuses on eelkõige rakenduslik vaade, nt keeletehnoloogilised lahendused hariduses ja keeleõppes. Keeletehnoloogia teemasid digilahenduste teekaardil eraldi ei käsitleta.

⁷ Hariduse ja keeleõppe teemad on kajastatud „Elujõulise Eesti“ teekaardil, kuid puutumus on ka fookusvaldkonnaga „**Digilahendused igas eluvaldkonnas**“, mille üks prioriteetne teadus- ja arendustegevuse ning innovatsiooni suund on teaduspõhised digilahendused hariduses ja elukestvas õppes. Digilahenduste teemat hariduses „Elujõulise Eesti“ teekaardil eraldi ei käsitleta, v.a. keeleõppe digilahenduste arendamise puhul, kus see on üks vajadusi.

⁸ Suund on kooskõlas 2023. a kinnitatud „Haridusvaldkonna teadus- ja arendustegevuse programmis 2023–2027“ kokku lepitud fookusega.

Keeletehnoloogia arendamisega seotud teadus- ja arendustegevus ning keeleandmestikud, keelemudelid ja keeleressursid

Panus fookusvaldkonna arengusse

- Keeletehnoloogia ja sellega seotud ressursside areng võimendab paljusid alasid, andes panuse haridusse, humanitaarteadustesse, sotsiaal- ja kultuurivaldkonda;
- toetab kõrgetasemel teadus- ja arendustegevust keele- ning laiemalt sotsiaal- ja humanitaarteadustes;
- on rakenduslik väljund kõikidele sihtrühmadele, sest keeletehnoloogia ja suured keelemudelid võimaldavad kujundada kvaliteetseid avalikke teenuseid ning aitavad parandada teenuste kättesaadavust, toetavad ka keeleõpet ning aitavad kasvatada ala majanduspotentsiaali ja elavdada ettevõtlust. Nad tagavad keele jõulise arengu ning eesti keele kui väikese kõnelejaskonnaga keele kestlikkuse.

Eeldused ja võimaldajad

- Digiteerimise ja tehisintellektiga arvestav ning seda toetav õigusruum ja andmepoliitika (sh isikuandmete kaitse, autoriõigus);
- andmete kogumise ja korrastamise süstematiseerimine, vastavate standardite loomine, keeleandmetike kättesaadavus avaandmetena ja nende aktiivne taaskasutus⁹;
- valdkonna teadlaste ja spetsialistide järel- ja juurdekasv, sh õppejõud ning nende professionaalse arengu toetamine, sobivad töötingimused jms (sh arvestades kompetentsust nii digi-, andmeanalüüsi kui humanitaarvaldkonnas);
- interdistsiplinaarse lähenemise ja koostöö võimendamine (sh rahvusvahelisel tasandil).

Suuna sisukirjeldus ja võimalused¹⁰

Keeletehnoloogia ja -ressursside arendamine on digitaliseeruv ja andmestunud ühiskonnas, eriti väikese kõnelejaskonnaga keele puhul, kriitiliselt oluline. Globaliseerunud maailm ja tehnoloogia areng on andnud uusi võimalusi nii oma keele ja kultuuri säilitamiseks kui selle arendamiseks ja edasikandmiseks. Eesti keele jaoks tuleb luua keeletehnoloogilised vahendid, mille aktiivne kasutamine tagab ka väikese keele püsimise avatud maailmas. Keeletehnoloogia aitab muuta erineva keeletausta ja -oskustega inimestele teenuseid kättesaadavamaks. Seeläbi toetatakse majandusarengut, luues uusi töövõimalusi, meelitades ligi investeringuid ja parandades ettevõtete konkurentsivõimet.

Digiajastu on muutnud inimeste suhtlemisviise, mõjutades keele arengut ning luues selle uurimiseks uusi võimalusi. Keeletehnoloogiad on tihedalt seotud digiajastuga kaasnevate praktiliste vajadustega, mille keskmes on erisuguste kanalite kaudu tekkivate keeleandmete (sh teksti-, heli- ja videoandmed) töötlus. Keeleandmestikud ja nende tänapäevane töötlus võimaldavad täiustada keelemudeleid, aga ka -arvutusmudeleid ja masinõppe algoritme, võimaldades keelekasutuse mustritest aru saada ja neid rakendada mitmel tasandil (mh kõnetuvastus, masintõlge, ligipääsetavuse tehnoloogiad, virtuaalsed assistendid).

Vajalik teadus- ja arendustegevus puudutab mh järgmist:

- Kogutud andmete kvaliteediga seotud teadus- ja arendustöö (sh andmekvaliteedi hindamismeetodite väljatöötamine ja nende valideerimine, võrdlusanalüüsid);

⁹ Riiklik digiühiskonna arengukava (2030) suunab kõiki masinloetavaid avaandmed kättesaadavaks tegema ning ühtlasi soodustama nende võimalikult aktiivset taaskasutust, vt <https://www.mkm.ee/digiriik-ja-uhendus/digiuhiskonna-arengukava-2030> (21.07.2023).

¹⁰ Eesti keeletehnoloogia arengu võtmetegevused on kokku lepitud Haridus- ja Teadusministeeriumi ning Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi ühisel Eesti keeletehnoloogia arendamise ning keeletehnoloogia vahendite laialdase kasutuselevõtu tegevuskavas aastateks 2022–2024, vt <https://hm.ee/eesti-keel-ja-voorkeeled/eesti-keel/programmid#eesti-keetehtnoloog>. Tegevuskava eesmärke viiakse ellu eri meetmeid kombineerides, sh on keskne roll teadus- ja arendustegevuse programmil „Eesti keeletehnoloogia 2018–2027“. Siinsel teekaardil kokkulepitud prioriteedid on keeletehnoloogia tegevuskavaga kooskõlas.

- võtmetehnoloogiate arendamine, sh tekstianalüüsi tehnoloogiate, kõnetehnoloogiate arendus, masintõlge, tehisintellektil põhinevate tehnoloogiate arendus;
- eri keelevariantide analüüsimise vahendite ja meetodite arendus ja valideerimine;
- multimodaalse suhtluse uuringud (nt liigutused, ilmed, viiped) ning vastavate keeleressursside arendamine;
- suulise suhtluse uuringud, mh panustades tehisintellekti, sh kõnetehnoloogia arengusse;
- suurte keelemudelite ja nende rakendamise uurimine (eelkõige vabavaralised keelemudelid).

Keeleõppega seotud teadus- ja arendustegevus

Panus fookusvaldkonna arengusse

- Keeleoskuse kõrge tase loob sotsiaalset sidusust ja võimaldab inimestel ühiskonnaelus aktiivselt osaleda, sh mõjutab majanduse tulemuslikkust;
- on oluline eestikeelsele õppele üleminekul;
- avaldab otsemõju õpetajakoolitusele;
- annab rakenduslikku kasu nt haridusteenuste arendamisse, pakub majanduslikku potentsiaali ja ettevõtlusvõimalusi;
- panustab otse keelevaldkonna elujõulisse arengusse ja toetab märkimisväärselt eesti keele kestlikkust.

Eeldused ja võimaldajad

- Õpetajate¹¹ piisavus ja nende kvaliteetne ettevalmistus, seejuures arvestades keeleteadliku õppe kontseptsiooni¹²;
- õpetamise meetodite süsteemsus ja ajakohasus;
- keeletehnoloogia võimaluste kasutamine keeleõppes ja selle seires;
- kvaliteetsed keeleandmestikud, vajalike keeleressursside olemasolu keeleõppeks ja selle keeletehnoloogiliseks arenduseks;
- asjakohased, ühtlustatud ja tänapäevased keeleõppematerjalid ning -keskkonnad;
- interdistsiplinaarse lähenemise ja koostöö võimendamine nii Eesti kui rahvusvahelisel tasandil, vastavate koostöömudelite arendamine (sh era- ja avaliku sektori koostöö);
- riigi kui targa tellija rolli võimendamise;
- valdkonna teadlaste ja spetsialistide järel- ja juurdekasv, sh õppejõud, head töötingimused jms (sh arvestades kompetentsust nii digi- ja andmeanalüüsi kui ka humanitaariavaldkonnas);
- digiteerimise ja tehisintellektiga arvestav ning seda toetav õigusruum ja andmepoliitika (sh isikuandmete kaitse, autoriõigus);
- keeleteaduse ja keelevaldkonna populariseerimine;
- eesti keele õppimise populariseerimine ühiskonnas, eesti keele kindel staatus ja hea maine.

Suuna sisukirjeldus ja võimalused

Keeleõppega seotud teadus- ja arendustegevus on kriitiline mitmel põhjusel: nii õpetamise meetodite täiendamise, õppekvaliteedi ja -tulemuste, uute tehnoloogialahenduste kasutuselevõtu kui eri õppijate vajaduste arvestamise eesmärgiga. Samuti aitab keeleõppe teaduslik uurimine anda meile tänapäevast teadmist sellest, kuidas inimesed keelt eri oludes omandavad ja kasutavad. Uurimissuuna fookuses on nii võõrkeelte õpetamine ja kasutamine eesti keele emakeelena kõnelejate seas kui ka eesti keele kui teise keele õpetamine ja kasutamine.

Õppekvaliteedi ja -tulemuste parandamine hõlmab nii keeleõpet takistavate tegurite (nt olemasolevate lahenduste ja meetodite ebapiisavus, motivatsioonipuudus) väljaselgitamist kui

¹¹ Siin on mõeldud kõikide haridusastmete õpetajaid, sh kõrgharidusasutuste töötajaid, kes tegelevad õpetamisega.

¹² Keeleteadlik aineõpetus, mis lõimib aineala tekstid ja neile omased lugemis- ja kirjutamisstrateegiad aineteadmistega.

kindlate meetodite, strateegiate ja lahenduste väljatöötamist, et need takistused ületada. Tehnoloogiliste lahenduste seas on esikohal selliste rakenduslike lahenduste ja tööriistade loomine, mis aitavad muuta õppimist tõhusamaks, lihtsamaks ja paindlikumaks (sh täiskasvanute keeleõppe eripära erivajadusi silmas pidades). Eri lähenemisviise katsetades on võimalik luua lahendusi, mis on tõhusad ja mugavad nii õpetajate kui ka õpilaste vaatest. **Keeleõppe teadus- ja arendustegevuse suunal on tugev seos mitmekeelsuse uurimise suunaga.**

Vajalik teadus- ja arendustegevus puudutab mh järgmist:

- keele omandamist ja kasutamist puudutavad uuringud, mis hõlmavad kõiki keeletasandeid ning kasutajarühmi;
- psühholingvistilised keeleõppe uuringud;
- keeleõppe viiside uurimine ja kujundamine, sh personaliseeritud õpiteed (lahenduste arendamine eri ainete õpetamise eripärana, elukestvas õppes jne);
- õppematerjalide ja õppemetoodika teaduspõhine arendamine (sh eesti keel emakeelena, eesti keel võõrkeelena, eesti keel teise keelena), sh erisuguse keeleoskuse taseme ja võimetega arvestavate õpetamismudelite ja -lahenduste arendamine;
- keele õpetamise tulemuslikkuse hindamise meetodite teaduspõhine väljatöötamine ja valideerimine;
- digilahenduste arendamine keeleõppes;
- keelehoiakute uurimine keeleõppe kontekstis;
- uuringud eestikeelsele õppele ülemineku kontekstis ja vastavate tulemuste rakendamine (sh keeleõppe motivatsiooni ja hoiakute uuringud).

Mitmekeelsuse ja keele omandamise uurimine

Panus fookusvaldkonna arengusse

- Mitmekeelsus kui avatud ühiskonna tunnus mõjutab majandust, kultuuriruumi ja keelevaldkonna elujõulisust, ühiskonna arengut ja avatust koostööks;
- on oluline eestikeelsele õppele üleminekul;
- säilitab ühiskonna kultuurilist väärtusbaasi ja kultuurilist mitmekesisust.

Eeldused ja võimaldajad

- Interdistsiplinaarse lähenemise ja koostöö võimendamine nii Eestis kui rahvusvaheliselt (sh koostöö ettevõtluse ja avaliku sektoriga);
- valdkonna teadlaste ja spetsialistide järel- ja juurdekasv, sh õppejõudude piisavus, sobivad töötingimused jms (sh arvestades kompetentsust nii digi-, andmeanalüüsi kui ka humanitaarvaldkonnas);
- ülevaatlikud andmed ja statistika Eesti elanike mitmekeelsuse kohta;
- mitmekeelsuse kui ressursi väärtustamine ühiskonnas;
- teiste riikide parima praktika kohandamine, sh piirkondlike erikujude õpetamisel;
- keeleteaduse ja keelevaldkonna populariseerimine.

Suuna sisukirjeldus ja võimalused

Mitmekeelsuse uurimise suunal on tugev seos keeleõppe teadus- ja arendustegevuse suunaga ja on teemade silmapaistvuse huvides teekaardil eraldi välja toodud.

Mitmekeelsust saab pidada avatud ühiskonna tunnuseks. Osates mitut keelt, avame end uutele kultuuridele, tavadele ja vaatenurkadele. See võimaldab luua sidet teisi keeli kõnelevate inimestega, edendades kultuurivahetust, mis omakorda võib kaasa tuua uusi koostöövõimalusi, sh majanduses. Mitmekeelsus mängib olulist rolli ühiskonna arengus, laiendab kultuurilist mitmekesisust, hõlbustab rahvusvahelist suhtlust, kiirendab majanduskasvu ja tugevdab ühtekuuluvustunnet. Mitmekeelsuse väärtust tuleb teadvustada ning toetada ühiskonna, kogukondade ja riigi tasandil.

Mitmekeelsust käsitleval uurimissuunal peetakse oluliseks ka emakeele mõiste ja tähtsuse mõtestamist ning selle muutust ühiskonnas, kus mitut keelt kõnelevate perekondade osakaal aina kasvab. Sellega kaasneb ka hulk ülesandeid – selgitada üldist arusaama mitmekeelsusest (mitmekeelsuse levik, mitme keele oskus kui kasulik ressurss), sh toetada mitmekeelsust haridussüsteemis.

Vajalik teadus- ja arendustegevus puudutab mh järgmist:

- eesti keele ja võõrkeelte kasutamise mustrid ühiskonnas;
- mitmekeelsuse, sh võõrkeelte roll hariduses, ühiskonnas ja meedias;
- mitmekeelsusega seotud hoiakute uurimine ja suunamine, omavahelise suhtluse dünaamika uurimine;
- kultuurilised ja keelelised muutused mitmekeelses ruumis;
- noorte tegelik keelekasutus, noorte kirjakeeleoskus, nende olukord ja levik ning inglise keele roll igapäevases keelekasutuses.

Eesti keele ja keelekujude uurimine

Panus fookusvaldkonna arengusse

- Keeleteadmiste ja keelega seotud rakenduste ja ettevõtlike suunatud teadmussiirde aluseks on eesti keele tundmine kõikides keele mõõtmetes ja tasanditel. Baastadmisi keele toimimise kohta ning kvaliteetseid ja usaldusväärseid keeleressursse ja -andmeid on vaja kõikide eesti keele registrite kohta.
- Teema on seotud ühiskondliku kaasatuse ja ligipääsetavusega.
- Tagab otseselt keelevaldkonna jõulise arengu ja säilitab ühiskonna kultuurilist väärtusbaasi.

Eeldused ja võimaldajad

- Eestikeelse terminiõpetuse pidev areng, omakeelse terminivara loomine, ajakohastamine ja levitamine;
- mahukad ja kvaliteetsed keelekorpused (sh üld- ja erialakeelekorpused);
- digiteerimise, tehisintellekti ja keelemudelite arenguga arvestav ning seda toetav õigusruum ja andmepoliitika (sh isikuandmete kaitse, autoriõigus);
- kvaliteetsete keeleandmetike kättesaadavus, keeleandmetike taaskasutus; andmete kogumise ja -korrastuse süstematiseerimine, vastavate standardite loomine;
- valdkonna teadlaste ja spetsialistide järel- ja juurdekasv, sh õppejõudude piisavus, sobivad töötingimused jms (sh arvestades kompetentsust nii digi- ja andmeanalüüsi kui ka humanitaarvaldkonnas);
- lähenemise ja koostöö (sh rahvusvahelisel tasandil) võimendamine;
- eesti keele lai kasutus teaduskeelena, sh kõrghariduskeelena;
- keeleteaduse ja rakenduslingvistika populariseerimine.

Suuna sisukirjeldus ja võimalused

Eesti keele ja selle arengu uurimine igal keeletasandil, eri keelekasutusvaldkondades ja keeleregistrite rikkalikkuses on omaette väärtus, mille abil saab soodustada eesti keele kasutamist igal elualal eelistatud ja kvaliteetse suhtlus- ja väljendusvahendina. Keelekujude uurimine annab täpsema ülevaate eesti keele varieeruvusest ja keeleruumi mitmekesisusest. Keeleuurimise rakenduslik kasu avaldub eelkõige keeletaristu arenduses ja keelekorralduses, keeleõppes ning keeletehnoloogias.

Vajalik teadus- ja arendustegevus puudutab mh järgmist:

- eesti keele alusuuringud;
- tänapäeva eesti keele uurimine, keele praegune seis ning tegelik keelekasutus ja selle varieerumine, sh meediakeel, netikeel, kommunikatiivsuse uuringud, kirjakeele, sh teadus- ja oskuskeele arendamine ja kasutus, soolitatud keel, eri vanusrühmade ja sotsiaalsete rühmade

keeleline varieerumine, diaspora keelekasutus, sotsiolektid ja murded, eesti keele murdepärasuste uuringud;

- keele dünaamika uurimine, sh diakrooniline keeleuurimine;
- keelekasutajate keeleteadmiste arengu ja keelehoiakute muutused inimese elukaarel;
- multimodaalsed keeleuuringud, hääldusuuringud, aktsendiuringud (nt keeletehnoloogia, kõnetuvastuse kontekstis);
- võrdlevad uuringud lähisugulaskeeltes eri keeletasanditel;
- viipekeele uurimine ja arendamine (eesti viipekeele uurimine kõigil keeletasanditel, eesti viipekeele grammatika ja eesti viipekeele standardi kujundamise eeldused, viipekeele omandamine, sh eesti kurtide keelekasutusala ja eelistused).

3.2. Kultuurivaldkond

Eesti kultuuri käsitlused

Panus fookusvaldkonna arengusse

- Panustamine otse kultuuriruumi elujõulisse arengusse (sh vastates, mis on elujõulisus ja milline on elujõuline kultuur), et säilitada ühiskonna kultuurilist väärtusbaasi, toetada kultuurilise identiteedi mõtestamist ja püsivust ning analüüsida ja mõtestada kultuuridünaamikat;
- annab toetuspinna olulistele ühiskonna süsteemidele (demokraatia, keskkond, majandus, haridus, rahvusvahelised suhted jms);
- avab majanduspotentsiaali, sh edendab loomemajandust ja turismi arengut ning kultuurieksporti¹³;
- aitab mõtestada kultuuri rolli vaimse ja füüsilise heaolu tajumisel ühiskonnas.

Eeldused ja võimaldajad

- Valdkonnale oluliste tüvitektide (sh kommenteeritud tüvitektide) ja allikate kättesaadavus, sh kultuurivaldkonna digiandmete ühtlane kvaliteet, süsteemsus ja kättesaadavus;
- valdkonna teadlaste ja spetsialistide järel- ja juurdekasv, sh õppejõud, põlvkondade vahetumine;
- teadlaste ja spetsialistide oskuste arendamine, et neid saaks tööturul (sh väljaspool akadeemilist sektorit) laiemalt rakendada;
- kultuurivaldkonna teadus- ja mäluasutuste tegevuse toetuste järjepidevus, et tagada jätkusuutlikkus ja teadustulemuste siire teistesse eluvaldkondadesse;
- valdkonna populariseerimine, selle nähtavuse, väärtustamise ja atraktiivsuse suurendamine, ühiskonnas, sh teaduskommunikatsioon;
- kultuuriteemade läbiv käsitlus hariduses, sh lõimitus õppekavade arendusse;
- monograafia kui vormi ja loovuurimuse kui uue uurimisviisi väärtustamine humanitaarteaduste olulise tulemusena ja nende olemuse ning vormi mõtestamine;
- interdistsiplinaarse lähenemise ja koostöö võimendamine osaliste (teadlaste, avaliku sektori, mäluasutuste, ettevõtete jt partnerite) ja teadusvaldkondade vahel (nt IT, andmeteadused, humanitaarteadused, sotsiaalteadused, kunst ja haridus);
- valdkondliku termivara ja terminibaaside arendamine, sh erialasõnavara ja tõlketöö.

Suuna sisukirjeldus ja võimalused

Eesti kultuuri laiemalt (nt rahva-, pärimus-, vaimu-, kirja-, visuaalne ja materiaalne kultuur) hõlmavad akadeemilised käsitlused mängivad ühiskonna ja kultuuriruumi elujõulisuse tagamisel

¹³ Kultuurieksport on tulu teenimine loomingu ning kultuurivaldkonna toodete ja teenuste müügist välismaale või mitteresidentidele Eestis. Kultuurieksport on seotud loomemajanduse ning kultuuriturismi arenguga, millest tulenevalt on olulisel kohal innovatsioon ja kõrge lisandväärtusega toodete ja teenuste arendamine, mis aitavad eesti kultuuri (sh kultuuripärandit) nähtavaks ja kättesaadavaks teha.

tähtsat rolli. Süvakäsitlused uurivad mingit nähtust või valdkonda detailselt, üldkäsitlused aga pakuvad laiemat ja üldistusjõulisemat ülevaadet, mida saab kasutada näiteks haridussüsteemis. Uurides ühiskondlikke väärtusi, uskumusi ja tavasid, saab kultuuri kaudu välja selgitada väljakutseid, mida kiiresti muutuv maailmas tuleb lahendada. Nii saavutatakse kultuurilise identiteedi edasikandumine järgmistele põlvkondadele, kultuurimälu pidevus ja kultuuri sügavam mõistmine. Eesti kultuuri akadeemiliste käsitluste kaudu meie kultuuriruum areneb, muutub avatumaks ja mitmekesisemaks, luues uusi teadmisi, vaatenurki ja lähenemisviise.

Vajalik teadus- ja arendustegevus puudutab mh järgmist:

- valdkondlikud uuringud, mille tulemus on terviklik aluskäsitlus;
- mõtte- ja teadusloolised uurimused, mis käsitlevad tüvitekste, eri teaduste kujunemislugu, suhestumist tänapäevaga ning kohta tulevikus;
- soome-ugri rahvaste ja teiste eesti kultuuriruumiga seotud rahvaste ja keelte käsitlused;
- Eesti tänapäeva kultuuride uurimine, sh allkultuurid, põliskultuur, tänapäeva killustumused, rahvusvähemused, eri subkultuurid;
- globaalse Eesti kultuuriruumi uurimine;
- kultuuridevahelise dialoogi uurimine, kultuuri käsitlemine suhetes teiste kultuuridega ja kultuuride koosmõju uurimine;
- elukeskkonna ja ühiskonna tuleviku käsitlused kultuuri vaates;
- ühiskonna, inimeste ja kultuuri suhete uuringud, sh retseptiooniuringud.

Kultuuripärandi, muinsuskaitse ja mäluasutustega seotud teadus- ja arendustegevus

Panus fookusvaldkonna arengusse

- Aitab säilitada ühiskonna kultuurilist väärtusbaasi, toetab kultuurilise identiteedi mõtestamist ja püsivust;
- toetab nii ainelise kui ka vaimse kultuuripärandi kestmist, kaitset, hoidmist ja kasutamist;
- annab võimekuse panustada kultuuripärandi uurimise kaudu teistesse ühiskonna süsteemidesse ja väljakutsetesse (nt haridusse, majandusse, poliitikakujundusse, regionaalarengusse jne);
- toetab kultuuri avatust ja mitmekesisust;
- toetab kõrgtasemel teadus- ja arendustegevust kultuurivaldkonnas ning laiemalt sotsiaal- ja humanitaarteadustes;
- avab majanduslikku potentsiaali, sh toetab loomemajanduse ja turismi arengut ning kultuuriekspordi.

Eeldused ja võimaldajad

- Interdistsiplinaarne lähenemine ja koostöö, sh rahvusvaheline koostöö ning koostöö mäluasutuste ja teadlaste vahel arhiivide ja kogude teaduslikul uurimisel;
- kultuuriandmete kesksete andmebaaside ja taristu arendamine, andmete kogumise ja korrastamise süstematiseerimine, kultuuripärandi andmete taaskasutus ja kättesaadavus avaandmetena;
- valdkonna teadlaste ja spetsialistide järel- ja juurdekasv, sh õppejõud, head töötingimused;
- kultuuripärandi teemade ja kultuuriküsimuste läbiv käsitlus haridussüsteemis;
- kultuuripärandi nähtavuse, väärtustamise ja atraktiivsuse suurendamine ning populariseerimine ühiskonnas;
- valdkondliku termivara ja terminibaaside arendamine;
- mäluasutuste tegutsemise järjepidev toetamine.

Suuna sisukirjeldus ja võimalused

Kultuuripärand on kestliku arengu lahutamatu osa. Selle säilimine on mitmetahuline protsess, mille tagamine nõuab eri osapoolte panust. Alates riigi ja piirkonna tasandist on vajalik süstemaatiline tähelepanu ja tugi, kultuuripärandi teemade integreerimine strateegiatesse, planeerimisse ja

otsustamise ja seoste loomine teiste valdkondadega, kus kultuuriandmed ja kultuuripärand saavad arengusse panustada. Kultuuripärandil on otsustav roll kogukonna eripära ja ajaloo säilitamisel ning vastupidi – kogukonnad, sh uuskogukonnad, on pärandi võtmetähtsusega säilitajad, edasikandjad ja loojad. Pärand aitab määratleda ja hoida kultuurilist identiteeti, pakub kuuluvustunnet ja sidet ühise ajaloo, väärtuste ja traditsioonidega ning võimaldab luua tulevikuväljavaateid. Valdkonna lõimitus õppekavadesse ja -materjalidesse aitab kaasata nooremat põlvkonda ja hoida kultuurimälu.

Vajalik teadus- ja arendustegevus puudutab mh järgmist:

- Eesti kultuuripärandi (sh ainelise ja vaimse) uurimine, süstematiseerimine ja säilitamine;
- kultuuripärandi (sh ainelise ja vaimse) kujunemise ja kestmise uurimine tänapäeva raamistikus ja lokaal-globaalses dialoogis;
- uuskogukondade ja olemasoleva kultuuripärandi hoidmise, kasutamise ja taasloomise uuringud;
- kultuuripärandi kasutamise uuringud (sh mäluasutuste ja arhiivide kontekstis);
- kultuuripärandi rolli ja mõju uurimine inimeste elus ja heaolus ning kestliku arengu kontekstis;
- kultuuripärandi ja ühiskonna väärtuste ja nende edasi andmise seoste uurimine;
- Eesti kultuuripärandi enama ja tõhusama kasutamise võimaluste ja rakendamise uurimine.

Kultuur digiajastul ja digitaalsed kultuuriandmed

Panus fookusvaldkonna arengusse

- Säilitab ühiskonna kultuurilist väärtusbaasi, toetab kultuurilise identiteedi mõtestamist ja püsivust;
- võimaldab käsitleda digitehnoloogiate mõju kultuurile ja ühiskonnale laiemalt, edendades kultuuri mõistmist, säilitamist ja väljendamist;
- võimaldab suurendada juurdepääsetavust kultuurilisele väärtusbaasile ja erinevatele kultuurikogemustele;
- toetab kultuuripärandi taaskasutamist ja taasloomet;
- tagab kultuurivaldkonna jätkusuutliku ja kestlikku arengu digiajastul.

Eeldused ja võimaldajad

- Digitaalselt loodud ja digitaliseeritud loometöö autorluse mõtestamine, autoriõiguste kaitse, digiteerimise ja tehisintellektiga arvestav ning seda toetav õigusruum ja andmepoliitika;
- kultuuripärandi ja loometöö digiteerimise aluste kujundamine, standarditud raamistiku ja metodoloogia loomine;
- andmete kogumise ja korrastamise süstematiseerimine, kultuuriandmete taaskasutus ja kättesaadavus avaandmetena. Kultuuriandmete kesksete andmebaaside ja taristute süstemaatiline arendamine, ühendamine ja konsolideerimine, et parandada kättesaadavust;
- kultuuriandmete (taaskasutuse) hoogustamine meedialaborite kaudu;
- valdkonna teadlaste, ekspertide ja spetsialistide järel- ja juurdekasv, sh õppejõud, erialane digipädevus jms;
- interdistsiplinaarse lähenemise ja koostöö võimendamine;
- digikirjaoskuste tagamine nii kultuurisisu tarbimisel kui ka lahenduste loomisel;
- teadusliku sisu ja väärtuse avaldamine uuel, uuendusmeelsel viisil (senine monograafia vormis info edastamine ei kasuta ära kõiki digitaalse mõõtme võimalusi).

Suuna sisukirjeldus ja võimalused

Digiajastu kiire areng on avardanud ja muutnud inimeste suhet kultuuriga ning kultuurimaastiku struktuuri ja loomingu tarbimismustreid ühiskonnas. Digitehnoloogiad on loonud uusi võimalusi luua, levitada ja tarbida sisu, muutes selle kättesaadavamaks ja mitmekesisemaks. Digitehnoloogiate integreerimine kultuurivaldkonda on avaldanud ühiskonnale märkimisväärset mõju, edendades kultuuri mõistmist, säilitamist ja väljendamist. Ühtlasi on see hõlbustanud ligipääsu erisugustele kultuurikogemustele.

Digitaalsed kultuuriandmed – mh kultuuripärandi andmebaasid ja digiarhiivid, aga ka digitaalsed suurandmed laiemalt – aitavad säilitada ja vääridada kultuuripärandit ja ajalugu ning hõlbustavad eri kultuuride tundmaõppimist. Sotsiaalmeedia platvormid on loonud uusi ruume kultuuriväljenduseks ja -vahetuseks ühistel kultuurihuvidel põhinevate virtuaalkogukondade kaudu.

Digikultuurina saab mõista nii arvandmete kujul esinevat loometööd (mis on kas digitaalselt sündinud või tagantjärele digiteeritud) kui ka laiemalt kommunikatsioonitehnoloogia kaudu vahendatud ja ühendatud maailma¹⁴. Sellega kaasnevad ka mitmed katsumused: digitaalselt loodud ja digiteeritud loometöö rolli mõtestamine kultuuriruumis, inimese roll digikultuuris ja selle väljakujunemisel, hajuv piir analoogse ja digitaalse loometöö vahel, tehisintellekt ja selle mõju kultuuris.

Vajalik teadus- ja arendustegevus puudutab mh järgmist:

- analoogse ja digitaalse mõõtme suhestumine, sh digiteerimise mõiste olemus, digitaalsele kujule viimise mõju digiteeritavale objektile või nähtusele;
- kultuurimaastiku muutumine digiteerimise tagajärjel, sh loometöö ühiskondlikud ja valdkondlikud muutused digitaliseerimise tulemusena;
- digitaalsete kultuuriandmete (taas)kasutus digihumanitaarias: andmeteaduse meetoditega kultuuriandmete (taas)kasutusele rajanevad uuringud humanitaarteadustes;
- digitaalsete kultuuriandmete säilitamise ja valiku põhimõtete teaduspõhine arendamine, digiprügi käsitlemine;
- inimese ja inimlikkuse käsitlemine digikultuuris ja digimaailmas, sh ühiskonna arengu psühholoogilised ja sotsiaalsed väljakutsed digiajastul;
- digikultuuri mõtestamine ja taju tarbija tasandil, digikultuuri tarbimisharjumised ja -mustrid;
- digitaalselt sündinud kultuurinähtuste uurimine, sh digikeskkonna sotsiaalsed uuringud; argikultuur (sh sotsiaalmeedia); eksperimentaalne publitseerimine ja uued väljendusvormid digiajastul;
- tehisintellekti mõju loometööle ja digitaalsete kultuuriandmete töötlemisele, sh tehisintellektil põhinevad lahendused loometöö digitaliseerimiseks ning kultuuriandmete korrastamiseks ja töötlemiseks;
- tehisintellekti loodud teoste rolli mõtestamine kultuuriruumis, tehisintellekti kasutamise mõju uurimine, sh mõju loovuse ja autorluse olemusele;
- digitaalsete kultuuriandmete rakenduslikud teaduspõhised lahendused, sh tõhusate lahenduste loomine kultuuriandmeid kasutavatele valdkondadele; digiteeritud pärandi väljaspool kultuurivaldkonda rakendamise võimaluste arendamine;
- digiteerimise meetodite ja töövahendite teaduspõhine arendamine.

3.3. Haridusvaldkond

Eesti õpetajate ja tugispetsialistide järelkasvu tagamine¹⁵

Panus fookusvaldkonna arengusse

- Panustatakse, et säilitada ühiskonna kultuurilist väärtusbaasi, toetada keele ja kultuurilise identiteedi edasiandmist ja püsivust, kuna õpetajad on üks riigi tuumikfunktsioone kandev

¹⁴ Indrek Ibrus, Marek Tamm, Katrin Tiidenberg (koost), Eesti digikultuuri manifest. Tallinn: Tallinna Ülikooli Kirjastus, 2021.

¹⁵ Teekaardi prioriteetne teadus- ja arendussuund Eesti õpetajate ja tugispetsialistide järelkasvu tagamiseks sisaldub ühtlasi HTM-i „Haridusvaldkonna teadus- ja arendustegevuse programmis 2023–2027“. See lepiti siht- ja sidusrühmadega kokku programmi koostades, mistõttu teekaarti koostades kaasamisi ja arutelusid enam ei toimunud. Programm annab Eesti õpetajaskonna järelkasvu murede lahendamiseks olulise lähtekoha.

ametirühm ja õpetajad mõjutavad paljuski seda, milliste teadmiste, oskuste ja hoiakutega on tulevane Eesti elanikkond.

- Hariduse ja õpetamise kaudu kestab kultuur, haridus aitab inimestel kujundada oma identiteeti ning suhestuda mineviku, oleviku ja tulevikuga.
- Panustatakse ühiskonna sidususse, turvalisusse, paindlikkusse, loovusse ja uuenemisvõimesse, mis aitab tulla toime kiiresti muutuvast maailmast ning ka kriisiolukordades.
- Toetatakse riigi teadmiste põhist hariduspoliitika kujundamist.

Eeldused ja võimaldajad

- Valdkonna akadeemiline järelkasv, atraktiivsed töötingimused;
- kvaliteetsed andmed ja andmebaasid teadus- ja arendustegevuseks, sh riikliku statistika kogumine ja andmekogu (Eesti Hariduse infosüsteemi EHIS) arendamine;
- interdistsiplinaarse lähenemise ja koostöö (sh rahvusvahelisel tasandil ja sektorite vahel, nt ettevõtetega) võimendamine;
- rakenduslike jätkuprojektide arendamine ja rahastamine, et teadustulemused jõuaksid koolipidajate ja -juhtideni;
- ala populariseerimine, selle nähtavuse, väärtustamise ja atraktiivsuse suurendamine ühiskonnas, sh oskuslik teaduskommunikatsioon, et anda edasi valdkondlikke teadmisi ja toetada nende kasutuselevõttu.

Suuna sisukirjeldus ja võimalused

Eestis valitseb tõsine õpetajate ja tugispetsialistide puudus. Õpetajaskond vananeb (veerand üldhariduskooli õpetajatest on üle 60 aasta vanused) ning järjest rohkem töötab meil õpetajad, kel ei ole nõutud kvalifikatsiooni. Õpetajaametist lahkub sagedamini just kvalifikatsiooninõuetele vastavaid inimesi, samas kui õpetajaametist alustanute seas on kvalifikatsioonile vastavaid ainult 62%. Olukorda raskendab omakorda see, et õpetajakutse ei ole ühiskonnas populaarne, õpetajaks õppijad ei jõua vajalikul hulgal lõpetamiseni, paljud õpetajaks õppinud ei suundu õpetajaametisse, karjääripõõrajaid ei ole piisavalt ning töötavad õpetajad ei omanda kutset. Õpetajate järelkasvu probleem on seega kompleksne valdkond, mis nõuab eri osaliste ja juhtimistasandite samaaegset tähelepanu: tegelda tuleb küsimustega alates õpetajakoolituse õppekavade sisust ja tingimustest ning õpetajate töötingimustest koolis, karjääritee võimaluste ja laiemalt õpetajakutse maineni. Haridusvaldkonna teadus- ja arendustegevuse prioriteetne suund tagab teaduspõhise aluse, millel asjatundlikumalt kujundada hariduse jätkusuutlikku arengut kindlustavat poliitikat ja välja töötada vajalikke poliitikameetmeid.

Vajalik teadus- ja arendustegevus puudutab järgmist:

- õpetajate ja tugispetsialistide paindlik esma- ja täiendusõppe mudeli teaduspõhine arendamine;
- loodusteaduste, matemaatika, eesti keele teise keelena ja kaasava hariduse¹⁶ õpetamismetoodikate uurimine ja arendamine;
- teadus- ja arendustegevus õpetajate karjäärimudeli ja motivatsioonisüsteemi väljaarendamiseks ja rakendamiseks;
- õppiva organisatsiooni juhtimismudelite teaduspõhine arendamine ja rakendamine haridusasutustes ja omavalitsustes;
- õpetajaameti sisu analüüs ja uuendamine.

¹⁶ „Haridusvaldkonna teadus- ja arendustegevuse programmi 2023–2027“ ettevalmistamisel töid õpetajakoolitust pakkuvad ülikoolid välja, et loodusteadustes, matemaatikas, eesti keeles teise keelena ja kaasavas hariduses puuduvad tugevad didaktika uurimisrühmad, ent just nendes valdkondades on õpetajate järelkasvu probleem kõige teravam. Seega on õpetajate õpetamisoskuste toetamiseks just seal vaja arendada didaktika teadustööd.

4. FOKUSVALDKONNA VÕTMETEGEVUSED

Fookusvaldkonna **võtmetegevused** sõnastati koos teadusasutuste, ministriumide ja teiste partnerorganisatsioonide esindajatega. Võtmetegevusi tehakse eri rahastusmeetmete toel. Keele-, kultuuri, haridus- ja ühiskondlike protsesside valdkondade omavahelises võrdluses on vajadused ka pisut erinevad (vt lähemalt võtmetegevuste kirjeldust **lisas 5**). Samuti on võtmetegevused seotud tegevustega, mis jäävad väljapoole teadus- ja arendustegevuse valdkonda, neid on kajastatud **lisas 6**.

Esile on toodud **spetsiaalselt fookusvaldkonna toetuseks suunatud HTM rahastusmeetmed ja nn horisontaalsed teadussüsteemi baasvõimekuse rahastusmeetmed**, mille puhul teemafookusi ei arvestata, kuid mis samuti toetavad fookusvaldkonna arengut (st keele-, kultuuri-, haridus- ja ühiskonnaprojektid ja -tegevused saavad toetust sarnaselt teiste valdkondade samalaadsete tegevustega).

		Võtmetegevused fookusvaldkonna arendamisel						
		Alus- ja rakendusuuringute ning eksperimentaararenduse toetamine*	Valdkonna teadustaristu ja andmebaaside arendamine, andmetega seotud tegevused*	Teadmussiirde tegevused ja koostöö teiste asutustega väljaspool akadeemiat*	Koostöötegevused teadusasutuste, uurimisrühmade, teadlaste vahel, sh interdistsiplinaarne koostöö*	Rahvusvaheline koostöö	Teadlaste järel- ja juurdekasv, doktorant-nooremteadurite toetamine, teadmussiirde doktorantuur*	Valdkonna ja selle teaduse populariseerimine ja teaduskommunikatsioon*
Rahastusmeetmed võtmetegevuste toetamiseks	4.1. Fookusvaldkonnale suunatud HTM meetmed ja sekumised	Baasfinantseerimise rahvusteaduste komponent 5% ¹⁷ (KEEL, KULTUUR, ÜHISKOND)						
		Tartu Ülikooli rahvusprofessoride toetus ¹⁸ (KEEL, KULTUUR)						
		Programm „Eesti keeletehnoloogia 2018-2027“ (KEEL)						
		Programm „Eesti keel ja kultuur digiajastul 2019-2027“ (KEEL, KULTUUR)						
		V hõimurahvaste programm „Hõimurahvaste keelte ja						

¹⁷ Rahvusteadustena käsitletakse Eesti ajalugu, folkloristikat, keeleteadust, kunstiteadusi (sh muusika- ja teatriteadusi) ja kirjandusteadust, aga ka teisi teadusi, mille uurimistulemused mõjutavad otse eestlaste enesemääratlust ning aitavad kujundada ja säilitada eestlaste identiteeti. Rahvusteadustele eraldatavat toetust saavad Tartu Ülikool, Tallinna Ülikool, Underi ja Tuglase Kirjanduskeskus, Kirjandusmuuseum, Eesti Keele Instituut, Eesti Kunstiakadeemia ning Eesti Muusika- ja Teatriakadeemia.

¹⁸ Tartu Ülikool tagab toetuse abil järgmised Eesti kultuuri, eesti keele ja Eesti ajaloo õppe-, teadus- ja arendustegevusega tegelevad professorid: arheoloogia professor; Eesti ajaloo professor; kunstiajaloo professor; eesti keele ajaloo ja murrete professor; eesti keele (võõrkeelena) professor; tänapäeva eesti keele professor; eesti kirjanduse professor; eesti ja võrdleva rahvaluule professor; etnoloogia professor; mõtteloo professor; kultuurisemiootika professor. Toetus eraldatakse Tartu Ülikooli tegevustoetuse osana.

4.2. Horisontaalsed HTM meetmed ja sekkumised	kultuuride toetus 2021–2027 ¹⁹ (KEEL, KULTUUR)								
	„Haridusvaldkonna teadus- ja arendustegevuse programm 2023-2027“ (HARIDUS)								
	Programm „Eesti keele õpe ja keeleõppe arendamine“ (KEEL, HARIDUS)								
	Uurimistoetused								
	TA asutuste baasfinantseerimine								
	Arendusgrandid (<i>proof-of-concept</i>)								
	Teaduse tippkeskused								
	Teadustaristu toetused ²⁰								
	Teaduskommunikatsioon ja teaduse populariseerimine								
	Doktoriõppe toetamine								

*Aruteludes enam esile tõusnud võtmetegevused



Fookusvaldkonnale suunatud meetmed



Horisontaalsed meetmed (fookusvaldkond muude valdkondade seas)

Lisanduvad veel **teiste ministeeriumide võimalikud meetmed ja tegevused**, mida teekaardis lähemalt käsitletud ei ole, näiteks:

- Kultuuriministeeriumi teadus- ja arendustegevuse programm „Eesti kultuuri teadus- ja arendusprogramm 2023-2026“²¹;
- Kultuuriministeeriumi kultuuri- ja loomevaldkondade loovuurimuse toetusmeede²²;
- Kultuuriministeeriumi loomemajanduse arendamise toetusmeede (rakendab Ettevõtluse ja Innovatsiooni Sihtasutus);
- Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi ettevõtlustoetused, mis on avatud ka loomemajandusettevõtetele;

¹⁹ Selles programmis käsitletakse hõimurahvastena soome-ugri (liivi, vadja, lüüdi, isuri, ingerisoomi, karjala, vepsa, saami, ersa, mokša, mari, udmurdi, komi, handi, mansi) ning samojeedi (neenetsi, eenetsi, nganassaani ja sõlkupi) keelt ja kultuuri kandvad riigita rahvad.

²⁰ Teadustaristud on vahendid (labor, aparatuur, seadmed, kollektsioonid, andmebaasid, arhiivid, andmekogud, struktureeritud informatsioon või nende kompleks) ning nende vahenditega seotud tingimused, oskusteave, meetodid, materjalid, tegevused ja teenused, mida kasutatakse teadus- ja arendustegevuses uute teadmiste loomisel, teadmiste ülekandmiseks, vahetamiseks ja/või säilitamiseks.

²¹ <https://etag.ee/rahastamine/programmid/elujoulise-eesti-fookusvaldkonna-toetamine/kultuuriministeeriumi-eesti-kultuuri-teadus-ja-arendusprogramm/>

²² Loovuurimuse toetuse eesmärk on luua uusi teadmisi, kultuurivorme, loome- ja uurimismeetodeid või -tehnikaid loovuurimuse distsipliinist lähtuvalt. Toetuse tulemusel valmivad loomepraktikad või teosed, loomeprotsessid (näiteks tehnoloogiate, materjalide, mudelite, prototüüpide arendused), tooted või teenused ning nende loomisel tekkinud uut teadmist esitatakse kirjaliku analüüsiga. Vt <https://www.kul.ee/kultuuri-ja-loomevaldkondades-loovuurimuse-toetamine>

- ministeeriumide valdkondliku teadus- ja arendustegevuse rahastus, sh valdkondliku teadus- ja arendustegevuse konkurentsipõhine toetuskeem, mida viib ellu Teadus- ja Arendusnõukogu.

Humanitaar- ja sotsiaalteadlased saavad rahastust taotleda ka **HTM struktuuritoetuste meetmetest** tingimusel, et nende tegevus panustab nutika spetsialiseerumise fookusvaldkondade arengusse ja vastab toetusmeetme teistele nõudmistele²³. Samuti saab toetusi taotleda **rahvusvahelistest taotlusvoorudest** (vt lähemalt **lisa 4**).

5. TEEKAARDI ELLUVIIMINE, SEIRE JA UUENDAMINE

Teekaart kinnitatakse **3–4 aastaks**. Teekaardil määratletud sihte, prioriteetseid suundi ja tegevusi arvestatakse rahastusinstrumentide tingimusi ja meetmekomplekti kavandades.

HTM seirab fookusvaldkonda **nii kvantitatiivsete kui ka kvalitatiivsete andmete alusel igal aastal** (vt ka **lisa 7**) ja esitab seire tulemused TAIE juhtkomisjonile. TAIE juhtkomisjon annab soovitusel teekaardi täiendamiseks, tegevuste lõpetamiseks ja alustamiseks. Muu hulgas põhinevad soovitusel teekaartide regulaarsest seirest saadaval tulemustel.

Fookusvaldkonna tegevuste elluviimisel ja arengu jälgimisel osalevad **siht- ja sidusrühmade esindajad** valdkondlike eksperdirühmade, (meetmete) hindamis- ja juhtkogude jm tööformaatide kaudu. Teekaardi uuendamiseks algatatakse iga 3–4 aasta tagant uus koostamisprotsess (vt **lisa 8**), mille puhul kaasatakse siht- ja sidusrühmi ning arvestatakse fookusvaldkonna seire tulemusi.

²³ Nutika spetsialiseerumise fookusvaldkonnad on digilahendused igas eluvaldkonnas, tervisetehnoloogiad ja -teenused, kohalike ressursside väärimine, nutikad ja kestlikud energialahendused. Humanitaar- ja sotsiaalteadused peavad panustama ka nendesse, vt nt tervisetehnoloogiate ja -teenuste, teise toorme ja jätmete väärimise jt teekaarte, <https://www.hm.ee/korgharidus-ja-teadus/teadus-ja-arendustegevus/taie-fookusvaldkonnad>. Humanitaar- ja sotsiaalteadlastele võiks selles seoses huvi pakkuda nt temaatiliste teadus- ja arendustegevuse programmide, sektoritevahelise mobiilsuse toetamise (SekMo) (sh teadmussiirdedoktorantuuri) ja riigi teadus- ja arendustegevuse võimekuse (RITA+) meede.

Lisa 1. Fookusvaldkonna strateegilised lähtealused

Elujõulise Eesti fookusvaldkonna teekaardi koostamisel lähtutakse järgmiste strateegiate suunistest:

- Riigi arengustrateegia „Eesti 2035“
- Kultuuri arengukava 2021–2030
- Eesti keele arengukava 2021–2035
- Haridusvaldkonna arengukava 2021–2035
- Sidusa Eesti arengukava 2030
- Heaolu arengukava 2030
- Siseturvalisuse arengukava 2030
- Riigikaitse arengukava 2026
- Eesti välispoliitika arengukava 2030
- Transpordi ja liikuvuse arengukava 2035
- Eesti digiühiskond 2030
- Eesti tehisintellekti strateegia ehk kratikava aastateks 2022–2023
- Avaandmete tegevuskava 2021–2022
- Kultuuripärandi digiteerimise tegevuskava 2018–2023

Riigi arengustrateegia „Eesti 2035“ katuseesmärk on demokraatlik ja turvaline riik, kus säilib ja areneb eesti rahvus, keel ja kultuur. Strateegia aluseks on terviklik lähenemine, mis hõlmab majandust, sotsiaalvaldkonda, keskkonda, tehnoloogiat, kultuuri, keelt ja haridust. Pikaajaline siht on mh hooliv, koostöömeelne ja avatud ühiskond, tugev, uuendusmeelne ja vastutustundlik majandus, kõigi vajadusi arvestav, turvaline ja kvaliteetne elukeskkond, tark ja vastutustundlik ettevõtlik ning uuendusmeelne, usaldusväärne ja inimesekeskne riik. Strateegia elluviimiseks on loodud tegevuskava, mille olulised vajalike muutuste temaatilised kimbud on „Oskused ja tööturg“, „Rahva kestlikkus, tervis ja sotsiaalkaitse“ ning „Majandus ja kliima“. Elujõulise ühiskonna saavutamiseks näeb strateegia ette jätkusuutliku majanduskasvu edendamist, sotsiaalse sidususe tugevdamist, tervisliku eluviisi edendamist, turvalisuse tagamist ning demokraatia ja õigusriigi põhimõtete järgimist. Keelt ja kultuuriruumi arendatakse eesti keele ja kultuuri edendamise, sh eesti keele õpetamise tugevdamise ja eestikeelse kõrghariduse kättesaadavuse kindlustamise kaudu. Ühtlasi tugevdatakse Eesti kultuuri ekspordivõimekust ning toetatakse rahvuskultuuri ja rahvapärismuse säilitamist.

Kultuuri arengukava 2021–2030 seab Eesti kultuuri edendamise ja arendamise eesmärgid ja sihid. Arengukava näeb ette mitmesuguseid sekkumisvajadusi, nt keeleõppe tugevdamist, eesti kultuuripärandi ja keele säilitamist ning edendamist, eesti keele kasutamist kultuuri ja kunsti väljendusvormides, rahvusliku kultuuripärandi kaitset ja säilitamist, sh ka digitaalsete kultuuripärandi kogude loomist ja säilitamist ning tänapäeva rahvuskultuuri edendamist. Arengukava rõhutab ka sotsiaalse sidususe olulisust ja kultuuripoliitika panust selle saavutamisse. Samuti käsitletakse noorte kaasamist kultuuris, kultuuri turundamist ja rahvusvahelistumist ning kultuuri rolli majanduses. Ühiskonna ja kultuuri arengut toetavad teatud struktuurimuudatused ja valdkonna suurem rahastus, sh suurem tähelepanu nii kultuuritaristu arendamisele kui ka loomemajandusele ja vastava ettevõtluse toetamisele.

Eesti keele arengukava 2021–2035 rõhutab eesti keele tähtsust kultuurilises, sotsiaalses ja majanduslikus mõttes ning seab eesmärgiks keeleoskuse taseme tõstmist ja eesti keele kasutamise soodustamist. Selleks näeb arengukava ette keeletehnoloogilise toe arendamist, keeleõppe tugevdamist, keelekasutuse toetamist ning eesti keele tugevdamist teadus- ja

tehnoloogiavaldkondades. Arengukava rõhutab ka sotsiaalse sidususe olulisust ja eesti keele rolli selle saavutamisel, sh eesti keele võõrkeelena õpetamise kaudu.

Haridusvaldkonna arengukava 2021–2035 seab eesmärgiks, et Eesti inimestel on teadmised, oskused ja hoiakud, mis võimaldavad neil teostada ennast eraelus, töös ja ühiskonnas ning toetavad Eesti elu edendamist ja üleilmset säästvat arengut. Selleks 1) arendatakse valikurohkeid ja kättesaadavaid õpivõimalusi; 2) toetatakse õpetajate ning õpikeskkondade arengut; 3) suurendatakse sidusust hariduse ja ühiskonna, sh tööturu, vahel. Eesti keele ja kultuuri säilimine ja areng on arengukava aluspõhimõte. Arengukavas on ette nähtud, et muu kodukeelega õppijate puhul toetatakse ühise kultuuri- ja väärtusruumi kujunemist.

Sidusa Eesti arengukava 2030 eesmärk on muuta Eesti sidusamaks ja kaasavamaks ühiskonnaks. Arengukavas keskendutakse kohanemise ja lõimumise, üleilmse eestluse, kodanikuühiskonna ning rahvastiku kasvu edendamisele. Arengukava rõhutab kultuuripärandi ja eesti keele tähtsust ning nende ülekandmist järgnevatel põlvkondadele. Selleks soovitakse muuhulgas toetada rohkem kultuurivaldkonda ning eesti keele õpetamist ja kasutamist eri elualadel. Nii tugevdatakse kogukondade sidusust, tagatakse võrdseid võimalusi ja suurendatakse sotsiaalset kaasatust (nt noorte osalust ühiskondlikes protsessides).

Heaolu arengukava 2023–2030 on seotud eelkõige ühiskonna protsessidega, seades eesmärgiks parandada inimeste iseseisvat toimetulekut, toetada laste ja perede elukvaliteedi tõusu, aidata luua kõigile võrdseid võimalusi osaleda ühiskonnaelus ja tööturul, edendada soolist võrdsuslikkust ning parandada ligipääsetavust.

Siseturvalisuse arengukava 2020–2030 eesmärk on vaba ja turvaline ühiskond. Käsitletakse Eesti arengut, ühiskonna sidusust ja toimimist toetavat kodakondsus-, rände- ja identiteedihalduspoliitikat. Arengukava seab üheks eesmärgiks, et siseturvalisus oleks tark ja innovaatiline; rõhutatakse teadmispõhisust. Selleks toetatakse uudsete tehnoloogiate (sh keeletehnoloogiliste lahenduste) kasutuselevõttu. Soodustatakse käitumispsühholoogia teadmiste kasutamist inimeste hoiakute ja käitumise kujundamisel. Arengukava elluviimisel lähtutakse põhimõttest, et oluline on jõuda teadmispõhiselt probleemide põhjusteni ja need koostöös lahendada.

Riigikaitse arengukava 2022–2031 lähtub riigikaitse laiast käsitusest. Eesmärk on riigi kaitsmine ja selleks valmistumine kaasates nii sõjalisi kui ka mittesõjalisi võimeid ja ressursse. Arengukavas rõhutatakse strateegilise kommunikatsiooni puhul teadlikkust inforuumis toimuvast ja selle mõjust elanike hoiakutele ja ühiskonnas toimuvatele protsessidele. Rõhku pannakse inimeste meediapädevuse suurendamisele ning Eesti ülikoolihariduse ja akadeemilise uurimistegevuse arendamisele informatsioonilise mõjutustegevuse vallas. Senisest enam on vaja suurendada Eesti muukeelse kogukonna kaasatust ning tagada neile faktiliselt korrektne ja kõnetav informatsioon.

Eesti välispoliitika arengukava 2030 üldeesmärk rõhutab Eesti rahvuse, keele ja kultuuri säilimist läbi aegade, Eesti Vabariigi iseseisvuse ja sõltumatuse kindlustatust rahvusvahelistes suhetes ning toob esile eestlaskonna huvide kaitse võõrsil. Arengukavas seatakse eesmärgiks Eesti riigi maine ja mõjukuse kasv. Selleks toetatakse Eesti kui rikkaliku kultuuripärandiga riigi mainet ning välispoliitika eesmärkide saavutamist kultuurivahetuse ja kultuuridiplomaatiaga. Soodustatakse hariduse ja teaduse rahvusvahelistumist Eesti maine kujundamisel. Üks strateegilisi suundi on kaasata võõrsil elavat eestlaskonda. Analüüsitakse rännet kui rahvastikuprotsesse mõjutavat tegurit. Arengukavas väljatoodud probleemide lahendamiseks soovitakse suurendada välispoliitika analüüsi- ja teadmuspõhisust, sh kasutades selleks uudseid lahendusi (nt kratt).

Transpordi ja liikuvuse arengukava 2021–2035 eesmärk on tagada mugavad, ligipääsetavad, ohutud, kiired, nutikad ja kestlikud liikumisvõimalused. Arengukavas rõhutatakse, et oluline on kasvatada targa liikuvuse kompetentse (osana targa linna valdkonnast). Ühtlasi on arengukavas välja toodud merekultuuri säilitamine ja edasikandmine. Merekuuripärandid hoitakse, planeerides rannamajandust teaduspõhiselt.

Strateegia „Eesti digiühiskond 2030“ eesmärk on viia Eesti digitaalse eeskujuriigi seisu ja innovatsiooni edasise kasvu järgmisele tasemele. Strateegias käsitletakse Eesti digitaalse identiteedi ja kultuuripärandi säilitamist ja arendamist, rõhutatakse vajadust hoida ja arendada Eesti kultuuripärandi digitaalkujul ning tagada selle kättesaadavus tulevastele põlvkondadele. Samuti rõhutatakse eesti keele kasutamist digitaalkeskkonnas ja digitaalsu loomisel (mh keeletehnoloogia arenduste kaudu). Strateegias käsitletakse sotsiaalse sidususe ja võrdsuse edendamist digiajastul – kättesaadavust ühiskonna eri gruppidele, sh eakatele, maapiirkondade elanikele, keele- ja kultuurivähemustele, pidades oluliseks digitaalse kirjaoskuse ja oskusteabe arendamist.

Eesti tehisintellekti strateegia ehk kratikava aastateks 2022–2023 eesmärk on toetada krattide kasutuselevõtu baasvõimekuse loomist nendes avaliku sektori asutuses, mis seni ei ole neid rakendanud, ning võimestada asutusi, kellel on võimekus juba olemas, kuid kes ei ole lahendusi protsessides juurutanud. Seda tehakse hariduse ning teadus- ja arendustegevuse, aga ka vajaliku õigusruumi kujundamise kaudu. Lisaks on kratikavas uus eraldi fookusteema „andmed kui võimaldajad“, mille eesmärk on laiemalt toetada andmete (sh keele ja kultuuri andmete) leitavust, taaskasutatavust ja kvaliteeti nii era- kui ka avalikus sektoris. Keele ja kultuuri andmed on olulised tehisintellekti arendamisel. Nende andmete rakendused (nt keeletehnoloogia lahenduste väljatöötamisel) toetavad nii keeleõpet kui ka kultuuripärandi säilitamist, mõjutades seeläbi meie majandust ja konkurentsivõimet. Strateegias rõhutatakse, et tehisintellekti tuleb rakendada jätkusuutlikul ja vastutustundlikul viisil, arvestades kultuurierinevusi ja keelelisi vajadusi.

Avaandmete tegevuskava 2021–2022 peamine eesmärk on suurendada avaandmete avalikustamist ja kasutamist ning muuta protsessid seeläbi läbipaistvamaks, innustada uute ärimudelite loomist, suurendada usaldust valitsemise vastu, toetada kogukonnast juhitud arendust ja sellesse panustamist.

Kultuuripärandi digiteerimise tegevuskava 2018–2023 eesmärk on kultuuripärandi kriitilise massi ressursisäästlik digiteerimine, ühtselt säilitamine ja avalikult kättesaadavaks tegemine. Selleks kujundatakse ümber kultuuripärandi digiteerimist toetav juhtimisstruktuur ning luuakse eeldused elanike teadlikkuse kasvatamiseks ja digiteeritud kultuuripärandi kasutamiseks äriteenustes, töhustades mäluasutuste teenuseid ja avalike teenuste kvaliteeti.

Lisa 2. Fookusvaldkonnaga seotud uuringud, statistiline taust ja praegune olukord

Valdkonna uuringud ja analüüsid

Fookusvaldkonna teekaardi koostamisel lähtutakse allpool loetletud valdkondlike uuringute tulemustest ja suunistest ning kaasamisürituste aruteludest.

- Loometöö tasustamine Eestis ja loomepalkade mõju hindamine (Civitta Eesti, 2023)²⁴
- Kultuuripärandi teadlikkuse uuring ehk pärandibaromeeter (Ernst & Young Baltic, Norstat Eesti, 2023)²⁵
- Eesti loomemajanduse olukorra uuring ja kaardistus (Eesti Konjukturiinstituut, 2022)²⁶
- Digitaalse kultuuripärandi kättesaadavaks tegemise analüüs (Eesti Rahvusraamatukogu, KPMG Baltics OÜ ning Krabu Grupp OÜ, 2022)²⁷
- Euroopa Keeltevõrdsuse (*European Language Equality*) konsortsiumi uuring Euroopa Liidu ametlike keelte keeletehnoloogilise taseme kohta (Muischnek, 2022)²⁸
- Vabakutselised loovisikud, nende majandusliku toimetuleku mudelid ja sotsiaalsete garantiide kättesaadavus (Praxis, 2021)²⁹
- Euroopa Horisondi strateegiline plaan (2021–2024)³⁰
- Loomevaldkondade kestlikkus (Ernst & Young AS ja Balti Uuringute Instituut, 2021)³¹
- 2017. aastal toimunud TA asutuste korralise evalveerimise (humanitaarteadused ja kunstid ning sotsiaalteadused) raportid³²
- Tartu Ülikooli eesti keele, kultuuri ja ajaloo professuuride 2016. aasta sihtevalveerimise raport³³

²⁴ <https://kul.ee/uuringud#vabakutselised-loovi>

²⁵ <https://kul.ee/uuringud#kultuuriparandi-tead>

²⁶ https://www.ki.ee/publikatsioonid/valmis/1_Eesti_loomemajanduse_olukorra_uuring_ja_kaardistus_2021.pdf

²⁷ <https://kul.ee/uuringud#digitaalne-kultuurip>

²⁸ https://european-language-equality.eu/wp-content/uploads/2022/03/ELE_Deliverable_D1_12_Language_Report_Estonian_.pdf

²⁹ <https://kul.ee/uuringud#vabakutselised-loovi>

³⁰ European Commission, Directorate-General for Research and Innovation, Horizon Europe: strategic plan 2021-2024, Publications Office of the European Union, 2021, <https://data.europa.eu/doi/10.2777/083753>

³¹ <https://kul.ee/uuringud#loomevaldkondade-uur>

³² <https://etag.ee/tegevused/evalveerimine/korraline-evalveerimine/korraline-evalveerimine-2017/>

³³ https://www.etag.ee/wp-content/uploads/2014/01/Evaluation_raport2016_veeb-1.pdf

Elujõulise Eesti fookusvaldkonna praegune olukord³⁴

Valdkonna probleemid ja arengubarjäärid

- Puuduvad teadus- ja arendustegevuse arendamise pikaajalised strateegilised eesmärgid ja ühine ambitsioonikas visioon;
- teatud aladel tugevate teadusrühmade puudumine, teatud uurimisteemade puudulik kaetus (vt lisa 5);
- teadlaste ja spetsialistide järel- ja juurdekasv ning põlvkondade vahetumine, sh doktorikraadiga spetsialistide vähesed karjäärivõimalused (ka väljaspool akadeemilist sektorit);
- teadustööde publitseerimisel ei ole selget strateegiat ja eesmärgi, sh väärtustatakse vähe monograafiat kui olulist valdkondlikku väljundit;
- puudub riikliku ja rahvusvahelise koostöö arendamise strateegiline raamistik;
- teadustöö tulemusi ei rakendata (nt avalikes teenustes, hariduses, poliitikakujunduses, ettevõtluses);
- valdkonna potentsiaal loomemajanduses ja ettevõtluses ei ole täiel määral realiseerunud (loomemajandussektori vähene koostöö eri majandusharudega, loomeettevõtete vähene koostöö ekspordivõime arendamisel).

Valdkonna tugevus

- Teaduse baasvõimekus on suhteliselt hea, sh arvestades teaduspublikatsioonide head rahvusvahelist taset ja nähtavust;
- teadlased panustavad olulisel määral ühiskondlikku tegevusse (sh teaduskommunikatsiooni tegevused, osalemine riiklikes töörühmades jms);
- teadustaristu, andmebaasid, rikkalikud kollektioonid ja arhiivid, mille põhjal teha teadus- ja arendustegevust, toetada teaduskommunikatsiooni ja populariseerida teadust;
- rahvusvahelise koostöö arengupotentsiaali olemasolu, sh potentsiaal võtta rahvusvahelises teaduskoostöös ja konsortsiumides juhtpositsioon;
- digihumanitaaria, elektrooniliste ressursside ja andmebaaside kiire areng;
- globaalne ja interdistsiplinaarne loomemajandussektor;
- Eesti väiksus ja paindlikkus võimaldab võrdlemisi kiirelt välja töötada uusi lahendusi.

Valdkonna olulisemad suundumused

- Kiire tehnoloogiline areng ja selle mõjud, mis puudutavad valdkonda ennast (nt digihumanitaaria teemad) ning eeldavad humanitaar- ja sotsiaalteaduste panust nende mõjude uurimiseks ühiskonnas laiemalt (nt meediastumine, tehisintellekti mõjud jm);
- interdistsiplinaarne lähenemine ja kasvav vajadus koostöö järele eri osaliste vahel (eri valdkondade teadlased, avalik ja erasektor, arhiivid, muuseumid, koolid jt partnerid);
- loovuurimuse edendamine;
- valdkondlike teadusuuringute sidumine ühiskonna aktuaalsete vajadustega (nt digi- ja rohepööre), sh sotsiaal- ja humanitaarteaduste panuse olulisus ühiskonna toimepidevuse ja kriisidega toimetuleku võime kasvatamisel;
- teadmispõhise poliitikakujundamise kasvanud vajadus.

³⁴ Valdkonna olukorra ülevaade põhineb valdkonna uuringute ja analüüside ning teekaardi kaasamisürituste arutelude tulemustel, esitatud on nende sünteesitud kokkuvõtte.

Lisa 3. Valdkonna teadus- ja arendustegevuse ning ettevõtluse kaardistus

FOOKUSVALDKONNA MAASTIKU KIRJELDUS

- Üheksa positiivselt evalveeritud teadus- ja arendusasutust, kelle tegevust saab otse seostada Eesti ühiskonna, keele ja kultuuri teemadega.
- 49 uurimisrühma³⁵, kelle tegevus hõlmab teadus- ja arendustegevust sotsiaal-, humanitaar-, kultuuri-, kunsti-, keele- ja haridusvaldkonnas.
- 270 teadusprojekti³⁶ sotsiaal-, humanitaar-, kultuuri-, kunsti-, keele- ja haridusvaldkonnas.
- Kuus kompetentsikeskust/tippkeskust.
- Mitmed klastrid, liidud ja seltsid, mis koondavad valdkonnaga seotud erialaesindajaid, ettevõtteid ja teisi partnereid.
- Mitmed muuseumid, raamatukogud ja arhiivid, mis samuti tegelevad teadus- ja arendustegevusega või toetavad seda uurimismaterjaliga.
- 10 705 ettevõtet loomemajanduses³⁷, ettevõtete arv on aastatel 2015–2020 kasvanud u 25%.
- 55 iduettevõtet³⁸ haridustehnoloogia (EdTech) kategoorias.

Tartu Ülikool, Tallinna Ülikool, Tallinna Tehnikaülikool, Eesti Rahva Muuseum, Eesti Kunstiakadeemia, Eesti Keele Instituut, Eesti Kirjandusmuuseum, Eesti Muusika- ja Teatriakadeemia, Underi ja Tuglase Kirjanduskeskus

Eesti-uuringute Tippkeskus, Keeletehnoloogia kompetentsikeskus, TLÜ haridusuuenduse tippkeskus, TLÜ kultuuridevaheliste uuringute tippkeskus, TLÜ interdistsiplinaarsete eluteeuuringute tippkeskus, TLÜ Meediainnovatsiooni ja digikultuuri tippkeskus

Akadeemiline Rahvaluule Selts, Emakeele Selts, Eesti Rakenduslingvistika Ühing, Eesti Muuseumiühing, Eesti Rahvusarhiiv, Eesti Rahvusraamatukogu, Eesti Eripedagoogide Liit, Eesti Haridustöötajate Liit, Eesti Koolijuhtide Ühendus, Õpetajate Ühenduste Koostöökoda, Filmitööstuse klaster, Haridusinnovatsiooni koostööklaster STEAM4EDU, EdTech Estonia ühendus jne

Valdkonna teadus- ja arendustegevus

Eestis on üheksa positiivselt evalveeritud teadus- ja arendusasutust, kelle tööd saab otse seostada Eesti ühiskonna, keele ja kultuuri teemadega. Nende hulka kuuluvad Tartu Ülikool, Tallinna Ülikool, Tallinna Tehnikaülikool, Eesti Rahvamuseum, Eesti Kunstiakadeemia, Eesti Keele Instituut, Eesti Kirjandusmuuseum, Eesti Muusika- ja Teatriakadeemia, Underi ja Tuglase Kirjanduskeskus.

Asutustes tegutseb kokku 49 uurimisrühma. Uurimisrühmade tegevussuunad hõlmavad sotsiaal-, humanitaar-, kultuuri-, kunsti-, keele- ja haridusvaldkonna teadus- ja arendustegevust.

Uurimisrühmad on seotud 270 teadusprojektiga³⁹. Kultuurivaldkonna projekte on 76 (kunst, kirjandus, ajalugu, arheoloogia, kultuuriuuringud jm). 77 projekti on seotud ühiskonna- ja sotsiaalteadustega; lisaks ühiskonnamuutustele ja kodanikuteemadele uuritakse kriisijuhtimist, integratsiooni, sotsiaalset kaasamist ja identiteedi kujunemist, meedia- ja kommunikatsiooniteemasid. 70 projekti on pühendatud haridusteamadele ning käsitlevad õppemeetodite ja oskuste arendamist,

³⁵ 2023. a märtsikuu ETIS-e teadusprojektide andmete analüüsi põhjal. Uurimisrühmade valim on tuletatud positiivselt evalveeritud teadus- ja arendusasutuste uurimisrühmade loeteludest (sh uurimisrühmade atlased).

³⁶ 2023. a märtsikuu ETIS-e teadusprojektide andmete analüüsi põhjal

³⁷ Eesti loomemajanduse olukorra uuring ja kaardistus (Eesti Konjukturiinstituut, 2022)

³⁸ Allikas: Startup Estonia andmebaas

³⁹ Allikas: ETIS, 2023. a märtsi seisuga elluviidavad projektid

õppimis- ja õpetamisprotsesside eripära ja haridustehnoloogiate arendust. Keelevaldkonna projekte on 47. Uuritakse keeleõpet, arendatakse keeleressursse ja keeletehnoloogiat.

Uurimisrühmade seas tegutseb kuus kompetentsikeskust/tippkeskust

Eesti-uuringute Tippkeskus⁴⁰ (CEES) tegeleb Eesti etniliste rühmade keele- ja kultuurinähtuste komplekssete uuringutega, nn makroskoopilise vaatega. Emblemaatiliste kultuurinähtuste kõrval vaadeldakse transnatsionaalsete ideede ja protsesside toimemehhanisme, arendatakse arvutuslike, statistiliste ja muude digihumanitaaria võimaluste rakendamist humanitaarias. Eesti-uuringute Tippkeskuse uurimisrühmades osalevad teadustöötajad ja doktorandid Eesti Kirjandusmuuseumist, Tartu Ülikooli humanitaarteaduste ja kunstide ning loodus- ja täppisteaduste valdkonnast, Eesti Keele Instituudist, Tallinna Ülikoolist, Eesti Muusika- ja Teatriakadeemiast ning Tallinna Tehnikaülikooli Küberneetika Instituudist.

Eesti Keele Instituudi **keeletehnoloogia kompetentsikeskuse** (EKI keele- ja kõnetehnoloogia osakond) eesmärk on kindlustada eesti keele digitaalne jätkusuutlikkus, arendades ja integreerides keeletehnoloogilisi vahendeid võimalikult laia kasutajaskonna jaoks. Keskuse ülesannete hulka kuuluvad keeletehnoloogia seire nii Eestis kui välismaal, Eesti keeletehnoloogia riikliku programmi koordineerimine koostöös Haridus- ja Teadusministeeriumiga, keeletehnoloogia arendamine ja arendustööde koordineerimine koostöös Eesti keeletehnoloogia programmi nõukoguga, strateegiliste keeleressursside toimimise tagamine, keeleressursside andmehaldus, osalemine rahvusvahelistes võrgustikes koos Haridus- ja Teadusministeeriumiga, keeletehnoloogiaga seotud turundus ja teavitust avalikus- ja erasektoris, riigiüleste projektide juhtimine teaduses ja ka laiemale avalikkusele (nt avaliku sektori masintõlketehnoloogia loomine).

Tallinna Ülikooli haridusuuenduse tippkeskuse (HUT) eesmärk on arendada tõendus põhisele ja uuenduslikule õpetajaharidusele, koolijuhtimisele ja hariduspoliitikale fookustatud interdistsiplinaarset uurimisvaldkonda. HUT on loodud Euroopa Komisjoni ERA Chair meetmest rahastatava projekti "Cross-Border Educational Innovation through Technology-Enhanced Research" (CEITER) baasil. ERA Chair projekti toel luuakse TLÜ-s rahvusvaheline uurimisrühm, mille fookuses on IKT valdkonnaga seotud tegevussuunad: järgmise põlvkonna digitaalsed õpikeskkonnad ja -vahendid ning uued IKT-põhised meetodid õpialalüütika ja haridusele suunatud teadustöö edendamiseks. HUT vaatleb haridusuuendust laiemalt, lähtudes vajadusest luua teaduspõhine alus uue õppimis- ja õpetamiskultuuri kujunemiseks ja juurdumiseks Eesti hariduses.

Tallinna Ülikooli kultuuridevaheliste uuringute tippkeskus (KUT) on kultuuri toimemehhanismide teoreetilisele ja empiirilisele uurimisele pühendatud interdistsiplinaarne teadusvõrgustik, mis lõimib TLÜ humanitaarteaduste instituudi uurimisprojekte ja võimekamaid uurijaid TLÜ kultuuriliste kompetentside fookusvaldkonna teaduseesmärkide täitmiseks. Tippkeskus toetab selliste kõrgtasemel interdistsiplinaarsete teadusprojektide algatamist ja läbiviimist, mis keskenduvad kultuuridevahelise kommunikatsiooni, kultuuriülekanne ja -kontaktide ning kultuurisõlteliste tähendusloome protsesside mõtestamisele ja eritlemisele nii Eestis kui ka võrdlevalt, nii lühemas kui ka pikemas ajaperspektiivis. Tippkeskus ühendab mitme humanitaarvaldkonna erialateadlasi, sh ajaloolasi, antropolooge, arheolooge, filosoofe, inimgeograafe, keeleteadlasi, kirjandusteadlasi, kunstiteadlasi, kultuuriteadlasi ja semiootikuid ning soovib teha koostööd ka kõigi teiste fookusvaldkondade teadlastega.

Tallinna Ülikooli interdistsiplinaarsete eluteeuuringute tippkeskus (IET) panustab avatud ühiskonna ja valitsemisega seotud teadustegevusse, sh doktoriõppesse, lõimides eri teadussuundi, kaasates rahvusvahelist tipptasemel teaduskompetentsi ning toetades kõrgtasemel interdistsiplinaarseid

⁴⁰ Tegutseb 2023. aastani.

teadusprojekte, mis hõlmavad eluteede uurimist koostöös sotsioloogide, demograafide ja riigiteadlastega (perspektiivis ka terviseteadust, sotsiaaltööd, psühholoogiat, kasvatusteadusi).

Tallinna Ülikooli Meediainnovatsiooni ja digikultuuri tippkeskus (MEDIT) algatab ja teostab interdistsiplinaarseid loome- ja teadusprojekte, mis hõlmavad digitaalsete meedia- ja kommunikatsioonivahenditega kaasnevate kultuurimuutuste ja innovatsiooniprotsesside uurimist (kombineerides humanitaarteaduslikke ja majandusteaduslikke perspektiive) ning kogutavate teadmiste rakendamist uute digitaalsete meediavormide ja innovatiivsete väljendusvormide loomiseks.

Valdkonna taust ettevõtluse vaatest

Loomemajandus kui majandusvaldkond põhineb individuaalsel ja kollektiivsel loovusel, oskustel ja andel. Loomemajanduses tekitatakse heaolu ja töökohti intellektuaalomandit luues ja peamise müügiargumendina kasutades; protsessides on kesksel kohal loovisikud⁴¹. 2022. aastal valminud loomemajanduse kaardistuse⁴² alusel loomemajanduse sektor kasvab. Suureneb nii ettevõtete arv kui ka kogutulu. Sektoris tegutses 2019. aastal 10 705 ettevõtet/asutust ehk 11,2% Eesti ettevõtete üldarvust. Enim ettevõtteid, asutusi ja inimesi oli seotud muusikaga, järgnes arhitektuur. Loomemajanduses toodetud lisandväärtus oli 2019. aastal 2,2% Eestis toodetud SKP-st. Kõige enam luuakse ettevõtte kohta lisandväärtust kirjastamise, reklaami ja arhitektuuri valdkonnas. Töötaja kohta luuakse enim lisandväärtust meelelahutustarkvara, reklaami ja arhitektuuri valdkonnas. Loomemajandus ekspordib eelkõige teenuseid. 2019. aastal näitas ekspordi 898 ettevõtet (9% loomemajanduse ettevõtetest). Valdavalt eksporditi meelelahutustarkvara, trükiseid ja reklaami.

Loomemajanduses ja hariduses tegutseb mitmeid **klastreid ja ühendusi**. Näiteks **Filmitööstuse klasteri** liikmete hulka kuulub nii filmitootjaid (mängu- ja dokumentaalfilmid, telesaated ja -seriaalid, reklaamid jm), järeltootjaid (pildi ja heli järeltöötlus), animastuudioid kui ka filmiüritusi korraldavaid ettevõtteid. Klasteri eesmärk on turundada Eestit välisprodutsentidele kui avastamata filmimaad. Põhirõhk on väikese kuni keskmise eelarvega filmi- ja teletoodangul (Euroopas, Aasias).

Haridustehnoloogia (EdTech) alla kuulub haridusteenuste ja ärimudelite digiteerimine. Haridustehnoloogia kui tehnoloogiavaldkond on eelkõige pühendatud traditsiooniliste haridustoodete ja -teenuste ümberkujundamiseks mõeldud tööriistade (sh tarkvara, riistvara ja protsessid) arendamisele ja rakendamisele⁴³. Startup Estonia ülevaate⁴⁴ alusel oli **EdTech** sektori iduettevõtete käive 2023. aasta I kvartalis 0,6% iduettevõtete kogukäibest. Haridusvaldkonnas tegutseb ka **EdTech Estonia ühendus ja Haridusinnovatsiooni koostööklaster STEAM4EDU**. Haridusinnovatsiooni koostööklaster toetab teadlasi rahvusvaheliste ja kohalike haridusinnovatsiooniprojektide esitamisel ning aitab leida strateegilisi projektipartnereid Eesti ettevõtlusest, avalikust sektorist ja kodanikuühendustest, aga ka rahvusvahelisi partnereid projektitaotluste konsortsiumide moodustamiseks. EdTech Estonia ühenduse põhitöö on järelkasvu tagamine hariduse innovatsiooni vallas, koostöö suurendamine õpetajate, õppurite, lapsevanemate, haridusasutuste ja riigiga ning sektori ekspordi suurendamine.

⁴¹ Loomemajanduse tugistruktuuride, ühisprojektide ja ekspordivõimekuse arendamise toetamise tingimused ja kord, RT I, 06.01.2015, 12, <https://www.riigiteataja.ee/akt/116012018004>

⁴² Eesti loomemajanduse olukorra uuring ja kaardistus (Eesti Konjunktuuriinstituut, 2022)

⁴³ Allikas: Startup Estonia

⁴⁴ Allikas: Startup Estonia andmebaas

Keeletehnoloogia vallas tegutseb mitmeid ettevõtteid, kes kas panustavad ise valdkonna teadus- ja arendustegevusse või on riigi toetatud keeletehnoloogia ja keeleandmestike aktiivsed kasutajad (nt Tilde Eesti, Texta, Feelingstream, MindTitan, Elisa Eesti, STACC).

Lisa 4. Valdkonna teadustegevuse ja ettevõtluse jaoks olulise taristu ja rahvusvaheliste initsiatiivide kaardistus⁴⁵

Eesti teadustaristud

- Eesti Keeleressursside Keskus (EKRK)
- Eesti Teadusarvutuste Infrastruktuur (ETAIS)
- Eesti osalemine Euroopa Sotsiaaluuringus
- Infotehnoloogiline mobiilsusobservatoorium (IMO)
- Eesti pere- ja sündimusuuring 2020 (GGS2020-EE)
- Eesti e-varamu ja kogude säilitamine (E-Varamu)
- Eesti teaduse ja hariduse andmeside optiline magistraalvõrk (EENet)

Eesti osalemine rahvusvahelistes teadustaristutes

- CLARIN ERIC: Ühiseid keeleressursse ja -tehnoloogiaid hõlmav infrastruktuur (*Common Language Resources and Technology Infrastructure*)
- NelC: Põhjamaade e-infrastruktuuride koostööorganisatsioon (*Nordic e-Infrastructure Collaboration*)
- ESS ERIC: Euroopa Sotsiaaluuring (*European Social Survey*)
- GGP2020: Pere- ja sündimusuuringu programm (*Generations and Gender Programme*)

Valdkonna jaoks olulised rahvusvahelised TAI algatused (missioonid, partnerlused, programmid jms)

- „Euroopa horisondi“ klaster 2 (kultuur, loovus ja kaasav ühiskond)
 - Innovaatilised VKE-d
 - EIT KIC *Cultural and Creative Industries*
 - H2020 ERA-NETid: CHANSE
 - NordForsk programmid
 - COST programm
 - Programm „Loov Euroopa“
 - Erasmus+ programm
 - OECD *Centre for Educational Research and Innovation* (CERI)
- Euroopa partnerlused:**
- *New Opportunities for Research Funding Agency Cooperation in Europe (NORFACE)*
 - *Humanities in the European Research Area*
 - *JPI Cultural Heritage*

Eesti teadustaristud

Eesti Keeleressursside Keskus (EKRK). Eesti Keeleressursside Keskus on teadustaristu, mis teeb kättesaadavaks eesti keele digiressursid ja -tehnoloogia. Tartu Ülikooli, Eesti Keele Instituudi, Tallinna Tehnikaülikooli ja Eesti Kirjandusmuuseumi konsortsiumina toimiva keskuse eesmärk on koondada digitaalsed keeleressursid (sõnastikud, teksti- ja kõnekorpused, keeleandmebaasid) ja keele töötlemise vahendid (tarkvara) vastastikku toimivateks oskusteabega varustatud teenusteks. Taristu pakub peamiselt virtuaalteenuseid (sh keeleressurssidega seotud teenuste majutust) ning nõustab ja koolitab kasutajaid digitaalsete keeleressursside loomisel, säilitamisel, töötlemisel ja uurimisel.

Eesti Teadusarvutuste Infrastruktuur (ETAIS). ETAIS-i ülesanne on pakkuda terviklahendust teadusliku andmetöötlemise probleemidele (sh salvestuspinna ja analüüsivõime tagamine, erialaspetsiifiliste rakenduste tugi, andmete haldamine nende kogu elutsükli jooksul ja eksperditeadmiste vahendamine). Teenused on kõikide teadus- ja arendusasutuste ning teaduspõhise ettevõtluse jaoks avatud. ETAIS-i kasutavad näiteks **keele tehnoloogia** valdkonna teadlased.

Eesti osalemine Euroopa Sotsiaaluuringus. Euroopa Sotsiaaluuring (ESS) on teaduslik andmekogu, mille abil saab analüüsida ühiskonna arengut ning inimeste hoiakute ja käitumise vahelisi seoseid.

⁴⁵ Kaardistus hõlmab taristut ja rahvusvahelist koostööd, sh tulevikuperspektiivi arvestades (nt alles käivituvad tegevused ja osalemisvõimalused). Kaardistus ei ole nimetatud taristute või rahvusvahelises koostöös osalemise rahastusotsus, vaid toob esile võimaliku seose valdkonnaga. Teadustaristu kaardistuse puhul on lähtunud Eesti teadustaristu teekaardi objektide loetelust (2019), vt <https://www.etag.ee/rahastamine/infrastruktuuritoetused/teadustaristu-teekaart/>.

Euroopa Sotsiaaluuringu andmed kogutakse kaheaastase vahega 15-aastastelt ja vanematelt inimestelt ligi 30 riigis. Põhiandmed sisaldavad teavet näiteks meediakasutuse, tervise, usalduse, osaluse, heaolu, sotsiaalse ja poliitilise aktiivsuse ning väärtuste kohta; eri aastatel lisanduvad eri teemad. Eesti osalus lubab võrrelda Eestis toimuvat teistes ühiskondades toimuvaga.

Infotehnoloogiline mobiilsusobservatoorium (IMO) loob tervikliku teadusliku andmetaristu rahvastiku ruumilise mobiilsuse uuringuteks, kasutades nii traditsioonilisi statistikaandmebaase kui nüüdisaegseid infotehnoloogilisi andmeallikaid. Ühtsesse andmetaristusse tuuakse andmebaasid, mille abil saab analüüsida inimeste igapäevast liikumist ning ruumilise mobiilsuse seoseid tööturumuutuste ja transpordikasutusega, aga ka pikaajalisi muutusi rahvastiku ruumilises mobiilsuses ja selle mõjutegureid. Teadustaristus on laiendatud sensorite ja loendusseadmete võrku, täiendatakse praegusi ja luuakse uusi andmestikke, mille abil mobiilsusmustreid visualiseerida ja detailselt hinnata.

Eesti pere- ja sündimusuuring 2020 (GGS2020-EE) on sotsiaalteaduslik andmekogu, kust saab uut, rahvusvaheliselt võrreldavat teavet nüüdis-Eesti rahvastiku arengu analüüsiks ja poliitikakujunduseks. Sündimuse ja pereprotsesside uurimiseks vajaliku teabe põhiallikaks on kujunenud spetsialiseeritud küsitlusuuringud, mida korraldatakse ühtse programmi ja metodoloogia alusel korraga paljudes riikides. Eesti pere- ja sündimusuuring 2020 hõlmab Eesti osalust algavas rahvusvahelises võrdlusuuringus *Generations and Gender Programme (GGP) 2020*, sealhulgas rahvusliku uuringu ettevalmistust, läbiviimist ja kogutud andmestiku kasutajatele kättesaadavaks tegemist. Taristu peamiseks teenuseks on uus, kõrge kvaliteediga ja rahvusvaheliselt võrreldav pereprotsesse ja sündimust puudutav longituudne uuringuandmestik.

Eesti e-varamu ja kogude säilitamine (E-Varamu) kindlustab Eesti teadus- ja mäluasutustes säilitatavate ning loodavate teadus-, arendus- ja loometegevuseks oluliste inforessursside kättesaadavuse. Arendatakse kolme teenust: kogude digiteerimist, füüsilist säilitamist ja info kättesaadavaks tegemist E-Varamu portaalis. E-Varamu veebivärv teeb ühest kohast kättesaadavaks Eesti raamatukogude, arhiivide ja muuseumide elektroonilised ressursid. Digiteerimiskeskuses tehakse digiteeritud ja tekstituvastustarkvaraga töödeldud failid kättesaadavaks raamatukogu e-teadusraamatukogus ETERA. Audio- ja visuaalteavikute digiteerimiskeskuses on loodud võimalused kultuurilooliselt oluliste analoogkandjatel olevate audio- ja visuaalteavikute digiteerimiseks, heli- ja videosalvestamiseks ning taasesitamiseks. Praegu arendatakse failirepositooriumi KIVIKE, et tagada audiovisuaalse ainese kättesaadavus E-Varamu portaalis. Massneutraliseerimise keskus töötleb liighappelistel paberil olevaid teadus- ja kultuuriloolise väärtusega trükiseid, et pikendada nende füüsilist eluiga ja ennetada hävimist. Digitaalarhiivi DIGAR arendamine võimaldab vastu võtta teiste asutuste digiteeritud ja digitaalselt loodud materjale, rikastada neid automaatselt metaandmetega ning tagada e-teavikute pikaajaline säilivus ja juurdepääs.

Eesti teaduse ja hariduse andmeside optiline magistraalvõrk (EENet). Eesti teaduse ja hariduse andmeside optiline magistraalvõrk on alustaristu kõikidele teadus- ja arendusasutustele ning teadustaristutele, mis vajavad piiriülest koostööd, kiiret andmeedastust ning suurte andmemahutude ülekandmist. Paljude teadusharude, **sh nt keeletehnoloogia** teadus- ja arendusasutuste töötajad vajavad tavalisest internetiühendusest märksa mahukamat ja kvaliteetsemat andmesideteenust. Taristuobjekti põhifunktsioon on pakkuda Eesti kõrgkoolidele ja teadusasutustele vajalikku nüüdisaegset andmesideühendust, nii saavad Eesti akadeemilisele kogukonnale kättesaadavaks uusimad andmesidelahendused ja internetiteenused.

Eesti osalemine rahvusvahelistes teadustaristutes

Ühiseid keeleressursse ja -tehnoloogiaid hõlmav taristu (CLARIN ERIC). CLARIN ERIC teeb keeleressursid ja -tehnoloogia kättesaadavaks ja kasutatavaks üle Euroopa lõimitud ja koostoimiva taristuna. CLARIN pakub keeleandmete ja töötlusvahendite kasutamiseks, ühendamiseks, analüüsimiseks ja säilitamiseks pikaajalisi lahendusi ja tehnilisi teenuseid. CLARIN-i keeleressursside registris kajastuvad automaatselt kõik Eesti Keeleressursside Keskuse registrisse kogutud andmed. Eesti keel, digitaalne kultuuripärand ja keeleandmed on nähtavad ja kasutatavad laiemalt Euroopas ja maailmas nii teadlastele kui ka avalikkusele. CLARINis osalemine annab Eesti teadlastele täieliku ligipääsu digitaalsetele keele- ja kultuurivaradele teiste Euroopa riikide CLARINi keskustes. Ligipääs CLARIN-i ressurssidele (andmetele, tööriistadele ja meetoditele) toob kaasa rohkem piiride ja valdkondade ülesteadustööd, kuna teadlased saavad üksteise tulemusi Euroopa tasandil kasutada.

Põhjamaade e-infrastruktuuride koostööorganisatsioon (NeIC). NeIC on Põhjamaade Ministrite Nõukogu teadusorganisatsiooni NordForsk alluvuses tegutsev koostööorganisatsioon, mille eesmärk on Põhjamaadele huvipakkuvates valdkondades kõrgetasemeliste e-infrastruktuuride teenuste arendamine ja opereerimine. Eesti täisliikmelisus aitab oluliselt suurendada Eesti teadusarvutuse võimsust ja panustada tiptasemel rahvusvahelisse koostöösse (seotud ka ETAIS ja EKRC).

Euroopa Sotsiaaluuring (ESS ERIC). Euroopa Sotsiaaluuring (ESS) on üleeuroopaline teadustaristu, mis pakub teadlastele, poliitikakujundajatele, kodanikuühiskonnale ja laiale avalikkusele vabalt kättesaadavaid andmeid inimeste hoiakute ja käitumise kohta muutuvast ajast. ESS kogub teavet inimeste hoiakute ja käitumise kohta iga kahe aasta tagant, arendab ühtset andmekogu ja uuringumeetodeid, korraldab koolitusprogramme (sh veebis) ning loob tingimused andmete vabakasutuseks. Kõnealuse uuringu teadusosa ja uuringu Eesti koordinaator on Tartu Ülikooli ühiskonnateaduste instituut. ESS Eesti tööühm koordineerib andmekogumist Eestis ning teeb tihedat koostööd ESS ERIC-uga, et kindlustada andmete võrreldavust ja kvaliteeti. ESS ERIC-us osalemine on Eestile oluline väärtuslike andmete tõttu ja kasvatab teadlaste konkurentsivõimet.

Pere- ja sündimusuuringu programm (GGP2020) on rahvusvaheline sotsiaalteaduslik andmekogu, mis pakub ajakohast ja riikidevaheliselt võrreldavat teavet nüüdis-Euroopa rahvastiku arengu analüüsiks ja poliitikakujunduseks. Tegemist on ühtsel programmil ja meetodikal põhineva rahvusvahelise küsitlusuuringuga. Selles osalemine kindlustab Eestile uuringu programmi, -metoodika ja -protseduuride puhul võimaluse tugineda rahvusvahelises koostöös väljatöötatud parimatele lahendustele. Andmestiku kogumise järel saab Eesti sündimust ja perearengut võrdlevalt analüüsida paljude teiste riikide taustal. Programm soodustab Eesti uurijate osalemist rahvusvahelises teaduskoostöös ning teaduspõhist kraadiõpet kvantitatiivseid meetodeid rakendatavatel sotsiaalteaduse erialadel.

Valdkonna jaoks olulised rahvusvahelised TAI algatused

Euroopa Komisjon tellib uuringuid ja uudseid lahendusi **programmi „Euroopa horisont” klastri „Kultuur, loovus ja kaasav ühiskond”** projektikonkursside kaudu. Kultuuri, loovuse ja kaasava ühiskonna teemade ehk 2. klastri eesmärk on tugevdada Euroopa demokraatlike väärtusi ja õigusruumi, kaitsta kultuuripärandit ning edendada sotsiaalmajanduslikke muutusi, mis toetavad kaasava ühiskonna kasvu.

New Opportunities for Research Funding Agency Cooperation in Europe (NORFACE) on Euroopa riiklike teadusagentuuride partnerlus, mis arendab teadlaste võimekust sotsiaal- ja käitumisteaduste valdkonnas. NORFACE mängib olulist rolli ühiskonna suurte väljakutsete lahendamisel, edendades

kõrgeima kvaliteediga teadusuuringuid, jagades teadusuuringute rahastajate häid tavasid ning tehes võimalikuks Euroopa sotsiaalteadlaste rahvusvahelise koostöö.

Humanities in the European Research Area (HERA) on partnerlus, mis esindab humanitaarteadusi Euroopa teadusruumis ja raamprogrammis. Partnerlus edendab ja toetab kunsti- ja humanitaarteaduste käsitlemist taotlusvoorudes, koostööd soodustavaid tegevusi ja levitab uurimistulemusi.

JPI Cultural Heritage on kultuuripärandit globaalsete muutuste ajal käsitlev ühisprogramm. EL-i liikmesriikide juhitud algatus koondab Euroopa teadust rahastavaid riiklikke organisatsioone, ministeeriume ja teadusnõukogusid, et lahendada Euroopa teadusruumis kultuuripärandi säilitamisega seotud ühiskondlikke väljakutseid. Kultuuripärandi all käsitletakse pärandi eritüüpe: materiaalne pärand, mittemateriaalne (sh vaimne pärand) digipärand ja looduspärand.

Partnerlus „Innovaatilised VKE-d“ (Innovative SMEs, INNOVSMES) toetab väike- ja keskmiste ettevõtete uuenduslikke teadus- ja innovatsiooniprojekte ning võimaldab neil osaleda rahvusvahelises koostöös. Tänu partnerlusele suureneb VKE-de konkurentsivõime, stimuleeritakse majanduskasvu ja töökohtade loomist ning panustatakse EL-i ühiskonna ja keskkonna väljakutsetesse. Tähelepanu keskmes on uute toodete, protsesside ja teenuste arendamine ja nende turuletoomine (toetakse selgelt turule orienteeritud tegevusi). Partnerluse taotlusvoorud on teemaülesed, seega võivad potentsiaalsed taotlused käsitleda kõiki TAIE fookusvaldkondi, sh elujõulise ühiskonna, keele ja kultuuri teemasid.

Euroopa Innovatsiooni- ja Tehnoloogiainstituudi (EIT) partnerlus Cultural and Creative Industries-KIC. EIT edendab innovatsiooni EL-i liikmesriikides, toetades dünaamiliste pikaajaliste üle-euroopaliste partnerluste arendamist juhtivate ettevõtete, teaduslaborite ja -ettevõtete seas. Neid partnerlusi nimetatakse innovaaticogukondadeks (KIC – *Knowledge and Innovation Community*) ja nad otsivad lahendusi konkreetsele üleilmsele probleemile. **Kultuuri ja loomemajanduse partnerluse** eesmärk on suurendada Euroopa loomemajanduse ja kultuuri sektorite konkurentsivõimet, toetades ettevõtete, loomekeskuste ning teadus- ja arendusasutuste koostööd kolmes tegevussuunas: uuenduslike toodete ja teenuste turuletoomine, ettevõtlusharidus ja investeringud uusettevõtlusse.

CHANSE – Collaboration of Humanities And Social Sciences in Europe algatuse põhisih on kutsuda ellu riikidevahelisi koostööprojekte, mis keskenduvad sotsiaalsetele ja kultuurilistele muutustele digiajastul ning hinnata ja kirjeldada digiarengu mõju ühiskonnale. Ühtlasi toetab CHANSE teadmiste vahetust ning edendab suhteid teaduskonna ja asjakohaste sihtrühmade vahel.

NordForski programmid. NordForsk on Põhjamaade (Island, Norra, Rootsi, Taani ja Soome ning Fääri saarte, Gröönimaa ja Ahvenamaa autonoomsete piirkondade) teaduse ja teaduspoliitika arendusplatvorm, mis edendab Põhjamaade teaduse kvaliteeti, mõju ja kulutõhusust ning koostööd teaduse infrastruktuuri arendamisel. Mitmed programmid käsitlevad elujõulise ühiskonna, keele ja kultuuri teemasid, nt „Lapsed ja noored“ (*Children and Young People*), „Tuleviku haridus“ (*Education for Tomorrow*), „Tuleviku tööelu“ (*Future Working Life*), „Interdistsiplinaarsus“ (*Interdisciplinary*), „Ränne ja integratsioon“ (*Migration and Integration*) ja „Sotsiaalne turvalisus“ (*Social Security*).

„**Loov Euroopa**“ on Euroopa Komisjoni juhtprogramm kultuuri- ja audiovisuaalsektori toetamiseks. Programm investeerib meetmetesse, mis suurendavad kultuurilist mitmekesisust ning vastavad kultuuri- ja loomesektori vajadustele ja väljakutsetele. Põhieesmärk on kaitsta, arendada ja edendada Euroopa kultuurilist ja keelelist mitmekesisust ning kultuuri- ja keelepärandit; suurendada kultuuri- ja loomesektorite (eriti audiovisuaalsektori) konkurentsivõimet ja majanduspotentsiaali.

COST (*European Cooperation in Science and Technology*) on Euroopa vanim valitsusvaheline teaduse ja tehnika koostööprogramm. COST edendab erialasid, sektoreid, eluetappe ja riigipiire ületavat koostööd. Eesmärk on tuua eri maadest ning eriala- ja sektoriüleselt kokku konkreetse probleemiga tegelejad, nii teadlased kui ka sidusrühmade esindajad. Koostööd tehakse nelja-aastaste võrgustikuprojektidena (COST Actions). Rahaliselt toetab COST just koostööd, mitte teadust vm projekti sisutegevust, ent COSTi projektis süvenenud koostöö suurendab taotluste eduvõimalusi teistes programmides. COSTi kaudu toetatakse mh sotsiaal- ja humanitaarvaldkondade tegevusi.

Erasmus+ on Euroopa Liidu hariduse, koolituse, noorte ja spordi toetusprogramm. Ajavahemikku 2021–2027 hõlmavas programmis pööratakse palju tähelepanu sotsiaalsele kaasatusele, rohe- ja digipöördele ning noorte osalemisele demokraatlikus elus. Selle kaudu toetatakse Euroopa haridusruumis, digiõppe tegevuskavas ja Euroopa oskuste tegevuskavas sätestatud prioriteete ja tegevusi. Programmiga toetatakse ka Euroopa sotsiaalõiguste sammast ja rakendatakse EL-i noortestrategieid 2019–2027.

OECD CERI (*The Centre for Educational Research and Innovation*) on rahvusvaheline teadusuuringute keskus, mis teeb rahvusvahelisi võrdlevaid haridus- ja innovatsiooniuringuid ja arendab indikaatoreid. CERI läheneb oma uurimistöös haridusele ja õppimisele uuel moel, soovides tugevdada teaduse, innovatsiooni ja poliitikakujunduse seoseid.

Lisa 5. Fookusvaldkonna võtmetegevused ja meetmed

Võtmetegevused valdkonna arendamisel	Toetusmeede vajaduse katmiseks	Mida ja kuidas täpsemalt toetatakse
<p>Alus- ja rakendusuuringute ning eksperimentaalarenduse toetamine. Nende järele on selge vajadus kõikides Elujõulise Eesti valdkondades.</p> <p>Keele- ja kultuurivaldkonnas on katmata mitmed uurimisteemad ja -valdkonnad. Näiteks on sihtrühmade tagasiside põhjal keelevaldkonnas eriti vajalikud uuringud eri keelevariantide ja suulise suhtluse kohta, mis on aluseks ka keeletehnoloogia lahendustele; keele omandamise ja kasutamise uuringud (mis hõlmavad kõiki keeletasandeid ja eri kasutajarühmi); psühholingvistilised keeleõppe uuringud; keeleõppematerjalide ja -metoodika uuringud; uuringud mitmekeelsuse rollist ja kultuurimuutustest mitmekeelses ruumis; eesti keele uuringud; eri kasutajarühmade keelekasutuse uuringud, keeleseisundi ja keelekasutuse olukorra ja varieeruvuse uuringud; suurte keelemudelite uuringud.</p> <p>Kultuurivaldkonnas on sihtrühmade tagasiside põhjal eriti vajalikud uuringud, mille tulemus oleks tervikkäsitlus (nt kirjanduse, ajaloo, kultuuriloo, ajakirjanduse jm teemadel); kultuuridevahelise dialoogi uuringud, sh kultuuri käsitlemine suhetes teiste kultuuridega ning kultuuride koosmõju; kultuuripärandi kujunemise ja kestmise uuringud (sh multilokaalsed kogukonnad ja piirideta kultuuripärand); kultuuripärandi rolli ja mõju uuringud; kultuuripärandi kasutamise uuringud, nt mäluasutuste ja arhiivide kontekstis, samuti hariduses, regionaalpoliitikas, ettevõtluses ja mujal; kultuurimaastiku muutumise uuringud, arvestades digiteerimise mõju (sh loometöö ühiskondlikud ja valdkondlikud muutused); digitaalsete kultuuriandmete (taas)kasutuse uuringud digihumanitaarias; digitaalselt sündinud kultuurinähtuste uurimine (sh sotsiaalmeedia, eksperimentaalne publitseerimine ja uued väljendusvormid digiajastul); digitaalsete kultuuriandmete</p>	<p>Baasfinantseerimise rahvusteaduste komponent 5% (KEEL, KULTUUR, ÜHISKOND)</p>	<p>Baasfinantseerimine on teadus- ja arendustegevuse rahastamine positiivselt evalveeritud teadus- ja arendusasutuste strateegiliste arengueesmärkide realiseerimiseks, sh riigisiseste ja -väliste projektide kaasrahastuseks, uute uurimissuundade avamiseks ning taristusse investeerimiseks. 5% baasfinantseerimise kogumahust eraldatakse rahvusteadustele. Rahvusteadustena käsitletakse Eesti ajalugu, folkloristikat, keeleteadust, kunstiteadusi (sh muusika- ja teatriteadusi) ja kirjandusteadust, aga ka teisi teadusi, mille uurimistulemused mõjutavad otseselt eestlaste enesemääratlust ning aitavad kujundada ja säilitada eestlaste identiteeti. Rahvusteadustele eraldatavat toetust saavad Tartu Ülikool, Tallinna Ülikool, Underi ja Tuglase Kirjanduskeskus, Kirjandusmuuseum, Eesti Keele Instituut, Eesti Kunstiakadeemia ning Eesti Muusika- ja Teatriakadeemia.</p>
	<p>Tartu Ülikooli rahvusprofessoride toetus (KEEL, KULTUUR)</p>	<p>Tartu Ülikool tagab toetuse abil järgmised Eesti kultuuri, eesti keele ja Eesti ajaloo õppe-, teadus- ja arendustegevusega tegelevad professorid: arheoloogia professor; Eesti ajaloo professor; kunstiajaloo professor; eesti keele ajaloo ja murrete professor; eesti keele (võõrkeelena) professor; tänapäeva eesti keele professor; eesti kirjanduse professor; eesti ja võrdleva rahvaluule professor; etnoloogia professor; mõtteloo professor; kultuurisemiootika professor. Toetus eraldatakse Tartu Ülikooli tegevustoetuse osana.</p>
	<p>Programm „Eesti keeletehnoloogia 2018–2027“ (KEEL)</p>	<p>Programm toetab keeletehnoloogiaalast teadus- ja arendustegevust, et luua uusi eesti keele keeletehnoloogilisi rakendusi, tõsta praeguste rakenduste kvaliteeti ja võtta neid kasutusele võimalikult paljudes valdkondades, nii era-, avalikus kui ka kolmandas sektoris. Programmi eesmärk on, et eesti keele keeletehnoloogia põhikomponendid oleksid rahvusvahelises võrdluses heal tasemel ja eesti keeletehnoloogiat kasutaks lai sihtgrupp. Programmist toetatakse baastehnoloogiate ja -ressursside arendamist ning keeletehnoloogia kasutuselevõttu (tehnoloogia rakendamist mingi süsteemi osana või iseseisva rakenduse loomist).</p>

<p>rakenduslike lahenduste teaduspõhine arendamine.</p> <p>Haridusvaldkonnas on rõhutatud vajadust arendada tugevaid uurimisrühmi ja teadustööd loodusteaduste, matemaatika, eesti keele kui teise keele ja kaasava hariduse valdkonnas, et parandada aineõpetajate õpetamismetoodikat.</p> <p>Tuleb teadvustada: alusteadused on tähtis eeltingimus teadmismahukale innovatsioonile ja teadustulemuste kasutuselevõtuks ühiskonnas laiemalt. Humanitaar- ja sotsiaalteaduse puhul tuleb lisaks teadmiste siirdumisele haridusse, kultuuri, poliitikakujundusse jm arvestada ka võimalikke rakendusi ettevõtluses ja ühiskonnas laiemalt. Hea näide on teadustulemuste rakendamine keeletehnoloogias, loomemajanduses ja turismis.</p> <p>Tegemist on ühe olulisema võtmetegevusega valdkonna arendamisel kõikides Elujõulise Eesti valdkondades.</p>	<p>Programm „Eesti keel ja kultuur digiajastul 2019–2027“ (KEEL, KULTUUR)</p>	<p>Programmi üldine eesmärk on toetada eesti keele ja kultuuri säilimist, kasvatada ja tugevdada eesti keele ja kultuuri alast teadus- ja arendustegevuse võimekust Eesti teaduse ning laiemalt kogu ühiskonna arengu toetamisel vastavalt valdkondlikele strateegiatele. Olulised on digitaalse mõõtme suurendamine, valdkonnaülesus, rakenduslikkus ning tulemuste kasutamine edasistes uuringutes jm.</p>
	<p>V hõimurahvaste programm „Hõimurahvaste keelte ja kultuuride toetus 2021–2027“ (KEEL, KULTUUR)</p>	<p>Programmi I meetme kaudu toetatakse hõimurahvaste keeli, ajalugu ja kultuure uurivate erialade teadus- ja arendustegevust. Seejuures on oluline nii rahvusvaheline kui ka valdkondadeülene koostöö. Samuti teaduselu edendamine ja populariseerimine. Luuakse võimalusi noorteadlaste ja üliõpilaste kaasamiseks õppe- ja teadustöösse. Toetatakse tegevusi, millega panustatakse hõimurahvaste keelte ja kultuuride teaduslikku uurimisse ja arendamisse, sh uute ja innovaatiliste lähenemiste, meetodite ning vahendite juurutamist teadustöös.</p>
	<p>„Haridusvaldkonna teadus- ja arendustegevuse programm 2023–2027“ (HARIDUS)</p>	<p>Teekaardis sõnastatud haridusvaldkonna teadus- ja arendustegevuse vajadused on vahetus kooskõlas programmi sisuga. Programmi eesmärk on toetada Eesti õpetajate ja tugispetsialistide järelkasvu tagamiseks vajalikku teadus- ja arendustegevust, mis on ka teekaardis sõnastatud prioriteetne teadus- ja arendustegevuse suund haridusvaldkonnas.</p>
	<p>Programm „Eesti keele õpe ja keeleõppe arendamine“ (KEEL, HARIDUS)</p>	<p>Programmi üks tegevustest on alus- ja rakendusuuringute läbiviimine keelevaldkonnas. Teadus- ja arendusametustelt ja ülikoolidelt tellitakse keelevaldkonna suuremahulisi alus- ja rakendusuuringuid „ülevalt alla“ põhimõttel, mis lähtuvad riiklikest keelepoliitilistest prioriteetidest ja vajadustest. Arendatakse riigile olulisi keeleõppevaldkonna teadus- ja arendustöö suundi.</p>
	<p>TA asutuste baasfinantseerimine</p>	<p>Baasfinantseerimine on teadus- ja arendustegevuse rahastamine positiivselt evalveeritud teadus- ja arendusametuste strateegiliste arengueesmärkide realiseerimiseks, sh riigisiseste ja -väliste projektide kaasrahastuseks, uute uurimissuundade avamiseks ning taristusse investeerimiseks. Toetuse, mille puhul teemafookusi ja prioriteete ei seata, eesmärk on tagada teadusametuste ja teadussüsteemi baasvõimekus, mh keele-, kultuuri-, hariduse- ja ühiskonnauuringute valdkonna tegevusi arvestades.</p>

	Uurimistoetused	Uurimistoetus on positiivselt evalveeritud teadus- ja arendusasutuses töötava isiku või uurimisrühma kõrghariduse teadus- ja arendustegevuse projekti elluviimiseks eraldatav toetus. Konkurentsipõhise toetusega, kus teemafookusi ja prioriteete ei seata, toetatakse mh keele-, kultuuri-, haridus- ja ühiskonnauuringute valdkonna teadusprojekte. Puudutab ka doktorantide-nooremteadurite kaasamist projektidesse (valdkonna spetsialistide järel- ja juurdekasvu toetamine). Teadus- ja arendustegevus on ka kvaliteetse kõrghariduse eeldus.
	Arendusgrandid (<i>proof-of-concept</i>)	Arendusgrantide eesmärk on edendada eksperimentaalarendusprojektide toetamisega tehnoloogiaret, teadustulemuste rakendamist ettevõtluses ja ühiskonnas laiemalt ning suurendada teaduse ühiskondlikku ja majanduslikku mõju. Võimendab teadusasutuste, kõrgkoolide ja ettevõtete koostööd suure lisandväärtusega toodete ja teenuste arendamisel. Konkurentsipõhise toetusega, mille puhul teemafookusi ja prioriteete ei seata, toetatakse mh keele-, kultuuri-, hariduse- ja ühiskonnauuringute valdkonna projekte.
	Teaduse tippkeskused	Tippkeskuste toetamisel teemafookusi ja prioriteete ei seata, toetatakse mh keele-, kultuuri-, hariduse- ja ühiskonnauuringute valdkonna tippkeskusi. Puudutab ka doktorantide-nooremteadurite kaasamist projektidesse (valdkonna spetsialistide järel- ja juurdekasvu toetamine). Teadus- ja arendustegevus on ka kvaliteetse kõrghariduse eeldus.
	Teadustaristu toetused ⁴⁶	Valdkonna kvaliteetse teadus- ja arendustöö, teadmussirde ning TA teenuste arendamise ja pakkumise eelduseks oleva teadustaristu baasvõimekuse tagamine. Teemafookusi ja prioriteete ei seata, toetatakse mh keele-, kultuuri-, hariduse- ja ühiskonnauuringute valdkonna taristut (vt ka lisa 4).
	Teaduskommunikatsioon ja teaduse populariseerimine	Teaduse populariseerimise ja teadushariduse eesmärk on tuua Eesti elanikud – sh eelkõige noored – teaduse ja tehnoloogia juurde, tekitada valdkonna vastu huvi ja seda hoida. Nii toetatakse teadusliku mõtteviisi levikut ühiskonnas, kindlustatakse teaduse ja teadlaskonna

⁴⁶ Teadustaristud on vahendid (labor, aparatuur, seadmed, kollektsioonid, andmebaasid, arhiivid, andmekogud, struktureeritud informatsioon või nende kompleks) ning nende vahenditega seotud tingimused, oskusteave, meetodid, materjalid, tegevused ja teenused, mida kasutatakse teadus- ja arendustegevuses uute teadmiste loomisel, teadmiste ülekandmiseks, vahetamiseks ja/või säilitamiseks.

		<p>innustunud järelkasv ning suurendatakse teadustegevuse ja selle tulemuste nähtavust ühiskonnas laiemalt (see puudutab ka eri allikatest rahastatud teadusprojektide tulemuste avalikult kättesaadavaks tegemist), mis soodustab teadmuspõhise ühiskonna arengut. Muuhulgas toetatakse keele-, kultuuri-, hariduse- ja ühiskonnauuringutega seotud tegevusi.</p>
	<p>Baasfinantseerimise rahvusteaduste komponent 5% (KEEL, KULTUUR, ÜHISKOND)</p>	<p>Baasfinantseerimine on teadus- ja arendustegevuse rahastamine positiivselt evalveeritud teadus- ja arendusasutuste strateegiliste arengueesmärkide realiseerimiseks, sh riigisiseste ja -väliste projektide kaasrahastuseks, uute uurimissuundade avamiseks ning taristusse investeerimiseks. 5% baasfinantseerimise kogumahust eraldatakse rahvusteadustele. Rahvusteadustena käsitletakse Eesti ajalugu, folkloristikat, keeleteadust, kunstiteadusi (sh muusika- ja teatriteadusi) ja kirjandusteadust, aga ka teisi teadusi, mille uurimistulemused mõjutavad otseselt eestlaste enesemääratlust ning aitavad kujundada ja säilitada eestlaste identiteeti. Rahvusteadustele eraldatavat toetust saavad Tartu Ülikool, Tallinna Ülikool, Underi ja Tuglase Kirjanduskeskus, Kirjandusmuuseum, Eesti Keele Instituut, Eesti Kunstiakadeemia ning Eesti Muusika- ja Teatriakadeemia.</p>
<p>Valdkonna teadustaristu ja andmebaaside arendamine, andmetega seotud tegevused. Teadustaristu, andmebaaside ja andmetega seonduv (sh andmete kvaliteet, andmemudelite arendamine, andmetega seotud teadus- ja arendustegevus) on oluline kõikide Elujõulise Eesti valdkondade jaoks, kuid eriti on välja toodud teadustöök vajalikud keele- ja kultuuriandmestikud. Nt keelekorpused, sh kontrollitud sisuga tekstikorpused, on hädavajalikud keeletehnoloogiate arendamiseks ja kasutuselevõtuks. Keeletehnoloogiad muutuvad aina keerulisemaks ning toetuvad väljatöötamisel ja valideerimisel üha enam suurtele andmemahitudele, mis on seotud oluliste andmete (sh isikuandmete) kaitse ja autoriõigustega (sh tehisintellekti abil või poolt loodud lahenduste osas). Samavõrd oluline on see (digitaalsete) kultuuriandmete puhul. Andmete kogumise ja korrastamise</p>	<p>Programm „Eesti keeletehnoloogia 2018–2027“ (KEEL)</p>	<p>Programm toetab keeletehnoloogiaalast teadus- ja arendustegevust, et luua uusi eesti keele keeletehnoloogilisi rakendusi, tõsta praeguste rakenduste kvaliteeti ja võtta neid kasutusele võimalikult paljudes valdkondades, nii era-, avalikus kui ka kolmandas sektoris. Programmi eesmärk on, et eesti keele keeletehnoloogia põhikomponendid oleksid rahvusvahelises võrdluses heal tasemel ja eesti keeletehnoloogiat kasutaks lai sihtgrupp. Programmist toetatakse baastehnoloogiate ja -ressursside arendamist ning keeletehnoloogia kasutuselevõttu (tehnoloogia rakendamist mingi süsteemi osana või iseseisva rakenduse loomist).</p>
	<p>Programm „Eesti keel ja kultuur digiajastul 2019–2027“ (KEEL, KULTUUR)</p>	<p>Programmi üldine eesmärk on toetada eesti keele ja kultuuri säilimist, kasvatada ja tugevdada eesti keele ja kultuuri alast teadus- ja arendustegevuse võimekust Eesti teaduse ning laiemalt kogu ühiskonna arengu toetamisel vastavalt valdkondlikele strateegiatele. Olulised on digitaalse mõõtme suurendamine, valdkonnaülesus, rakenduslikkus ning tulemuste kasutamine</p>

<p>süsteematiseerimine, kultuuriandmete taaskasutus ja kättesaadavus avaandmetena, kultuuriandmete (taaskasutuse) hoogustamine, nt koostöös meedialaboritega, on valdkonnale oluline teema. Vaja on arendada andmekvaliteeti tõstvaid ja andmeid targalt vääringdavaid lahendusi ja koostöömudeleid, sh rakendada tehisintellekti jms. Vt ka eeldused, võimaldajad ja taustategurid lisas 6.</p> <p>Tegemist on ühe olulisema võtmetegevusega valdkonna arendamisel, eriti keele- ja kultuurivaldkonnas.</p>		edasistes uuringutes ja muudes valdkondades.
	Uurimistoetused	Uurimistoetus on positiivselt evalveeritud teadus- ja arendusasutuses töötava isiku või uurimisrühma kõrgtasemel teadus- ja arendustegevuse projekti elluviimiseks eraldatav toetus. Konkurentsipõhise toetusega, kus teemafookusi ja prioriteete ei seata, toetatakse mh keele-, kultuuri-, haridus- ja ühiskonnauuringute valdkonna teadusprojekte. Puudutab ka doktorantide-noorenteadurite kaasamist projektidesse (valdkonna spetsialistide järel- ja juurdekasvu toetamine). Teadus- ja arendustegevus on ka kvaliteetse kõrghariduse eeldus. Uurimistoetustest võivad rahastust saada eri valdkondade projektid, mh andmete ja andmeteadustega seotud teadus- ja arendusprojektid.
	TA asutuste baasfinantseerimine	Baasfinantseerimine on teadus- ja arendustegevuse rahastamine positiivselt evalveeritud teadus- ja arendusasutuste strateegiliste arengueesmärkide realiseerimiseks, sh riigisiseste ja -väliste projektide kaasrahastuseks, uute uurimissuundade avamiseks ning taristusse investeerimiseks. Toetuse, mille puhul teemafookusi ja prioriteete ei seata, eesmärk on tagada teadusasutuste ja teadussüsteemi baasvõimekus, mh keele-, kultuuri-, hariduse- ja ühiskonnauuringute valdkonna tegevusi arvestades.
	Teadustaristu toetused	Valdkonna kvaliteetse teadus- ja arendustöö, teadmussiirde ja TA teenuste arendamise ja pakkumise eelduseks oleva teadustaristu baasvõimekuse tagamine. Teemafookusi ja prioriteete ei seata, toetatakse mh keele-, kultuuri-, haridus- ja ühiskonnauuringute valdkonna taristut, andmebaase ja teaduskollektsioone (vt ka lisa 4).
	Programm „Eesti keeletehnoloogia 2018–2027“ (KEEL)	Programm toetab keeletehnoloogiaalast teadus- ja arendustegevust, et luua uusi eesti keele keeletehnoloogilisi rakendusi, tõsta praeguste rakenduste kvaliteeti ja võtta neid kasutusele võimalikult paljudes valdkondades, nii era-, avalikus kui ka kolmandas sektoris. Programmi eesmärk on, et eesti keele keeletehnoloogia põhikomponendid oleksid rahvusvahelises võrdluses heal tasemel ja eesti keeletehnoloogiat kasutaks lai sihtgrupp. Programmist toetatakse baastehnoloogiate ja -ressursside arendamist ning keeletehnoloogia kasutuselevõttu (tehnoloogia rakendamist mingi süsteemi osana või iseseisva rakenduse loomist).

<p>Teadmussiirde tegevused ja koostöö teiste asutustega väljaspool akadeemiat.</p> <p>Valdkonna üks suundumusi on interdistsiplinaarne lähenemine ja kasvav vajadus koostöö järele eri osaliste vahel (eri valdkondade teadlased, avalik ja erasektor, arhiivid, muuseumid, koolid, koolijuhid, spetsialistid, praktikud jt). Teadmussiirde teemad ja koostöö eri partneritega, sh ettevõtetega, on esile tõusnud eelkõige keele-, kultuuri- ja haridusvaldkonnas. Humanitaar- ja sotsiaalteaduse puhul tuleb lisaks teadmiste siirdumisele haridusse, kultuuri, poliitikakujundusse jm arvestada ka võimalikke rakendusi ettevõtluses ja ühiskonnas laiemalt. Hea näide on teadustulemuste rakendamine nt keeletehnoloogias, haridustehnoloogias, loomemajanduses ja turismis. Haridusvaldkonna puhul rõhutatakse vajadust tagada mitmesuguste arendatavate (digi)lahenduste teaduspõhisus. Samuti on haridusvaldkonna puhul esile toodud panus teadmispõhisesse poliitikakujundusse.</p>	<p>Programm „Eesti keel ja kultuur digiajal 2019–2027“ (KEEL, KULTUUR)</p>	<p>Programmi üldine eesmärk on toetada eesti keele ja kultuuri säilimist, kasvatada ja tugevdada eesti keele ja kultuuri alast teadus- ja arendustegevuse võimekust Eesti teaduse ning laiemalt kogu ühiskonna arengu toetamisel vastavalt valdkondlikele strateegiatele. Olulised on digitaalse mõõtme suurendamine, valdkonnaülesus, rakenduslikkus ning tulemuste kasutamine edasistes uuringutes ja muudes valdkondades.</p>
<p>Vajame väga laia ja mitmekesist tegevuspaketti, nt intellektuaalomandi kaitse ja jagamine (sh reeglistiku, praktika ja mudelite väljatöötamine, akadeemilise ja tugipersonali koolitus teadmussiidre alal jms); väärtuspakkumised koostöösoovidele, kontaktide vahendamine jms süsteemne ja koordineeritud teadmussiidre asutustes; (välis)spetsialistide kaasamine teadmussiidre võimekuse suurendamiseks, inimeste liikumine sektorite vahel, teadmussiidredoktorantuur; teadusmahukate hargettevõtete loomise ja tegevuse toetamine ülikoolides, sh selleks vajalik tugisüsteem ja ülikooli enda toetus jm tegevused. Oluline on arendada teadlaste ja ettevõtjate võrgustikke, koostöömudeleid ja -platvorme ning edendada ja rahastada rakenduslikke jätkuprojekte, et teadustulemusi ka ellu rakendataks.</p>	<p>„Haridusvaldkonna teadus- ja arendustegevuse programm 2023–2027“ (HARIDUS)</p>	<p>Teekaardis sõnastatud haridusvaldkonna teadus- ja arendustegevuse vajadused on vahetus kooskõlas programmi sisuga. Programmi eesmärk on toetada Eesti õpetajate ja tugispetsialistide järelkasvu tagamiseks vajalikku teadus- ja arendustegevust, mis on ka teekaardis sõnastatud prioriteetne teadus- ja arendustegevuse suund haridusvaldkonnas. Oluline on edendada uurimistöö interdistsiplinaarsust ning soodustada koostööd teadus- ja arendusasutuste, õppeasutuste, valitsusasutuste ja erasektori organisatsioonide vahel. Valdkonna uurimisprojektidel peab olema vahetu seos valdkonna poliitikaga, st nad peavad andma poliitikakujunduse suuna.</p>
<p>Vajame väga laia ja mitmekesist tegevuspaketti, nt intellektuaalomandi kaitse ja jagamine (sh reeglistiku, praktika ja mudelite väljatöötamine, akadeemilise ja tugipersonali koolitus teadmussiidre alal jms); väärtuspakkumised koostöösoovidele, kontaktide vahendamine jms süsteemne ja koordineeritud teadmussiidre asutustes; (välis)spetsialistide kaasamine teadmussiidre võimekuse suurendamiseks, inimeste liikumine sektorite vahel, teadmussiidredoktorantuur; teadusmahukate hargettevõtete loomise ja tegevuse toetamine ülikoolides, sh selleks vajalik tugisüsteem ja ülikooli enda toetus jm tegevused. Oluline on arendada teadlaste ja ettevõtjate võrgustikke, koostöömudeleid ja -platvorme ning edendada ja rahastada rakenduslikke jätkuprojekte, et teadustulemusi ka ellu rakendataks.</p> <p>Tegemist on ühe olulisema võtmetgevusega, eriti keele-, kultuuri- ja haridusvaldkonnas.</p>	<p>Programm „Eesti keele õpe ja keeleõppe arendamine“ (KEEL, HARIDUS)</p>	<p>Programmi üks tegevustest on alus- ja rakendusuuringute läbiviimine keelevaldkonnas. Teadus- ja arendusasutustelt ja ülikoolidelt tellitakse keelevaldkonna suuremahulisi alus- ja rakendusuuringuid „ülevalt alla“ põhimõttel, mis lähtuvad riiklikest keelepoliitilistest prioriteetidest ja vajadustest. Uuringud võivad olla interdistsiplinaarsed, kuid on rangelt keelevaldkonna fookusega. Arendatakse riigile olulisi keeleõppevaldkonna teadus- ja arendustöö suundi. Tegevusega toetatakse ka teadlaste ja teadustöö võimekusega ekspertide järelkasvu. Soodustatakse teadus- ja arendusasutuste, sh ülikoolide, aga ka haridus- ja valitsusasutuste omavahelist koostööd, samuti koostööd teiste keelevaldkonna ekspertide ja organisatsioonidega.</p>
	<p>Arendusgrandid (<i>proof-of-concept</i>)</p>	<p>Arendusgrantide eesmärk on edendada eksperimentaalarendusprojektide toetamisega tehnoloogiasiret, teadustulemuste rakendamist ettevõtluses ja ühiskonnas laiemalt ning suurendada teaduse ühiskondlikku ja majanduslikku mõju. Võimendab teadusasutuste, kõrgkoolide ja ettevõtete koostööd suure lisandväärtusega toodete ja teenuste</p>

		arendamisel. Konkurentsipõhise toetusega, mille puhul teemafookusi ja prioriteete ei seata, toetatakse mh keele-, kultuuri-, hariduse- ja ühiskonnauuringute valdkonna projekte.
	Teaduse tippkeskused	Tippkeskuste toetamisel teemafookusi ja prioriteete ei seata, toetatakse mh keele-, kultuuri-, haridus- ja ühiskonnauuringute valdkonna tippkeskusi. Puudutab ka doktorantide-nooremteadurite kaasamist projektidesse (spetsialistide järel- ja juurdekasvu toetamine). Teadus- ja arendustegevus on ka kvaliteetse kõrghariduse sisend. Tippkeskuste puhul hinnatakse mh seda, milline on teaduse tippkeskuse panus Eesti ühiskonna arenguvajaduste lahendamisse ja TAIE fookusvaldkondade arendamisse.
	Teadustaristu toetused	Valdkonna kvaliteetse teadus- ja arendustöö, teadmussiirde ja TA teenuste arendamise ja pakkumise eelduseks oleva teadustaristu baasvõimekuse tagamine. Teemafookusi ja prioriteete ei seata, toetatakse mh keele-, kultuuri-, haridus- ja ühiskonnauuringute valdkonna taristut, andmebaase ja teaduskollektsioone (vt ka lisa 4).
	Teaduskommunikatsioon ja teaduse populariseerimine	Teaduse populariseerimise ja teadushariduse eesmärk on tuua Eesti elanikud – sh eelkõige noored – teaduse ja tehnoloogia juurde, tekitada valdkonna vastu huvi ja seda hoida. Nii toetatakse teadusliku mõtteviisi levikut ühiskonnas, kindlustatakse teaduse ja teadlaskonna innustunud järelkasv ning suurendatakse teadustegevuse ja selle tulemuste nähtavust ühiskonnas laiemalt (see puudutab ka eri allikatest rahastatud teadusprojektide tulemuste avalikult kättesaadavaks tegemist), mis soodustab teadmuspõhise ühiskonna arengut. Muuhulgas toetatakse keele-, kultuuri-, hariduse- ja ühiskonnauuringutega seotud tegevusi.
	Doktoriõppe toetamine	Doktoriõppe ümberkorraldamise tulemusena on enamik doktorante ülikoolis, teadus- ja arendusasutuses või era-, avaliku- või kolmanda sektori asutuses (teadmussiirdedoktorant) lepingulised teadustöötajad, kelle töö põhisisu on doktoritööga seotud teadus- ja arendustegevus. Riigi ja ülikoolide vahel lepikse nooremteaduri töötasu toetusfond kokku halduslepingutes. Teised positiivselt evalveeritud riigi- ja avalik-õiguslikud teadus- ja arendusasutused

		peavad esitama HTM-ile taotluse, et toetust saada.
<p>Koostöötegevused teadusasutuste, uurimisrühmade, teadlaste vahel, sh interdistsiplinaarne koostöö. Üks valdkonna suundumusi on interdistsiplinaarne lähenemine ja kasvav vajadus koostöö järele eri osalistega, et lahendada mitmesuguseid väljakutseid. Interdistsiplinaarne lähenemine on oluline valdkonna arenguteede hindamisel ja väljakutsete lahendamisel, sest see koondab eri vaatenurki ja eri valdkondade (nt IT, andmeteadused, humanitaarteadused, sotsiaalteadused, kunst ja kirjandus, haridus) teadmisi. See koostöö viib valdkonna tervikliku ja nüansirikkama mõistmiseni. Tulemuseks on nii konkreetse valdkonna kui ka laiemalt ühiskonna väljakutsete uuenduslikumad ja mõjukamad lahendused. Interdistsiplinaarne koostöö on oluline</p> <p>kõikide Elujõulise Eesti valdkondade jaoks. Tarvis on arendada interdistsiplinaarseid uurimissuundi, luua interdistsiplinaarseid uurimisrühmi, koostöövorme, platvorme ja võrgustikke.</p> <p>Tegemist on ühe olulisema võtmetgevusega valdkonna arendamisel kõikide Elujõulise Eesti valdkondade jaoks.</p>	<p>Programm „Eesti keeletehnoloogia 2018–2027“ (KEEL)</p>	<p>Programm toetab keeletehnoloogiaalast teadus- ja arendustegevust, et luua uusi eesti keele keeletehnoloogilisi rakendusi, tõsta praeguste rakenduste kvaliteeti ja võtta neid kasutusele võimalikult paljudes valdkondades, nii era-, avalikus kui ka kolmandas sektoris. Programmi eesmärk on, et eesti keele keeletehnoloogia põhikomponendid oleksid rahvusvahelises võrdluses heal tasemel ja eesti keeletehnoloogiat kasutaks lai sihtgrupp. Programmist toetatakse baastehnoloogiate ja -ressursside arendamist ning keeletehnoloogia kasutuselevõttu (tehnoloogia rakendamist mingi süsteemi osana või iseseisva rakenduse loomist).</p>
	<p>Programm „Eesti keel ja kultuur digiajastul 2019–2027“ (KEEL, KULTUUR)</p>	<p>Programmi üldine eesmärk on toetada eesti keele ja kultuuri säilimist, kasvatada ja tugevdada eesti keele ja kultuuri alast teadus- ja arendustegevuse võimekust Eesti teaduse ning laiemalt kogu ühiskonna arengu toetamisel vastavalt valdkondlikele strateegiatele. Olulised on digitaalse mõõtme suurendamine, valdkonnaülesus, rakenduslikkus ning tulemuste kasutamine edasistes uuringutes ja muudes valdkondades.</p>
	<p>V hõimurahvaste programm „Hõimurahvaste keelte ja kultuuride toetus 2021–2027“ (KEEL, KULTUUR)</p>	<p>Programmi I meetme kaudu toetatakse hõimurahvaste keeli, ajalugu ja kultuure uurivate erialade teadus- ja arendustegevust. Seejuures on oluline nii rahvusvaheline kui ka valdkondadeülene koostöö. Samuti teaduselu edendamine ja populariseerimine. Luuakse võimalusi noorteadlaste ja üliõpilaste kaasamiseks õppe- ja teadustöösse. Toetatakse tegevusi, millega panustatakse hõimurahvaste keelte ja kultuuride teaduslikku uurimisse ja arendamisse, sh uute ja innovaatiliste lähenemiste, meetodite ning vahendite juurutamist teadustöös.</p>
<p>„Haridusvaldkonna teadus- ja arendustegevuse programm 2023–2027“ (HARIDUS)</p>	<p>Teekaardis sõnastatud haridusvaldkonna teadus- ja arendustegevuse vajadused on vahetus kooskõlas programmi sisuga. Programmi eesmärk on toetada Eesti õpetajate ja tugispetsialistide järelkasvu tagamiseks vajalikku teadus- ja arendustegevust, mis on ka teekaardis sõnastatud prioriteetne teadus- ja arendustegevuse suund haridusvaldkonnas. Oluline on edendada uurimistöö interdistsiplinaarsust ning soodustada koostööd teadus- ja arendusasutuste, õppeasutuste, valitsusasutuste ja erasektori organisatsioonide vahel.</p>	

	<p>Programm „Eesti keele õpe ja keeleõppe arendamine“ (KEEL, HARIDUS)</p>	<p>Programmi üks tegevustest on alus- ja rakendusuringute läbiviimine keelevaldkonnas. Teadus- ja arendusasutustelt ja ülikoolidelt tellitakse keelevaldkonna suuremahulisi alus- ja rakendusuringuid „ülevalt alla“ põhimõttel, mis lähtuvad riiklikest keelepoliitilistest prioriteetidest ja vajadustest. Uuringud võivad olla interdistsiplinaarsed, kuid on rangelt keelevaldkonna fookusega. Arendatakse riigile olulisi keeleõppevaldkonna teadus- ja arendustöö suundi. Tegevusega toetatakse ka teadlaste ja teadustöö võimekusega ekspertide järelkasvu. Soodustatakse teadus- ja arendusasutuste, sh ülikoolide, aga ka haridus- ja valitsusasutuste omavahelist koostööd, samuti koostööd teiste keelevaldkonna ekspertide ja organisatsioonidega.</p>
	<p>Teaduse tippkeskused</p>	<p>Tippkeskuste toetamisel teemafookusi ja prioriteete ei seata, toetatakse mh keele-, kultuuri-, haridus- ja ühiskonnauuringute tippkeskusi. Puudutab ka doktorantide-nooremteadurite kaasamist projektidesse (valdkonna spetsialistide järel- ja juurdekasvu toetamine). Teadus- ja arendustegevus on ka kvaliteetse kõrghariduse eeldus. Tippkeskus koosneb mitme teadusasutuse uurimisrühmadest, kes teevad sisulist koostööd, et tõsta teadus- ja arendustegevuse taset ning suurendada selle tulemuslikkust ja mõju.</p>
	<p>Baasfinantseerimise rahvusteaduste komponent 5% (KEEL, KULTUUR, ÜHISKOND)</p>	<p>Baasfinantseerimine on teadus- ja arendustegevuse rahastamine positiivselt evalveeritud teadus- ja arendusasutuste strateegiliste arengueesmärkide realiseerimiseks, sh riigisiseste ja -väliste projektide kaasrahastuseks, uute uurimissuundade avamiseks ning taristusse investeerimiseks. 5% baasfinantseerimise kogumahust eraldatakse rahvusteadustele. Rahvusteadustena käsitletakse Eesti ajalugu, folkloristikat, keeleteadust, kunstiteadusi (sh muusika- ja teatriteadusi) ja kirjandusteadust, aga ka teisi teadusi, mille uurimistulemused mõjutavad otseselt eestlaste enesemääratlust ning aitavad kujundada ja säilitada eestlaste identiteeti. Rahvusteadustele eraldatavat toetust saavad Tartu Ülikool, Tallinna Ülikool, Underi ja Tuglase Kirjanduskeskus, Kirjandusmuuseum, Eesti Keele Instituut, Eesti Kunstiakadeemia ning Eesti Muusika- ja Teatriakadeemia.</p>

<p>Rahvusvaheline koostöö. Oluline on kasutada paremini rahvusvahelise koostöö võimalusi: juurdepääs tegevustele, rahvusvaheline mobiilsus, kogemuste ja teadmiste saamine välismaalt ja väliskompetentsi kaasamine Eestis; interdistsiplinaarne rahvusvaheline koostöö ja seda toetavad tööriistad; teiste riikide parim praktika ja kogemused. Rahvusvahelistes partnerlustes osalemine annab hea ligipääsu tippasemel teenustele ja toodetele, rahastusele, kompetentsile jms. Et arendada mitmesuguseid lahendusi, on mõistlik luua konsortsiume (sh rahvusvaheliselt) ja edendada võrgustikutegevusi. Konsortsiumid vajavad ka tehnilist tuge (tugiteenused ja -süsteemid). Eesti osalemisel rahvusvahelises teaduskoostöös ja konsortsiumides on tähtis toetada juhtrolli võtmist (siin ei ole täielik potentsiaal veel realiseerunud).</p>	<p>Programm „Eesti keeletehnoloogia 2018–2027“ (KEEL)</p>	<p>Programm toetab keeletehnoloogiaalast teadus- ja arendustegevust, et luua uusi eesti keele keeletehnoloogilisi rakendusi, tõsta praeguste rakenduste kvaliteeti ja võtta neid kasutusele võimalikult paljudes valdkondades, nii era-, avalikus kui ka kolmandas sektoris. Programmi eesmärk on, et eesti keele keeletehnoloogia põhikomponendid oleksid rahvusvahelises võrdluses heal tasemel ja eesti keeletehnoloogiat kasutaks lai sihtgrupp. Programmist toetatakse baastehnoloogiate ja -ressursside arendamist ning keeletehnoloogia kasutuselevõttu (tehnoloogia rakendamist mingi süsteemi osana või iseseisva rakenduse loomist).</p>
	<p>Programm „Eesti keel ja kultuur digiajastul 2019–2027“ (KEEL, KULTUUR)</p>	<p>Programmi üldine eesmärk on toetada eesti keele ja kultuuri säilimist, kasvatada ja tugevdada eesti keele ja kultuuri alast teadus- ja arendustegevuse võimekust Eesti teaduse ning laiemalt kogu ühiskonna arengu toetamisel vastavalt valdkondlikele strateegiatele. Olulised on digitaalse mõõtme suurendamine, valdkonnaülesus, rakenduslikkus ning tulemuste kasutamine edasistes uuringutes ja muudes valdkondades. Programmist toetatavates projektides tehakse ka rahvusvahelist koostööd.</p>
	<p>V hõimurahvaste programm „Hõimurahvaste keelte ja kultuuride toetus 2021–2027“ (KEEL, KULTUUR)</p>	<p>Programmi I meetme kaudu toetatakse hõimurahvaste keeli, ajalugu ja kultuure uurivate erialade teadus- ja arendustegevust. Seejuures on oluline nii rahvusvaheline kui ka valdkondadeülene koostöö. Samuti teaduselu edendamine ja populariseerimine. Luuakse võimalusi noorteadlaste ja üliõpilaste kaasamiseks õppe- ja teadustöösse. Toetatakse tegevusi, millega panustatakse hõimurahvaste keelte ja kultuuride teaduslikku uurimisse ja arendamisse, sh uute ja innovaatiliste lähenemiste, meetodite ning vahendite juurutamist teadustöös.</p>
	<p>TA asutuste baasfinantseerimine</p>	<p>Baasfinantseerimine on teadus- ja arendustegevuse rahastamine positiivselt evalveeritud teadus- ja arendusasutuste strateegiliste arengueesmärkide realiseerimiseks, sh riigisiseste ja -väliste projektide kaasrahastuseks, uute uurimissuundade avamiseks ning taristusse investeerimiseks. Toetuse, mille puhul teemafookusi ja prioriteete ei seata, eesmärk on tagada teadusasutuste ja teadussüsteemi baasvõimekus, mh keele-, kultuuri-, hariduse- ja ühiskonnauuringute valdkonna tegevusi arvestades.</p>

	Teaduse tippkeskused	Tippkeskuste toetamisel teemafookusi ja prioriteete ei seata, toetatakse mh keele-, kultuuri-, hariduse- ja ühiskonnauuringute tippkeskusi. Puudutab ka doktorantide-nooremteadurite kaasamist projektidesse (valdkonna spetsialistide järel- ja juurdekasvu toetamine). Teadus- ja arendustegevus on ka kvaliteetse kõrghariduse eeldus. Tippkeskuste toetamise üks eesmärgi on uurimisrühmade parem rahvusvaheline konkurentsivõime – et uurimisrühmad oleksid rahvusvaheliste toetuste taotlemisel konkurentsitud edukad, osaleksid rahvusvahelises koostöös juhtide või partneritena ning oleksid rahvusvaheliselt tuntud Eesti teaduse lipulaevad.
	Teadustaristu toetused	Valdkonna kvaliteetse teadus- ja arendustöö, teadmussiirde ja TA teenuste arendamise ja pakkumise eelduseks oleva teadustaristu baasvõimekuse tagamine. Teemafookusi ja prioriteete ei seata, toetatakse mh keele-, kultuuri-, haridus- ja ühiskonnauuringute valdkonna taristut, andmebaase ja teaduskolleksioone (vt ka lisa 4).
<p>Teadlaste järel- ja juurdekasv, doktorant-nooremteadurite toetamine, teadmussiirde doktorantuur. Teadlaste järel- ja juurdekasvu küsimused ja põlvkondade vahetumine on eriti oluline teema keele-, kultuuri- ja haridusvaldkonnas.</p> <p>Tegemist on ühe olulisema võtmetegevusega valdkonna arendamisel, eriti keele-, kultuuri- ja haridusvaldkonnas.</p>	Programm „Eesti keeletehnoloogia 2018–2027“ (KEEL)	Programm toetab keeletehnoloogiaalast teadus- ja arendustegevust, et luua uusi eesti keele keeletehnoloogilisi rakendusi, tõsta praeguste rakenduste kvaliteeti ja võtta neid kasutusele võimalikult paljudes valdkondades, nii era-, avalikus kui ka kolmandas sektoris. Programmi eesmärk on, et eesti keele keeletehnoloogia põhikomponendid oleksid rahvusvahelises võrdluses heal tasemel ja eesti keeletehnoloogiat kasutaks lai sihtgrupp. Programmist toetatakse baastehnoloogiate ja -ressursside arendamist ning keeletehnoloogia kasutuselevõttu (tehnoloogia rakendamist mingi süsteemi osana või iseseisva rakenduse loomist). Rahastatavatesse teadusprojektidesse kaastakse ka doktorante-nooremteadureid, toetades teadlaste järel- ja juurdekasvu.
	Programm „Eesti keel ja kultuur digiajastul 2019–2027“ (KEEL, KULTUUR)	Programmi üldine eesmärk on toetada eesti keele ja kultuuri säilimist, kasvatada ja tugevdada eesti keele ja kultuuri alast teadus- ja arendustegevuse võimekust Eesti teaduse ning laiemalt kogu ühiskonna arengu toetamisel vastavalt valdkondlikele strateegiatele. Olulised on digitaalse mõõtme suurendamine, valdkonnaülesus, rakenduslikkus ning tulemuste kasutamine edasistes uuringutes ja muudes valdkondades. Rahastatavatesse

		teadusprojektidesse kaastakse ka doktorante-nooremteadureid, toetades teadlaste järel- ja juurdekasvu.
	V hõimurahvaste programm „Hõimurahvaste keelte ja kultuuride toetus 2021–2027“ (KEEL, KULTUUR)	Programmi I meetme kaudu toetatakse hõimurahvaste keeli, ajalugu ja kultuure uurivate erialade teadus- ja arendustegevust. Seejuures on oluline nii rahvusvaheline kui ka valdkondadeülene koostöö. Samuti teaduselu edendamine ja populariseerimine. Luuakse võimalusi noorteadlaste ja üliõpilaste kaasamiseks õppe- ja teadustöösse. Toetatakse tegevusi, millega panustatakse hõimurahvaste keelte ja kultuuride teaduslikku uurimisse ja arendamisse, sh uute ja innovaatiliste lähenemiste, meetodite ning vahendite juurutamist teadustöös.
	„Haridusvaldkonna teadus- ja arendustegevuse programm 2023–2027“ (HARIDUS)	Teekaardis sõnastatud haridusvaldkonna teadus- ja arendustegevuse vajadused on vahetus kooskõlas programmi sisuga. Programmi eesmärk on toetada Eesti õpetajate ja tugispetsialistide järelkasvu tagamiseks vajalikku teadus- ja arendustegevust, mis on ka teekaardis sõnastatud prioriteetne teadus- ja arendustegevuse suund haridusvaldkonnas. Rahastatavatesse teadusprojektidesse kaastakse ka doktorante-nooremteadureid, toetades teadlaste järel- ja juurdekasvu.
	Programm „Eesti keele õpe ja keeleõppe arendamine“ (KEEL, HARIDUS)	Programmi üks tegevustest on alus- ja rakendusuuringute läbiviimine keelevaldkonnas. Teadus- ja arendusametustelt ja ülikoolidelt tellitakse keelevaldkonna suuremahulisi alus- ja rakendusuuringuid „ülevalt alla“ põhimõttel, mis lähtuvad riiklikest keelepoliitilistest prioriteetidest ja vajadustest. Uuringud võivad olla interdistsiplinaarsed, kuid on rangelt keelevaldkonna fookusega. Arendatakse riigile olulisi keeleõppevaldkonna teadus- ja arendustöö suundi. Tegevusega toetatakse ka teadlaste ja teadustöö võimekusega ekspertide järelkasvu. Soodustatakse teadus- ja arendusametuste, sh ülikoolide, aga ka haridus- ja valitsusametuste omavahelist koostööd, samuti koostööd teiste keelevaldkonna ekspertide ja organisatsioonidega.
	Uurimistoetused	Uurimistoetus on positiivselt evalveeritud teadus- ja arendusametustes töötava isiku või uurimiserühma kõrgtasemel teadus- ja arendustegevuse projekti elluviimiseks eraldatav toetus. Konkurentsipõhise toetusega, kus teemafookusi ja prioriteete ei seata, toetatakse mh keele-, kultuuri-, haridus- ja ühiskonnauuringute valdkonna

		teadusprojekte. Puudutab ka doktorantide-nooremteadurite kaasamist projektidesse (valdkonna spetsialistide järel- ja juurdekasvu toetamine). Teadus- ja arendustegevus on ka kvaliteetse kõrghariduse eeldus. Uurimistoetustest võivad rahastust saada eri valdkondade projektid, mh andmete ja andmeteadustega seotud teadus- ja arendusprojektid.
	Arendusgrandid (<i>proof-of-concept</i>)	Arendusgrantide eesmärk on edendada eksperimentaalarendusprojektide toetamisega tehnoloogiasiret, teadustulemuste rakendamist ettevõtluses ja ühiskonnas laiemalt ning suurendada teaduse ühiskondlikku ja majanduslikku mõju. Võimendab teadusasutuste, kõrgkoolide ja ettevõtete koostööd suure lisandväärtusega toodete ja teenuste arendamisel. Konkurentsipõhise toetusega, mille puhul teemafookusi ja prioriteete ei seata, toetatakse mh keele-, kultuuri-, hariduse- ja ühiskonnauuringute valdkonna projekte.
	Teaduse tippkeskused	Tippkeskuste toetamisel teemafookusi ja prioriteete ei seata, toetatakse mh keele-, kultuuri-, haridus- ja ühiskonnauuringute tippkeskusi. Puudutab ka doktorant-nooremteadurite kaasamist projektidesse (valdkonna spetsialistide järel- ja juurdekasvu toetamine). Teadus- ja arendustegevus on ka kvaliteetse kõrghariduse eeldus.
	Doktoriõppe toetamine	Doktoriõppe ümberkorraldamise tulemusena on enamik doktorante ülikoolis, teadus- ja arendusasutuses või era-, avaliku- või kolmanda sektori asutuses (teadmussiirdedoktorant) lepingulised teadustöötajad, kelle töö põhisisu on doktoritööga seotud teadus- ja arendustegevus. Riigi ja ülikoolide vahel lepatakse nooremteaduri töötasu toetusfond kokku halduslepingutes. Teised positiivselt evalveeritud riigi- ja avalik-õiguslikud teadus- ja arendusasutused peavad esitama HTM-ile taotluse, et toetust saada.
	Teaduskommunikatsioon ja teaduse populariseerimine	Teaduse populariseerimise ja teadushariduse eesmärk on tuua Eesti elanikud – sh eelkõige noored – teaduse ja tehnoloogia juurde, tekitada valdkonna vastu huvi ja seda hoida. Nii toetatakse teadusliku mõtteviisi levikut ühiskonnas, kindlustatakse teaduse ja teadlaskonna innustunud järelkasv ning suurendatakse teadustegevuse ja selle tulemuste nähtavust ühiskonnas laiemalt (see puudutab ka eri allikatest rahastatud

		<p>teadusprojektide tulemuste avalikult kättesaadavaks tegemist), mis soodustab teadmuspõhise ühiskonna arengut. Muuhulgas toetatakse keele-, kultuuri-, hariduse- ja ühiskonnauuringutega seotud tegevusi.</p>
<p>Valdkonna ja selle teaduse populariseerimine ning teaduskommunikatsioon. Valdkonna populariseerimist ja teaduskommunikatsiooni toodi esile eriti keele-, kultuuri- ja haridusvaldkonnas. See peegeldab laiemat vajadust valdkonna nähtavuse ja väärtustamise järele ühiskonnas ning võib kanda konkreetsemaid eesmärke, nt suurendada valdkonna teadlaste ja spetsialistide järel- ja juurdekasvu (sh õpetajad ja haridusvaldkonna tugispetsialistid), edendada eesti oskus- ja teaduskeelt, parandada eesti keele mainet ja staatust ühiskonnas ning soodustada keeleõpet. See on oluline ka eestikeelsele õppele üleminekul.</p> <p>Tegemist on ühe olulisema võtmetgevusega valdkonna arendamisel, eriti keele, kultuuri- ja haridusvaldkonnas.</p>	<p>Programm „Eesti keeletehnoloogia 2018–2027“ (KEEL)</p>	<p>Programm toetab keeletehnoloogiaalast teadus- ja arendustegevust, et luua uusi eesti keele keeletehnoloogilisi rakendusi, tõsta praeguste rakenduste kvaliteeti ja võtta neid kasutusele võimalikult paljudes valdkondades, nii era-, avalikus kui ka kolmandas sektoris. Programmi eesmärk on, et eesti keele keeletehnoloogia põhikomponendid oleksid rahvusvahelises võrdluses heal tasemel ja eesti keeletehnoloogiat kasutaks lai sihtgrupp. Programmist toetatakse baastehnoloogiate ja -ressursside arendamist ning keeletehnoloogia kasutuselevõttu (tehnoloogia rakendamist mingi süsteemi osana või iseseisva rakenduse loomist). Programm pöörab eraldi tähelepanu populariseerimisele, et soodustada keeletehnoloogia kasutuselevõttu võimalikult paljudes valdkondades, nii era-, avalikus kui ka kolmandas sektoris.</p>
	<p>Programm „Eesti keel ja kultuur digiajastul 2019–2027“ (KEEL, KULTUUR)</p>	<p>Programmi üldine eesmärk on toetada eesti keele ja kultuuri säilimist, kasvatada ja tugevdada eesti keele ja kultuuri alast teadus- ja arendustegevuse võimekust Eesti teaduse ning laiemalt kogu ühiskonna arengu toetamisel vastavalt valdkondlikele strateegiatele. Olulised on digitaalse mõõtme suurendamine, valdkonnaülesus, rakenduslikkus ning tulemuste kasutamine edasistes uuringutes ja muudes valdkondades. Rahastatavad projektid peavad muu hulgas täitma populariseerimise ja teaduskommunikatsiooni tingimusi.</p>
	<p>V hõimurahvaste programm „Hõimurahvaste keelte ja kultuuride toetus 2021–2027“ (KEEL, KULTUUR)</p>	<p>Programmi I meetme kaudu toetatakse hõimurahvaste keeli, ajalugu ja kultuure uurivate erialade teadus- ja arendustegevust. Seejuures on oluline nii rahvusvaheline kui ka valdkondadeülene koostöö. Samuti teaduselu edendamine ja populariseerimine. Luuakse võimalusi noorteadlaste ja üliõpilaste kaasamiseks õppe- ja teadustöösse. Toetatakse tegevusi, millega panustatakse hõimurahvaste keelte ja kultuuride teaduslikku uurimisse ja arendamisse, sh uute ja innovaatiliste lähenemiste, meetodite ning vahendite juurutamist teadustöös.</p>

	Teaduse tippkeskused	<p>Tippkeskuste toetamisel teemafookusi ja prioriteete ei seata, toetatakse mh keele-, kultuuri-, hariduse- ja ühiskonnauuringute tippkeskusi. Puudutab ka doktorantide-nooremteadurite kaasamist projektidesse (valdkonna spetsialistide järel- ja juurdekasvu toetamine). Teadus- ja arendustegevus on ka kvaliteetse kõrghariduse eeldus. Seejuures on oluline, et ka laiem avalikkus saaks teada tippkeskuste tegevusest ning nende teadus- ja arendustegevuse tulemustest ning Eestis tuntaks meie teaduse lipulaevu.</p>
--	----------------------	--

Lisa 6. Valdkonna väljakutsete lahendamise ja võtmetegevuste elluviimise eeldused, võimaldajad ja taustategurid⁴⁷

Spetsialistid, nende väljaõpe, töötingimused, oskused ja haridusküsimused

- Keele- ja kultuurivaldkonnas on rõhutatud **teadlaste, ekspertide, spetsialistide ning õppejõudude järel- ja juurdekasvu olulisust**. See tähendab ka konkurentsivõimelisi töötingimusi (sh töötasu). Kõrgtasemel teadus- ja arendustegevus on seotud kvaliteetse kõrghariduse ja õppetööga. Haridusvaldkonnas on esile toodud vajadust arendada tugevaid uurimisrühmi ja teadustööd loodusteaduste, matemaatika, eesti keele kui teise keele ja kaasava hariduse valdkonnas eesmärgiga parandada aineõpetajate õpetamismetoodikat.
- **Vaja on uusi kompetentse** (nt interdistsiplinaarne lähenemine, andmete tark kasutus, andmeanalüüs, digikirjaoskus) ning seeläbi õppekavade ja õppematerjalide arendamist ja pakkumist. Arendada tuleb ka teadlaste ja spetsialistide oskusi, et nad suudaksid rakendada teadustulemusi väljaspool akadeemilist sektorit. **Digitaalset kirjaoskust peetakse oluliseks kõikides valdkondades**. Näiteks keele- ja kultuurivaldkonnas on esile toodud, et see on oluline nii digikultuuri tarbimisel kui ka keele- ja kultuuriandmete kasutamisel, sest see annab võimaluse digikultuuris osaleda. Digitaalne kirjaoskus hõlmab oskust kasutada digitaaltehnooloogiat ja -meediat otstarbekalt, säilitada kriitiline mõtlemine ja kindlustada teadlik lähenemine digitaalse loometöö ja digitaalsete kultuuriandmete loomisel, kasutamisel ja edastamisel. Ühtlasi aitab digitaalne kirjaoskus kasutada digikultuuri ja andmeid vastutustundlikult ja eetilisel.
- Eraldi teemana on välja toodud **keelespetsialistide ettevalmistus ja koolitus**, arvestades tehnoloogia ja tehisintellekti kiire arenguga kaasnevat mõju keelevaldkonnale. Eestikeelsele õppele üleminekuks on oluline toetada õpetajate professionaalset arengut ja koolitada uusi õpetajaid (keeleeõpetajad, keeleteadlik aineõpetus) lähtuvalt teaduspõhisest keeleõppest.

Andmed ja digiajastu mõjudega arvestamine

- **Keele- ja kultuuriandmete kesket ja ühtlast käsitlemist** (nt kesketate andmebaaside kaudu), kättesaadavust nii avaandmetena kui ka teatud tingimustel juurdepääsetavana peetakse keele ja kultuuri arendamisel ja uurimisel oluliseks teguriks, et teha järgmine arenguhüpe. Seejuures on oluline nii andmete kogumise ja korrastamise süstematiseerimine, vastavate standardite loomine kui ka andmete taaskasutus ja kättesaadavus avaandmetena. Keskelt hallatavad ja ühtsete põhimõtete järgi kirjeldatud andmestikud on paremini kasutatavad ka potentsiaalsetele rakendajatele väljaspool valdkonda. See võib omakorda tekitada suuremat seotust eri valdkondade ja sektorite vahel ning soodustada andmete suuremat väärimist.
- Digiajastul on andmepoliitika ühtlustamine tähtsal kohal, eriti teadus- ja arendustegevuse soodustamiseks. Teadustöö ja mitmesuguste rakenduslike lahenduste loomine toetub aina enam suurtele andmemahtudele, mis on omakorda seotud oluliste andmete (sh isikuandmete) kaitse ja autoriõiguste küsimustega (sh tehisintellekti abil või poolt loodud lahendused). **Digiteerimisvajadustega arvestava ja toetava õigusruumi ning andmepoliitika** kaudu võib edendada innovatsiooni keele- ja kultuuri valdkonnas, tagada ligipääsu vajalikele andmetele ning edendada koostööd, kaitstes samas privaatsust. Muu hulgas puudutab see **digitaliseeritud ja digitaalselt loodud (sh tehisintellekti abiga) loometöö autoriõiguste** kaitse selget väljakujundamist. Digimaailma avarus, digiloometöö võimaluste paljusus (sh tehisintellekt), paljundamise ja levitamise lihtsus ja kiirus on muutnud traditsiooniliste autoriõigust ja intellektuaalomandit käsitlevate seaduste jõustamise keeruliseks. Digitaalse loovuse uute vormide esilekerkimine on hängustanud piire originaalteoste ja digitaliseeritud teoste, digitaalsete

⁴⁷ Kokkuvõtte põhineb eelkõige teekaardi kaasamisürituste arutelude, aga ka uuringute-analüüside tulemustel (vt lisa 2), esitatud on nende sünteesitud kokkuvõtte.

vahenditega loodud ja vahendatud teoste vahel, tõstatades autoriõiguste kaitse probleemi. Tähelepanu tuleb pöörata ka tehisintellekti kasutamiseiga seotud eetilistele riskidele.

- **Teatud valdkondades tuleb parandada riikliku statistika kvaliteeti ja olemasolu**, nt on see vajadus ilmnenu mitmekeelsuse ja hariduse statistikas (Eesti Hariduse Infosüsteemi EHS arendamine).

Monograafia kui humanitaarteaduste olulise väljundi väärtustamine ja mõtestamine

- Keele- ja kultuurivaldkonna uurimistööde tulemusi avaldatakse sageli monograafia vormis. Monograafia on tööväljund, mida **teadustöö tulemuste hindamisel ei käsitleta ega väärtustata sarnaselt teaduspublikatsioonidega**. Ometi on monograafiad väärtuslike valdkondlike teadmiste ressurs, mh kesk- ja kõrgharidusele ning teadusele.
- Eriti digiajastul on oluline mõtestada **monograafia olemust, vormi ja võimalusi**. Millisel moel anda tänapäeval edasi monograafia tüüpi terviklikku andmestikku koos juurdekuulva täiendava materjaliga (heli, video, pildimaterjal, viited infosüsteemidesse); kuidas avaldada teaduslikku sisu ja väärtusi uuel ja innovaatilisel viisil? Senine monograafia vormis infoedastus ei kasuta ära kõiki digitaalse mõõtme võimalusi. Säilima peab sisu terviklikkus, teaduslik tase ja kvaliteedikontroll, kuid leida tuleb parim võimalik viis seda edasi anda.

Teadus- ja oskuskeele arendamine

- Teadustulemuste levitamise puhul Eesti huvirühmadele rõhutatakse vajadust arendada **eesti teadus- ja oskuskeelt ning juurutada eestikeelset terminivara** kõikides valdkondades ja erialadel. Eesti teaduskeele arendamine ja rahvusvaheliselt avaldatud teadustulemuste publitseerimine ka eesti keeles teeb teadustulemused kohapeal kättesaadavamaks, võimaldab ligipääsu teadusuuringute tulemustele ja soodustab nende rakendamist kohalikul tasandil. Tuleb leida ja kasutada sobivaid lahendusi, kuidas avaldada samu teadustulemusi eri keeltes ehk neid topelt publitseerida. Teisisõnu – et teadlased saaksid ja tahaksid teadustulemusi avaldada eesti keeles isegi siis, kui sama uurimistöö tulemused on juba avaldatud rahvusvahelise levikuga võõrkeelse publikatsioonina.
- Kui tahame valdkonna andmeid ja arhiive süsteemselt säilitada, hallata ja töödelda, peame ühtlustama valdkondlikku terminivara ja arendama terminoloogiat. See muudab andmevahetuse ja dokumenteerimise selgemaks ja järjepidevamaks.

Valdkondlikud raamdokumendid, visioonid, kokkulepped

- **Euroopa keeleõppe raamdokument** on ühtne alus, mille põhimõtteid peaksid silmas pidama ja arvesse võtma kõik keeleõppega seotud inimesed. Raamdokument annab keeleõppeks ja keeleoskustaseme ühtses süsteemis määramiseks sidusa raamistiku. See on nüüdiskeelte ainekava kujunduse ja õpivara loomise, õppimise, õpetamise ja keeleoskuse hindamise alusdokument Euroopas ja mujalgi. Ühtlasi on see eriti oluline kujundav raamistik keeleõppega seotud teadus- ja arendustegevuses.
- Eraldi on esile toodud **kultuuri digiteerimise aluste kujundamise vajadus** – tuleb luua standardraamistik ja meetodika ning arendada kasutajasõbralikke tööriistu ja töövõtteid.

Keeleõpe: õpetamismeetodid, materjalid ja -keskkonnad

Õpetamismeetodite, materjalide ja keskkondade süstematiseerimine (sh digilahenduste abil) muudab õpetamise ühtlasemaks, tõhusamaks, mõõdetavamaks ja võimaldab ressursse paremini rakendada. **Praegu on õpetamismeetodite ja -protsesside, õppematerjalide ja -keskkondade lai hulk kirev ja killustunud**. Süstematiseeritud ja ühtlustatud õpetamismetoodikaga saavad õppijad hea kvaliteediga õpet ja õppematerjale ning säästetakse tundide ettevalmistamiseks kuluvat aega. Süsteemsed õpetamismeetodid võimaldavad arendada standarditud viise õpet hinnata, hõlbustavad tagasisidet, tulemuslikkuse väljaselgitamist ja kohandamist. Süsteemseid õpetamismeetodeid (eelkõige digilahendusi) saab hõlpsasti kasutusele võtta mitmesugustes õppekeskkondades, et viia kvaliteetne ja tulemuslik keeleõpe suurema hulga õppijateni. See on eestikeelsele õppele üleminekul väga oluline.

Valdkonna koostöö ja teadmussiire

- Valdkonna arenguks tuleb varasemast enam kasutada **interdistsiplinaarset lähenemist ja soodustada eri osaliste** (teadlaste, avaliku sektori, mäluasutuste, koolide, ettevõtete, spetsialistide, praktikute jt) **laiapõhjalist koostööd** – ka rahvusvahelisel tasandil. Interdistsiplinaarne lähenemine on oluline valdkonna arenguteede hindamisel ja väljakutsete lahendamisel, sest see koondab eri vaatenurki ja eri valdkondade (nt IT, andmeteadused, humanitaarteadused, sotsiaalteadused, kunst ja kirjandus, haridus) teadmisi. Koostöös mõistetakse asju terviklikumalt ja nüansirikkamalt. Tulemuseks on uuenduslikumad ja mõjukamad lahendused ja rakendused nii konkreetse valdkonna kui laiemalt ühiskonna jaoks (sh teiste riikide parima praktika ülevõtmine). Ühtlasi võivad interdistsiplinaarsed lähenemisviisid anda lisandväärtust uute lahenduste eetiliste ja kultuuriliste mõjude hindamisel.
- Eraldi on esile toodud **väärtuslik koostöö teadlaste, avaliku sektori ja mäluasutuste vahel**. Teadlased kasutavad mäluasutuste kogusid ja kollektiooni teadustööks. Üks võimalik arenguteeks oleks täiendavalt toetada teadlaste palkamist mäluasutusse ja teadmussiirdedoktorantuuri. Lisaks tuleks võimendada kultuuriandmete kui olulise ressursi kasutamist keeleuuringutes ja keele tehnoloogia arendamisel.
- **Sektoritevahelise koostöö toimimiseks on vaja arendada mitmesuguseid uusi koostöömudeleid, -platvorme ja -võrgustikke**, mis toetaksid ettevõtete ning nende loodavate toodete ja teenuste teaduspõhisust. Valdkonna potentsiaal loomemajanduses ja ettevõtluses ei ole täiel määral realiseerunud. Näiteks on Eestis mitmeid haridustehnoloogiaga (sh keeleõppega) tegelevaid ettevõtteid, kes on huvitatud teaduspõhiste lahenduste arendamisest, kuid neil ei ole piisavalt kontakte ega raha. Koostöös suureneks teadmusringlus, mille kaudu ühiskonna teadus- ja arendustegevuse alased vajadused jõuaksid teadlasteni. Oluline on **võimestada riigi kui targa tellija rolli** – seda on esile toodud just haridusvaldkonnas, sh seoses keeleõppe arendamisega. Teadustöö tulemuste kasutuselevõtt on oluline nii **teadmispõhise poliitikakujunduse kui ka õpetajate, koolide ja koolijuhtide tõenduspõhise tegevuse** seisukohast ning vajab seega eraldi tähelepanu.

Valdkonna nähtavuse ja väärtustamise suurendamine ühiskonnas, populariseerimine ja teaduskommunikatsioon

- Valdkonna parem nähtavus ja väärtustatus ühiskonnas, valdkonna tegemiste populariseerimine ja oskuslik teaduskommunikatsioon (mis soodustab teadmiste edasiandmist ja kasutuselevõttu) on olulised kõikides fookusvaldkondades. Elujõulise Eesti fookusvaldkonnas tundub see olevat keskem ja pälvitud rohkem tähelepanu ka siht- ja sidusrühmade aruteludes ja kaasamisüritustel. See peegeldab konkreetsemaid eesmärke – nt **suurendada valdkonna teadlaste ja spetsialistide järel- ja juurdekasvu ning põlvkondade vahetumist** (sh õpetajad ja haridusvaldkonna tugispetsialistid), ning **tugevdada eesti keele mainet ja staatust ühiskonnas ning aktiveerida keeleõpet** (keeleõppe motivatsiooni suurendamine). Eraldi on esile tõstetud **mitmekeelsuse kui ühiskondliku ressursi väärtustamise vajadus**. Mitmekeelsust edendades ja keelelist mitmekesisust väärtustades saab luua kaasavat ja avatumat ühiskonda. Mitmekeelsuse käsitlemine ressursina eeldab selle ühiskondliku tausta defineerimist ja vastava statistika kogumist (mitmekeelsuse levik, kasutatavad keeled, mitmekeelsusega seotud vajaduste selge tervikpilt). See on oluline ka eestikeelsele õppele üleminekul. Ühtlasi tuleb eestikeelsele õppele ülemineku kontekstis jälgida, et ei väheneks võimalused õppida teisi keeli.
- Teema on oluline ka laiemalt, nt on esile toodud vajadus lõimida keele- ja kultuuriteemad jätkuvalt kõikidesse valdkondadesse ja haridussüsteemi, sest nii säilitame ühiskonna kultuurilist väärtusbaasi, toetame kultuurilise identiteedi mõtestamist ja püsivust ning panustame teistesse ühiskonna süsteemidesse – majandusse, poliitikakujundusse, regionaalarengusse jne. **Laiemas mõttes panustab keele-, kultuuri- ja haridusvaldkonna nähtavus ja väärtustamine ühiskonna**

sidususe, turvalisuse, paindlikkuse, loovusse ja uuenemisvõimesse, mis aitab tulla toime nii kiiresti muutavas maailmas kui ka kriisisituatsioonides.

Valdkonna toetuste järjepidevus

Valdkonna (sh mäluasutuste tegevuse) toetamisel on oluline toetuste järjepidevus, sest see kindlustab jätkusuutlikkuse ja teadustulemuste siirde teistesse eluvaldkondadesse. Eriti rõhutatakse vajadust arendada ja rahastada (eelkõige hariduse) rakenduslikke jätkuprojekte, et teadustulemused jõuaksid koolipidajate ja -juhtideni ning leiaksid tõesti ka rakendust.

Lisa 7. Valdkonna seire ja arengumõõdikud

1. Fookusvaldkonna arengu seire lähtealused

Fookusvaldkondade arengu seires on aluseks võetud Haridus- ja Teadusministeeriumi (HTM) ning Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi (MKM) ühise **teadus- ja arendustegevuse, innovatsiooni ning ettevõtluse arengukava 2021–2035 (TAIE arengukava) mõõdikute raamistik**⁴⁸. TAIE arengukava mõõdikud käsitlevad mh järgmist:

1. teaduspublikatsioonid;
2. teadusasutuste lepingulise koostöö maht;
3. inimressursi mõõde (teadlased ja insenerid, nende järel- ja juurdekasv).

Et TAIE fookusvaldkonnad on TAIE arengukava lahutamatu osa, on arengukava mõõdikuid kohandatud ka fookusvaldkonna arengu seireks.

2. Seire üldised põhimõtted

- **Kasutatav mõõdikute komplekt on tööriist, juhtimislaud (juhtimisinstrument)**, nn tähelepanu juhtimise instrument TAIE juhtkomisjonile. See tähendab, et **seireks sobilik lähenemine, mõõdikud ja meetodika peavad olema kergesti kasutatavad** ning arvestama seda, milliseid andmeid juba kogutakse, mida saab kasutada ja kui töömahukas on andmeanalüüs. Seireks sobilik lähenemine peab olema piisavalt lihtne ja kasutatav iga-aastaselt. Vajaduse korral saab teha täiendavaid süvaanalüüse või uurimusi. Pakutud lähenemisel on puudused ja piirangud, mida arvestatakse ka andmete tõlgendamisel. **Eesmärk ei ole detailselt (meetodiliselt ja statistiliselt) ja ammendavalt kõike katta, vaid jälgida suuri trende valdkondade arengus.** Järgitakse n-ö valgusfoori põhimõtet – tuua esile, mis on üldjoontes hästi ja mis vajaks tähelepanu. Näiteks fookusvaldkondade statistika seires on olulised kriitilised ja kesksed teadusvaldkonnad, ilma milleta fookusvaldkonna areng ei ole võimalik.
- Oluline on teadvustada, et statistilisi tulemusi **kombineeritakse kvalitatiivse lähenemisega, st andmete tõlgendamiseks ja hinnangute andmiseks on olulised ka eksperthinnangud, valdkonna siht- ja sidusrühmade peegeldus ja arutelu.** Fookusvaldkonna seire koosneb seega kahest komponendist: kvantitatiivsest ehk nn statistilisest trendianalüüsist ja kvalitatiivsest ehk eksperthinnangul põhinevast osast.
- Oluline on teadvustada, et **fookusvaldkonna statistika seire puhul ei ole tegemist rahastuseks kvalifitseerumise või projektide valiku kriteeriumidega.** See tähendab, et rahastust võivad taotleda ja saada ka teadlased, kelle tegevus ei ole seotud seiratava teadusvaldkonnaga. Oluline on mitte välistada teatud valdkondade panust fookusvaldkondade arengusse. Lähenemine peab olema paindlik – arvestama valdkonna arengu ja muutuvate vajadustega.
- Silmas on peetud, et pakutud mõõdikute baasil oleks võimalik **vaadelda suuri trende ja üldisi arenguid kõigis fookusvaldkondades**, kohandades teatud juhtudel lähenemist valdkondade eripära arvestades (nt publikatsioonide puhul) ja tuues lisaks juurde sobivaid valdkonnaga seotud konteksti- või taustamõõdikuid (nt valdkonda puudutavad „Eesti 2035“ või valdkondlike arengukavade mõõdikud).
- **Lähenemine on avatud muutusteks.** Seiresüsteem võib vajada muudatusi nii valdkondade määratluse, mõõdikute kui ka seire korraldamise puhul.
- Lähenemist täiendavad meetmete ja rahastusinstrumentide (tegevuste, sekkumiste) tasandi mõõdikud, mis kujunevad nende väljatöötamisel, ent tasub arvestada, et need keskenduvad

⁴⁸ TAIE arengukava https://www.hm.ee/sites/default/files/taie_arengukava_kinnitatud_15.07.2021.pdf ja mõõdikute meetodika, vt Lisa 3 https://www.hm.ee/sites/default/files/taie_arengukava_lisad_15.07.2021.pdf

konkreetse sekkumise eesmärgile ja mõjule ega käsitle fookusvaldkonda üldiselt. **Meetmete ja rahastusinstrumentide tasandi mõõdikud annavad täiendavat informatsiooni ja toetavad fookusvaldkondade seiret.**

3. Fookusvaldkonna määratlemine

Fookusvaldkonna statistilisel määratlemisel on lähtutud TAIE fookusvaldkondade kirjeldusest ja selles teekaardis esitatust. Määratlemine ei kaardista kõivõimalikke seoseid eri teadusvaldkondadega ega taotle ammendavat katvust, vaid toob esile valdkonna absoluutselt vajalikud aspektid. Fookusvaldkonna arengut peegeldavate mõõdikute seiramisel lähtutakse fookusvaldkonna statistilisest määratlusest:

Fookusvaldkonna „Elujõuline Eesti ühiskond, keel ja kultuuriruum“ määratlus		
Keel	Kultuur	Haridus
CERCS H350 Keeleteadus H351 Foneetika, fonoloogia H352 Grammatika, semantika, semiootika, süntaks H353 Leksikoloogia H355 Keele ajalugu H360 Rakenduslingvistika, võõrkeelte õpetamine, sotsiolingvistika H361 Neurolingvistika H365 Tõlkimine H370 Onomastika H380 Võrdlev keeleteadus H401 Dialektoloogia H620 Uurali-altai keeled ja kirjandus	CERCS H110 Paleograafia, raamatuteadus, epigraafia, papüroloogia H200 Ajalooteooria H210 Antiikajalugu H220 Keskaja ajalugu H230 Kaasaja ajalugu (kuni umbes aastani 1800) H240 Tänapäeva ajalugu (umbes 1800 kuni 1914) H250 Lähiajalugu (alates 1914) H260 Teaduse ajalugu H270 Ühiskonna ja majanduse ajalugu H271 Poliitika ajalugu H280 Kohalik ja piirkondlik ajalugu, ajalooline geograafia alates keskajast H310 Kunstiajalugu H340 Arheoloogia H341 Eelajalugu H346 Numismaatika ja sigillograafia H347 Genealoogia ja heraldika H390 Üldine ja võrdlev kirjandusteadus, kirjanduskriitika, kirjandusteooria H400 Folkloristika H120 Süstemaatiline filosoofia, eetika, esteetika, metafüüsika, epistemoloogia, ideoloogia H125 Filosoofiline antropoloogia H130 Filosoofia ajalugu H135 Fenomenoloogia H140 Filosoofiline loogika H150 Eriteaduste filosoofia H155 Moraaliõpetus H260 Teaduse ajalugu H315 Esteetika S274 Teaduse uurimismetodoloogia T100 Tehnika ajalugu ja filosoofia H100 Dokumentatsioon, informatsioon, raamatukogundus, arhiivindus H105 Bibliograafia	CERCS S270 Pedagoogika ja didaktika S271 Erivajadustega inimeste õpetamine, eripedagoogika S272 Õpetajakoolitus S280 Täiskasvanuharidus, elukestev õpe S281 Arvuti õpiprogrammide kasutamise meetodika ja pedagoogika S282 Võrdlev ja ajalooline pedagoogika S283 Psühopedagoogika S284 Eksperimentaalpedagoogika S285 Sotsiaalpedagoogika S286 Ortopedagoogika S271 Erivajadustega inimeste õpetamine, eripedagoogika S262 Arengupsühholoogia

	H400 Folkloristika S220 Kultuuriantropoloogia, etnoloogia H310 Kunstiajalugu H311 Maalikunst H312 Skulptuur ja arhitektuur H313 Kunstikriitika H314 Kunstiteoste säilitamine ja restaureerimine H320 Musikoloogia H330 Draamakunst H160 Üldine, süstemaatiline ja praktiline kristlik teoloogia H165 Kanooniline õigus H170 Piibliteadus H180 Kristliku kiriku ajalugu H190 Mittekristlikud religioonid H300 Õiguse ajalugu	
--	---	--

4. Fookusvaldkonna arengut peegeldavad mõõdikud⁴⁹

Mõõdikud on valitud, lähtudes üldistest sihtidest fookusvaldkonna arendamisel:

- valdkonna teadus- ja arendustegevus on kvaliteetne ning annab vajaliku sisendi ühiskonna väljakutsete lahendamiseks;
- tagatud on valdkonna teadusmahukaks arenguks vajalik inimressurss – teadlaste ja spetsialistide järel- ja juurdekasv nii teadussüsteemi kui teisi eluvaldkondi silmas pidades.

Mõõdik	Selgitus	Aasta	Väärtus KEEL	Väärtus KULTUUR	Väärtus HARIDUS	Lisainfo
Rahvusvahelise levikuga publikatsioonide arv valdkonnas	Peegeldab valdkonna teaduse tippaset ja vaadet, et rakendusteni jõudmine eeldab tippasemel alusteadust.	2022	161	659	120	Allikas: ETIS Publikatsioonid kategooriates ⁵⁰ 1.1., 1.2., 2.1., 3.1.; valdkonnad ja publikatsioonid seotud asutuste ja asutuste struktuuriüksustega (teaduskonnad, instituudid, osakonnad jms üksused).
Kohalike kirjastuste publikatsioonide, kõrgkooliõpikute, spetsiifiliste teadusväljaannete arv valdkonnas	Peegeldab valdkonnale spetsiifiliste publikatsioonide vaadet, sh nt Eesti ajakirjade Akadeemia, Looming ja Vikerkaar publikatsioone, kõrgkooliõpikuid, sõnaraamatuid, leksikone, tekstikriitilisi väljaandeid jms, mis on valdkonnale omane teadustöö väljund.	2022	53	275	28	Allikas: ETIS Publikatsioonid kategooriates 1.3., 2.4., 3.2., 3.3.; valdkonnad ja publikatsioonid seotud asutuste ja asutuste struktuuriüksustega (teaduskonnad, instituudid, osakonnad jms üksused).

⁴⁹ TAIE arengukava mõõdikute alusel kohandatud valdkonnale sobivad teadusvõimekust peegeldavad mõõdikud

⁵⁰ Vt publikatsioonide klassifikaator <https://www.etis.ee/Portal/Classifiers/Index/28>

<p>Eestikeelsete publikatsioonide arv ja osakaal kõikidest publikatsioonidest</p>	<p>Peegeldab eesti keele kui teaduskeele ja erialakeele vaadet, teadustöö tulemuste avaldamist eesti keeles.</p>	<p>2022</p>	<p>- rahvusvahelise levikuga eestikeelsed publikatsioonid 279 (6%); - rahvusvahelise levikuga eestikeelsed publikatsioonid, eestikeelsed kohalike kirjastuste publikatsioonid, kõrgkooliõpikud ja spetsiifilised teadusväljaanded 776 (15%) - sh eestikeelsed kõrgkooliõpikud 17 (61%)</p>			<p>Allikas: ETIS</p> <p>Eesti asutuste eestikeelsed publikatsioonid valitud kategooriates: - rahvusvahelise levikuga eestikeelsed publikatsioonid kategooriates 1.1., 1.2., 2.1., 3.1.; - rahvusvahelise levikuga eestikeelsed publikatsioonid koos publikatsioonidega kategooriates 1.3., 2.4., 3.2., 3.3.; - sh eestikeelsed kõrgkooliõpikud (kategooria 2.4.). Vaadatud kõikide Eesti asutuste eestikeelsete publikatsioonide arvu ja osakaalu kõikidest publikatsioonidest vastavates publikatsioonide kategooriates.</p>
<p>Valdkonda populariseerivate ja populaarteaduslike publikatsioonide arv</p>	<p>Teadussuunide ja populariseerimise peegeldaja. Hõlmab nii populaarteaduslike artikleid ja raamatuid kui ka ilukirjandusteoste saatesseesid ja raamatuaruastusi, mis on üks valdkonna laiemaid väljundeid (sh loomemajandus).</p>	<p>2022</p>	<p>104</p>	<p>496</p>	<p>34</p>	<p>Allikas: ETIS</p> <p>Publikatsioonid kategooriates 6.3., 6.4., 6.5, 6.6., 6.9.; valdkonnad ja publikatsioonid seotud asutuste ja asutuste struktuuriüksustega (teaduskonnad, instituudid, osakonnad jm üksused).</p>
<p>Teadusasutuste projektide summeeritud arv ja maht valdkonnas (eurodes)</p>	<p>Peegeldab valdkonna teadusasutuste olemasolevate rahaliste ressursside seisut (projektirahastus), laiemalt võimekust saada oma teadustegevuseks (konkurentsipõhine) rahastust.</p>	<p>2022</p>	<p>Projektide summeeritud arv 51,92; 2 861 679</p>	<p>Projektide summeeritud arv 163,53; 8 630 590</p>	<p>Projektide summeeritud arv 115,15; 3 083 678</p>	<p>Allikas: ETIS</p> <p>Projektide andmed CERCS määratluse alusel, sõltumata rahastaja päritolust (siseriiklik, välisallikas) ja projekti tüübist; mitmesse valdkonda kuuluvate projektide puhul on projektide arv ja maht arvestatud vastavalt valdkondade osakaalule.</p>
<p>Valdkonna teadusprojektides osalevate teadlaste arv ja noorteadlaste (alla 35 a) suhtarv vanematesse</p>	<p>Inimressursi mõõde, TA spetsialistide järel- ja juurdekasvu peegeldaja, valdkonna elujõulisus ja jätkusuutlikkus vanuselise struktuuri arvestades. Eesti</p>	<p>2022</p>	<p>267 0,16</p>	<p>491 0,20</p>	<p>322 0,09</p>	<p>Allikas: ETIS</p> <p>Aluseks käimasolevate ETIS-es märgitud teadusprojektidega seotud inimeste (projektide täitjad, põhitäitjad ja vastutavaid täitjaid)</p>

teadlastesse (35 a ja vanemad)	teadlaskonna vananemine on üldine trend ja kui fookusvaldkondades on noorteadlasi, peegeldab see valdkonna atraktiivsust ja potentsiaali.					andmed. Fookusvaldkonda kuuluvaks loetakse projektid, kus vähemalt ühe fookusvaldkonna alla loetud valdkonna osakaal on vähemalt 50%. Kui projekt (järelkult ka täitja) on korraga mitmes fookusvaldkonnas, läheb projekt (täitja) arvesse mitmes fookusvaldkonnas. Leitakse isikute vanused projekti panustamise hetkel. Nt u 0,30 võiks olla hea seis, mis tähendaks, et valdkonnas oleks u 1/3 noori peale kasvamas.
Doktorantide ja kaitstud doktorikraadide arv valdkonnas võrrelduna doktorantide ja kaitstud doktorikraadide koguarvuga	Inimressursi mõõde, TA spetsialistide järel- ja juurdekasvu peegeldaja, valdkonna elujõulisuse ja jätkusuutlikkuse näitaja, sh arvestades erasektori vajadusi (teadlaste ja inseneride arvu kasv erasektoris on üks TAIE arengukava siht). Doktorantide arv peegeldab hetkeseisu, valdkonna atraktiivsust ja potentsiaali, kaitsmiste arv näitab pikemat perspektiivi, spetsialistide seisutööturul.	2022	Doktorantide arv (teadusvaldkond märgitud) 76 (4,2% kõikidest doktorantidest) ; doktorikraadi kaitsnute arv 9 (3,5% kõikidest kraadi kaitsnutest) ⁵¹	Doktorantide arv (teadusvaldkond märgitud) 169 (9,4% kõikidest doktorantidest) ; doktorikraadi kaitsnute arv 23 (9% kõikidest kraadi kaitsnutest) ⁵²	Doktorantide arv (teadusvaldkond märgitud) 98 (5,4% kõikidest doktorantidest) ; doktorikraadi kaitsnute arv 12 (4,7% kõikidest kraadi kaitsnutest) ⁵³	Allikas: EHIS EHISe andmed, mis on esitatud ISCED klassifikaatori alusel, on seos ka CERCS klassifikaatoriga, millest saab omakorda luua vastavuse ETIS-e klassifikaatori valdkondadega. Kui õppija või kraadi kaitsja puhul on määratletud korraga mitu valdkonda, on arvestatud ainult esimesena märgitud, eeldades, et see on peamine. Praegu puuduvad andmed teadmussiirdedoktorantide ja kaitstud doktorikraadide kohta, neid hakatakse koguma edaspidi.

⁵¹ Keelevaldkonna doktorantide arv on alates 2018. a püsinud suhteliselt muutumatuna (3,5–3,9% vahel kõikidest doktorantidest), erandiks 2022. a (4,2%). Doktorikraadi kaitsmiste arv näitab 2018–2021 langustrendi (2018. a 6,5%, 2022. a 3,5% kõikide kaitsnute arvust).

⁵² Kultuurivaldkonna doktorantide arv on alates 2018. a kasvanud, kuid osakaalu mõttes püsinud pigem sama (2018. a 9,3%, 2022. a 9,4% kõikidest doktorantidest), doktorikraadi kaitsmiste arv on 2018–2021 kõikunud, aga näitab kokkuvõttes kasvutrendi (2018. a 4,7%, 2022. a 9% kõikide kaitsnute arvust).

⁵³ Haridusvaldkonna doktorantide arv on alates 2018. a kasvanud, kuid osakaalu mõttes püsinud sama (2018. a ja 2022. a 5,4% kõikidest doktorantidest), doktorikraadi kaitsmiste arv on 2018–2022 kõikunud, kuid näitab kokkuvõttes kasvutrendi (2018. a 1,9%, 2022. a 4,7% kõikide kaitsnute arvust).

Fookusvaldkonna kontekstimõõdikud (taustamõõdikud)			
Mõõdik	Aasta	Väärtus	Lisainfo
Eesti keelt emakeelena kõnelejate ja kasutavate inimeste osakaal <i>Allikas: Statistikaamet</i>	2022	Eesti keelt emakeelena kõnelejad 66,6%; eesti keelt kasutavad inimesed 91,2%	Riigi pikaajalise arengustrateegia „Eesti 2035“ mõõdik, eesti keelt kasutavate inimeste osakaal rahvastikust on ka „Eesti keele arengukava 2021-2035“ mõõdik. Protsent näitab eesti keelt emakeelena kõnelejate osatähtsust rahvastikus ja eesti keelt kasutavate inimeste osakaalu 15–74-aastaste Eesti elanike seas. Peegeldab keele elujõulisust, laiemalt seotud ühiskonna sidususe ja inimeste võimalustega ühiskonnaelus osaleda. Eesti keelt emakeelena kõnelejad: 2035 siht ≥ 67 Eesti keelt kasutavad inimesed: 2035 siht on $>91\%$
Kultuurielus osalemine <i>Allikas: Statistikaamet</i>	2020	73,8%	Riigi pikaajalise arengustrateegia „Eesti 2035“ ja „Kultuuri arengukava 2021-2030“ mõõdik. Protsent näitab, kui suur osa vähemalt 15-aastastest elanikest on viimase 12 kuu jooksul kultuurielus (v.a spordivõistlused) osalenud. Peegeldab kultuuri elujõulisust, laiemalt seotud ühiskonna sidususe ja inimeste võimalustega ühiskonnaelus osaleda. 2035 siht on ≥ 80
Tipptasemel oskustega (PISA uuringus 5. ja 6. taseme saavutanud) õpilaste osakaal <i>Allikas: PISA</i>	2018	Funktsionaalne lugemisoskus 13,9%; matemaatiline kirjaoskus 15,5%; loodusteaduslik kirjaoskus 12,2%	Haridusvaldkonna arengukava 2021-2035 mõõdik. Peegeldab hariduse kvaliteeti, mille tagamine on haridusvaldkonna tegevuste üks sihte. 2035 siht: - funktsionaalne lugemisoskus 20% - matemaatiline kirjaoskus 25% - loodusteaduslik kirjaoskus 20%
Õpetaja kutsekindlus⁵⁴: - nende õpetajakoolituse lõpetanute osakaal, kes on pärast lõpetamist õpetajana töötanud viiel järjestikusel aastal (%) - nende esmakordselt õpetajana alustanute osakaal, kes on pärast ametisse asumist õpetajana töötanud viiel järjestikusel aastal (%) <i>Allikas: EHIS</i>	2022	Nende õpetajakoolituse lõpetanute osakaal, kes on pärast lõpetamist õpetajana töötanud viiel järjestikusel aastal 55%; nende esmakordselt õpetajana alustanute osakaal, kes on pärast ametisse asumist õpetajana töötanud viiel järjestikusel aastal 51%	Haridusvaldkonna arengukava 2021-2035 mõõdik. Arvestades haridusvaldkonna praegust õpetajate ja tugispetsialistide järelkasvu fookust, peegeldab õpetajate kutsekindlust. 2035 siht: - õpetajakoolituse lõpetanute osakaal, kes on pärast lõpetamist õpetajana töötanud viiel järjestikusel aastal 60% - esmakordselt õpetajana alustanute osakaal, kes on pärast ametisse asumist õpetajana töötanud viiel järjestikusel aastal 55%

Mõõdikute komplekt võib ajas täieneda. Mõne mõõdiku kohta praegu andmed puuduvad, kuid neid hakatakse koguma edaspidi (nt teadmussiirdedoktorantuur).

⁵⁴ Arvesse on võetud koolieelse lasteasutuse, üldhariduskooli, kutseõppeasutuse ja rakenduskõrgkooli õpetajad, kes on pärast õpetajakoolituse lõpetamist või esmakordselt tööle asumist töötanud viiel järjestikusel aastal.

5. Seire korraldamine

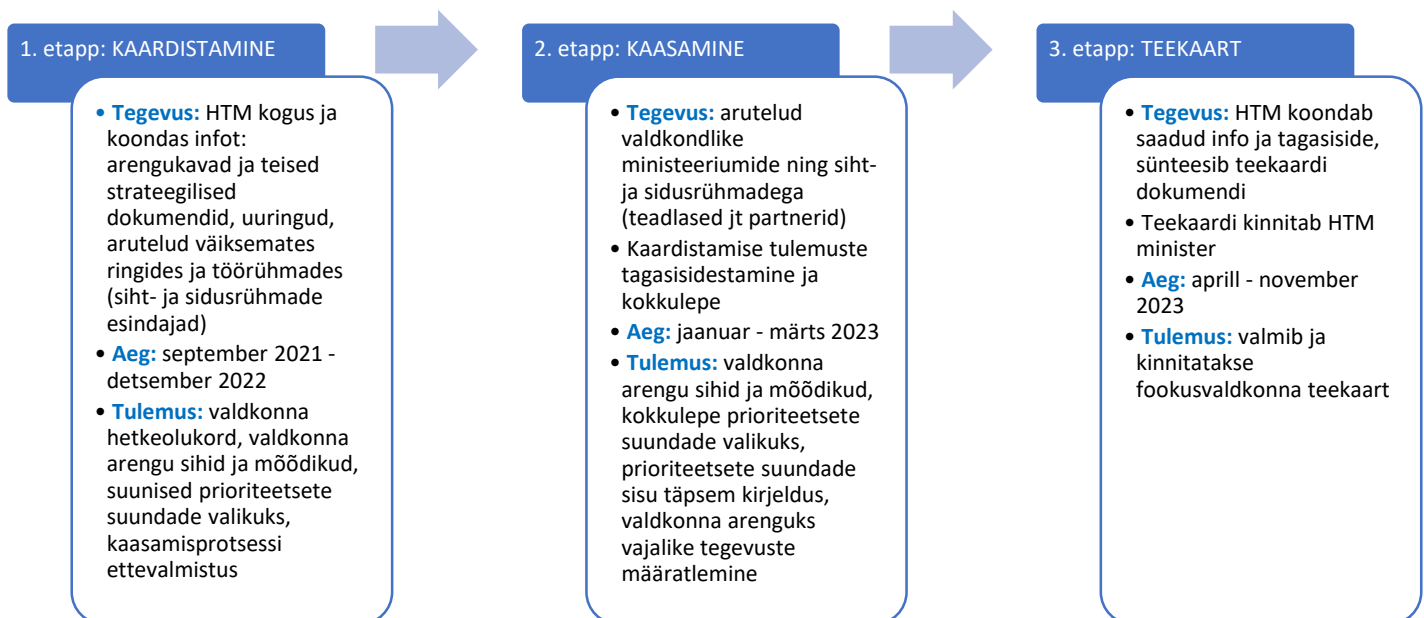
Fookusvaldkonna seire koosneb kahest komponendist:

1. kvantitatiivsete andmete kogumine ning väljavõtted mõõdikute ja metoodika alusel, et välja selgitada olukord ja üldised suured trendid valdkonna arengus;
2. kvantitatiivseid andmeid kombineeritakse kvalitatiivse osaga – olulised on eksperthinnangud, valdkonna siht- ja sidusrühmade peegeldus ning arutelu andmete tõlgendamiseks ja hinnangute andmiseks.

HTM korraldab fookusvaldkonna seiret igal aastal. Kvantitatiivsete andmete alusel korraldatakse **ekspertide arutelud** (kvalitatiivne komponent). Fookusvaldkonnas tegutsevad nn ekspertrühmad, seega osalevad siht- ja sidusrühmade esindajad fookusvaldkondade tegevuste elluviimisel ja arengu jälgimisel valdkondlike ekspertrühmade, (meetmete) hindamis- ja juhtkogude jm tööformaatide kaudu. **Tulemused esitatakse TAIE juhtkomisjonile**, mille ülesandeid täidavad teadus- ja arendustegevuse korralduse seaduse muudatuste jõustumiseni teaduspoliitika komisjon ja innovatsioonipoliitika komisjon ühendkomisjonina. TAIE juhtkomisjon jälgib seiretulemuste alusel fookusvaldkondade arengut, teeb ettepanekuid ja soovitusi fookusvaldkondade ja sekkumiste kujundamiseks ja muutmiseks, sh teeb vajaduse korral ettepanekuid seire korraldamise, mõõdikute ja metoodika puhul. Seiret täiendavad **meetmete ja rahastusinstrumentide (tegevuste, sekkumiste) tasandi mõõdikud**, mis kujunevad meetmete väljatöötamisel.

Lisa 8. Teekaardi koostamise kaasamisprotsessi ülevaade

Joonis 1. Teekaardi koostamise protsess



Arutelud siht- ja sidusrühmadega

Siht- ja sidusrühmade esindajad osalesid teekaardi koostamises intervjuude ja väiksemate aruteluringide ja töörühmade kaudu (vt **joonis 1**), millele järgnesid laiapõhjalisemad arutelud valdkonna esindajatega.

Fookusvaldkonna tööühm

2021. a kutsus HTM kokku tööühma, mille ülesanne oli teha ettepanekuid fookusvaldkonna „Elujõuline Eesti ühiskond, keel ja kultuuriruum“ teekaardi koostamiseks, sh esitada prioriteetsed teadus- ja arendussuunad, pakkuda välja fookusvaldkonna sisulist edenemist hindavad mõõdikud ja eelisarendamiseks hädavajalikud tegevused ning teha ettepanekuid nende tegevuste korraldamiseks. 12 liikmega tööühma juhtis Tallinna Ülikooli kultuuriajaloo professor Marek Tamm. Tööühma ettepanekud võeti edasiste laiapõhjaliste arutelude ja kaasamisürituste korraldamise aluseks⁵⁵.

Laiapõhjaliste arutelude tulemusel

- tehti nn ideekorje valdkonna probleemide ja vajaduste kirjeldamiseks ja tagasisidestati eelmises etapis (1. etapp: kaardistamine) kogutud prioriteetsete suundade ettepanekud, sõnastati valdkonna arengu seisukohast prioriteetsed suunad;
- kirjeldati prioriteetseid suundi põhjalikumalt (panus fookusvaldkonna arengusse, TA komponendi ja panuse kirjeldus jms);
- kirjeldati fookusvaldkonna vajaduste seisukohast vajalikke tegevusi (võtmetegevused);
- arutati valdkonna arengu jälgimiseks vajalikke mõõdikuid.

Keele- ja kultuurivaldkonna kaasamisprotsess

Laiapõhjalised arutelud toimusid keele- ja kultuurivaldkonnas kahes etapis vahemikus jaanuar–märts 2023:

- kultuurivaldkonnas **I etapp** (ideekorje: valdkonna vajadused, probleemid, väljakutsed, arenguperspektiivid) **31. jaanuaril 2023** ja **II etapp** (prioriteetsed arengusuunad, sihid ja mõõdikud) **28. veebruaril 2023**;
- keelevaldkonnas **I etapp** (ideekorje: valdkonna vajadused, probleemid, väljakutsed, arenguperspektiivid) **21. veebruaril 2023** ja **II etapp** (prioriteetsed arengusuunad, sihid ja mõõdikud) **21. märtsil 2023**.

Haridusvaldkonna kaasamisprotsess

Haridusvaldkonnas laiapõhjalisi arutelusid ja kaasamisüritusi teekaardi koostamiseks eraldi ei toimunud, sest HTM-i haridusvaldkonna teadus- ja arendustegevuse programmi ettevalmistamise ajal peeti nõu eri siht- ja sidusrühmadega. Lisaks analüüsis Eesti õpetajate järelkasvu problemaatikat ja võimalikke lahendusi HTM-i juurde loodud laiapõhjaline töögrupp, mille töö võeti aluseks ka selle haridusvaldkonna teadus- ja arendustegevuse programmi koostamisel. 2023. a kinnitati „Haridusvaldkonna teadus- ja arendustegevuse programm“, mille asjus said arvamust avaldada Tallinna ja Tartu Ülikool; eelnõu kooskõlastati Riigikantselei ning Kultuuriministeeriumiga. Haridusvaldkonna teadus- ja arendustegevuse prioriteetidid toetuvad selles teekaardis otse „Haridusvaldkonna teadus- ja arendustegevuse programmis“ kokkulepitule ning Õpetajate Akadeemia ettevalmistusprotsessis õpetajakoolitusega tegelevate ülikoolidega toimunud arutelude tulemustele.

Aruteludele ja kaasamisüritustele järgnes teekaardi dokumendi kirjalik tagasisidestamine (**juuni-juuli 2023**).

Teekaart sai 1. novembri 2023. a teaduspoliitika komisjoni ja innovatsioonipoliitika komisjoni koosolekul heakskiidu kinnitamiseks.

⁵⁵ Vt lähemalt <https://www.hm.ee/korgharidus-ja-teadus/teadus-ja-arendustegevus/taie-fookusvaldkonnad>

Teekaardi aruteludes ja koostamises osalenud partnerid

Valitsusasutused ja nende allasutused, sh

Kultuuriministeerium
Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium
Riigikantselei
Eesti Teadusagentuur
Ettevõtluse ja Innovatsiooni Sihtasutus

Teadusasutused ja kõrgkoolid, sh

Tartu Ülikool, sh Viljandi Kultuuriakadeemia
Tallinna Ülikool
Tallinna Tehnikaülikool
Eesti Maaülikool
Eesti Kunstiakadeemia
Eesti Muusika- ja Teatriakadeemia
Eesti Keele Instituut
Underi ja Tuglase Kirjanduskeskus
Eesti Rahva Muuseum
Eesti Kirjandusmuuseum
Kõrgem Kunstikool Pallas
Kaitseväe Akadeemia

Teised partnerid, sh

Emakeele Selts
Eesti Rakenduslingvistika Ühing
Eesti Keeletoimetajate Liit
Eesti Rahvusraamatukogu
Rahvusarhiiv
Eesti Meremuuseum
Eesti Lastekirjanduse Keskus
Eesti Noorte Teaduste Akadeemia
Edtech Estonia MTÜ
ALPA Kids OÜ
Tilde Eesti OÜ
TEA Keeleõpetus
Eesti Disainikeskus MTÜ