

2022

# Arenguseire Keskuse aastaraamat



ARENGUSEIRE  
KESKUS

Riigikogu juures tegutsev sõltumatu mõttekoda

**Autor:** Arenguseire Keskus  
**Keeletoimetaja:** Siiri Ombler  
**Kujundus:** Groovy Solutios OÜ  
**Fotod:** Erik Peinar (lk 31 ja lk 32)

Aastaraamatus sisalduva teabe kasutamisel palume viidata allikale: Arenguseire Keskus (2023).  
Arenguseire Keskuse aastaraamat 2022. Tallinn: Arenguseire Keskus.

ISSN 2674-4759 (pdf)

Arenguseire Keskus on ühiskonna ja majanduse tulevikuarenguid analüüsiv mõttekoda Riigikogu juures. Meie missioon on aidata kaasa varase valmisoleku loomisele poliitikakujunduses.

2023

# Sisukord

Eessõna.....	4
<b>TASUB TEADA: VALIK ARENGUSEIRE TULEMUSI 2022 .....</b>	<b>6</b>
Kõrgharidusreform Eestis tuleb viia lõpule .....	7
Sõda Ukrainas jääb veel pikalt Eesti käekäiku mõjutama.....	11
Ametnike ebakindlus pärsib juurdepääsu avalikule teabele.....	14
Kasvav mure isikliku andmeälje pärast mõjutab andmemajanduse tulevikku .....	17
<b>2022. AASTA ÜLEVAADE.....</b>	<b>20</b>
2022. aasta uurimissuunad .....	21
Kõrghariduse tulevik.....	21
Vene-Ukraina sõja pikaajalised mõjud Eestile .....	25
Andmevabaduse tulevik.....	27
Korraldatud üritused.....	31
„Pikksilm“ – ülevaade valitud trendidest.....	34
<b>KOOSTÖÖ RIIGIKOGU JA ERAKONDADEGA.....</b>	<b>36</b>
<b>RAHVUSVAHELINE KOOSTÖÖ .....</b>	<b>38</b>
<b>ARENGUSEIRE ARVUDES .....</b>	<b>40</b>
<b>ARENGUSEIRE NÕUKODA JA TÖÖTAJAD .....</b>	<b>43</b>

# Eessõna



**Jüri Ratas**

Riigikogu esimees

2022. aasta üllatas ebameeldivalt sõjaga Euroopas. Ukrainas toimuv sõda avaldab lisaks muutustele majanduses ja julgeolekuolukorras Eestile mõju ka saabuvate põgenike kaudu. Eesti peab suutma korraga nii ukrainlasi lõimida kui ka tegeleda nende tagasipöördumise toetamisega.

Arenguseire Keskus koostas kolm stsenaariumi, milliseks võib kujuneda Ukraina sõjapõgenike pikaajaline mõju Eesti rahvastikule sõltuvalt Eestisse jäävate sõjapõgenike arvust. Tänu sõjapõgenikele lisandub tööturule vajalikke töökäsi. Kuid tuleb arvestada, et pika aja, isegi kuni paarikümne aasta vältel ületavad põgenikega seotud kulud Eesti riigi jaoks nende tööturul rakendumisest tulenevaid tulusid. Arenguseire Keskuse arvutused näitavad, et plussi jõutakse seda kiiremini, mida rutem ühtlustub põgenike tulutase eestlaste tulutasemega, olles ühtlasi märk edukast lõimumisest.

Sõjapõgenike lõimumisega seondub paraku üksjagu küsimärke. Näiteks, kas kõigil põgenikel on võimalik saada tuge keele- ja täiendõppes osalemiseks, tööturule siirdumisel, lapsehoiuteenuste kasutamisel ja laste haridustee korraldamisel. Edukas lõimumine ühiskonda on kahepoolne protsess, mis sõltub riiki saabujate kultuurilisest ja majanduslikust taustast, motivatsioonist kohanduda ning ka ühiskonna võimetest võtta vastu uusi elanikke.

Teine käesolevas aastaraamatus käsitletud teema on kõrgharidus. Tehnoloogia hoogne areng muudab tööturгу ja inimeste oskused aeguvad järjest kiiremini. Samas kasvab keskmine eluiga ja aina enam on ka aktiivse tööelu aastaid. Mida kauem inimesed enne tööturule sisenemist õpivad, seda aegunumad on kooli lõpetamise ajaks omandatud teadmised. Diplomitest ja kraadidest saab järjest olulisemaks elukestev õpe, mille fookus on suunatud teadmiste ja oskuste ajakohasena hoidmisele.



Viimase kümne aasta jooksul on üle 25-aastaste kõrgharidusõppesse vastuvõetute osakaal tudengite hulgas suurenenud rohkem kui 10% ja nad moodustavad juba ligi 40% õppuritest. See näitab kasvavat vajadust paindlike õppeviiside ja täienduskoolituste järele, millega ülikoolid peavad arvestama. Kõrgkoolide osa kasvavast täienduskoolitusturust sõltub ka riigi valikutest valdkonna reguleerimisse sekkumisel. Näiteks sellest, kas anda kõrgkoolidele mikrokvalifikatsioonide väljastamise ainuõigus.

Tudengeid mõjutab teravalt kasvanud elukallidus – üha enam ollakse sunnitud õpingute kõrvalt tööle minema, et elamiskulusid katta. See seab aga ohtu täiskoor-musega õppes püsimise ehk võimaluse õppida ilma õppetasuta. Kõrgharidusele juurdepääsu parandamiseks peavad õppelaenu tingimused muutuma praegusest soodsamaks ja vajaduspõhised õppetoetused pidama sammu elukalliduse kasvuga, et katta vähemkindlustatud üliõpilaste elamiskulusid õpingute ajal.

On tänuväärne, et Arenguseire Keskus on võtnud luubi alla ka ühiskonna andmestumise, vaagides selle plusse ja miinuseid. Kuigi järjest enam igapäevaseid tegevusi tehakse info- ja kommunikatsioonitehnoloogia vahendusel, jättes endast maha arvukalt andmejalgi, siis kõrgema digipädevusega inimeste osakaal Eestis on visa kasvama.

Aja jooksul võib see süvendada ebavõrdsust, sest andmestunud ühiskonnas aitab digipädevus igapäevaselt paremaid otsuseid teha. Näiteks kipuvad inimesed väga lihtsalt ning sageli süvenemata andma nõusoleku kasutada endaga seotud andmeid, kaotades seega nende üle kontrolli. Praegu on ka liiga vähe mugavaid tehnoloogilisi lahendusi, mis aitaksid inimestel saada ülevaadet tema enda kohta käivatest andmetest ja teha teadlikumaid andme jagamisotsuseid.

Ka riigi otsused saaksid praegusest palju enam andmetele tugineda, säästes ametnike, kodanike ning ettevõtete aega ja vaeva. Oluline edasimineku oleks automaatsete menetlusprotsesside juurutamine avalikus halduses, näiteks inimestele ja ettevõtetele toetuste määramisel. Arenguseire Keskus on selleks välja pakkunud sihitud automaattoetuste tegevuskava.

Mul on hea meel, et Eestis tehakse pikemalt tulevikku vaatavaid, riske ja võimalusi tuvastavaid analüüse, mida tõendab käesolev Arenguseire Keskuse aastaraamat. Loodan, et need leiavad ühiskonnas vastukaja ja tekitavad arutelu.

Head tutvumist!





TASUB TEADA:

VALIK ARENGUSEIRE  
TULEMUSI 2022





## Kõrgharidusreform Eestis tuleb viia lõpule

Tudengite jaoks on kõrghariduses süvenemas nõiarang, sest hinnatõus kasvatab järsult elamiskulusid ning nende katmiseks tuleb tööle minna, aga tasuta õppida saab vaid täisajaga. Mahajäämus õppekavas toob ühelt poolt õppemaksuarve ning teisalt viib niigi napid toetused, päädides sageli õpingute katkestamisega. Kuna nominaalajaga lõpetanute arv on ülikooli jaoks peamine tulemusnäitaja, võib kõrge õpingute katkestamise risk mõjuda halvasti ka õppetöö kvaliteedile.

**„Olukorda Eesti kõrghariduses aitaks parandada loobumine nominaalajaga lõpetamisest kui kvaliteedi kriteeriumist, sest see on tegelikult kontraproduktiivne ning ei osuta mitte õppeprotsessi efektiivsusele, vaid kõrgkooli valmidusele anda välja tegelike teadmiste ja oskustega katmata diplomeid.“**

– Professor Rein Raud

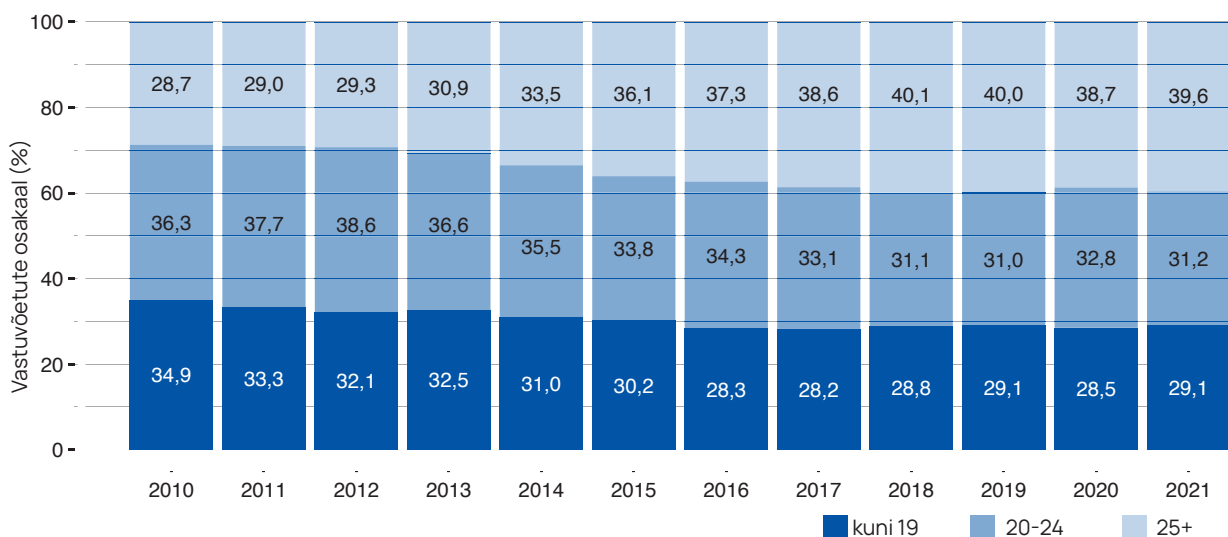
**Kaks kolmandikku Eesti üliõpilastest töötab õpingute kõrvalt.** 2013. aasta kõrgharidusreform ning laialdasem ligipääs ilma õppemaksuta

õppekohtadele pole õpingute kõrvalt töötamises muutusi toonud – aastatel 2018–2020 töötas 68 protsenti tudengitest, üksnes õpingutele keskendus alla kolmandiku.<sup>1</sup>

**Täisajaga õppimine pole järjest enamate jaoks realistlik valik.** Üliõpilaste seas on muutunud tavalisteks need, keda varem peeti ebatraditsioonilisteks õppuriteks: kõrghariduse omandamist edasi lükanud õppijad, ülalpeetavatega õppijad või need, kes pole lõpetanud standardset keskharidust andvat õppeasutust. Järjest suurem osa õppijaid ei tule otse keskkoolist – Eestis on üle 25 aasta vanuste osakaal kõrgharidusõppesse vastuvõetutest kasvanud kümne aastaga rohkem kui kümne protsendi võrra. Täisajaga õppimine, mida tasuta kõrgharidus Eestis eeldab, ei ole nende jaoks realistlik valik.

**Tasuta kõrgharidus pole suurendanud kõrgharidusele juurdepääsu.** Eesti senine kogemus näitab, et ka õppemaksuta õppimise võimalus üksi ei taga veel haridusõiglust – juurdepääsu kõrgharidusele piiravad kehvemal järjel tudengite jaoks probleemid õpinguteaegsete elamiskulude kandmisega. Erinevalt teistest tasuta kõrgharidusega riikidest puuduvad Eestis piisavad vajaduspõhised õppetoad ja/või mõistlik õppelaen. 20%-ne elukalliduse tõus on teinud probleemi ainult teravamaks.

<sup>1</sup> Eurostudent VII (2021).



**Joonis 1.** Kõrgharidusõppesse vastuvõetute vanuseline jaotus Eestis

Allikas: Eesti Hariduse Infosüsteemi portaali Haridussilm vahendusel

Vajaduspõhised, elamiskulude katmiseks mõeldud õppetoetused on Eestis väikesed (vt tabel 1) ning näiteks Põhjamaadega võrreldes, kus on samuti tasuta kõrgharidus, saab neid vaid väike hulk üliõpilasi (Eestis 24%, Soomes 50%, Rootsis ja Taanis üle 80% üliõpilastest<sup>2</sup>). Eesti üliõpilased

ei ole õppetoetuste taotlemisel lahtiperestatud ehk valdava osa üliõpilaste puhul arvutatakse toetusvajadust päritolupere sissetulekute alusel. Kui siduda üliõpilased perest lahti, oleks vajaduspõhist õppetoetust õigus saada ligi kahel kolmandikul kuni 24-aastastest üliõpilastest.

**Tabel 1.** Vajaduspõhise õppetoetuse suurus 2022. aastal

Keskmine brutosissetulek pereliikme kohta	Toetuse suurus kuus
0,00–157,75 eurot	220 eurot
157,75–315,51 eurot	135 eurot
315,51–631 eurot	75 eurot

Allikas: RES (2021). Arvestuslikuks elatusmiinimumiks loetakse Eestis 233,6 eurot kuus

Lahenduseks pole ka õppelaenu, mida võtab Eestis vaid kuni 5% üliõpilastest.<sup>3</sup> Õppelaenu intress, mis õppelaenu turule toomise ajal 1990-ndate lõpus oli 5%, samal ajal kui näiteks eluasemelaenu intressid ulatusid toona üle 10%, oli täpselt sama kõrge ehk 5% ka veel 2022. aasta esimeses pooles. 2022. aasta sügisel mindi üle intressitasemele 3% + EURIBOR ning maksimumsummat suurendati 20% ehk 3000 eurole. Kuid EURIBOR-i tõus ja inflatsioon on selle muudatuse mõju juba tühiseks muutnud.

**Elukestva õppe tähtsus kasvab.** Tehnoloogia kiire areng muudab tööturгу ja inimeste oskused aeguvad üha rutem. Diplomitest ja kraadi-

dest olulisemaks muutub elukestev õpe, mille peamine eesmärk on teadmiste ja oskuste ajakohasena hoidmine. Kõrgkoolidele saab järjest olulisemaks tegevusvaldkonnaks ja tuluallikaks täiend- ja ümberõpe tööturul juba mõnda aega osalenud inimestele.

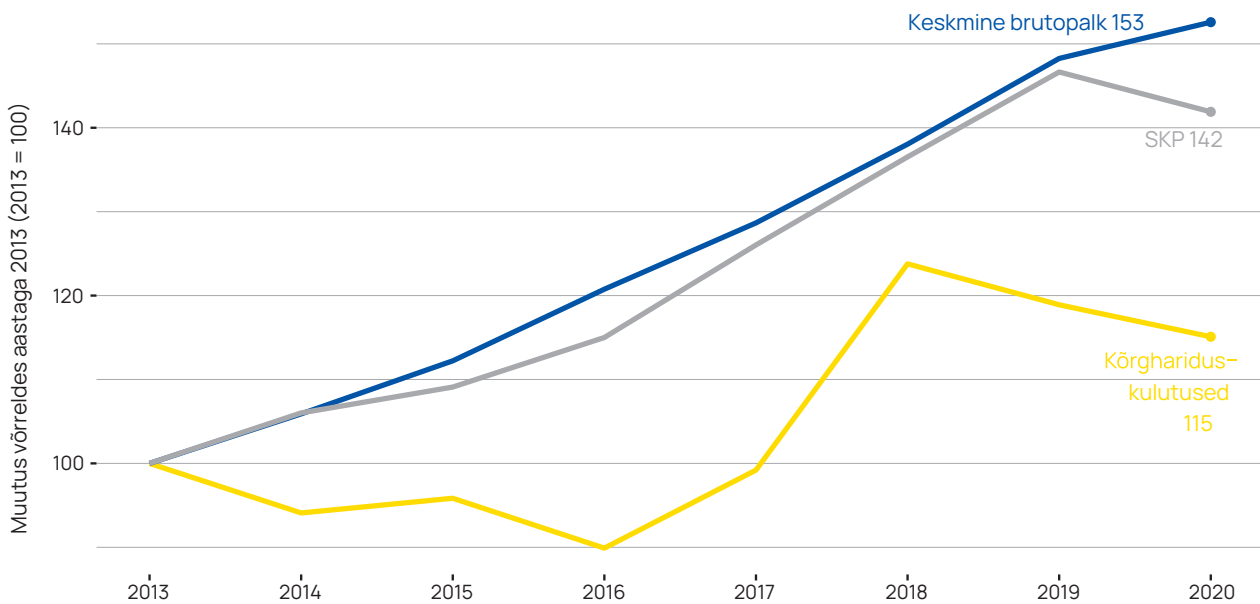
**Õppetöö muutub isikupärasemaks.** Õppijate profiili mitmekesisustumine toob kaasa ootuse, et õpe sobituks eripalgeliste elustiilide ja eelistustega. Personaalne lähenemine ning paindlikkus õppimise aja, koha, vormi ja mahu osas muutub enesestmõistetavaks. Õppekavade sees kasvab individuaalselt sisustatav osa. Individuaalsem lähenemine on samas kõrgkoolidele (aja)kulukas.

<sup>2</sup> Valk, A. (2018). Vajaduspõhine õppetoetus ja selle mõju kõrgkooliõpingutele. Tartu: Haridus- ja Teadusministeerium.

<sup>3</sup> Eurydice (2020).

**Kõrgkoolide rahastamine ei ole jätkusuutlik.** Riigi kõrghariduskulud ei ole pidanud sammu sisemajanduse kogutoodangu ja palgakasvuga. Eraraha kaasamise võimalused Eesti kõrghariduses on samas piiratud. See on muutnud kõrgkoolide jaoks õppejõududele konkurent-

sivõimelise palga maksmise väga keeruliseks. Kui võrrelda Eestit riikidega, kus kõrgharidus on enamikule tudengitele õppemaksuvaba, kulutavad kõrgharidusele Eestist vähem vaid Küpros ja Kreeka.



**Joonis 2.** Keskmine brutokuupalk, sisemajanduse kogutoodang (SKP) ning riigi kõrghariduskulud (kõik jooksevhindades) võrreldes aastaga 2013

Allikas: Statistikaamet (tabelid RR056, RAA0012, PA001)

**Arengeuseire Keskus töötab välja kõrghariduse rahastamise kalkulaatori, mille abil saab igaüks läbi mängida erinevaid rahastamisvalikuid ning hinnata muudatuste ligikaudset rahalist mõju.**

### Kõrghariduse rahastamise edasises korralduses on kaks valikut.

- Tasuta kõrghariduse reformi lõpuleviimine: tegevustoetuse suurendamine koos õppelaenu ja toetuste reformimisega. Kõrgharidusele juurdepääsu parandamiseks peaksid õppelaenu tingimused olema praegusest soodsamad ja vajaduspõhised õppetootused pidama sammu elukalliduse kasvuga, et katta vähemkindlustatud üliõpilaste elamiskulusid õpingute ajal. Kõrgharidusele võrdse juurdepääsu kindlustamine on just tasuta kõrghariduse puhul eriti oluline, sest kui kõrgha-

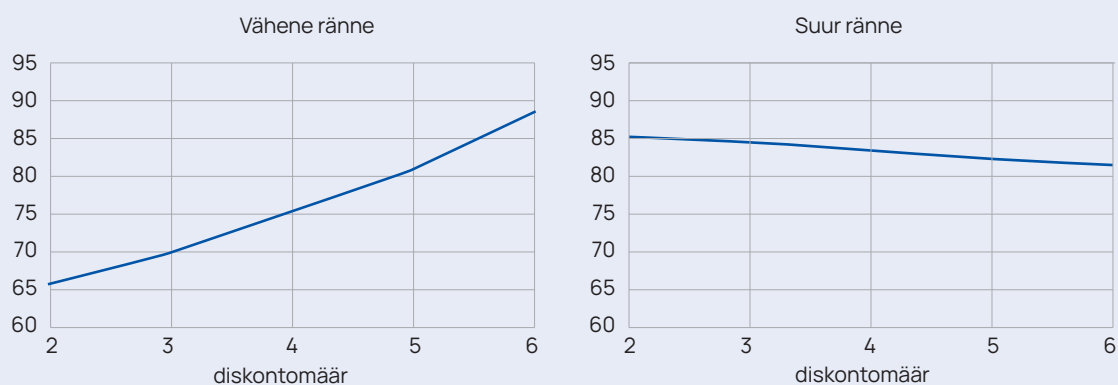
riduses osalevad enam jõukamad, aga selle rahastamiseks kogutavaid makse maksavad kõik, siis piitlikult öeldes maksavad vaesed kinni rikaste hariduse.

- Tudengite omaosaluse suurendamine ehk õppemaksude seadmine. 1000 euro tasemele seatud õppemaks tooks kõrgkoolidele lisatulu ligikaudu 29 mln eurot aastas, 5000-eurose õppemaks aga 137 mln eurot aastas. Üliõpilastele on see suur finantskoormus, mis eeldab ka olulisi muutusi õppelaenusüsteemis, näiteks tagasimaksete sidumist lõpetaja hilisema sissetulekuga.

### Riigi optimaalne panus on 75–80% kõrghariduse rahavajadusest

Indiviidide õppimisotsused ning valitsuse rahastamisotsused seoses kõrgharidusega on omavahel ühenduses. Mida suurem on indiviidide erahuvi õppida, seda vähem peab valitsus pingutama, et toetada ja rahastada kõrgharidust.

Matemaatiliselt on võimalik leida optimaalne lahend, mis maksimeerib samaaegselt indiviidide kasulikkust ning valitsuse oodatavaid maksutuluseid. Madala rändetaseme korral moodustab valitsuse optimaalne kõrghariduse rahastamise osakaal 75% hariduskulutustest ning inimeste suure piiriülese mobiilsuse ehk aktiivse rändestsenaariumi korral 80% kogu rahastamisest.



**Joonis 3.** Riigirahastuse optimaalne osakaal kõrghariduses (%)

Allikas: Männasoo et al. (2022)

## LOE LISAKS

2022. aastal valmis Arenguseire Keskusel raport „[Kõrghariduse tulevik. Arengusuundumused aastani 2035](#)“.

Kolm lugu Eesti kõrghariduse tulevikust:

- Riiklik elukestev õpe
- Eliitkõrgharidus
- Virtuaalülikool



## Sõda Ukrainas jääb veel pikalt Eesti käekäiku mõjutama

Ukraina sõda avaldab Eestile mõju lisaks julgeolekuolukorra muutumisele ka siia saabuvate põgenike ning impordi hinna tõusu kaudu. Eesti peab suutma korraga nii siia jäävaid ukrainlasi lõimida kui ka tegeleda nende tagasipöördumise toetamisega.

**5% impordist vajab asendamist.** Venemaalt või Valgevenest imporditu asendamine teistest riikidest pärit samasse kaubagruppi kuuluvate toodetega osutuks 2021. aasta hindade alusel kahel kolmandikul juhul (349 kaubagrupi puhul) kallimaks. Kui Eesti ettevõtted asendaksid kogu Venemaalt ja Valgevenest imporditu, tähendaks see 2021. aasta hindades ettevõtetele **860 miljoni eurost lisakulu**, mis on võrreldav viie protsendiga Eesti koguimpordist.

Kõige suuremate lisakuludega on seotud küttuste, puittoodete, metalli, aga ka näiteks soola ja linase riide impordi asendamine – nende kaubagruppide puhul on sõltuvus Venemaa ja Valgevene impordist suur ning teistest riikidest toodud asenduskaubad kallid.<sup>4</sup>

**Eesti majanduse tegevusaladest on kõige rohkem mõjutatud laonduse ja veondusega**

**seotud harud, samuti metallitootmine ning puidu- ja keemiatööstus.**

Impordi asendamise teeb keerukaks asjaolu, et sageli ei ole turul üleliigset pakkumist, ning selleks, et kaupu saada, tuleb maksta teistest turuosalistest kõrgemat hinda. Küsimus on selles, mil määral on võimalik kasvanud sisendhindu üle kanda lõpptoodangu hindadesse ja kuidas mõjutab see ettevõtete rahvusvahelist konkurentsivõimet. Mõnes majandusharus – näiteks ehitus- või puidusektoris – on see piir kätte jõudnud.

Pikemate tarneahelate ülesehitamine tähendab ka keerulisemat logistikat, nõuab ettevõtelt riskide maandamiseks suuremate laovarude hoidmist ja suurendab kulusid. Olulised on ka piirkondlikud mõjud. Transiidiga seotud ettevõtetele on suur piirkondlik tähtsus, sest mitmel puhul on need piirkonnale olulised tööandjad, näiteks võib siin tuua Ida-Virumaa sadamad.

Venemaa ja Valgevene impordi piiramise mõju jõuab ettevõtetele ka kaudselt – kodumaalt ostetavate, kuid Vene-Valgevene toormest sõltuvate toodete-teenuste hinnatõusu (nt energia)

<sup>4</sup> Interaktiivne kaubagruppide joonis on leitav [uuringu kodulehel](#).



kaudu. Samuti jõuavad kaudsed mõjud Eesti ettevõtetenäi globaalsete väärtusahelate kaudu ehk importides tootmissisendeid neist sanktsioonidega ühinenud riikidest, mis on sõltunud Venemaa toormest.

**Peame arvestama paljude sõjapõgenike Eestisse jäämisega.** Alates Venemaa täiemahulisest sissetungist Ukrainasse on sellest riigist põgenenud peaaegu kaheksa miljonit inimest, Eestisse on novembri lõpuks jäänud 63 000 ja neist omakorda 40 000 on saanud ajutise kaitse. On paratamatu, et isegi sõja lõppemise korral jäävad paljud Ukrainast Eestisse saabunud inimesed siia pikemaks ajaks ja mingi osa neist ei pöördugi kodumaale tagasi. Sageli pole see võimalik, sest kodukoht on sõjas hävinud.

**30 000 sõjapõgenikku lükkaks Eesti rahvastiku vähenemist 20 aastat edasi.** Analüüsisime kolme stsenaariumi, mille järgi jääb Eestisse püsivalt elama kas 10 000, 30 000 või 60 000 põgenikku. Kui püsivalt jääks elama 10 000 sõjapõgenikku, suureneks Eesti rahvaarv 2022. aasta alguse tasemest kõrgemale üheksaks aastaks. Kui Eestisse jääb alaliselt elama 30 000 sõjapõgenikku, aitab see rahvaarvu hoida praegusest tasemest kõrgemal 22 aastat, ja kui 60 000 põgenikku, siis 40 aastat. Et avalikus arutelus on räägitud ka veel märksa suuremast põgenike arvust, siis näiteks 90 000 sõjapõgeniku Eestisse paikseks jäämine hoiaks rahvaarvu praegusest tasemest kõrgemal järgmise 50 aasta jooksul.

Tasapisi sõjapõgenike rahvaarvu suurendav mõju taandub, sest rahvastikuproгноosi järgi jääb sündimus Eestis kogu ülejäänud sajandiks taastetasemest madalamaks ning seda ei kompenseeri ka prognoositud keskmine netosisseränne. See kehtib eeldusel, et sõjapõgenike sündimus ei erine Eesti kodanike sündimusest. Selline eeldus on tõenäoline, sest peamiselt on Eestisse saabunud lastega naised, kel on vaja

majanduslikult iseseisvuda, samuti ei tingi naiste koduseks jäämist põgenike kodumaa kultuuriline kontekst.

Seega, sõjapõgenike võimalik Eestisse elama asumine lükkab Eesti rahvastiku vähenemist küll edasi, kuid ei hoiu seda ära. Et Eesti rahvastik 2100. aastaks ei kahaneks, on vaja kas suuremat sündimust (rahvastiku pikaajalise kahanemise hoiaks ära näiteks Eestile praegu prognoositust 10 protsenti suurem sündimus) või suuremat sisserännet kogu sajandi jooksul (pikaajaline prognoos arvestab 2400 rände teel lisandunud inimesega aastas, samas kui tegelik netosisseränne on Eestis viimasel seitsmel aastal olnud märksa suurem ehk 4000–5000 inimest aastas).

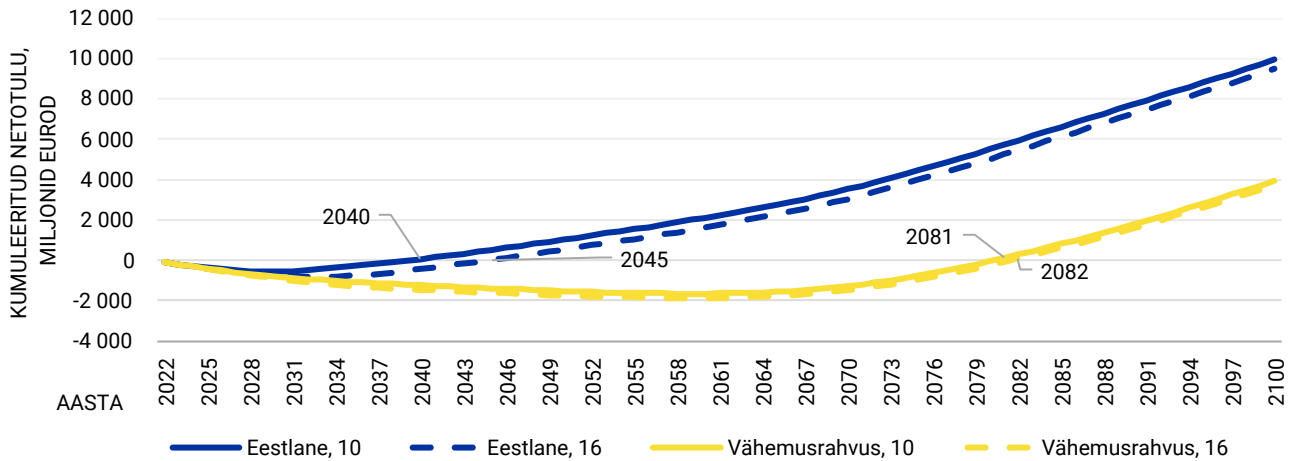
Tööturu mõttes on oluline näitaja tööealiste ja vanemaealiste inimeste suhtarv. Ukraina sõjapõgenike sisseränne aitab tööealiste ja vanemaealiste suhtarvu parandada kuni 2060. aastateni, seejärel mõju taandub. 90 000 sõjapõgeniku Eestisse elama jäämine tähendaks, et 2030. aastal oleks 50 000 tööealist inimest rohkem, mis tähendab, et ühe vanemaealise kohta oleks 2,69 asemel 2,85 tööealist. Samas peab silmas pidama, et tööealistest sõjapõgenikest on suurem osa väikeste lastega naised, kelle töötamisvõimalused sõltuvad lapsehoiuteenuste kättesaadavusest.

**Sõjapõgenikega seotud pikaajalised kulud sõltuvad ukrainlaste edukusest Eesti tööturul.** Sõjapõgenike ühiskonda lõimimisega kaasnevad riigile märkimisväärsed kulud, millest suurimad on kulutused üldistele avalikele teenustele. Isikustatud kuludest on suurimad tervishoid, vanaduspension ja seejärel laiemalt sotsiaalkaitse (nt lapsetoetused, töövõimetus ja vanemahüvitis). Ühe aasta arvestuslik lisanduv riigieelarve kulu 10 000 sisserändaja kohta on 37 miljonit eurot (2021. aasta hindades).



Põgenikega kaasnevate kuludega toimetulekuks on parim stsenaarium see, kui sõjapõgenike keeleõpe ja kohanemine Eesti ühiskonnas kulgeb kiiresti ehk jõutakse kuni 10 aastaga eestlastega samasugusele sissetulekutasemele. Kui kohanemisaeg on pikem (kuni 16 aastat) ning

sõjapõgenike sissetulekutase ei jõua selle aja jooksul eestlaste omale järele, vaid ühtlustub siinsete rahvusvähemuste tulutasemega, jäävad Eesti riigi tulud parima stsenaariumiga võrreldes kolm korda väiksemaks.



**Joonis 4.** Riigi kumuleeritud tulude ja kulude vahe erineva kohanemise aja ja sihttasemega 30 000 Eestisse jääva sõjapõgeniku korral ajavahemikus 2022–2100

Allikas: Rakendusuuringu Keskus CentAR (2022)

Tuleb arvestada, et põgenike edukas lülitumine Eesti tööturule ning ka lõimumine laiemas tähenduses on kahepoolne protsess, mis sõltub saabujate motivatsioonist kohanduda ning ühiskonna võimest ja tahtest võtta vastu uusi elanikke. On tavaline, et sisserändega kaasneb kohalike võõristus, kellel võib lisaks tekkida tunne, et põgenikud saavad eeliskohtlemise osaliseks teatud teenustele ligipääsul. Sisserändajate heade tööturuväljavaadete eelduseks on ka nende kvalifikatsiooni tunnustamine.

Ülekaaluka tagasipöördumise stsenaariumi realiseerumise korral (sõjapõgenikud naasevad Ukrainasse järgneva kolme aasta jooksul) ei teki Eesti riigile pikaajalisi tulusid, kuid ka kulud jäävad ajas piiratuks. Positiivseks pikaajaliseks mõjuks saab pidada Eestis oldud aja jooksul siin loodud sidemeid, mis võivad edaspidi aidata luua ärilisi suhteid ja sillutada teed koostööks muudes valdkondades. Võime ka loota, et Eestis elamise kogemusel on positiivne mõju demokraatlike protsesside arengule Ukrainas.

## LOE LISAKS

2022. aastal valmis Arenguseire Keskusel raport „[Vene-Ukraina sõja pikaajalised mõjud Eestile. Rahvastik, lõimumine, väliskaubandus](#)“.



## Ametnike ebakindlus pärsib juurdepääsu avalikule teabele

Avaliku teabe laialdasemat juurdepääsetavust ja kasutamist piirab ametnike ebakindlus reeglite tõlgendamisel ning hirm teabe avalikustamisel eksida. Õigust riigi valduses olevale teabele (informatsioonile) ligi pääseda reguleerib eelkõige avaliku teabe seadus (AvTS), mis võeti vastu aastal 2000 ning mida on praeguseks muudetud 39 korda. Piirangute lisamine ja nende kaotamine on olnud tingitud siseriiklikest arengutest, kuid need on tulenenud ka Euroopa Liidu regulatsioonidest, millest kõige enam on teabele ligipääsetavust mõjutanud avaandmete direktiiv ja andmekaitse üldmäärus. Kui avaandmete direktiiv on andmetele ligipääsu lihtsustanud, siis isikuandmete kaitse reeglid on isikuandmetele ligipääsu piiranud ja muutnud ligipääsuprotsesse tunduvalt bürokraatlikumaks. Kuna andmeid puudatavad regulatsioonid on nüüd palju keerulisemad, ei julge ametnik sageli võtta vastutust andmete väljastamise eest.<sup>5</sup>

Peamised põhjused, miks andmed „igaks juhuks“ avaldamata jäetakse, kuigi neid oleks tegelikult lubatud avaldada, on järgmised:

### ■ Ebapiisav nõustamine ja julgustamine ning asutuste puudulik sisekord.

Suureneva andmehulga kontekstis kasvab ka info vääriti kasutamise risk ehk ametnikud pelgavad kahju, mis võib andmete võimalikust kuritarvitamisest tekkida kolmandatele isikutele. Samuti kardetakse, et avaldatavad andmed võivad kahjustada riiklikku julgeolekut. Ametniku vaatenurgast räägib andmete avaldamata jätmise kasuks ka see, et asutuste sisekord ja juhised on sageli puudulikud. Näiteks ei ole organisatsioonis kokku lepitud avaliku teabe väljastamise protsesside kulgemise viisi ega tagatud piisavat andmestandardit. See tähendab, et päringutele vastamisest võib kujuneda ametniku jaoks mahukas lisäülesanne ning seda välditakse nii protsesside ja vastutuse ebaselgusest kui ka töökoormusest tulenevatel kaalutlustel.

### ■ Tehniliste kaitsemeetmete kasutamine.

Ühelt poolt on kõigil õigus avalikku teavet kasutada, kuid samas on teabe kasutamine tehtud tehniliselt keerukaks, näiteks robotlõksude või hulgiallalaadimispiirangute rakendamisega. See vähendab teabe kasutusväärtust ja pole seega kooskõlas avaliku teabe seaduse mõttega.

<sup>5</sup> Pild, M., Turk, K., Kose, K., Lehemets, M. (2022). Avaliku teabe kasutamise võimalused, <https://arenguseire.ee/raportid/avaliku-teabe-kasutamise-voimalused/>

- **Registrite ning andmekogude erinevad juurdepääsupiirangud.** Osaliselt on erinevused põhjendatud registrites ja andmekogudes hoitava teabe iseloomuga, kuid teatavas osas on need siiski juhuslikud. Näiteks puudub ühtne tasupoliitika, tasude kujunemine on läbipaistmatu ja tasu aluseks võib olla nii tükihind kui ka ajatasu.

Mõned võimalikud lahendused eeltoodud probleemidele:

- **Kaalumiskohustuse nõude sissetoomine AvTS-i.** Kui õigus privaatsusele on põhiõigus, siis niisamuti on seda õigus informatsioonile. Seega ei tohiks kumbki neist õigustest teist välja tõrjuda, vaid vaja on leida mõistlik tasakaal. Seadusandlikul tasandil aitaks sellele kaasa kaalumiskohustuse nõude sissetoomine AvTS-i: juurdepääsupiirangu seadmisel kohustataks kaaluda juhtumit nii privaatsuse kui ka informatsiooni saamise õiguse vaatepunktist.
- **Andmekaitse Inspektsiooni kahetise ja konfliktse rolli ülevaatus.** Andmekaitse Inspektsiooni ülesandeks on nii tagada andmekaitse kui ka edendada andmete kätte-

saadavust, seega pakkuda tuge ka andmete avalikustamisel. Praktikas kaalub esimene funktsioon teise üles ning ametkondadel ei ole praegu partnerit, kes mõtleks laiemalt kaasa teabe avaldamise ja andmete kasutamise võimaluste üle, motiveerides avaldama ja jagama, mitte vastupidi.

**Tulevikus on loota avaliku teabe kättesaadavuse paranemist,** kuigi paiguti plaanitakse seda ka vähendada. Plaanitavatest muudatustest mõjutab andmetele ligipääsu kõige enam Euroopa Komisjoni rakendusmäärus väärtuslike andmestike kohta, mille vastuvõtmisest hakatakse lugema ka tähtaega, millal tuleb selles nimetatud andmed tasuta kättesaadavaks muuta. Teiseks mõjutab andmetele ligipääsu kohtumenetluse avalikkust puudutav seaduseelnõu (574 SE), kuivõrd sellega seoses hakkab muu hulgas kehtima reegel, et tsiviil- ja halduskohutemenetluses tuleb lahenditest automaatselt eemaldada isikute nimed. Ka juriidiline isik saab seaduseelnõu kohaselt õiguse taotleda oma nime eemaldamist avalikustamisele kuuluvast kohtulahendist.

## LOE LISAKS

2022. aastal valmis Arenguseire Keskusel uuring „[Avaliku teabe kasutamise võimalused](#)“.



## Sihitud automaattoetuste teekaart Eestile

Avaliku sektori tõhusust suurendavad andmepõhiselt sihitud automaatsed otsused. Päevakohaseks näiteks oleks sihitud energiatoetus – energiakulused hüvitataks vaid neile majapidamistele, kus selliste kulude suhe leibkonna sissetulekusse on teatud kindlast, seadusega määratud tasemest kõrgem. Samas ei peaks inimesed ise toetust taotlema ega selleks oma sissetulekuid või kulusid tõendama, toetusele kvalifitseerumise selgitab algoritm asjakohaseid andmeid võrreldes.

Kuigi esmapilgul võib andmete võrdlemise alusel automaatselt otsustatavatele toetustele

üleminek tunduda lihtne, sest andmed on riiklikes registrites ja andmekogudes olemas, tuleb arvestada andmestikest tulenevate takistustega, haldusõiguslike ja andmekaitseõiguslike takistustega. Nende ületamine eeldab seadusandjalt (vt joonis 5):

- seadusliku aluse loomist automaatselt haldusakti vastuvõtmiseks (vastav eelnõu on esitatud Riigikogu menetlusse);
- seadusliku aluse loomist isikuõigustesse sekkumiseks ja isikuandmete töötlemiseks;
- haldusmenetluse kaitsemeetmete ja kaebõiguse tagamist.

### Tagada, et on olemas seaduslik alus automaatselt otsuse tegemiseks:

- vastu on võetud eelnõu 634 SE haldusmenetluse seaduse muutmiseks;
- eriseaduses on samuti automaatselt otsuseks alus olemas (nt sarnaselt maksukorralduse seadusele, keskkonnatasude seadusele või töötuskindlustusseaduse §-le 23 lg 4).

### Automaatselt otsustamist läbi viiv haldusorgan peab hindama, et vajaliku otsuse tegemiseks oleks:

- piisavalt andmeid ning

- puuduks kaalutusruum, hindamisruum ja määratlemata õigusmõisted.

*Kui normis siiski on kaalutusõigus, hindamisvõimalus või määratlemata õigusmõiste, tuleb tüüpjuhud kirja panna halduseeskirja, selgitades otsustusparameetreid ja süsteemi toimimisloogikat. Ei ole võimalik kasutada sellist iseõppivat masinat, millel on lubatud autonoomselt ennast lõputult arendada ega kasutada automaatsust nendel juhtudel, mis ei ole tüüpjuhud.*

**Proaktiivse ehk sündmuspõhise teenuse korral**, mis käivitub automaatselt mingi sündmuse toimudes, **peab seadusandja või KOV hindama teenuse põhiseaduspärasust.**

- **Inimõiguste mõjuhindang.** Algoritmilise otsustusprotsessi sisseviimisel on tungivalt soovitatav läbi viia mõjuhindang tagamaks, et põhiõiguslikud väljakutsed ja riskid, mille toob kaasa konkreetne automaatne otsustusprotsess (vt [Euroopa Nõukogu soovitus](#) ja [Euroopa Komisjoni suunised](#), [Euroopa Parlamendi ja Nõukogu määruse eelnõu](#)), on hinnatud ja maandatud.

- **Seadusliku aluse tuvastamine.** Tuleb hinnata, mis on isikuandmete töötamise õiguslikuks aluseks – kas „avalikes huvides oleva ülesande täitmine“ (määruse (EL) 2016/679 (IKÜM) art 6 lg 1 p e) või juriidilise kohustuse täitmine (IKÜM art 6 lg 1 p 2).
- **Andmekaitsealase mõjuhindangu** koostamine on soovitatav ning paljudel juhtudel kohustuslik vastavalt IKÜM artiklile 35 (või IKS §-le 38).
- Tagada tuleb isikute õigused, sh õigus vahetule kontaktile.

- **Väärad tulemused.** Hinnata ja kirjeldada automatiseeritud profileerimise väära tulemuse vältimiseks võetavad meetmed (vt ka ülal: inimõiguste ja andmekaitsealine mõjuhindang) ning tagada seaduslikud piirid meelevaldsuse ärahoidmiseks.

- **tagada tuleb isikute kaebõigus**, seda nii
  - isikutele, kellele toetust ei määratud, kui ka
  - isikutele, kellele toetus määrati. Proaktiivse teenuse puhul tuleb tagada võimalus hüvest edaspidi loobuda, samuti võimalus keelata enda andmete sel eesmärgil töötlemine.

### Joonis 5. Tegevuskava automaatsete otsustusprotsesside kasutamiseks Eestis

Allikas: Advokaadibüroo Triniti



## Kasvav mure isikliku andmevälje pärast mõjutab andmemajanduse tulevikku

Kõik toimingud, mida tehakse IT vahendusel, jätaavad andmevälgi – olgu selleks kinopileti ost, taksosõit või uudiste lugemine. Digikeskkonda andmevälgede jätmise kasvab tajutavalt koroonakriisi tagajärjel – digisuhtlusele ja -poodlemisele lisandusid digiõpe ja virtuaaltöö. Järgmise igapäeva elulise andmehüppe toob kaasa kodumasinatelaialdane internetti ühendamine, mis jõuab kätte 5G-tehnoloogiat kasutava andmesidevõrgu levikuga.

See tähendab, et hoogustub andmete väärindamine, mis toob teravamalt päevakorda küsimuse sellest saadava tulu õiglasest jagunemisest, eelkõige andmesubjektide võimalustest enda jäetud andmevälgede kui majandusliku ressursi eest õiglast (senisest suuremat) kompensatsiooni saada. Kasvab ka andmetöötlusel põhinev inimeste käitumise suunamine ning sellega seotud teadlikkuse tase ühiskonnas.

**Euroopa ja Eesti (andme)majanduse võtmeküsimuseks saab inimeste valmidus oma andmeid hallata ning motivatsioon neid teadlikult jagada.** Sõna „teadlikult“ on mõeldud tähistama erinevust praegusest olukorrast, kus inimesed paljude digiteenuste kasutamise käigus enda jäetud andmevälgedest ega nende edasisest kasutamisest reeglina ei huvitu. See on aidanud

kaasa andmete massiivsele koondumisele suurte digiplatvormide kätte.

Euroopa Liidus juba kehtib põhimõte, et andmed kuuluvad inimesele, kelle kohta need käivad. Siiski ei ole üksikisikutel veel kaugeltki võimalik oma andmevälgedest ülevaadet omada ega neid aktiivselt hallata, näiteks nõustudes ühe kasutusviisiga, aga keeldudes teisest. Vajalikud tehnoloogilised lahendused, reeglid ja standardid alles järk-järgult tekivad. Näiteks käivitus Eestis 2022. aastal nõusolekuteenus, mille vahendusel saavad ettevõtjad küsida inimeste nõusolekut riigi andmekogudes olevate andmete ärikasutusse lubamiseks. Euroopa Komisjon on ellu kutsunud digikukru (*digital wallet*) algatuse, mis kujutab endast iga inimese personaalset andme- ja dokumentide hoidlat; arendusjärgus on isikliku andmeruumi (*personal data space*) kontseptsioon.

**Andmemajanduse arendamisel peame arvestama stsenaariumiga, mille korral liigub järjest suurem hulk andmeid inimeste eneste tegeliku kontrolli alla** sedavõrd, kuidas kasutajasõbralikke tööriistu oma andmete haldamiseks lisandub, teadlikkus oma andmete heaperemehelikest haldamisest kasvab ning EL-i õigusloome inimestele andmeõigusi juurde annab (nt

sätetab veel menetluses olev EL-i andmemäärus inimestele omandiõiguse andmete üle, mida toodavad neile kuuluvad seadmed).

See võib tähendada raskusi paljudele ettevõtetele, kes praegu peavad loomulikuks, et nende teenustele juurdepääsuks nõustub tarbija sellega, et ettevõtte tema jäetud andmejälgi oma ärihuvides kasutab. Teisalt saab inimeste teadlikkuse kasvule rajada uusi, andmetel liikuma pääseda aitavaid institutsioone, nagu näiteks andmealtruismi organisatsioonid (tegelevad andmete annetamisega) või andmeühistud (vt tekstikast lk 19). Andmed on väärtuslikud vaid kogumina. Seega on andmemajanduse institutsionaalse keskkonna arendamisel mõistlik lähendada lisaks üksikisiku vaatenurgale ka kollektiivsest vaatenurgast.

Andmevaldkonna edasist arengut kujundavad veel mitmed arengusuundumused ja võimalikud pöörded:

- **Andmed on järjest ulatuslikum lisandväärtuse allikas, kuid lõviosa kõrge kasutusväärtusega andmetest kuulub suurtele tehnoloogiaettevõtetele.** Euroopa Liit on jõustamas uusi regulatsioone, mis kohustavad suure turujõuga ettevõtteid väike- ja keskmise suurusega ettevõtete (VKE-de) ning inimeste kohta kogutud andmeid neile kättesaadavaks tegema. Selle kursi edu sõltub valdavalt määral inimeste valmisolekust oma andmeid aktiivselt haldama asuda.
- **Andmete keskkonnajalajälg kasvab hoogsalt.** Andmete säilitamiseks kasutatavate pilveteenuste globaalne süsinikuheide (2,5–3,7%) ületab nüüdseks lennunduse süsinikuheite (ligikaudu 2,4%). Mõne prognoosi kohaselt moodustab aastal 2030 andme-

tööstuse osakaal maailma elektritarbimises umbes 21%.<sup>6</sup> Riikide ette kerkib dilemma, kas ja kuidas on võimalik ühtaegu edendada nii andmepõhist majandust kui ka keskkonnahoidu.

- **Kasvav geopoliitiline vastasseis pärsib rahvusvaheliste standarditeni jõudmist.** Euroopa Liit ja USA on andmevahetuse ja andmekaitse miinimumtaseme küsimustes üksteisele lähemale liikumas ning seda tõukab tagant ka sõda Ukrainas, mis on süvendanud transatlantilist koostööd ning vajadust moodustada ühisrinne imperialistlike autokraatiate vastu. Teisalt on vastasseis Hiinaga ja tema mõjusfääriga suurenemas. See pärsib edusamme andmevaldkonda mõjutavate standardite (nt andmestandardid, masinloetavad avaandmed) globaalsel ühtlustamisel.
- **Andmepädevad inimesed kujundavad ühiskonda oma näo järgi.** Andmepädevus on nii oskus andmeid teises tegevuses või majandusliku tulu saamise eesmärgil kasutada kui ka oskus andmestunud maailmas igapäevaselt turvaliselt tegutseda (andmekirjaoskus). Vähene andmekirjaoskus on üks digilõhe põhjuseid. Andmed mitte üksnes ei peegelda tegelikkust, vaid ka loovad seda,<sup>7</sup> taastootes võimusuhteid või kutsudes esile täiesti uusi ühiskondlikke nähtusi, mille pikaajalised mõjud pole selged. Näiteks kasvab andmepõhiste automaatsõovituste roll inimeste elus.
- **Euroopa Liit otsib tasakaalu andmekaitse ja majandusarengu vahel.** Euroopa Liit menetleb praegu viit mahukat andmetega seotud õigusakti<sup>8</sup> (*Big Five*), mille eesmärk on suurendada Euroopa Liidu elanike õigusi oma andmete üle otsustamisel, piiramata andmemajanduse arengut. Kui andmesubjektid ise kontrollivad oma andmeid, on nende liikuma-

<sup>6</sup> Öunapuu T., Raun, M., Oleks, M., Tatar, M., Kaldur, K., Tiits, M. (2022). Andmed tulevikuühiskonnas, viidatud: Garcia, C. (2022). The Real Amount of Energy A Data Center Uses, <https://www.akcp.com/blog/the-real-amount-of-energy-a-data-center-use/>

<sup>7</sup> Masso jt. (2020). Kuidas mõista andmestunud maailma? Tallinn: Tallinna Ülikooli Kirjastus.

<sup>8</sup> Andmehalduse määrus (Data Governance Act, DGA), andmemääruse (Data Act, DA), tehisintellekti määrus (Artificial Intelligence Act, AIA), digiturgude õigusakt (Digital Markets Act, DMA) ning digiteenuste õigusakt (Digital Services Act, DSA).

pääsemiseks vajalik, et inimesed ja ettevõtted neid jagaksid. Lisaks, kuigi arengud Euroopa Liidu õiguses on peamiselt suunatud andmete (kontrollitud) kasutuselevõtu soodustamisele, kasvab nende tulemusel asutuste kaalutusõigus ja tõlgendamise õigus andmete avaldamisel. Näiteks on suur osa isikuandme-

te üldmääruse (GDPR) olemusest jäetud kohutapraktika ja järelevalve selgitada. Kaebuste ja kaasuste menetlemine võtab aga aega ning võib kaasa tuua pika õigusselgusetuse perioodi, pidurdades andmekasutust.

### Kuidas Eesti saaks olla Euroopa Liidus teerajaja?

#### Ideid andmeühiskonna arendamiseks

**Andmeühistud** (*data trusts*) kui riiklikult reguleeritud tugistruktuur inimestele oma andmeõiguste teostamiseks. Andmeühistute eesmärk on esindada suurte inimhulkade andmeajamisõigusi sarnaselt näiteks loovisikute õigustega tegelevate autoriõiguste organisatsioonidega. Ühistute kaudu vabaneks kasutamiseks korraga suur hulk andmeid, vabastades ettevõtte vajadusest igalt üksikult inimeselt andmekasutuseks nõusolekut küsida.

**Isiklik andmekonto** teeks ühe keskkonna kaudu inimesele kättesaadavaks info temaga seotud andmete kohta, mille esitusvorm võib olla organiseeritud näiteks andmetüübi, tekkepõhjuste, kasutamise eesmärgi, kasutajate jne alusel. Andmekonto toimiks juhtimiskeskusena, mille abil on inimesel igal hetkel võimalik suhestuda

ükskõik milliste endaga seotud andmetega, neid järgmises kohas kasutusse suunata, kasutamine lõpetada jne.

Regulaarselt toimuv **isiklik andmeaudit** võimaldaks:

- andmekontole kogutud andmete ülevaatus, vajadusel parandamist, täiendamist (nt subjektiivse hinnangu lisamine terviseandmetele);
- andmete töötlemiseks antud nõusolekute ning nende alusel toimunud andmeajamise ja -töötamise ülevaatus (selle käigus kuvatakse inimesele näiteks erandlikke andmetöötlus-episoode koos võimalusega nende suhtes uurimismenetlust algatada);
- andmekasutustingimuste (taas)valideerimist, näiteks lühikese küsimustiku alusel, mis võimaldab hinnata andmekasutuseks antud nõusolekute sisulist sobivust inimese eelistustega;
- andmetest tuleneva info mõtestamist inimese enda jaoks.

## LOE LISAKS

2022. aastal valmis Arenguseire Keskusel raport „[Andmed tulevikuühiskonnas. Stsenaariumid aastani 2035](#)“, milles sisaldus neli andmeühiskonna tulevikustsenaariumi:

- Digiplatvormide paradiis
- Andmeturg
- Ühiskondlik kokkulepe
- Riik roolis





# 2022. AASTA ÜLEVAADE



## 2022. aasta uurimissuunad

### Kõrghariduse tulevik

Uurimissuuna „Kõrghariduse tulevik“ eesmärk oli analüüsida, millised muudatused võivad kõrgharidust ees oodata maailmas ja Eestis ning mida need arengud tähendaksid majandusele, kõrgkoolile ja inimesele. Samuti uuriti, kuidas peaks muutuma kõrghariduse rahastamis põhimõtted, arvestades Eesti kõrghariduses kujunenud olukorda ja erinevaid võimalikke edasisi arengusuundumusi.

**Uurimissuunda juhtis** Arenguseire Keskuse ekspert Uku Varblane.

#### Juhtkomisjoni kuulusid:

Aadu Must, Riigikogu  
 Jaak Valge, Riigikogu  
 Jürgen Ligi, Riigikogu  
 Margit Sutrop, Riigikogu  
 Jevgeni Ossinovski, Riigikogu  
 Hanna Kanep, Rektorite Nõukogu  
 Heli Mattisen, Eesti Kõrg- ja Kutsehariduse Kvaliteediagentuur  
 Margus Haidak, Haridus- ja Teadusministeerium  
 Mart Laidmets, Haridus- ja Noorteamet  
 Raoul Lättemäe, Rahandusministeerium  
 Koit Kaskel, Rakenduskõrgkoolide Rektorite Nõukogu

#### Ekspertkogusse kuulusid:

Kadri Männasoo, TalTech  
 Kaire Põder, Estonian Business School  
 Simona Ferraro, TalTech  
 Heili Hein, TalTech  
 Helena Rozeik, TalTech  
 Hanna Kanep, Rektorite Nõukogu  
 Aune Valk, Tartu Ülikool  
 Kristof De Witte, KU Leuven  
 Meelis Kitsing, Estonian Business School  
 Triin Lauri, Tallinna Ülikool



„Õppelaen on keskne instrument hariduskulude jaotamisel üle elukaare ning kõrgharidusele õiglase juurdepääsu tagamisel. Selleks peaks õppelaenu tagasimaksmine sarnanema maksude maksimisega (kindel protsent sissetulekust).“

– **Charles Clarke**, endine Suurbritannia haridusminister, Arenguseire Keskuse aastakonverentsil „Teistmoodi tulevik“

Täname uurimissuuna juhtkomisjoni ja eksperte olulise sisendinfo ning põhjalike arutelude eest!

**Uurimissuuna tulemusi kokku võttev raport:**

**Kõrghariduse tulevik. Arengusuundumused aastani 2035**

**Koostaja:** Uku Varblane (Arenguseire Keskus)

Raport lähtub tõdemusest, et ootused kõrgharidusõppele on muutumas. Inimesed vahetavad töid ja isegi elukutseid üha kiirenevas tempos ning palgatöö vaheldub järjest sagedamini iseendale tööandmisega. Keskmise eluiga samal ajal pikeneb ning pensioniiga tõuseb, seega aktiivse tööelu aastaid on järjest rohkem. Tudengite seas muutuvad tavalisteks need, keda varem peeti ebatraditsioonilisteks õppuriteks: kõrghariduse omandamist edasi lükanud õppijad, töö kõrvalt õppijad, ülalpeetavatega õppijad või need, kes pole lõpetanud standardset keskharidust andvat õppeasutust. See kõik toob kaasa ootusi, et kõrgharidus sobituks erinevate elustiilide ja eelistustega. Kõrghariduse kontsentreerumine elukaare algusesse ja pakkumine põhimõttel „üks suurus sobib kõigile“ ei suuda enam neile nõudmistele vastata.

Raportis käsitletakse kõrgharidust mõjutavate trendide tähendust Eesti kõrgkoolidele – nii õppekorraldusele kui ka rahastamisele. Esitatakse kolm alternatiivset lühistsenaariumi Eesti kõrghariduse võimalikust tulevikust. Põhjalikumalt käsitletakse kõrghariduse rahastamisvalikuid ning avatakse erinevate võimalike rahastusmodelite mõju kõrgkoolidele, üliõpilastele ja riigieelarvele.



**Uurimissuuna raames valminud uuringud:**

**Kõrghariduse rahastusmudelid ja nende tulevikukindlus**

**Autorid:** Kadri Männasoo (TalTech), Kaire Pöder (EBS), Simona Ferraro (TalTech), Heili Hein (TalTech), Helena Rozeik (TalTech)

Investeering kõrgharidusse on nii individile kui ka valitsusele pikka ettevaadet nõudev otsus. Uuring käsitleb kõrghariduse rahastamist erinevatest vaatenurkadest.

Uuringu esimeses pooles otsitakse matemaatilisele simulatsioonile tuginedes vastust küsimusele, milline on kõrghariduse riigipoolse rahastamise optimaalne määr ning millest sõltub indiviidi optimaalne panus õppimisse. Uuringu teine pool selgitab, millised on alternatiivsed kõrghariduse rahastamise mudelid, nende eelised ja puudused, ning kuidas suhestub Eesti teiste meile oluliste riikidega. Seejuures antakse ülevaade rahastamismudelite ajaloolisest kujunemisest ning kõrghariduse seostest heaoluriigi tüüpidega. Uuringus selgitatakse põhjalikult Eesti kõrghariduse rahastamise süsteemi, diskuteeritakse alternatiivide üle ning selgitatakse, miks on muutusi raske ellu viia.



## Kõrghariduse rahastamise stsenaariumid Eestis

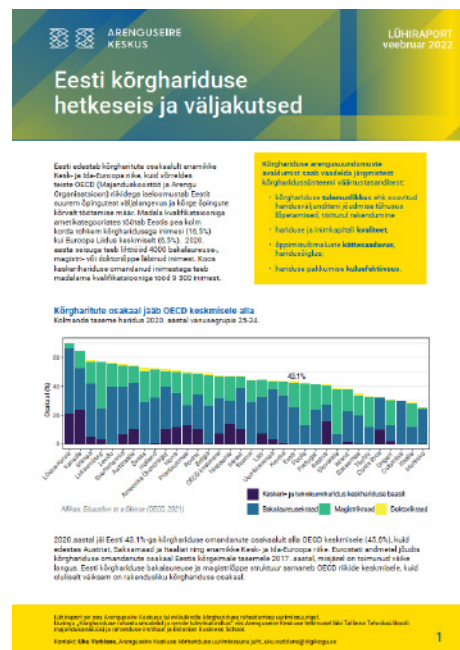
**Autor:** Uku Varblane (Arenguseire Keskus)

Kõrghariduse rahastamise kompleksses maailmas on võimalik välja pakkuda sadu erinevaid rahastamise kombinatsioone, mis erinevad üksteisest selle poolest, kas avalik raha jõuab kõrgkoolideni otse või tudengite kaudu, mil määral ja viisil kaasatakse eraraha, mis ulatuses ja mille alusel makstakse õppetoetusi või pakutakse õppelaene.

Uuringus on võetud vaatluse alla kolm avalikus debatis kõige sagedamini esinevat kõrghariduse rahastamise alternatiivi ning võrreldud neid olukorraga, kus jätkub senine areng ehk rahastamise süsteemis muudatusi ei tehta. Hinnatakse erinevate stsenaariumide tähendust kõrgkoolide tuludele, riigi kuludele ning üliõpilaste rahalisele heaolule. Uuringus toodud arvutused on tehtud Arenguseire Keskuse kõrghariduse rahastamise kalkulaatori abil, mis võimaldab läbi mängida erinevaid rahastamisvalikuid ning hinnata muudatuste ligikaudset rahalist mõju.

Uurimissuuna raames valminud lühiraportid:

- [Eesti kõrghariduse hetkeseis ja väljakutsed](#)
- [Kõrghariduse arengusuundumused](#)
- [Kõrghariduse rahastamine Eestis](#)



## Vene-Ukraina sõja pikaajalised mõjud Eestile

Uurimissuuna „Vene-Ukraina sõja pikaajalised mõjud Eestile“ võeti töösse erakorraliselt, lisaks jooksva aasta tegevuskavas ettenähtule. Uurimissuuna eesmärk oli koostada alternatiivsed stsenaariumid põgenike sissevoolu võimalikest pika-ajalistest mõjudest rahvastikule, tööhõivele ning eelnevaga seotult Eesti riigi kuludele ja tuludele. Samuti uuriti ka sõja vahetat majanduslikku mõju Eestis tegutsevatele ettevõtetele, käsitledes Venemaalt ja Valgevenest imporditavate tootmissisendite asendamise võimalusi.

**Uurimissuunda juhtis** Arenguseire Keskuse ekspert Magnus Piirits.



„Vaja on joosta korraga kahesuunas – aidata ukraina siserändajatel kiiresti eesti keelt õppida ja siinsel tööturul toime tulla kui ka toetada nende tagasipöördumist, hoides sidet emamaaga.“

– **Piret Hartman**, kultuuriminister, Arenguseire Keskuse veebiseminaril



**Uurimissuuna tulemusi kokku võttev raport:**

**Vene-Ukraina sõja pikaajalised mõjud Eestile. Rahvastik, lõimimine, väliskaubandus**

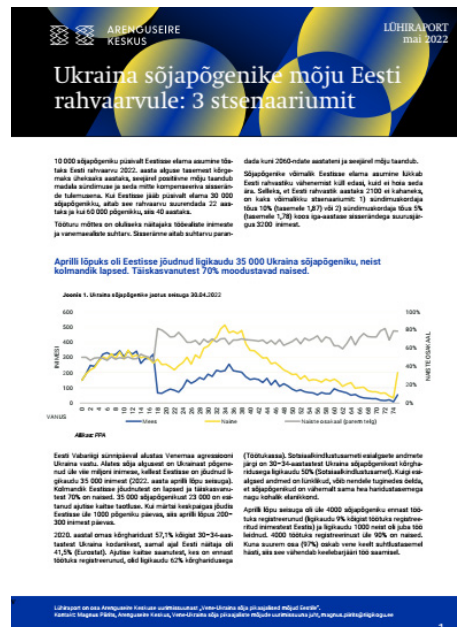
**Koostajad:** Magnus Piirits, Johanna Vallistu ja Uku Varblane (Arenguseire Keskus), Maarja Voilmer (Euroopa rändevõrgustik)

Eesti Vabariigi sünnipäeval, 24. veebruaril 2022 alustas Venemaa agressiooni Ukraina vastu. Eri-raportis analüüsitakse sõjapõgenike sissevoolu võimalikke mõjusid Eestile, luues kolm erinevat stsenaariumi sõja lõppedes Eestisse jäävate põgenike võimalikust hulgast. Käsitlust leiavad eri stsenaariumide mõjud Eesti rahvastikule, riigieelarve kuludele ja tuludele ning rahvastiku siidususele ehk lõimumisalasele olukorrale.

Arvestades, et sõda mõjutab oluliselt Eesti majandust, analüüsitakse raportis Venemaalt ja Valgevenest importimise täieliku lõppemise stsenaariumi, tuues välja enim mõjutatud kaubagrupid ja tegevusalad.

**Uurimissuuna raames valminud lühiraportid:**

- **[Ukraina sõjapõgenike mõju Eesti rahvaarvule: kolm stsenaariumit](#)**
- **[Ukraina sõjapõgenike pikaajaline mõju Eesti riigi tuludele ja kuludele](#)**
- **[Sõjapõgenike lõimumise pikaajalised väljavaated Eestis](#)**
- **[Vene-Valgevene impordist loobumise mõju majandussektoritele](#)**
- **[Venemaa ja Valgevene importkaupade asendamise mõju kaubagrupid lõikes](#)**



## Andmevabaduse tulevik

Uurimissuuna „Andmevabaduse tulevik“ eesmärk oli välja selgitada, millised on olulised suundumused ja tegurid andmete ja andmekasutuse valdkonnas nii Eestis kui ka maailmas laiemalt. Millised on erinevad tulevikuolukorrad ehk stsenaariumid, milliseks andmete valitsemine Eestis võib kujuneda ja mida iga olukord tähendab kodanikule, ettevõtjale, kolmandale sektorile ja riigile? Samuti vaadati, millised on Eesti riigi olulised edasised valikud ja sammud andmevaldkonna valitsemisel: riigi andmete kättesaadavaks tegemisel, erasektoris toimuva andmevahetuse soodustamisel, avaliku sektori andmete ristkasutusel, erasektori andmete kasutamisel riigijuhtimisel ning andmepõhise riigivalitsemise (*data-informed public governance*) arendamisel.

**Uurimissuunda juhtis** Arenguseire Keskuse ekspert Johanna Vallistu.

### Juhtkomisjoni kuulusid:

Heljo Pikhof, Riigikogu  
 Tiiu Aro, Riigikogu  
 Urmas Reinsalu, Riigikogu  
 Aadu Must, Riigikogu  
 Marek Reinaas, Eesti 200  
 Janar Holm, Riigikontroll  
 Urmet Lee, Statistikaamet  
 Pille Lehis, Andmekaitse Inspektsioon  
 Margus Noormaa, Riigi Infosüsteemi Amet  
 Erkki Sven Margna, Õiguskantsleri Kantselei  
 Dmitri Burnašev, Riigikantselei  
 Ott Velsberg, Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium  
 Heddi Lutterus, Justiitsministeerium  
 Kaur Kajak, Rahandusministeerium  
 Kristiina Hunt, Sotsiaalministeerium

### Ekspertkogusse kuulusid:

Maarja Pild, Advokaadibüroo Triniti  
 Karmen Turk, Advokaadibüroo Triniti  
 Katrin Kose, Advokaadibüroo Triniti  
 Maarja Lehemets, Advokaadibüroo Triniti  
 Tauno Õunapuu, LevelLab  
 Maarja Olesk, Balti Uuringute Instituut  
 Merle Raun, LevelLab  
 Kristjan Kaldur, Balti Uuringute Instituut  
 Marek Tiits, Balti Uuringute Instituut  
 Merit Tatar, Balti Uuringute Instituut  
 Anu Masso, TalTech  
 Mihkel Solvak, Tartu Ülikool



„Me heameelega annaks inimestele rohkem kontrolli oma andmete üle, aga me näeme, et inimesed ei kasuta seda (oma kontrolliõigust – toim). Seetõttu ei ole ka tehnilised lahendused järgi tulnud.“

– Kristjan Järvan, ettevõtlus- ja infotehnoloogiaminister, Arenguseire Keskuse pressiesitlusel

Täname uurimissuuna juhtkomisjoni ja eksperte olulise sisendinfo ning põhjalike arutelude eest!

## Uurimissuuna tulemusi kokku võttev raport:

### [Andmeühiskonna tulevik. Stsenaariumid aastani 2035](#)

**Koostaja:** Johanna Vallistu, Tea Danilov ja Uku Varblane (Arenguseire Keskus)

Digitehnoloogiatega levik igasse eluvaldkonda on toonud kaasa majanduse ja ühiskonna andmes- tumise: inimeste, ettevõtete, masinate ja isegi looduse tegevusest jääb järjepidev andmejalajälg. Neil andmejalgedel on majanduslik väärtus – neid saab kasutada uue väärtuse loomiseks. Kuna Euroopa Liidus kuuluvad inimeste jäetud andmejaljed neile endile, sõltub väärtuse jagu- nemine ühiskonnas sellest, mil määral andme- omanikud oma andmeid tegelikult ja teadlikult kontrollivad.

Raport süstematiseerib andmevaldkonnas aset leidvad arengud ja esitab need peamiste tren- didena, käsitledes nende pikaajalist tähendust. Raporti keskmes on paljude valdkonna eksper- tide abiga koostatud neli andmeühiskonna või- malikku tulevikustsenaariumi. Neis igaühes kuju- neb üksikisikul erinev suhe oma andmetega, mis mõjutab tema argipäeva, samuti on stsenaariu- midel erinevad majanduslikud tagajärjed Eesti jaoks. Tuuakse välja stsenaariumide peamised riskid ja nende maandamise viisid, samuti võima- lused, mille nutikas kasutamine võimaldaks luua e-Eesti uusi edulugusid.





**Uurimissuuna raames valminud uuringud:**

**Avaliku teabe kasutamise võimalused**

**Autorid:** Maarja Pild, Karmen Turk, Katrin Kose ja Maarja Lehemets (Advokaadibüroo Triniti)

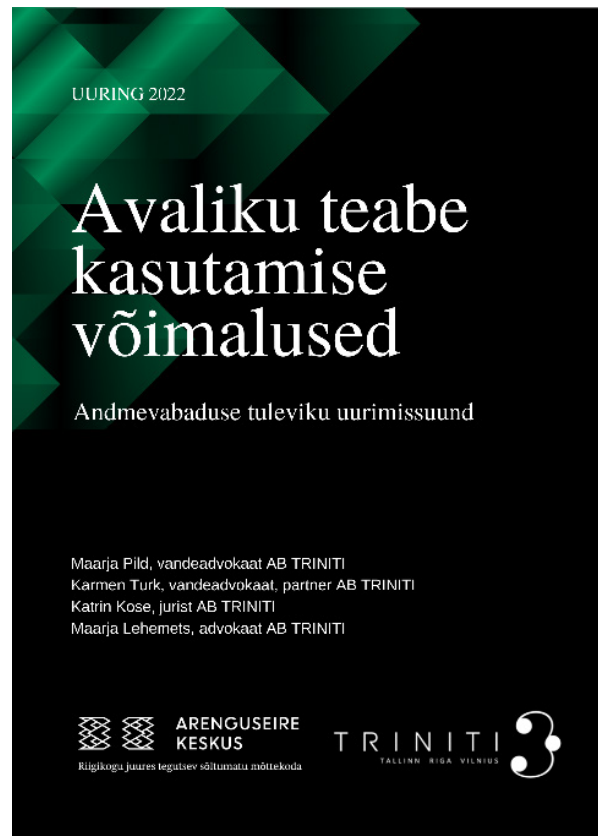
Uuring valmis Arenguseire Keskuse hanke „Avaliku teabe kasutusvõimalused“ raames. Uurimistöö eesmärkideks oli hinnata avaliku teabe kasutatavuse õiguslikku keskkonda Eestis, andmekogude praktilist kasutuskogemust ning andmetele juurdepääsu Eestis võrreldes võrdlusriikidega (Soome ja Leeduga).

Kaardistati kehtiv õiguslik raamistik ja olulisemad muudatused, mis on toimunud alates avaliku teabe seaduse jõustumisest aastal 2001, samuti dokumenteeriti olulisemad planeeritavad muutused valitud andmevaldkondades ja -kogudes. Kasutuskogemuse uurimiseks viidi läbi intervjuud eri osapooltega. Analüüsi tulemusena toodi välja õiguslikud ja ka asutuste praktikast tulenevad probleem- ja kitsaskohad, mis mõjutavad põhiõiguste vahelist tasakaalu ning suunavad regulaatoreid ligipääsu avalikule teabele liigselt piirama.



„Praegune julgeolekuolukord paneb meid uue pilguga vaatama sellist avalikku teavet, mis käsitleb Eesti haavatavusi – seda tuleb kajastada ettevõttega.“

– Lea Danilson-Järg, justiitsminister, Arenguseire Keskuse pressiesitlusel



„Ametnikud on jäetud normide tõlgendamisel ja rakendamisel üksi, mistõttu piiratakse juurdepääsu igaks juhuks, et pärast ei tekiks mingit jama.“

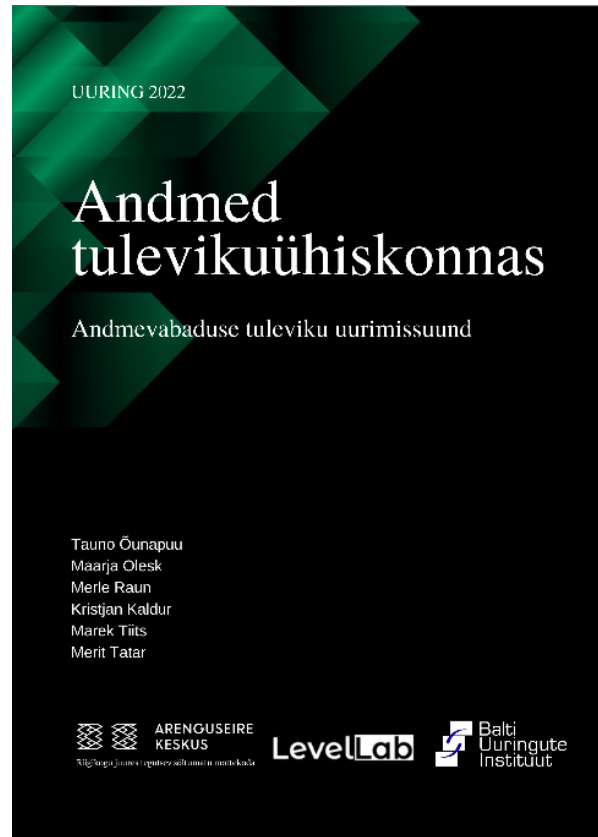
– Kärt Pormeister, õigusteadlane, Arenguseire Keskuse pressiesitlusel

## Andmed tulevikuühiskonnas

**Autorid:** Tauno Õunapuu ja Merle Raun (Level-Lab), Maarja Olesk, Kristjan Kaldur, Marek Tiits ja Merit Tatar (Balti Uuringute Instituut)

Uuring „Andmed tulevikuühiskonnas“ on valminud Riigikantselei ja Arenguseire Keskuse tellimisel eesmärgiga aidata suurendada andmekasutust riigivalitsemisel ning kujundada andmevaldkonnas pädevat ja tulevikku vaatavat poliitikat.

Aruanne annab ülevaate peamistest andmevaldkonna arengut mõjutavatest teguritest ja trendidest, esitab trendianalüüsi ja pakub ekspertide sisendi põhjal välja Eesti andmeühiskonna võimalikud tulevikustsenaariumid aastaks 2035 ning kirjeldab peamisi otsustuskohti ja poliitikasamme, mis võiksid aidata suurendada andmete kasutamist majandusliku ja ühiskondliku väärtuse loomeks.



## Uurimissuuna raames valminud lühiraportid:

- [Avaliku teabe kasutamise kitsaskohad Eestis](#)
- [Sihitud automaattoetuste teekaart Eestis](#)
- [Mida toob Eesti jaoks kaasa Euroopa Liidu „suur viisik“ ehk uued andmevaldkonna õigusaktid?](#)
- [Avalik sektor Eesti andmeühiskonna eestvedajana](#)



## Korraldatud üritused

### Veebiseminarid

2022. aastal korraldas Arenguseire Keskus üheksa veebiseminari, kus osales kokku 651 inimest.

- [Kes peaks maksma kõrghariduse arve?](#)  
 Esinejad: Kristof De Witte, Kaire Põder, Triin Lauri, Jürgen Ligi  
 Arutelu juhtis Estonian Business Schooli professor Kaire Põder.
- [Milline info väärib salastamist? Eesti valikud andmestuvast maailmas](#)  
 Esinejad: Anu Masso, Ott Velsberg, Martin Šmutov, Urmas Reinsalu  
 Arutelu juhtis Arenguseire Keskuse endine uuringute juht Lenno Uusküla.
- [Kogumispensionide süsteem Eestis – kuhu edasi?](#)  
 Esinejad: Agnieszka Chłoń-Domińczak, Lauri Leppik, Magnus Piirits, Örne Pillak, Priit Sibil  
 Arutelu juhtis Arenguseire Keskuse ekspert Magnus Piirits.
- [Milline tulevik ootab Eesti peresid?](#)  
 Esinejad: Katre Luhamaa, Judit Strömpl, Dagmar Kutsar, Liisa-Ly Pakosta, Jaanus Karilaid  
 Arutelu juhtis Arenguseire Keskuse juhataja Tea Danilov.
- [Mida toob Eestile sõjapõgenike sissetulek?](#)  
 Esinejad: Jaak Valge, Tiit Tammaru, Piret Hartman  
 Arutelu juhtis Arenguseire Keskuse juhataja Tea Danilov.
- [Kui kaugel on Eesti sihitud automaattööstuste kasutuselevõtt?](#)  
 Esinejad: Karmen Turk, Veiko Berendsen, Kaili Tamm, Andres Sutt  
 Arutelu juhtis Arenguseire Keskuse ekspert Johanna Vallistu.

- [Elustiili muutuste mõju energiakasutusele: kuidas juhtida elektrinõudlust?](#)  
 Esinejad: Yolande Strengers, Kari Dahlgren, Tarmo Korõtko  
 Arutelu juhtis Arenguseire Keskuse juhataja Tea Danilov.
- [Kuidas tuua Eesti inflatsioonisurve alt välja?](#)  
 Esinejad: Urmet Lee, Kaire Raasik, Viktoria Trasanov, Lenno Uusküla, Maris Lauri, Raivo Vare  
 Arutelu juhtis Arenguseire Keskuse ekspert Magnus Piirits.
- [Mille taga seisab rohepöörde transpordisüsteemis?](#)  
 Esinejad: Laur Kanger, Margit Keller, Anna-Kati Pahker, Yoko Alender, Madle Lippus  
 Arutelu juhtis Arenguseire Keskuse ekspert Uku Varblane.

### Pressiesitlused

2022. aastal korraldas Arenguseire Keskus neli pressiesitlust, kus tutvustati ajakirjanikele uurimissuundades valminud uuringute ja raportite tulemusi.

- [Raporti „Kõrghariduse tulevik. Arengusuundumused aastani 2035“ pressiesitus](#)  
 Esinejad: Uku Varblane, Janar Holm, Ulla Preeden, Renno Veinthal
- [Raporti „Vene-Ukraina sõja pikaajalised mõjud Eestile“ pressiesitus](#)  
 Esinejad: Uku Varblane, Magnus Piirits, Johanna Vallistu, Maarja Vollmer, Kaspar Oja, Irene Käosaar, Riina Solman
- [Uuringu „Avaliku teabe kasutamise võimalused“ pressiesitus](#)  
 Esinejad: Johanna Vallistu, Maarja Pild, Lea Danilson-Järg, Kärt Pormeister
- [Raporti „Andmeühiskonna tulevik. Stsenariumid aastani 2035“ pressiesitus](#)  
 Esinejad: Johanna Vallistu, Kristjan Järvan, Dan Bogdanov

Täname veebiseminaride ja pressiesitluste esinejaid ja osalejaid!

Veebiseminare ja pressiesitlusi saab järele vaadata [Arenguseire Keskuse kodulehel](#).

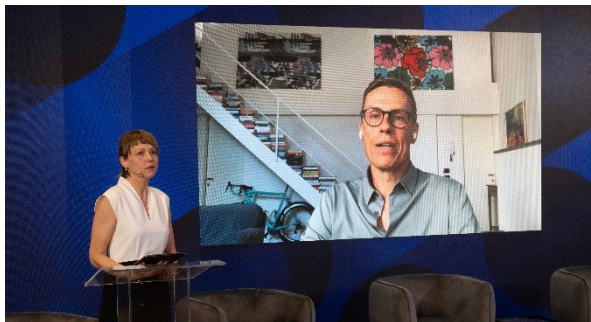
## Konverentsid

2022. aastal korraldas Arenguseire Keskus kaks konverentsi: aastakonverents „Teistmoodi tulevik“ ja andmekonverents „Kuidas panna andmed teenima?“. Konverentsidel osales kokku 606 inimest.

### Arenguseire Keskuse aastakonverents „Teistmoodi tulevik“

Arenguseire Keskuse kuues aastakonverents keskendus Eesti pikaajalisele toimetulekule muutuvmas maailmakorras.

Konverentsi avas Riigikogu esimees **Jüri Ratas**. Konverentsi peaesineja oli Euroopa Ülikool-Instituudi avaliku valitsemise kooli direktor **Alexander Stubb**, kes keskendus sõjale Ukrainas ja kuidas see maailma muudab. Kõrghariduse kui ühiskonna hea kohanemisvõime olulise tagatise ees seisvatest väljakutsetest rääkis **Charles Clarke**, endine Suurbritannia haridusminister ja raamatu „The University Challenge: Changing universities in a changing world“ kaasautor. Eesti kõrghariduse tulevikustsenaariume tutvustas Arenguseire Keskuse ekspert **Uku Varblane**.



Tea Danilov ja Alexander Stubb, juuni 2022

Pealelõunal rääkis Arenguseire Keskuse ekspert **Magnus Piirits**, millist mõju võivad Ukraina sõjapõgenikud avaldada Eesti rahvastikule, tööturule ja sotsiaalsüsteemile aastani 2100. Ukraina sõja mõjudest toorme ja muudele sisendhinda-dele Eesti majandusest rääkis Luminori peaökonomist ja endine Arenguseire Keskuse uuringute juht **Lenno Uusküla**. Advokaadibüroo TRINITI vandeadvokaat ja partner **Karmen Turk** keskendus oma ettekandes andmekasutuse suurendamise võimalustele Eestis, mis aitaks kaasa kiiremale digiarengule.

Konverentsi teemad võttis kokku vestlusring, kus osalesid Riigikogu liikmed **Margit Sutrop** ja **Peeter Ernits**, Tallinna Ülikooli rektor **Tõnu Viik** ning ettevõtja ja endine väliskaubandus- ja infotehnoloogiaminister **Kaimar Karu**. Päeva ja vestlusringi juhtis Arenguseire Keskuse juhataja **Tea Danilov**.



Tõnu Viik, Peeter Ernits, Margit Sutrop, Kaimar Karu ja Tea Danilov, juuni 2022

Konverentsi ettekandeid saab järele vaata [ürituse veebilehel](#).



## Arenguseire Keskuse andmekonverents „Kuidas panna andmed teenima?“

Andmekonverentsil otsiti võimalusi, kuidas panna andmed paremini teenima nii Eesti ühiskonda kui iga üksikut elanikku, ning millised takistused tuleb selleks ületada.



Kristen Michal, november 2022

Konverentsi avas majanduskomisjoni esimees **Kristen Michal**. Konverentsi peaesineja oli Birminghami Ülikooli professor ning Alan Turingi Instituudi teadur **Sylvie Delacroix**, kes rääkis sellest, mis on praegu pildilt puudu, et me kõik võiksime hakata oma andmetest kasu saama. Andmevaldkonna trendidest ja määramatutest teguritest rääkisid Balti Uuringute Instituudi analüütik **Maarja Olesk** ja LevelLabi arendusjuht **Tauno Õunapuu**. Arenguseire Keskuse ekspert **Johanna Vallistu** tutvustas andmeühiskonna tulevikustsenaariume aastani 2035. Vestlusringis „Kuidas olla valmis erinevateks stsenaariumideks?“ osalesid ettevõtja ning endine välis-kaubandus- ja infotehnoloogiainister **Kaimar Karu**, Riigikogu liige **Raimond Kaljulaid**, Cybernetica AS teadur **Tanel Mällo**, Andmekaitse Inspektsiooni peadirektor **Pille Lehis**; arutelu juhtis **Johanna Vallistu**.



Pille Lehis, Kaimar Karu, Raimond Kaljulaid, Tanel Mällo ja Johanna Vallistu, november 2022

Pealelõunal rääkis Maksu- ja Tolliameti peadirektor **Raigo Uukkivi** andmepõhistest arengutest Eesti maksunduses ning Tartu Ülikooli rahvatervishoiu kaasprofessor **Taavi Tillmann** sündimist ootavatest edulugudest andmepõhises tervishoius. Endine Politsei- ja Piirivalveameti hädaolukorra staabi sotsiaalkaitse grupi juht **Kert Valdaru** analüüsis, miks meil ei ole head andmepilti Eestis viibivatest Ukraina põgenikest ja kuidas selleni jõuda.

Pealelõunases vestlusringis „Kuidas ületada takistusi uute edulugudeni jõudmisel?“ osalesid Statistikaameti peadirektor **Urmet Lee**, Riigikogu liige **Jaak Aab**, Tartu Ülikooli matemaatilise statistika professor **Krista Fischer** ja TEHIKu direktor **Margus Arm**. Tervet päeva ja teemasid kokkuvõtvat vestlusringi juhtis Arenguseire Keskuse juhataja **Tea Danilov**.

Andmekonverentsi ettekandeid saab järelle vaadata [ürituse veebilehel](#).

**Täname konverentside esinejaid ja osalejaid!**

## Pikksilm – ülevaade valitud trendidest

2022. aastal valmis kolm „Pikksilma“ artiklit.

### Kuidas lepitada kogukondi tuuleparkide rajamisega?



**Silver Sillak**

Aalborgi Ülikooli nooremteadur



**Nele Ivask**

Tartu Regiooni Energiaagentuuri ekspert

Euroopa Liidu rohepöörde ja Ukraina sõja tõttu muutunud julgeolekukeskkond tõstavad teravalt esile Eesti elanike ja ettevõtete energiaga varustamise. Tuuleenergia tootmine on praeguseks odavam kui ükskõik milline muu energiaallikas ning Eesti maa- ja meretuuleenergia tootmise potentsiaal on kokku oluliselt suurem kui meie riigi energiavajadus. Samas on tuuleparkide rajamine Eestis viimase kümmekonna aasta jooksul selgelt takerdunud.

Kuigi avalik toetus tuuleenergia kasutuselevõttule on üldiselt üsna suur, jäädes olenevalt riigist 60% ja 90% vahele, siis nõusolekuprotsent tuulepargi püstitamiseks oma elukoha vahetuse lähedusse on üsna väike, jäädes 30% ja 60% vahele. Artiklis käsitletakse erinevaid võimalusi, kuidas muuta inimesi lähedusse rajatavate tuulegeneraatorite suhtes leplikumaks – näiteks rahaline hüvitis, kogukonnafond või erisused energiaühistutele. Analüüsitakse nende lahenduste eelseid ja puudusi ning antakse soovitusi Eesti poliitikakujundajatele.

### Isesõidukid – kes juhib, kes vastutab?



**Thomas Hoffmann**

TalTechi eraõiguse professor

Praegune Eesti õigusraamistik ei hõlma veel 4. ja 5. taseme automatiseeritud sõidukeid ning Eestis puuduvad mitmed vajalikud õigusmõisted. Artiklis käsitletakse isesõidukite teedele lubamisega seonduvat täiendava regulatsiooni vajadust. Jõutakse järeldusele, et ei ole vaja suuri seadusandlikke jõupingutusi, et Eesti oleks valmis reguleerima 4.–5. taseme sõidukite vastutust, kuid nii sõidukijuhid kui ka tootjad ning ametiasutused vajavad õiguskindlust seoses uudsete tehniliste üksikasjade klassifitseerimisega: vaja on konkreetseid riskitasemete määratlusi (nt isejuhtiva sõiduki puhul võib juhtimissüsteem olla kõrge, aga juturoboti rakendus madala riskitasemega tehisintellektisüsteem), tehnilistele nõuetele vastavaid erandeid (nt operaator kui sõidukijuhi erandjuhtum) ning ühtset vastutusraamistikku (täiendades seega olemasolevat sõidukite vastutusraamistikku) tehisintellekti korral, mis võtaks arvesse viimase omadust olla suure ohu allikas.

## Andmetöölusel põhinevas ühiskonnas vajab inimene andmekontot ja -auditit



**Tanel Mällo**

Cybernetica AS teadur

Andmekogude ning neile toetuvate masinate maailmas on inimene kujunenud passiivseks andmesubjektiks, kelle elu mugavamaks tegemine andmepõhiste lahenduste toel tähendab pahatihti privaatsuse riivet ning käitumise suunamist. See on toonud kaasa tõhusust ja majanduslikku kasu, ent ometi nähakse antud trendi tasakaalustamisel suurt väärtust ka selles, et tuua inimene võrdse osapoolena laua äärde, kus otsustatakse tema andmetega toimuva üle.

Autor jõuab järeldusele, et digiühiskonnas sisukamalt osalemiseks vajame adekvaatsemat tunnetust oma andmete osas. Selle tunnetuse kujunemiseks on tarvis süsteemseid lahendusi andmetega suhestumiseks – näiteks meie isiklike andmete kohta infot koondavat andmekontot ja regulaarset andmeauditit selle ülevaatamiseks. Et säilitada maailm, kus inimene on masinast eespool, on vaja omaks võtta muutunud keskkonnast tingitud uued kohustused.

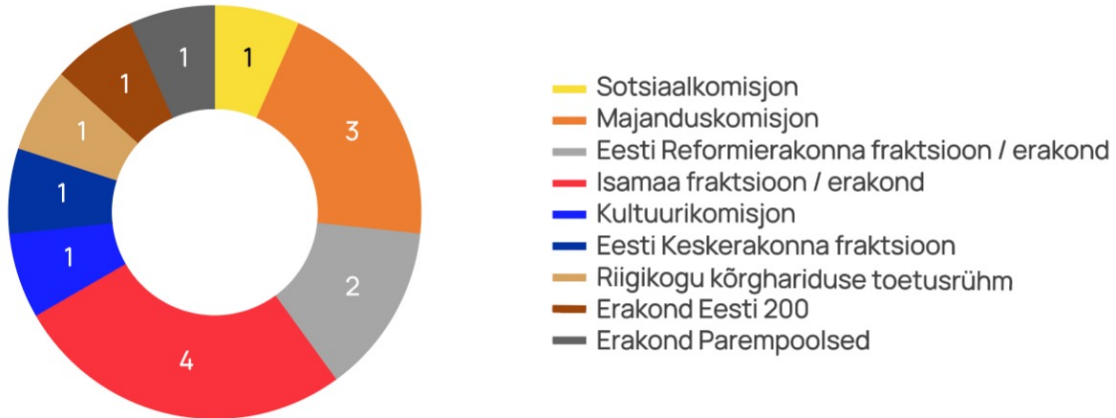




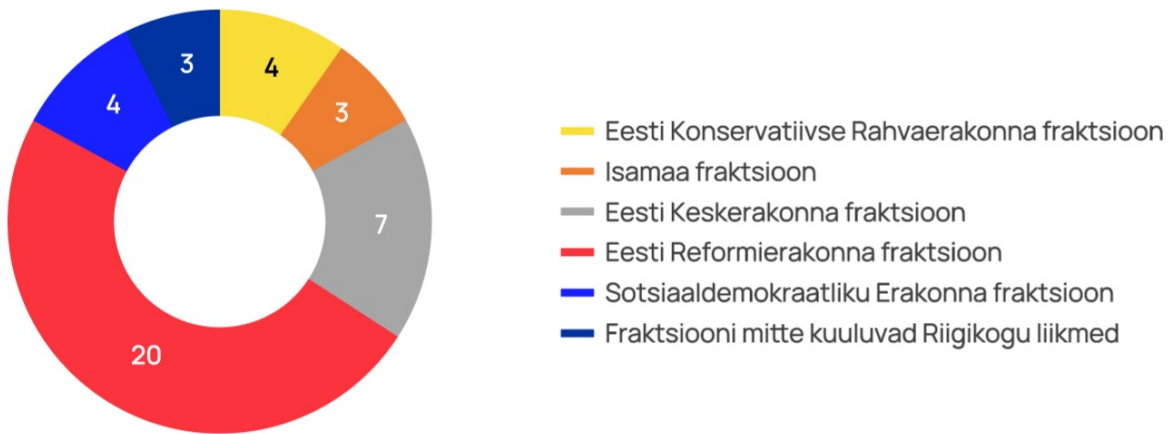
KOOSTÖÖ  
RIIGIKOGUGA



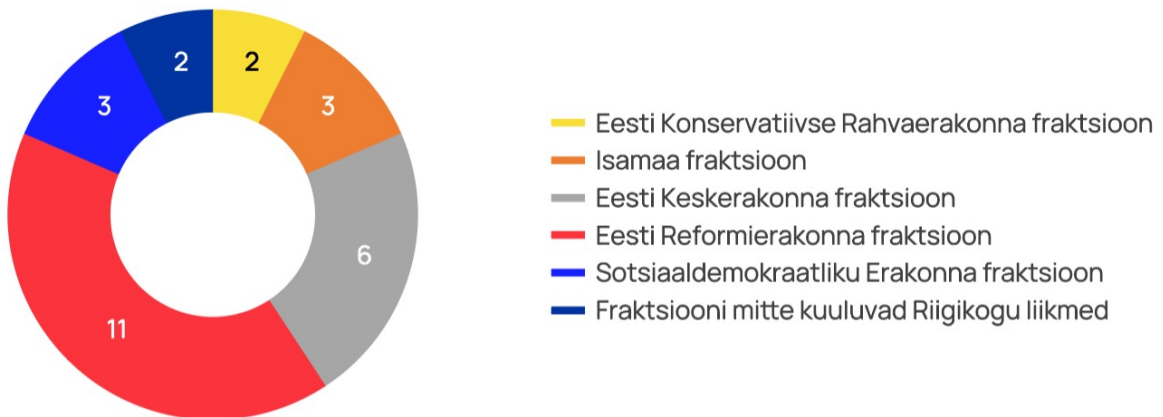
Areguseire tulemusi on 2022. aasta jooksul tutvustatud Riigikogu fraktsioonides ja komisjonides ning erakondades 15 korral.



Riigikogu liikmed on külastanud Areguseire Keskuse üritusi või osalenud uuringute tööversioonide ja vahetulemuste aruteludel juhtkomisjonides 41 korral.



Aasta jooksul on külastanud Areguseire Keskuse üritusi või osalenud uuringute tööversioonide ja vahetulemuste aruteludel juhtkomisjonides 27 Riigikogu liiget.





# RAHVUSVAHELINE KOOSTÖÖ



Tulemuslik arenguseire vajab erinevaid vaatenurki nii Eestist kui ka mujalt. Erinevad riigid mõtestavad tulevikuperspektiive erinevalt – nende käsitlestega kursis olemine aitab avardada arusaamist teemadest, näha paralleele ja seoseid.

**2022. aastal oli Arenguseire Keskusel hea võimalus mõtestada eri valdkondades aset leidvaid arenguid järgmiste välisekspertide kaasabil:**



**Kristof De Witte,**  
Leuveni Ülikooli professor (Belgia)



**Agnieszka Chłoń-Domińczak,**  
Varssavi Majanduskooli professor, statistika ja demograafia instituudi direktor ja aserektor teaduse alal



**Alexander Stubb,**  
Euroopa Ülikool-Instituudi avaliku valitsemise kooli direktor, endine Soome peaminister



**Rt Hon Charles Clarke,**  
endine Suurbritannia haridusminister, Cambridge'i Ülikooli geopoliitika programmi juht



**Yolande Strengers,**  
Monashi Ülikooli professor digitehnoloogia ja energeetika seoste alal. Tärgavate tehnoloogiate labori energia uurimissuuna juht

**Kari Dahlgren,**  
Monashi Ülikooli tärgavate tehnoloogiate labori teadur



**Sylvie Delacroix,**  
Birminghami Ülikooli õiguse ja eetika professor ning Alan Turingi Instituudi teadur



**James Oates,**  
endine Briti-Eesti Kaubanduskoja juht, Cicero Kapitali tegevjuht



**Brendan Simms,**  
Cambridge'i Ülikooli professor rahvusvaheliste suhete ajaloo alal



**37 107**  
kodulehe külastust

**41**  
uuringute  
juhtkomisjonide  
liiget

**9**  
veebi-  
seminari

**4 655**  
raportite  
allalaadimist

**36**  
uut videot  
YouTube'is



**10 057**  
Youtube'i  
kanali vaatamist

**in**

**235**  
Linkedlni  
jälgijat

**1257**  
üritustel  
osalenut

**1 188,5**  
tundi video-  
vaatamisi  
YouTube'is

**2**  
konverentsi

**888**  
uudiskirjaga  
liitunud

**9**  
üritustel osalenute  
mediaanrahulolu  
(hinne 10 palli skaalal)



**1 362**  
Facebooki jälgijat

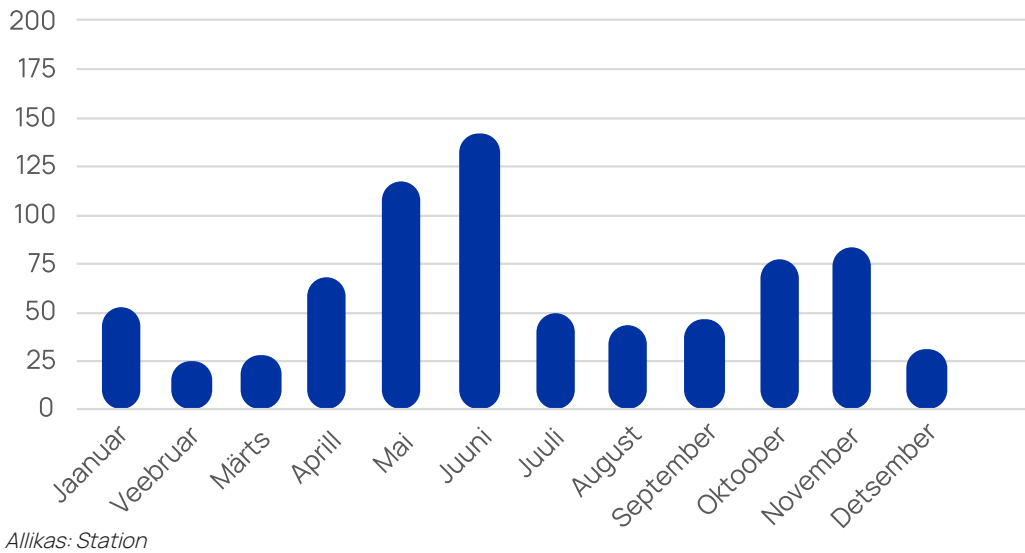
# ARENGUSEIRE ARVUDES

**8,2**  
üritustel osalenute  
keskmise rahulolu  
(hinne 10 palli skaalal)

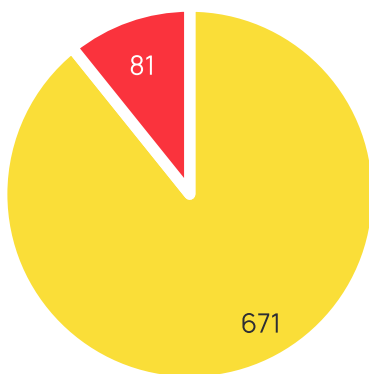
## Arenguseire Keskus meedias

2022. aastal ilmus 752 Arenguseire Keskusega seotud meediakajastust, neist 11% venekeelses meedias.

### ASK-i meediakajastused

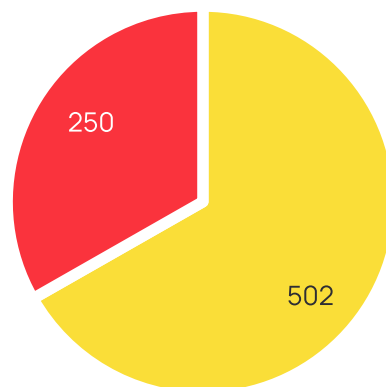


### Eesti- ja venekeelsed meediakajastused



■ Eestikeelsed meediakajastused  
■ Venekeelsed meediakajastused

### Meediakajastused algataja järgi

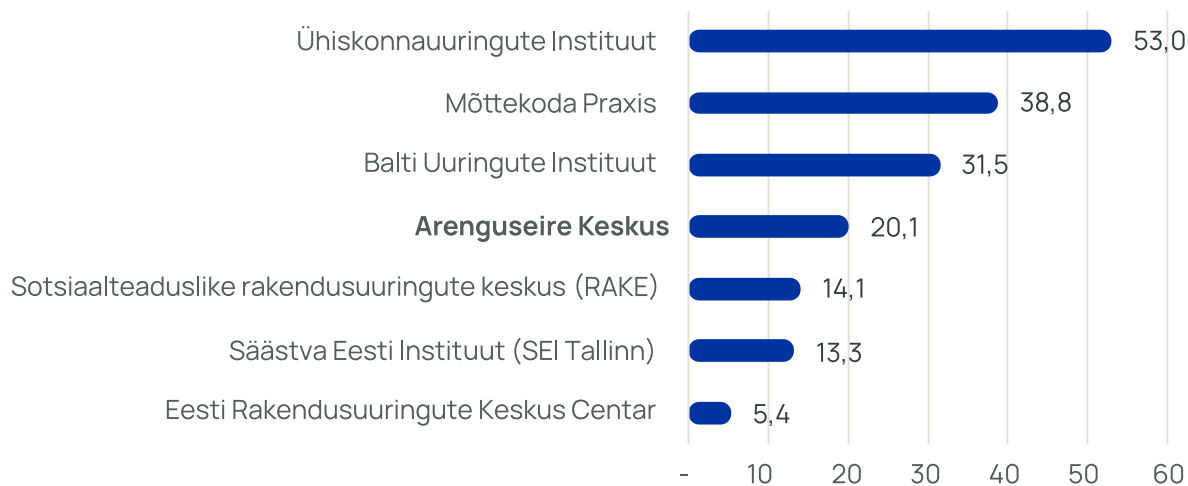


■ ASK-i algatatud meediakajastused  
■ ASK-i tööde mainimine teistes meediakajastustes

## Arenguseire Keskuse tuntuse küsitlus

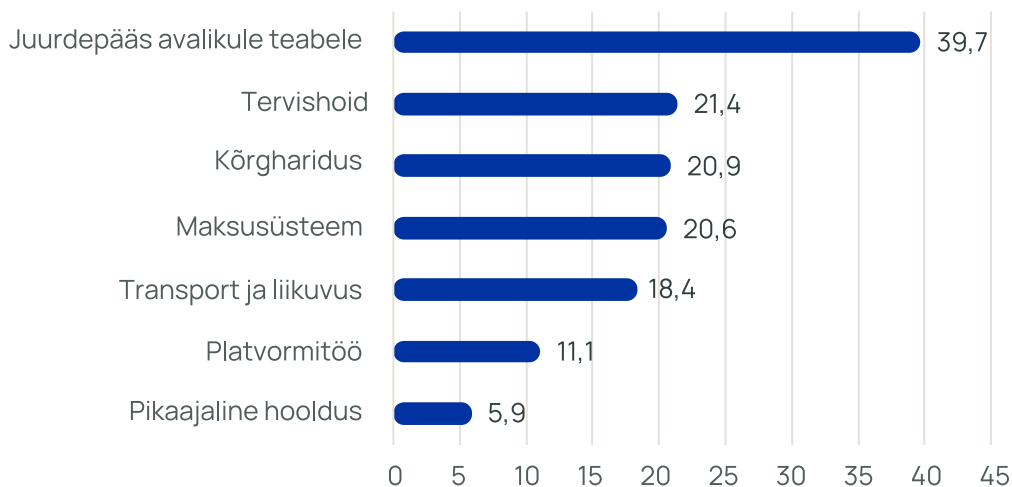
2022. aasta detsembris kordas Arenguseire Keskus oma tuntuse küsitlust<sup>9</sup>, mille tulemusena teab Arenguseire Keskust iga viies vastu.

Kas olete midagi kuulnud järgmistest asutustest? (%)




Enim teati 2022. aasta lõpus Arenguseire Keskust seoses andmevabaduse tuleviku uurimis-suunaga.

Milliste märksõnadega seoses olete kuulnud Arenguseire Keskusest? (%)



<sup>4</sup> Kantar Emori omnibus-küsitlus.





ARENKUSEIRE  
NÕUKODA JA  
TÖÖTAJAD



Arenguseiret kontrollib ja suunab arenguseire nõukoda, mis koosneb viiest teadus- ja ettevõtlusvaldkonna asjatundjast. Nõukoda teeb ettepanekuid arenguseire uurimissuundade valikuks, et kindlustada arenguseire tegevuskava, jälgib tegevuskava täitmist ja annab hinnangu valminud töödele.

**Arenguseire nõukoja koosseis:**



**Jaan Pillesaar**  
Nõukoja esimees, ettevõtja



**Mait Palts**  
Eesti Kaubandus-Tööstuskoja peadirektor



**Tiit Land**  
TalTechi rektor



**Annika Uudelepp**  
Confido Healthcare Groupi terviseteenuste juht  
ja juhatuse liige



**Tarmo Soomere**  
Eesti Teaduste Akadeemia president

Töötajad



**Tea Danilov**  
Juhataja



**Uku Varblane**  
Ekspert



**Magnus Piirits**  
Ekspert



**Johanna Vallistu**  
Ekspert



**Berit Brandt**  
Projektijuht



**Kristo Mäe**  
Kommunikatsioonispetsialist

## **Arenguseire Keskus**

Lossi plats 1a, 15165 Tallinn  
arenguseire@riigikogu.ee  
[www.arenguseire.ee](http://www.arenguseire.ee)





ARENGUSEIRE KESKUS