

Presidendi eessõna	4
Sissejuhatus	7

1. Haridus murdepunktis	34
2. Hariduse andmetarkus	86
3. Haridus kui tuluteenimise vahend	116
4. Haridus kui sotsiaalne lift	162
5. Tarkvara uuendatud, aga kas õppimine ka?	214
6. Kestlikkus hariduspeeglis	258
7. Haridus on turvalise ühiskonna alus	314
8. Eesti haridus 2050	378
Autorkond	396

Sissejuhatus

Me teame küll, aga kas ka julgeme?

Eneli Kindsiko

PÕHISÕNUMID

- **Haridus on Eesti tugevuse alus, kuid süvenev ebavõrdsus murendab seda.** Eesti hariduse olulisim küsimus ei ole, kas keskenduda tippude kasvatamisele või mahajääjate aitamisele. Küsimus on, kas suudame ehitada haridussüsteemi, mis teeb mõlemat korraga: laseb andekatel lennata ega jäta kedagi maha. Hariduslik ebavõrdsus ei kimbuta seejuures üksnes koole, vaid ka huvi-haridust, mis peaks olema üks mõjusamaid hariduslikke ja sotsiaalseid investeeringuid, sest see parandab õpitulemusi ja vähendab noorte riskikäitumist.

Ühegi ministeeriumi töökava ei pääse hariduslõhe mõjudest. Hariduslõhe jõuab tervisesse ja tööturule, sotsiaalteenustesse ja õigussüsteemi, peresuhetesse ja turvatundes. Lapsed, kes on n-ö nähtamatuteks muutunud, ei jää nähtamatuks – nad ilmuvad haiglaajärjekordadesse, politsei statistikasse, lähisuhtevägivalla juhtumitesse, toimetulekutoetuste registritesse. Küsimus ei ole selles, kas ebavõrdsus meile maksma läheb, vaid selles, millal ja mis hinda me selle eest maksame.

- **Tark haridus peab looma tarka arengut üle Eesti.** Eesti haridus on maailmas tunnustatud, kuid meie tõeline väljakutse ei ole pingeridade tippu jõudmine. Olulisem kui rahvusvaheline võrdlus on see, et haridus kannustaks arengut kogu Eestis, mitte vaid üksikutes keskustes. Kuigi hariduse näitajad on meil tugevad, ei kajastu need piisavalt meie inimeste tervises ega majanduse edenemises.

- **Me teame palju, nüüd on vaja julgust vastutada ja tegutseda.** Eesti haridus on üks uuritumaid ja tõenduspõhisemaid valdkondi riigis – meil on teadmisi, andmeid ja analüüse rohkem, kui suudame läbi töötada. Probleem ei ole enam teadmise puuduses, vaid selles, et olemasolev teadmine ei jõua otsusteni. Vastutus hajub eri osapoolte vahel ja on liiga sageli allutatud päevapoliitikale, mistõttu uuringust saab lahenduse asendus, mitte lahenduse algus. Me teame, et probleemid on olemas, meil on vaja otsuseid, mis muudavad teadmised tegudeks.

- **Eesti e-riigina alarakendab oma potentsiaali hariduses.** Meie e-riigi andmetaristu on maailma tasemel, kuid haridusvaldkonnas on selle kasutamine endiselt alarakendatud. Andmeid ei kasutata piisavalt varajaseks märkamiseks ega õigeaegseks reageerimiseks. Andmekaitsetõkked ja vähene andmetarkus hoiavad meid olukorras, kus e-riigi tegelik potentsiaal ei jõua hariduseni. Oleme ehitanud andmekaitsemüürid nii kõrgeks, et oleme unustanud, keda ja mille eest me tegelikult kaitseme. Riik kaitseb iseennast iseenda eest.
- **Eesti haridus vajab tervislikku lahutamistehet.** Oleme harjunud küsima, mida kool veel peaks tegema. Praegu on olulisem küsida, mida kool enam ei peaks tegema. Iga uus roll, mis haridusele lisatakse, tuleb millegi arvelt, mida me pole julgenud maha võtta. Esimesena kannatab selle tõttu õpetaja roll eeskju andjana. Täna noored ei kasva enam õpetajate ja vanemate autoriteedi all, vaid globaalses eeskjude võrgus. Õpetaja konkureerib suunamudijate ja tehisaruga. Eeskju olemata ei saa olla ka motiveerija. Suhted on hariduse uus valuuta ja mõtestatud suhte loomiseks on vaja õpetajale anda aega alates lasteaiast kuni ülikoolini.

INIMESEKS OLEMISE KUNSTI ÕPPIMINE

Ühel päikeselisel maipäeval arutati Obinitas Setomaa toonase ülemsootska valvsa silma all küsimust, milline on Eesti hariduse tulevik. Suurte inimeste sekka mahtus ka kahe diivani jagu Setomaa kooli Obinita kogukonnaklassi õpilasi. Kui väikestelt inimestelt küsiti, mis teeb neid koolis õnnelikuks, ehmatas esimene kiire vastus täiskasvanud vaiki: „Mind muudab õnnelikuks see, kui teen matemaatikat!“ Pärast hetkelist ehmatust täpsustasid suured inimesed küsimust: „Miks just matemaatika?“ Väike inimene vastas: „Sest ma saan sellest aru!“

Väike inimene Eesti äärest andis sel päeval vastuse küsimusele, mis on aegade algusest olnud suurte filosoofide uurimisobjekt: mis on inimese olemasolu eesmärk? See on: saada õnnelikuks, ent mitte hedonistlikus, vaid enesearengu tähenduses. Juba kreeklased nimetasid õnne *eudaimonia*’ks – inimese ainuomase potentsiaali teostumiseks ja sisemiseks küpsuseks.¹ Eudamonism ei ole sama mis hedonism, see ei väärtusta hetke naudingut, vaid inimese kasvamist iseenda parimaks versiooniks.² Sestap, kui kohtusid väike inimene ja suur küsimus, meenutati täiskasvanutele, et hariduse eesmärk on saada aru. Haridus teeb õnnelikuks siis, kui see lubab mõista.

Eesti Vabariigi haridusseaduse³ järgi on hariduse eesmärk luua tingimused, mis toetavad inimese ja ühiskonna arengut, kujundavad seadusi austavaid kodanikke ning annavad igale inimesele eeldused elukestvaks õppeks. Seega on haridus korraga eneseareng ja kasvamine koos teistega – inimeseks olemise kunsti õppimine, sest inimene ei saa olla inimene lahus ühiskonnast. Nii kannabki käesolev inimarengu aruanne pealkirja „Haridus ühiskonna peeglis“.

Arusaadavalt ei ole hariduse ülesanne kerge. Me õpetame eilsete kogemuste põhjal, aga õpilased elavad homses maailmas, mida meie veel ei tunne. Kuidas valmistada inimest ette tundmatuks? Just seepärast on haridus rohkem kui teadmiste edasiandmine. See on inimese kasvatamine uudishimulikuks ja õpihimuliseks, et ta suudaks jääda inimeseks ka siis, kui maailm tema ümber juba järgmist kurvi võtab.

30 aastat tagasi, 21. veebruaril 1996, kuulutas president Lennart Meri Eesti Televisiooni saates „Otseliini“ välja Tiigrihüppe programmi. See julge algatus, mille eesmärk oli varustada kõik koolid arvutite ja internetiühendusega, pani aluse Eesti e-riigi arengule. Ta ütles: „Kogu inimeseks saamise lugu ei ole ju midagi muud kui oskus informatsiooni

Haridus on eneseareng ja kasvamine koos teistega – inimeseks olemise kunsti õppimine, sest inimene ei saa olla inimene lahus ühiskonnast.

endas talletada ja seda edasi anda nii täpselt, nii müravabalt kui võimalik.“⁴

Kui varem olid ühiskonda raputanud kurvid nii lauged, et inimene ei pruukinud arugi saada, kas ta on üldse pöördle jõudnud, siis nüüd kihutame ühest kurvist teise üheainsa põlvkonna jooksul. Nõnda näiteks on 80-aastane eestlane oma elu jooksul näinud riigikordade vahetust, mitut haridussüsteemi, interneti ja ühismeedia sündi, nutiseadmete pealetungi ja nüüd juba tehisaruvõidukäiku. Kolmkümmend aastat tagasi julges Eesti hüpata tiigriga tulevikku. Täna seisame uuel lävel – et hüpata tehisarua ajastusse. Seepärast peame ikka ja jälle uuesti õppima inimeseks olemise kunsti.

HARIDUS ON EESTI TUGEVUSE ALUS, KUID SÜVENEV EBAVÕRDSUS MURENDAB SEDA

Kui eestlasel on komme oma edu pisendada, siis välismaine peegel näitab Eestit eduloona. The Economist räägib meist kui riigist, kus haridus ei ole privileeg, vaid riiklik kohustus.⁵ BBC kirjutab, et Eestist on kujunemas Euroopa haridusmaastiku tipptegija.⁶ OECD⁷ sõnul on Eesti näide, kuidas haridust saab teha targalt, mitte kallilt.

Eesti hariduse lugu on olnud seni Eesti edulugu. Siiski, siinse inimarengu aruande läbiv teema on haridusliku ebavõrdsuse märkamine. On Eesti huvides, et ka kõige nõrgemad saaksid elus hakkama.

LAPSEAS TÄRKAV EBAVÕRDSUS SAADAB INIMEST LÄBI ELU

Seisame silmitsi süveneva hariduslõhega nii üldhariduses, täiskasvanuhariduses kui ka huvihariduses. Vanemate sissetulek on üha enam seotud laste haridustulemustega, kusjuures ema ja isa sissetulekute seos kooli keskmiste matemaatikatulemustega on aastatel 2017–2021

tugevnenud, viidates perede majandusliku tausta üha tugevamale mõjule. Eriti teravalt avaldub hariduslik kihistumine Tallinnas. Andmed näitavad, et koolid, kus perede sotsiaaltoetuste osakaal on suurem, annavad süstemaatiliselt kehvema tulemuse.

Eestis kasutab eraõpetajaid 28% peredest, mis on üsna kõrge näitaja.⁸ Ühelt poolt peegeldab see vanemate soovi anda lapsele hariduslik konkurentsieelis, kuid teiselt poolt võib viidata ka sellele, et lapsevanemad on järjest enam sunnitud oma rahakotist korvama koolisüsteemi puudujääke, näiteks heade aineõpetajate nappust. See tähendab, et oleme sattunud negatiivsesse spiraali.

Võib ju küsida, miks tõstame matemaatika teistest ainetest kõrgemale. Oleme selle valiku juba teinud – riigi tasandil, seadusega, mis seab koolilõpueksamiteks just matemaatika, eesti keele ja võõrkeeled. Kui oleme noortele nende ainete najal seadnud teadmiste küpsuse lati, siis on riigil kohustus, et igas Eesti koolis oleks neis ainetes parim õpetaja ja parim õpikeskkond. Matemaatika ei ole ju ainult arvude kunst, see on meie e-riigi selgroog ja turvatunde alus. Küberturvalisuse ja inseneeria alged on põhikooli matemaatika-klassis või isegi juba lasteaias, sest kes hoiab tulevikus ülal meie e-riiki, kui mitte lapsed tänases matemaatikatunnis?

Eestis ei jookse hariduslõhe ainult laste vahel, vaid ka põlvkondade vahel. OECD andmetel on info töötlemise oskuste erinevus vanemate (55–65) ja nooremate (25–44) töötajate vahel Eestis suurim. See on hoiatav signaal: me ei kaota mitte ainult noorte, vaid ka küpsema põlvkonna potentsiaali.⁹ Siinse aruande teises peatükis öeldakse otsesõnu: täiskasvanuharidus Eestis ei jõua nendeni, kes seda kõige rohkem vajaksid. Võidavad pigem need, kellel on juba kõrgharidus käes ja positsioon olemas. Kõige aktiivsemalt kasutavad täiendõppe võimalusi 25–49-aastased kõrgharidusega naised. Seega, ka täiendharidussüsteem ei paranda lõhesid, vaid süvendab neid.

Neljandas peatükis tuuakse kinnitus, kui oluline on täielik eesti keelele üleminek meie koolides. Kui venekeelne kool taastoodab eraldatust ja piiratud suhtlusringkonda, siis eestikeelne kool loob venekeelsetele noortele oluliselt paremad

Eestis ei jookse hariduslõhe ainult laste vahel, vaid ka põlvkondade vahel.

võimalused ühiskonda lõimuda, suurendades kahekordselt tõenäosust elada täiskasvanuna eestikeelses naabruskonnas. Seega kujundavad haridusvalikud mitte ainult üksikisiku oskusi ja võimalusi, vaid ka rahvusrühmade sidusust ning ühiskondliku ebavõrdsuse vähenemist või süvenemist.

TARGALT KUJUNDATUD HUVIHARIDUS ON MEIE HARIDUSVÕIMENDI

Me oleme harjunud arvama, et teadmised sünnivad klassitoas. Teadus kinnitab vastupidist: sageli sütitab püsiva huvi just see, mis jääb koolimajast välja. Näiteks on teadusuuringutest saanud kinnitust, et mitteformaalsed õpikeskkonnad – muuseumid ja huviringid – on kohad, kus saab noortes äratada püsivat huvi ka n-ö raskete ainete (nt reaaliainete) vastu hõlpsamini kui koolis. Mitteformaalsetes praktilistes tegevustes saab teooria luua seoseid päris eluga.¹⁰ Sestap ei ole mitteformaalharidus kõrvaltegevus, vaid koolihariduse võimas tugi, mis kasvatab otseselt ka õpilaste akadeemilist edu.

Mitteformaalne haridus ei toeta seejuures üksnes akadeemilist edukust, vaid aitab otseselt kaasa Eesti turvalisusele. Nagu tõdetakse seitsmendas peatükis: haridusel on tugev hõlbivat käitumist ennetav mõju. Kui sidemed kooli ja kogukonnaga on nõrgad, suureneb alaealiste õigusrikkumiste risk hüppeliselt, samas kui tugev koolikuuluvus vähendab seda ligi kolmandiku võrra.

Politsei- ja Piirivalveameti andmed on kaineastavad: kõige ohtlikum aeg noore jaoks on koolipäeviti kell 14–20 – just siis, kui vanemad on tööl ja lapsed jäävad järelevalveta. See on aeg, mil leiab aset enim õigusrikkumisi. See on ühtlasi huvihariduse ajaaken. Kvaliteetne huviharidus vähendab noorte õigusrikkumisi, pakkudes turvalist keskkonda riskiaegadel ning toetades väärtuste ja sotsiaalsete oskuste arengut. Näiteks võib iga riskinoorte sporti investeeritud euro tuua ühiskonnale tagasi keskmiselt 44 eurot, eriti kui

tegevus on suunatud keerulise taustaga noortele.¹¹ Seega, huviharidus pole lihtsalt vaba aja veetmise viis, vaid ühiskondlikult tasuv ennetusmeede turvatunde tagamiseks.

Paraku osutavad Eesti andmed ühele valusale tõele: just seal, kus huviharidust on kõige rohkem vaja, on seda kõige vähem. Meie 16–19-aastastest noortest, kes on kõige keerulisemas eas ja vajaksid tugevat sidet nii kooli kui ka kogukonnaga, osaleb huvihariduses vaid veerand. Veelgi keerulisem on nendel, kes tulevad majanduslikult vähem kindlustatud peredest. Pole üllatav, et just nende hulgas, kes huviharidusse ei jõua, katkeb liiga sageli ka haridustee.

Teadusuuringud kinnitavad, et huvihariduse kõige tugevam mõju ei peitu mitte kitsalt erialaoskustes, vaid palju sügavamal. Seal, kus kool üksi ei jaksa, on huviharidus see, mis hoiab noort veel süsteemi sees. Uuringud näitavad, et huviringid aitavad koolidel ka koolist puudumiste probleemi leevendada, parandades õpilaste hoiakuid kooli suhtes, suurendades õpihuvi ja motiveerides neid koolis kohal käima.¹²

KUIDAS EDASI?

Õpetajate ja koolijuhtide konkursid kukuvad läbi, üha sagedamini kuuleb lauseid nagu „pole kedagi teist võtta“ või „äkki oled ühe aasta veel“. Kui puudub valik, kannatab ka kvaliteet. Olukord ei parane iseenesest – see vajab teadlikku sekkumist. Meil tasub olla palju julgem uute lahenduste proovimisel ja ka väljapakkumisel.

Seal, kus huviharidust on kõige rohkem vaja, on seda paraku kõige vähem.

Näiteks, miks mitte kutsuda erasektorit appi seal, kus vajadus neil endil kõige valusam? Ehk võiks erasektor aidata kinni maksta matemaatikaõpetaja riikliku alamtasu ja turul konkurentsi võimelise töötasu vahe? Kui suudame matemaatikaõpetajatele maksta palka, mis on tööturul tööpoolest konkurentsivõimeline, loome pinnase, kus koolidesse tuleb rohkem õpetajaid –

ja nad ka püsivad seal kauem (väärikas tasu tähendab rohkem õpetajaid, see aga omakorda väiksemaid klasse ja mõistlikku koormust). Maailmas on järjest enam just nii asunud reaaliainete õpetajate nappust leevendama – erasektori toel tekkinud heategevusfondide kaudu.¹³ Kui valdav osa fonde toetab õppematerjalide tootmist või õpetaja kompetentside tõstmist (ka Eestis!), siis ilma töötasu konkurentsivõimeliseks tegemata jäävad need algatused nõrgaks. Sestap on oluline julgus otsustada, kartmata, et õpetajate toas tekib pahameel. Ehk on hiljem võimalus seda mudelit laiendada ka teiste ainete õpetajatele, kelle puhul on järelkasvu nappus kõige suurem.

Samamoodi võiksime olla julgemad ka koolijuhte toetades. Mis oleks, kui erasektor aitaks tunnustada neid juhte, kes valivad töö keerulisema taustaga koolides ja teevad seda hästi?

„Peegli“ seadmine hariduselu ette tähendab, et me ei saa mööda vaadata teravatest küsimustest: milline on hea õpetaja ja koolijuhi mõju õpilastele ja seeläbi ühiskonnale? Milline on aga halva õpetaja ja koolijuhi mõju? Lugeja tehku siinkohal paus, et mõelda igivana küsimuse üle: mis on hea ja halva mõõdupuu ...

Õpetajate väärika palga kõrval on samavõrra tähtis küsimus huviharidus, millest peaks kujunema Eesti noorte arengumootor. Inimarengu pingerea tippriik Island näitab meile, et isegi kõige sügavamast august on võimalik välja tulla. 1990ndatel olid Islandi noored Euroopa tipus, kui vaadata riskikäitumist ja sõltuvusi.¹⁴ Tänapäeval on nad tipus hoopis ennetuses. Muutus ei tulnud loengutest ega kampaaniatest, vaid otsusest: igal noorel, sõltumata kodusest taustast, peab olema ligipääs kvaliteetsele huviharidusele. Mitte suvalisele, vaid huviharidusele, mis päriselt kõnetab. Sealjuures on Island seda kõike saavutanud andme- ja teaduspõhise lähenemise toel – loodud on laste ja noorte heaolu töölaud, mis on nii ministeeriumile, kohalikele omavalitsustele kui ka koolijuhtidele juhtimistööriistaks.¹⁵ Kui tahame turvalisemat ja tervemat põlvkonda, peame investeerima huviharidusse. Ka siin peaksime olema lokaalsel tasandil palju julgemad ning katsetama uusi huvihariduse kättesaadavuse viise. Me ei tohiks karta tundmatut. Tõeline oht ei peitu uues ja proovimata idees, vaid vanas süsteemis, mis enam ei kanna.

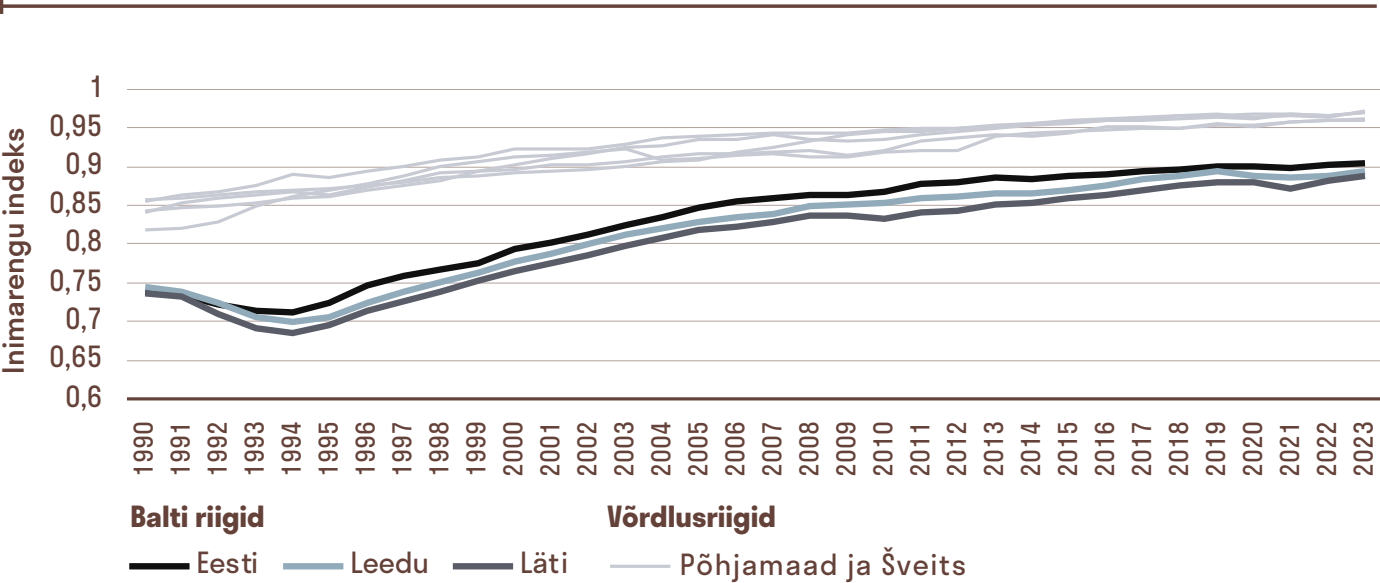
TARK HARIDUS PEAB LOOMA TARKA ARENGUT ÜLE EESTI

Globaalne inimarengu aruanne on igas uues väljaandes keskendunud teemadele, mis parasjagu maailma enim mõjutavad. Kui 2019. aastal oli keskmises ebavõrdsus ja sõnum, et iga inimene on oluline, siis 2020. aastal pöörati pilk planeedi tulevikule ajastul, kus inimtegevus kujundab Maa keskkonda rohkem kui ükski muu jõud. Aastatel 2021/22 rõhutati kasvavat ebakindlust ja murenema hakanud turvatunnet, 2022/23 aga süvenevat ühiskondlikku lõhet. 2025. aastal on tulipunktis tehisaru – tehnoloogia, mis ühtaegu lubab uut ja ähvardab vana. Nii on aruanne just nagu peegel, mis näitab, kus me oleme, ja sunnib küsima, kuidas inimareng murrangute keskel edasi liigub.

Inimarengu indeks (HDI) on 1990. aastal ÜRO arenguprogrammi poolt loodud koondnäitaja, mis mõõdab keskmist saavutust inimarengu põhivaldkondades: pikk ja terve elu, teadmiste omandamine ning korralik elatustase. Inimarengu indeks koosneb kolmest komponendist: 1) oodatav eluiga sünnihetkel (tervis); 2) täiskasvanute (25+) keskmiselt koolis käidud aastate arv ning kooliealiste laste eeldatav kooliaastate arv (haridus); 3) võrreldavates hindades SKP ühe elaniku kohta (majandus). 2025. aasta raportis paikneb Eesti 36. kohal, enne seda olime aga 31. kohal.

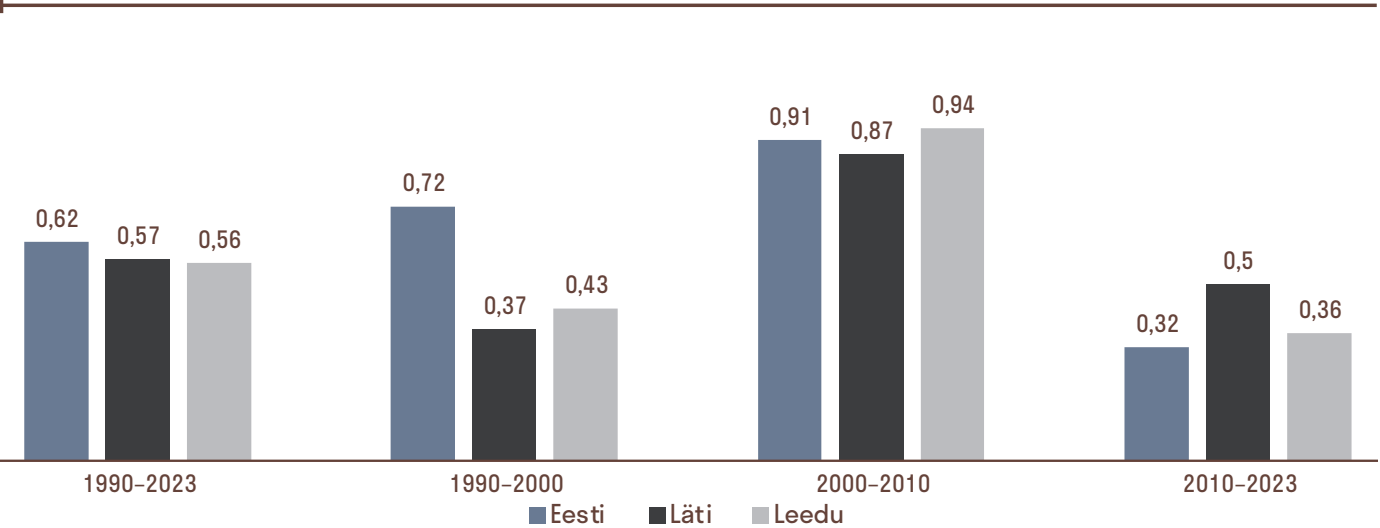
Joonis 0.1 näitab selgelt kahte arengujoont: maailma 2023. aasta tippriigid (Island, Norra, Šveits, Taani ja Rootsi) on püsinud kogu perioodi vältel kõrgel tasemel. Balti riikide puhul on pilt dünaamilisem – 1990. aastate alguses, majandusliku ja poliitilise ülemineku keerises, toimus indeksi langus, kuid alates 1995. aastast on trend olnud stabiilselt tõusev. Eesti on seejuures hoidnud väikest edu Leedu ja Läti ees ning jõudnud 2020. aastateks tippriikidele märkimisväärselt lähemale. Balti riikide arengukõver on viimastel aastatel kaotanud hoogu: senine tõusutrend on taandunud seisakuks või suisa languseks.

Joonis 0.1 Inimarengu indeksi esiviisik ja Balti riigid, 1990–2023



ALLIKAS: ÜRO¹⁶

Joonis 0.2 Balti riikide inimarengu indeksi keskmine aastane kasvutempo



ALLIKAS: ÜRO¹⁷

Ka keskmise aastase tõusu võrdlus näitab Balti riikide teekonda (joonis 0.2). Aastatel 1990–2010 liikus Eesti Lätist ja Leedust kiiremini – majandus oli tõusu peamine mootor, haridus ja tervis pakkusid pigem aeglast, ent kindlat taustajõudu. Aastatel 2010–2023 on olukord muutunud: majanduskasv on võrreldes teistega pidurdunud ja hariduse vallas on saavutatud lagi, kust kõrgemale tõusta on järjest raskem. Nüüd on kiireima kasvuga olnud hoopis Läti. 2025. aasta inimarengu aruandes paiknes Eesti 36., Leedu 39. ja Läti 41. kohal.

INDEKS VARJUTAB EESTI HARIDUSE ERIPÄRA

2025. aasta aruandes hoiab esikohta Island. Mille poolest meist kolm korda väiksem riik on edu saavutanud? Põhjus on lihtne: Island alustas juba kõrgelt tasemelt ja hoiab siiani Eestist paremaid näitajaid nii tervises kui ka hariduses.

Inimarengu indeksi pingereas paikneb Eesti 36. kohal (tabel 0.1). Komponentide lõikes avaneb aga erinev pilt: tervises 45. koht, majanduses 44. koht. Hariduses on tulemused vastandlikud – koolis käidud aastate poolest oleme maailmas 7. kohal, kuid eeldatava kooliaja järgi alles 44. kohal.

Võib küsida, miks oleme koolis käidud aastate poolest maailmas 7. kohal, ent eeldatava kooliaja järgi alles 44. kohal. Vastus peitub rahvusvahelises metoodikas, mis ei sobi hästi meie oludega. Indeks loeb eeldatavat kooliaega 5–24-aastaste osalusmäärade põhjal, samas kui keskmise kooliaastate arvu aluseks on juba 25-aastaste ja vanemate tegelik haridustee.¹⁸ Eestis omandab suur osa inimesi kõrghariduse 25. eluaastast hiljem, mis tähendab, et tegelik haridustee on pikem, kui noortekeskne mõõdik näitab.

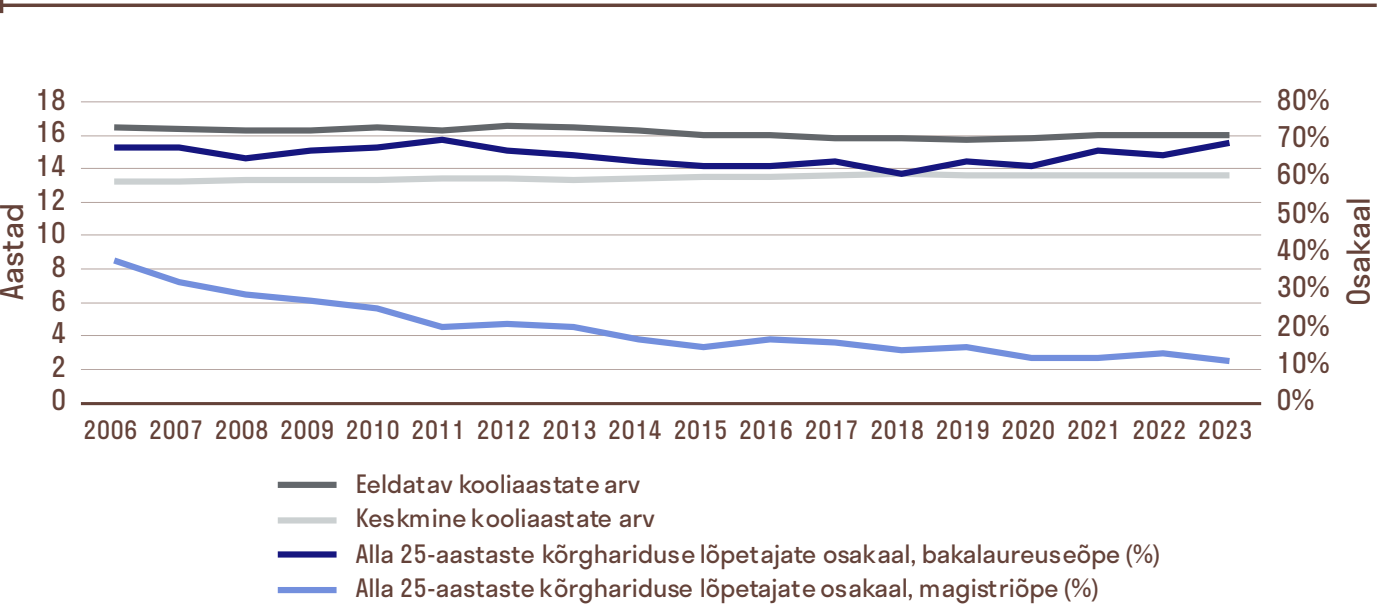
Seega, keskmise kooliaastate arvu poolest on Eesti tipus, kuid eeldatava kooliaja näitaja arvestuses kunstlikult madalamal (vt joonis 0.3).

Tabel 0.1 Inimarengu indeks ja selle alusnäitajad: riikide esikümme ja Eesti

Järje-koht	Riik	Inimarengu indeksi väärtus	Oodatav eluiga sünnihetkel (aastates, 2023)	Eeldatav kooliaastate arv (2023)	Keskmine kooli-aastate arv (2023)	SKP inimese kohta ostujõu pariteedi alusel, USD (2021)
1	Island	0,972	82,7	18,9	13,9	69 117
2	Norra	0,970	83,3	18,8	13,1	112 710
3	Šveits	0,970	84,0	16,7	13,9	81 949
4	Taani	0,962	81,9	18,7	13,0	76 008
5	Saksamaa	0,959	81,4	17,3	14,3	64 053
5	Rootsi	0,959	83,3	19,0	12,7	66 102
7	Austraalia	0,958	83,9	20,7	12,9	58 277
8	Hongkong	0,955	85,5	16,9	12,4	69 436
8	Holland	0,955	82,2	18,6	12,7	68 344
10	Belgia	0,951	82,1	19,0	12,7	63 582
...	...	...	...	...	...	...
36	Eesti	0,905	79,2	16,0	13,6	40 881
Eesti mahajäämus esikohast		0,067	3,5 aastat	2,9 aastat	0,3 aastat	28 236 USD (40,9%)

ALLIKAS: ÜRO¹⁹

Joonis 0.3 Haridusnäitajad Eestis 2006–2023



ALLIKAD: ÜRO ja Haridussilm²⁰

MÄRKUS. Eeldatav kooliaastate arv on 5–24-aastaste kooliaastate arv; keskmine kooliaastate arv on 25-aastaste ja vanemate tegelik kooliaastate arv.

Rahvusvahelised pingeread ei kajasta alati riikide tegelikku haridusreaalsust, sest mõõdikud eeldavad ühesugust kooliteed kõigis riikides, see aga ei sobitu paindlike või eripäraste haridussüsteemidega. Eesti haridussüsteem on paindlik ja elukaarepõhine, mistõttu osa õpiteest jääb indeksitele nähtamatuks. Kokkuvõttes on pingerea kohast olulisem see, kuidas haridus toimib kohalikes oludes.

Rahvusvahelised pingeread ei kajasta alati meie tegelikku haridusreaalsust.

HARIDUSE NÄITAJAD ON EESTIS KÜLL TUGEVD, KUID EI SUUDA TÄIELIKULT KOMPENSEERIDA TERVISE JA MAJANDUSE PUUDUJÄÄKE

Siinne aruanne avab, kuidas haridus meie ühiskonnast tagasi peegeldub – majandusest, kestlikkusest, õigussüsteemist, andmevaramutest jne. Esimesest peatükist selgub, et eestlastel on

väga suur haridustahe, aga erinevalt soomlastest ei oska me seda majanduslikult väärindada. Eesti haridusel on rahvusvaheliselt väga tugev maine, kuid ekspordipotentsiaal on suuresti kasutamata. Aruande kolmas peatükk näitab majanduse poolt ilustamata: iga lisanduv õpiaasta annab palgas juurde vaid 6%, kui maailmas on tavaline 8–10%. Erandiks on nn võitjate põlvkond – need, kes siirdeajal tööturul edumaa said. Noorematel põlvkondadel sama mõju enam pole.

Küsimus, kuivõrd vastab haridus tänase ja homse tööturu vajadustele tegelikult. Riigikontrolli audit²¹ näitab, et õppekavasid avatakse Eestis sageli pimesi – mitte tööjõuvajaduse prognoosi alusel, vaid koolide enda harjumuse ja kulutõhususe loogika järgi. Nii sünnib hariduspoliitika mitte vajadusest, vaid inertsist. Tulemuseks on olukord, kus mõnes valdkonnas koolitatakse mitu korda rohkem inimesi, kui tööturg tegelikult vajab. Nagu aruande kolmandas peatükis näidatud, teenivad kutsehariduse lõpetajad mõnel erialal vähem kui gümnaasiumi lõpetanud – see seab kahtluse alla kutseõppe ning pikema õppimise aja mõistlikkuse. Nii kerkib taas vana küsimus: kas haridus ei mõista tööturgu või ei suuda hoopis tööturg mõista haridust?

Eestlastel on väga suur haridustahe, aga me ei oska seda majanduslikult väärindada.

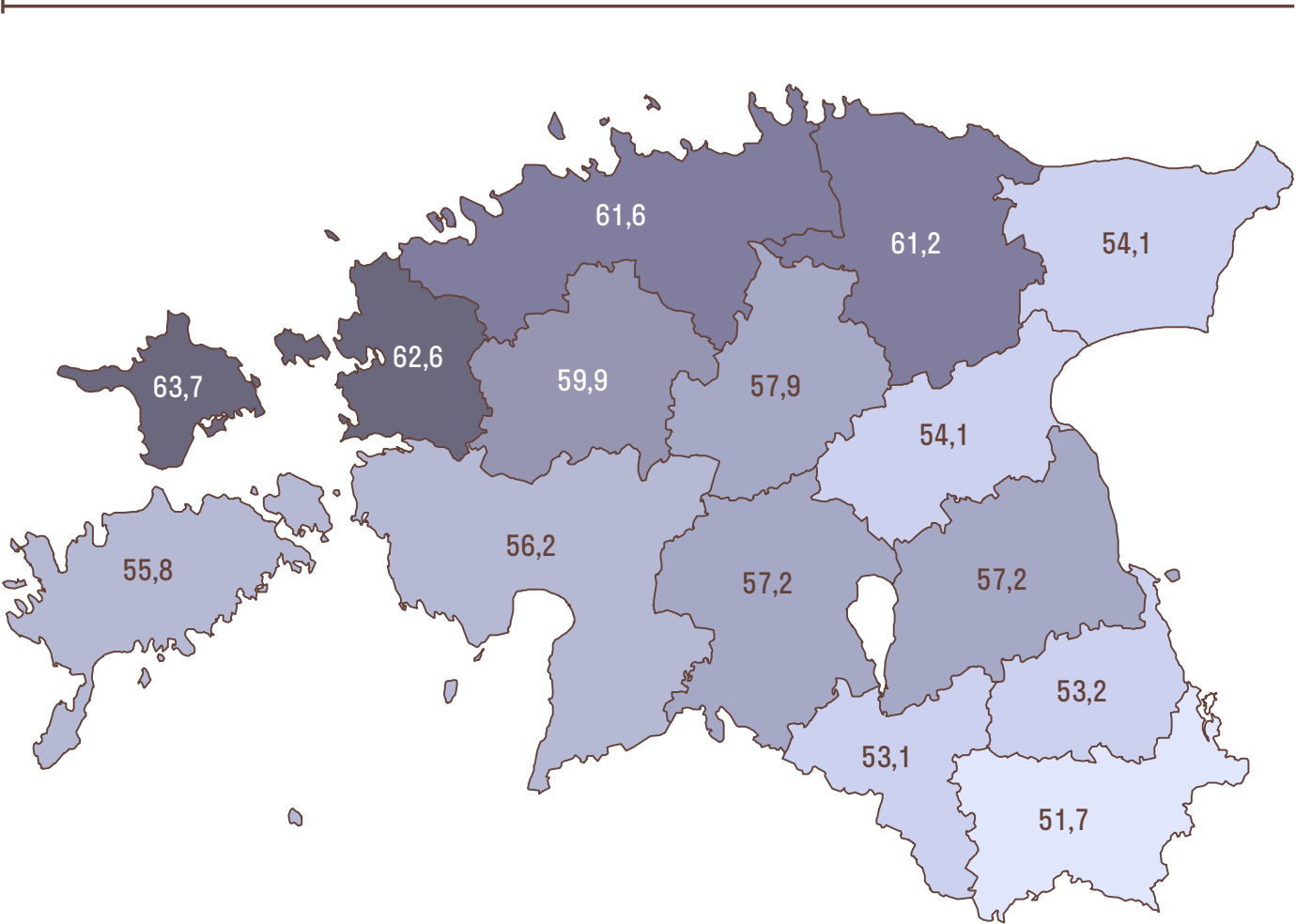
Ülemaailmsed prognoosid sunnivad riike üha selgemalt läbi mõtlema oma tööturu tulevikku – ja haridusel tuleb olla siin õige mitu sammu ees. Kui 20. sajandi automatiseerimine kaotas eeskätt sinikraade töökohti tootmises ja logistikas, siis tehisaru sirutab käe juba valgekraade järele. Uuringud näitavad, et kõige haavatavamad on madalama palgaga algtaseme ametid – juunioranalüütikud, programmeerijad, assistendid jne. Seega tabab tehisaru kõige valusamalt noori: prognoosi kohaselt on enim ohus just nende esimese astme töökohad ja koos nendega ka esimesed sammud tööturul.²²

OLULISEM KUI RAHVUSVAHELINE VÕRDLU ON EESTI ENDA SEES JOOKSEV LÕHE

Eesti inimarengut vaadates ei saa mööda vaadata hariduse, tervise ja majandusliku heaolu piirkondlikest erinevustest. Tallinnast 100 kilomeetrit ida pool või 200 kilomeetrit kagu pool kahaneb tervena elatud eluiga peaaegu 10 aastat, suhteline vaesus aga kahekordistub. Eestis on tervena elatud aastate keskmine 58,6, kuid maakonniti on vahe ligi 12 aastat: 51,7 Võrumaal ja 63,7 Hiiumaal (joonis 0.4).

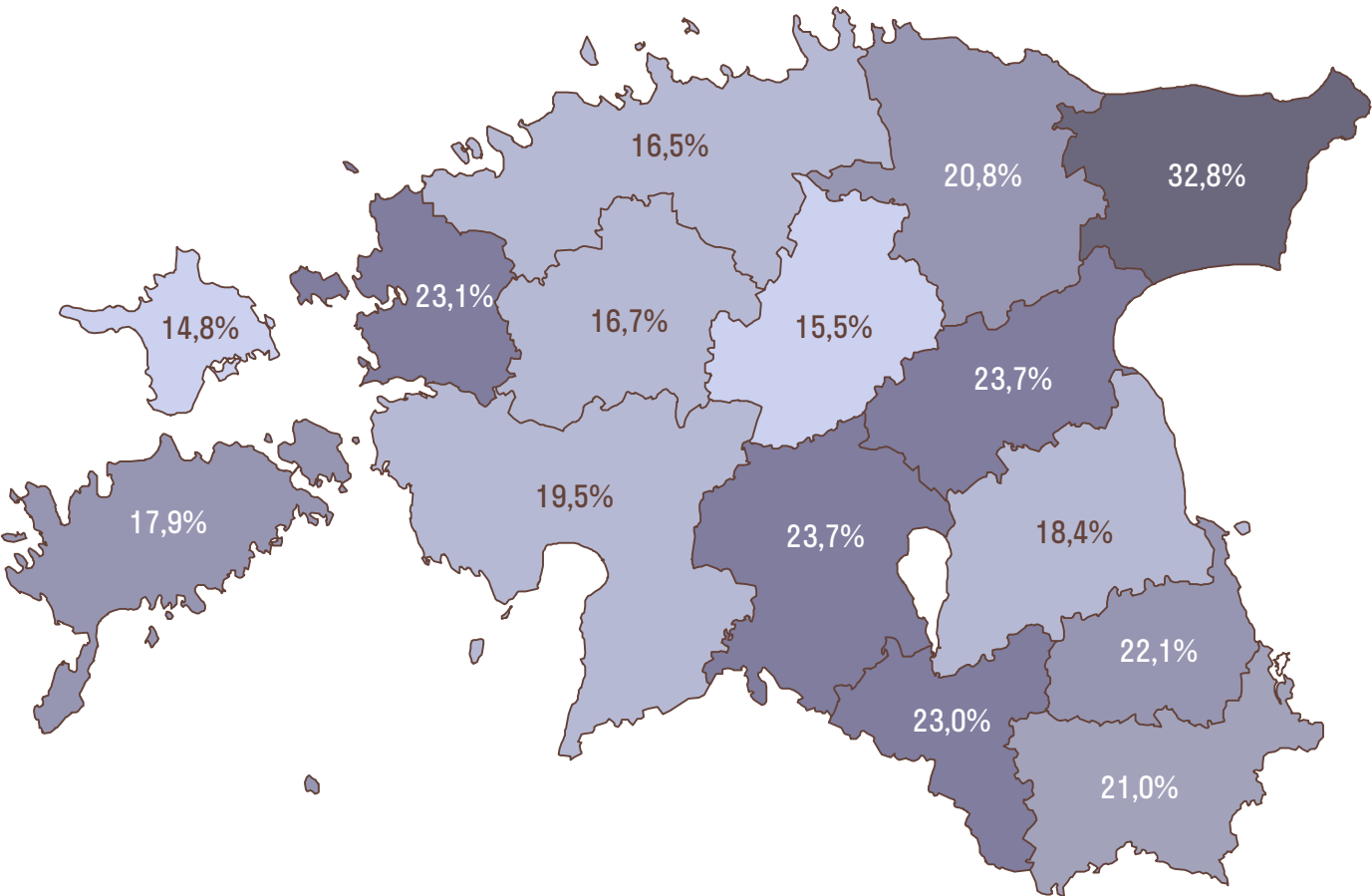
Sama lugu on suhtelise vaesusega: 2024. aastal oli Eesti keskmine 19,4%, ent Harjumaal 16,5% ja Ida-Virumaal juba 32,8% (joonis 0.5). Nii sõltuvad elu pikkus ja heaolu Eestis elukohast endiselt rohkem, kui sooviksime tunnistada. Siinse aruande raames peame teravalt küsima: kas ka haridus?

Joonis 0.4 Tervena elada jäänud aastad sünnihetkel maakonniti, 2023/24



ALLIKAS: Statistikaamet²³

Joonis 0.5 Suhtelise vaesuse määr maakonniti, 2024



ALLIKAS: Statistikaamet²⁴

OECD lisab väga olulise tööturumöötm, mis on Eestis eriti valus: vananevas ühiskonnas peame kiiresti leidma viisi, kuidas kasvatada vanemaealiste tööhõivet. See tähendab, et ka kõrges eas peab inimene saama võimaluse ümberõppeks – muidu jääb osa rahvast lihtsalt pensionieelsesse ooteseisu, samal ajal kui tööjõupuudus aina süveneb.²⁵ Eesti suurim takistus on napp tervena elatud aeg, mis kipub lõppema enne pensioniiga (vt tabel 0.2). Põhiharidusega mehel on tervena elada vaid 48,5 aastat, samas kui oodatav eluiga ulatub 68,4 aastani – ligi 20 aastat tuleb elada haigustega. Nagu tõdetakse neljandas peatükis, elavad kõrgharidusega mehed tervelt 11 aastat kauem kui nende põhiharidusega eakaaslased. Sestap on inimarengu globaalsest pingereast olulisemad hariduse, tervise ja majanduse sügavad piirkondlikud lõhed Eesti sees.

Tallinnast 100 kilomeetrit ida pool või 200 kilomeetrit kagu pool kaha-
neb tervena elatud eluiga peaaegu
10 aastat, suhteline vaesus aga kahe-
kordistub.

Tabel 0.2 Oodatav eluiga ja tervena elada jäänud aastad soo ja haridustaseme järgi, 2024

	Sugu		Haridus						Asustusüksus			
	M	N	Põhi- haridus		Kesk- ja kutse- haridus		Kõrgharidus		Maaline		Linnaline	
			M	N	M	N	M	N	M	N	M	N
Oodatav eluiga	75,1	83,4	68,4	77,8	75,0	83,4	79,2	86,0	73,7	82,5	76,1	84,4
Tervena elada jäänud aastad	56,8	60,6	48,5	51,1	56,3	58,5	61,4	64,5	54,8	58,5	57,8	61,5
Vahe	18,3	22,8	19,9	26,7	18,7	24,9	17,8	21,5	18,9	24	18,3	22,9

ALLIKAS: Statistikaamet²⁶

KUIDAS EDASI?

Rahvusvahelised pingeread – olgu PISA või inim-arengu indeks – annavad meile välise peegelpildi, kuid ei ava sisemisi erinevusi. Kui pealinnast lühikese maa kaugusel on eluiga kümme aastat lühem, siis on meie tegelik väljakutse kodune ebavõrdsus, mitte koht globaalsetes tabelites.

Eesti on õigel teel. Meie haridussüsteemi kõige tugevam lüli ei asu ülikooli auditooriumis ega PISA tabelis, vaid seal, kus algab inimese elukaare esimene samm – alushariduses. Seal ei möödeta edu medalite, eksamipunktide ega pingeridadega, kuid selle mõju on suurem kui kusagil mujal.

Nobelisti James Heckmani²⁷ sõnul on inimese kujunemises keskkonnal suurem roll kui geenidel. Kui laps saab olla turvalises, hoolivas ja arendavas keskkonnas juba esimestel eluaastatel, siis kasvab temas ka haridustahe. Seda tõestab ka Eesti lugu. Tark riik algab targast lapsepõlvest.

Eesti haridussüsteem ei mahu alati rahvusvahelistesse raamidesse. Ja ausalt öeldes – ega need raamid olegi meie mõõtu. Meil on kombeks teha asju omamoodi: astuda noorelt tööturule, proovida elu järele, ja siis minna tagasi ülikooli. Mõni teeb endale isegi teise magistrikraadi, sest esimese saavutamise teekond oli liiga huvitav, et viimaseks jääda.

Me näeme hästi, kus Eestis läheb hästi. Nüüd on aeg näha ka neid kohti, kus ei lähe nii hästi. Meie tähelepanu vajavad eelkõige need, kes Eesti edulugudest välja jäävad – need, keda ei nähta statistikas, tabelites ega loosungites. Olgu tervises, majanduses või hariduses – piirkondlikud lõhed on olemas ja need ei kao ise. Neid tuleb sihilikult ja sihikindlalt vähendada.

ME TEAME PALJU, NÜÜD ON VAJA JULGST VASTUTADA JA TEGUTSEDA

Õpetajate töökoormus ja järelkasvu puudus. Õpilaste kodutööde üleküllus ja vaimse tervise mured. Kutse- ja kõrghariduse vastavus tööturule, inseneride ja spetsialistide nappus, eesti keelele üleminek, ülikoolide rahastus, ajude äravool ... Nimekiri on pikk ja kõigile tuttav. See on ühtlasi nimekiri ootustest, mida seati käesolevale inimarengu aruandele – „katke see teema ka ära, lahendage see mure“.

Inimarengu aruanne ei ole aga lahenduste kataloog ega päevapoliitika tööriistakast, sest nüüdse haridusmaastiku keskmes ei ole enam uuringute vähesus, vaid küsimus, kas oleme valmis probleeme päriselt lahendama. Kas oskame näha suurt pilti? Uuringute tegemine ei ole lahendus, kui uuringust saab lahenduse asendustegevus.

HARIDUSUURINGUTE MAASTIK: PIKAST HERMANNIST PÄRNUNI

Et saada ülevaade sellest, kui palju on kümne aasta jooksul (2016–2025) Eestis haridusuuringuid toodetud, tuli läbi uurida üle kahekümne veebi-saidi – ministeeriumidest uuringufirmadeni. Kokku leiab neilt üle 20 000 lehekülje haridusülevaateid. Sama ajavahemiku jooksul on ülikoolides kaitstud ligi 8000 lõputööd hariduse teemal – kokku umbes 360 000 lehekülge. Teadus-publikatsioone lisandub neile ligikaudu 40 000 lehekülge. Tagasihoidlik hinnang: Eestis sünnib kümne aastaga vähemalt 420 000 lehekülge haridusanalüüse ja raporteid.

Kui kõik need lehed A4-formaadis välja printida ja virna tõsta, kerkiks ligikaudu 45 meetri kõrgune paberimägi – sama kõrge kui Pikk Hermann. Kui need lehed aga järjestikku maha laduda, moodustuks 125 kilomeetri pikkune „paberitee“ – teekond umbes Tallinnast Pärnusse.

Ja see on ainult haridusteema. Kõikide valdkondade lõputöid on samal ajavahemikul kaitstud üle 90 000 – kokku umbes 4,4 miljonit lehekülge. Kui lisada riigi strateegiad, mõttekodade raportid ja teadusartiklid, jõuame kümne aastaga üle 5 miljoni leheküljeni. Kui laduda need paberid üksteise peale, kerkiks poolekilomeetrine torn.

Seega, küsimus ei ole enam selles, kas meil on teadmisi. Küsimus on selles, kas me kasutame neid.

KAS INIMARENGU ARUANNE ON LIHTSALT ÜKS JÄRJEKORDNE RAPORT?

On õigustatud küsimus, miks me vajame veel üht aruannet. Tõepoolest, siinset aruannet koostades sai üha selgemaks, kui palju oleme haridusteemasid juba käsitlenud – sageli isegi samu probleeme korduvalt uurides. Miks oleme sellisesse seisu jõudnud? Võtame süü omaks. Ka inimarengu aruanded on hariduse juurde ikka ja jälle tagasi pöördunud: mured on jäänud samaks läbi aastakümnete – hariduse ja tööturu ebakõla, täiendõppe nõiarang, kuhu satuvad ühed ja samad inimesed, ning ebavõrdsus haridusteel.²⁸ Samal ajal on ka käesolev aruanne peegel. See ei näita ainult seda, kui palju me oleme uurinud, vaid ka

seda, kui palju kasutamata teadmisi meil juba on olemas. Uuringute rohkus ei ole nõrkus, vaid kasutamata potentsiaal: meil ei ole enam vaja samu probleeme uuesti uurida, vaid olemasolev teadmine otsusteks vormida.

Eestis ilmunud uuringute soovitusi vaadates joonistub välja viis tüüpsoovitust. Need on:

1. kaasame ja lõimime eri osapooli ja tegevusi;
2. arendame ja tõhustame kompetentse ja süsteeme;
3. tõhustame protsesse ja raha kasutust;
4. töötame välja mõõdiku- ja hindamissüsteemi;
5. vajame täiendavaid uuringuid.

Kõik need soovitused „kukuvad“ üldjuhul ministeeriumide vastutusalade vahele ehk tegu on jagatud vastutusega. Miks?

Esiteks, oleme takerdunud rakendamise lõksu: koordineerimata võrgustikuline valitsemine viib olukorrani, kus kõik uurivad, aga vähesed vastutavad lahenduste elluviimise eest.²⁹ Nii ÜRO kui ka Maailmapank näitavad, et raportid ripuvad sageli veebiavarustes, lugejate ja otsustajateni jõudmata – sügav lõhe on teadusuuringutesse tehtud investeringute ja tegeliku mõju vahel. ÜRO peasekretär António Guterres on öelnud: 2024. aastal toetas ÜRO süsteem 27 000 kohtumist ning sekretariaat tootis 1100 raportit – see on 20% rohkem kui 1990. aastal.³⁰ Raportite rohkus on süsteemi viinud murdepunkti, sest vaid 5% neist saab laia lugejaskonna. See sunnib küsima valusa küsimuse: mis on uuringu väärtus, kui see jääb (digi)riiulisse seisma?

Eesti on viimase paarikümne aastaga liikunud teadmusriigi suunas – vähestes riikides on hariduspoliitika nii selgelt seotud andmete, uuringute ja rahvusvahelise võrdlusega kui Eestis. Siiski on oht, et uuringute ülekülluses võib teadus- või tõendipõhisusest saada moesõna ja haip (ingl *hype*), mida kasutatakse, ilma et tegelikult toimuks sügav teadus- või tõendipõhisuse rakendamine.³¹

Teine võimalik põhjus on avaliku sektori nõrk institutsionaalne mälu, mida on nimetatud ka

institutsionaalseks amneesiaks.³² Institutsionaalset amneediat võib lihtsustatult määratleda kui organisatsiooni suutmatust meenutada ja kasutada juba olemasolevat teadmist.³³ Kui ametnik lahkub, lahkub koos temaga ka teadmus. Ja uus ametnik alustab nullist: tellib taas uuringuid, mida on varem juba tehtud. Nii ei kordu mitte ajalugu, vaid bürokraatia – ja iga kord uute kuludega.

Kolmas probleem on lühikesed poliitikatsüklid. Haridus vajab aga pikka vaadet, mis oleks lahus päevapolitiikast. Uuringust saab kattevari: alustatakse uut, aga ei lõpetata vana. Auditikultuur ainult võimendab seda – me mõõdame, kontrollime ja auditeerime, kuni mõõtmine ise muutub eesmärgiks, mitte vahendiks.³⁴ Ilmekas näide: paljudes omavalitsustes tellitakse oma haridusvõrgu analüüs, ilma et keegi küsiks, kuidas võrgud võiksid koos töötada (vt „Valik eesti haridussüsteemi uuringutest 2016–2025“, lk 26–31).

Ja lõpuks on süvapõhjus sageli juba seadusesse sisse kirjutatud vastutuse hajumine, nii et praktikas muutub kollektiivne vastutus enamasti kollektiivseks vastutamatuseks.³⁵ Seega, probleem ei ole teadmises, vaid meie julguses teadmist kasutada.

KUIDAS EDASI?

Siinne inimarengu aruanne ei kutsu loobuma uuringutest, vaid kasutama juba olemasolevat teadmist targalt. Probleem ei ole analüüsides rohkuses, vaid selles, et liiga paljud neist ei jõua otsusteni ega käivita muutust. Uuring ei saa olla eesmärk omaette. Lahendus pole uues analüüsis, vaid järgmiste kokkulepete tegemises.

- Iga uuring peab jõudma otsustajateni.
- Tulemuste rakendamise eest peab olema vastutaja.
- Kordusuuringute asemel tuleb keskenduda elluviimisele.

Avalikus sektoris peab uuringul olema mõju, mitte ainult maht. Iga uuring vajab tasuvusanalüüsi mitte ainult rahalises, vaid ka ühiskondlikus mõttes. Nagu OECD³⁶ on tabavalt märkinud: meditsiinis ei jõua ükski vaktsiin isegi mitte pandeemia ajal inimesteni enne, kui selle mõju ja ohutus on põhjalikult tõendatud. Hariduses on olukord vastupidine – OECD

Praktikas muutub kollektiivne vastutus enamasti kollektiivseks vastutamatuseks.

analüüsi järgi ei hinda 10 haridusreformist 9 isegi oma pikaajalist mõju. See tähendab, et hariduses tehakse otsuseid, mida ei testita, ei mõõdeta ega hinnata samade standardite järgi, mida peame enesestmõistetavaks teistes eluvaldkondades. Kui toodame kümnete tuhandete lehekülgede kaupa analüüse, mis ei jõua tegudeni, muutub uuring investeringu asemel kuluks. Sest uuringu tegelik väljund ei ole raport, vaid muutus, mille see esile kutsub.

Lisaks ei ole probleem ainult uuringute paljususes, vaid ka see, et me ei näe tervikpilti. Eestis ei ole ühtset andmebaasi, kust oleks võimalik kiiresti teada, mida on juba uuritud, kus on tööd pooleli ja millised järeldused on rakendamata. Teadmine on olemas, aga see on killustunud – ministeeriumide, rahastajate, ülikoolide ja uuringufirmade kodulehtedel laiali. Nii tekib paradoks: me kordame uuringuid, sest me ei tea, et need on juba tehtud.

Rahastatud uuringute kõrval koostatakse igal aastal ka mitu tuhat lõputööd, mille lugejaskond ei ületa sageli kümmet inimest – autor, juhendaja, retsensent ja komisjon. Ometi sisaldab suur osa neist töödest sama palju andmeid, järeldusi ja poliitikasoovitusi kui ministeeriumide tellitud analüüseid. Näiteks siinse aruande neljanda peatüki esimene artikkel põhineb David Knappi doktoritööl³⁷, mis käsitles elukohasegregatsiooni, koolisegregatsiooni ja perekondliku konteksti seoseid. Niisiis: Eestis on teadmine olemas, see lihtsalt ei ringle.

EESTI E-RIIGINA ALARAKENDAB OMA POTENTSIAALI HARIDUSES

2017. aastal kuulutas The Economist: maailma kõige väärtuslikum ressurss ei ole enam nafta, vaid andmed.³⁸ Eesti oli selle tõe juba varem ära tundnud. Me maksame makse minutiga ja anname digiallkirju sekunditega, samal ajal kui paljud riigid jagavad endiselt skaneeritud pabereid. Lapsevanem jälgib oma lapse arengut e-koolis, patsient näeb oma terviselugu terviseportaalist,

inimene asutab ettevõtte või hääletab valimistel kodust lahkumata. See on Eesti igapäevane luksus, mida peame iseenesestmõistetavaks – ometi on see kõik meie ellu tulnud kõigest viimase 20–30 aasta jooksul.

EESTI VAJAB VÄHEM „MIKS EI SAA“ JA ROHKEM „KUIDAS SAAB“ ANDMETARKUST KA HARIDUSES

Nagu viidatakse siinse aruande teises peatükis, tugineme aeglastele ja kaunis subjektiivsetele küsitlustele ka kõige olulisemates küsimustes – näiteks hariduslõhe teemal –, samal ajal kui vajalikud andmed on meil juba olemas, lihtsalt seismas. Siinne aruanne kutsub meid nägema kahte asja korraga: meie registrites peitub rikkalik potentsiaal, ja just hariduses on see potentsiaal eluliselt oluline varase ennetusliku märkamise mõttes. Andmeskandaalid on teinud meid arglikuks ning meil on oht liikuda äärmusesse, kus igaks juhuks keelame kõik.

Olukorras, kus avalik sektor seisab silmitsi tugeva rahanappusega – olgu see hariduses, sotsiaalhoolekandes või tervishoius –, on Eestil suurepärane võimalus näidata eeskuju. Just digiriigi võimekus ja olemasolevad andmeregistrid annavad meile tööriista, kuidas teha hariduspoliitikat targemini, mitte kallimalt.

HARIDUSE SUURIM PUUDUJÄÄK ON ANDMEKORRATUS

Probleem on aga vähene teadlikkus, millised andmed on olemas ja kuidas neid kasutada. Näiteks on andmepõhise hariduspoliitika ja haridusökonomilise kompetentsi nappus teravaim hariduskulude valdkonnas. Jaak Aaviksoo hariduskulude ülevaate ehmatav järeldus oli: meie suurim puudujääk on andmekorratus. Hariduses puudub andmepõhine juhtimine: „Haridusasutustel, sh HTMil puuduvad avalikud eelarved. Vastutavate ametnike ja juhtkonna teave valitsemisala funktsionaalsest kulustruktuurist ja finantsseisust põhineb *ad hoc* päringutel. Hariduse sisuline juhtimine ja fiskaalne juhtimine toimivad üksteisest lahus ning koostöö on formaalne.“³⁹

Eesti kulutab haridusele 6% SKTst – see on üks OECD ja Euroopa Liidu riikide kõrgemaid näitajaid –

ja ometi ei oska me öelda, kuhu see raha tegelikult läheb.⁴⁰

Meie suurim puudujääk on andmekorratus – hariduses puudub andmepõhine juhtimine.

KUIDAS EDASI?

Kui tahame, et Eesti digiriik ulatuks lõpuks ka haridusse, peame esimesena küsima endalt, millises seisus on meie avaliku sektori andmetarkus, seejuures mitte andmete kogumise, vaid nende kasutamise tarkus. Praegu kogume hoolega, aga rakendame vähe. Siinse aruande teises peatükis kinnitatakse, kuidas Eesti Statistikaameti kogutud ja hallatavad registriandmed annavad võimaluse langetada hariduspoliitilisi otsuseid faktidele tuginedes, ilma et iga kord oleks vaja läbi viia mahukaid ja kulukaid küsitlusuuringuid.

Mitu riiki, sealhulgas Soome, on viimastel aastatel loonud riiklikke andmepõhiseid töölaudu, et hoida silma peal laste ja noorte heaolul.⁴¹ Meist kolm korda väiksem Island on eriti tugev eeskuju – nende riiklik näidikulaud Farsæld Barna⁴² ulatub kuni kohaliku omavalitsuse tasandini. Veerand indikaatoritest tugineb registritele, kolmveerand noorteuuringutele, ja protsess on sedavõrd automatiseeritud, et koolijuht saab oma kooli heaolu aruande kohe pärast küsitluse täitmist.

EESTI HARIDUS VAJAB TERVISLIKKU LAHUTAMISTEHET

Haridus on arvamuste tallermaa – lapsevanemad nõuavad parimat õpetajat, ametiasutused täpsustavad, mida kõike tuleb õpetada, meedia arutab õpetajate palga üle, tööandjad küsivad, kuhu on insenerid kadunud. Koolijuht otsib tikutulega õpetajat, õpetaja ise ei tea, kumb nõuab rohkem tähelepanu – pärisaru või tehisar. Ja kõige selle keerises seisab õpilane, kes küsib kõige lihtsamat ja samas kõige ebamugavamat küsimust: miks ma siin olen ja kuidas see kool seostub maailmaga, mis minu ümber muutub kiiremini kui minu tunniplaan?

KÕIK TEAVAD, MIDA KOOL PEAKS TEGEMA, ENT VÄHESED JULGEVAD KÜSIDA, MIDA KOOL ENAM EI PEAKS TEGEMA

Täiskasvanuks saamise teekond on igaühel omamoodi, ent on kaks kohta, kus kõik need lood iga päev kohtuvad ja pörkuvad – lasteaed ja kool. Praegune klassiruum on tuleviku ühiskond, mis tähendab, et haridust kujundades otsustame, millist ühiskonda loome. Klassiruum on homse ühiskonna vundament ja samal ajal tänase peegel: kodused ja ühiskondlikud mured tulevad kaasa nii õpilaste, õpetajate, lapsevanemate kui ka koolijuhtidega. Kool (olgu see lasteaed, üldhariduskool, kutsekool või kõrgkool) ei saa olla kogu ühiskonna ravi-asutus, eriti arvestades „kohustuste seljakotti“, mida ta juba kannab. Iga uus nõue tuleb mõne teise kohustuse arvelt, mida me pole julgenud maha võtta.

Seepärast oleme olukorras, kus tuleb otsustada, kas me tunnistame reaalsust või sulgeme silmad. Reaalsus on see, et meil ei ole valikut. Kool ei saa olla vaid teadmiste edastamise koht, kool peab olema ka koht, kus ühiskond õpib iseennast koos hoidma. Täna-sesse kooli koonduvad kokku nii füüsilise kui ka virtuaalmaailma ohud ning noore inimese arengutee täiskasvanuks saamiseni on oluliselt keerulisem kui varem. Mõnele lapsele või noorele võib koolijuht või õpetaja olla tema elus ainus täiskasvanu, kes teda päriselt märkab, ja võib-olla isegi ainus positiivne eeskuju. Alates lasteaiast on lapse ja noore elus eeskujuks lisaks lapsevanematele ka täiskasvanud lasteaias ja koolis – seda kokku ligi 15 aasta jooksul.

Kui tahame, et Eestis hariduse eesmärk – arendada isiksust, kujundada seaduskuulekaid kodanikke ja luua eeldused elukestvaks õppeks – toimiks seaduspäraselt, peame haridussüsteemi kujundades otsustama mitte ainult selle üle, mida juurde anda, vaid ka selle üle, millest loobuda. Otsustavalt tuleb teha ruumi sellele, et kool oleks tervislik arengukeskkond inimesele kui tervikule, mitte ainult õpilastele ja üliõpilastele, vaid ka õpetajatele, õppejõududele ja koolijuhtidele.

Tänased noored ei kasva enam õpetajate ja vanemate autoriteedi all, vaid globaalses eeskujude võrgus. Õpetaja ei konkureeri üksnes teise kooli,

vaid Tokyo striimeri ja Berliini suunamudijaga. Kui eeskuju roll ei kuulu õpetajale, ei ole tema suunata ka (õpi)motivatsioon. Seetõttu ei määra õpihuvi enam ainult õppekava, vaid usaldussuhe. Suhted on hariduse uus valuuta. Laps ei õpi mitte sellepärast, et peab, vaid sellepärast, et keegi ta kõrval usub, et ta suudab. Selleks et suhted üles ehitada, on vaja kõikidele õpetajatele – lasteaiast ülikoolini – anda aega.

OECD on korduvalt rõhutanud, et riigid kipuvad uusi nõudeid järjest lisama, kuid vähe mõeldakse sellele, kuidas vanadest loobuda.⁴³ Eesti haridust ei kurna mitte teadmatus, vaid algatuste üleküllus. Iga uus minister, ametnik või komisjon algatab järjekordse programmi, kuid keegi ei küsi, mis kõik veel teoksil on ja millest võiks loobuda. Kool ja õpetaja uputatakse reformide, strateegiate ja projektide alla, kuid ressursi juurde ei teki ning olemasolevat koormust ei kärbita. Tulemuseks on süsteem, mis teeb korraga kõike ja seepärast ei tee midagi hästi.

Eesti hariduse suurim kitsaskoht on õpilaste vähene õpirõõm ja kehv vaimne tervis ning samal ajal ka õpetajate ja koolijuhtide kurnatus. Praegu peaks haridusmaastiku eesmärk olema vabaneda ülesannetest, mis lämmatavad õppimise ja õpetamise rõõmu. Kõik haridusasutused teavad oma igapäevatöös, millised ülesanded koormavad kõige enam ega toeta õppimist. Seda nimekirja ei pea ette kirjutama, vaid tuleb leida julgus see enda jaoks sõnastada ja siis ka midagi kärpida.

Suhted on hariduse uus valuuta ja mõtestatud suhte loomiseks on vaja õpetajale anda aega.

KUIDAS EDASI?

Hariduse kaks kõige ohtlikumat lauset on „Teisiti ei saa seda ainet õpetada“ ja „Me oleme alati nii teinud“.

Maailmas arutatakse üha rohkem, millistest ülesannetest võiks hariduselus loobuda. Näiteks kodutööd: samal ajal kui õpetajate ületöötamist väljaspool koolipäeva nähakse probleemina,

peetakse õpilaste koolipäevajärgset tööd pigem enesestmõistetavaks (vt 7. peatükk). Stanfordi ülikooli uuringu⁴⁴ järgi võib öhtuti rohkem kui kaks tundi koduseid ülesandeid olla hoopis kahjulik, sest need võivad tuua kaasa katkendliku une ja vaimse tervise halvenemise.

Iga tehnoloogilise murranguga tekib alati küsimus, milleks me seda murrangut kasutame. Käesolev aruanne valmib tehisarupöörde ajal. Tehisarust peaks kujunema hariduse ülekoormusele giljotiin, mis aitab üle võtta kõik tegevused, mida õpetajad, koolijuhid ja õpilased ei peaks enam tegema. Samal ajal on oht takerduda „tehisarujahti“, kus energia suunatakse hoopis kontrollimisele, ega õpilased ometi tehisaru ei kasuta, tekitades nõnda endile hoopis lisatööd juurde.

Kogu haridussüsteem on praegu omandamas tehisaruoskust või -pädevust, mistõttu tehisaru kasutuselevõtt hariduses ei saa olla vaid tehnoloogiline uuendus. Kui kool võtab kasutusele uued tööriistad, aga jätab muutmata õpetajate rolli, töökorralduse ja juhtimise, jääb mõju piiratuks. Tehisaru ei muuda süsteemi ise – muutuse määrab see, kas süsteem on valmis ennast muutama. Küsimus ei ole ainult selles, kuidas kasutame uusi vahendeid, vaid kas julgeme ümber mõelda harjumuspäraseid praktikaid. Nõnda küsitaksegi siinse aruande viiendas peatükis: „Tarkvara uuendatud, aga kas õppimine ka?“

KOKKUVÕTE

Me oleme koormanud haridussüsteemi ülesannetega, mida ta ei suuda täita, ja selle hinnaks on süvenev ebavõrdsus. Kui me ei loo hingamisruumi, et teha julgeid valikuid ja lahutamistehteid, murdub süsteem surve all.

Peame ka ausalt küsima, miks me ei suuda oma haridust väärindada. Kuidas on võimalik, et kõrge haridustase ei kajastu samavõrd inimeste majanduslikus heaolus ega tervises? Eesti hariduse edulugu jätkub vaid siis, kui meil on julgust loobuda, targalt valida ja olemasolevaid ressursse nutikamalt kasutada. Tulevikku kiigates (vt 8. peatükis esitatud haridusstsenaariumid) peame väga hästi hoomama nii tänast kui ka homset tegevuskeskkonda, et teada, kuidas haridusmaastikul liikuda: kas metsseana amokki joostes, rebasena hiilides ja enesele parimaid hariduspalu otsides, põdrana rahulikult maailma tormamist pealt vaadates või hoopis jänese kombel nutikalt haake tehes. Ühtlasi ei tohi jääda kinni enesepettusse, et kord saavutatud haridusedu on igavene. Tõdemus, et Eestis on kõikjal ühtlaselt hea haridus, ei pruugi enam täna kehtida – ja kindlasti ei garanteeri see homset edu.

Eesti haridussüsteem vajab tublidusest pausi ja õiget haridussammu.

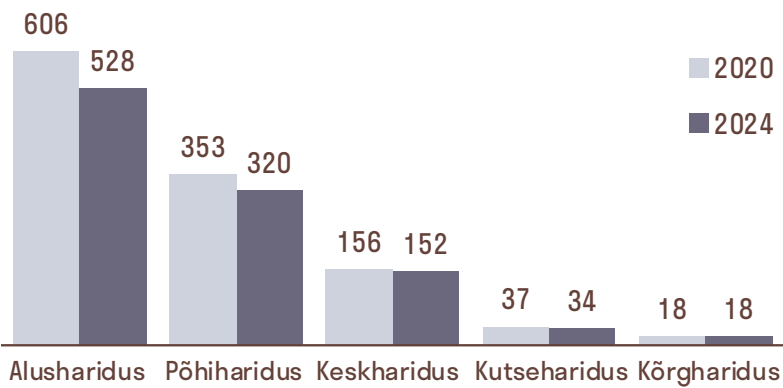
Me oleme jõudnud PISA tippu, jõudnud e-riigi kuvandiga maailma suurte väljaannete esikaantele. Aga kas see, mis meid sinna viis, veel kannab? Ja olulisemgi – kas oleme targad ja julged õigel ajal haridussammu vahetama, enne kui harjumus muutub piduriks?



EESTI HARIDUSMAASTIKU KIIRÜLEVAADE



Enim on vähenenud alusharidusasutuste arv (-13%)



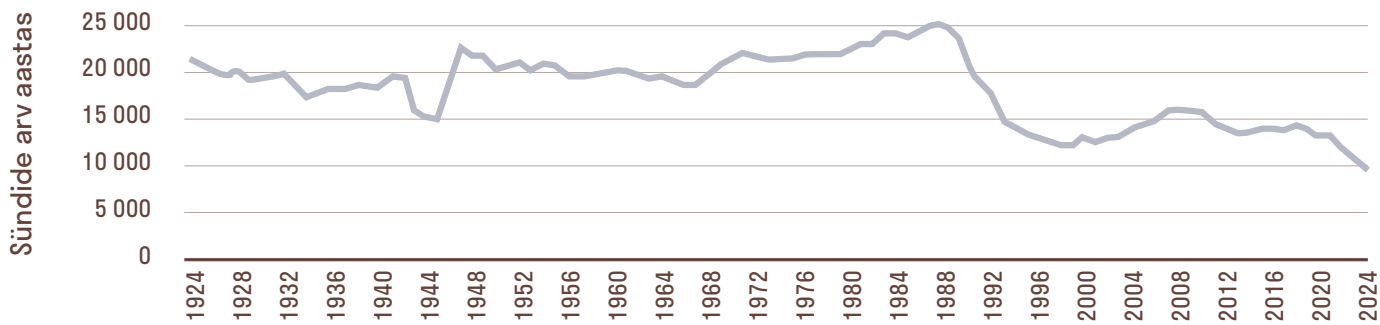
ALLIKAS: Statistikaamet⁴⁵

Enamik üldhariduskoole on väikesed:
48% koole õpetab vähem kui 200 õpilast

Õpilaste arv koolis						
Õpilasi	< 50	50–99	100–199	200–499	500–999	> 1000
Koole	54 (12%)	75 (16%)	95 (20%)	118 (25%)	96 (21%)	28 (6%)

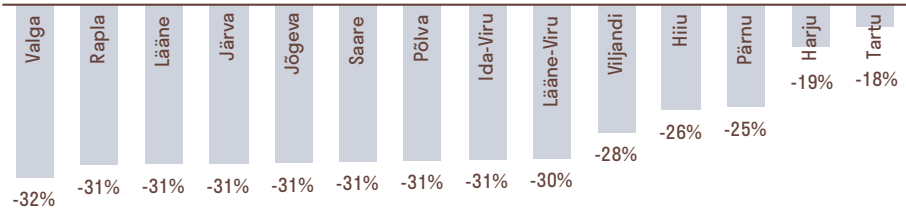
ALLIKAS: Haridussilm 2024/25⁴⁶

Demograafiline surve haridusvõrgule kasvab



ALLIKAS: Statistikaamet⁴⁷

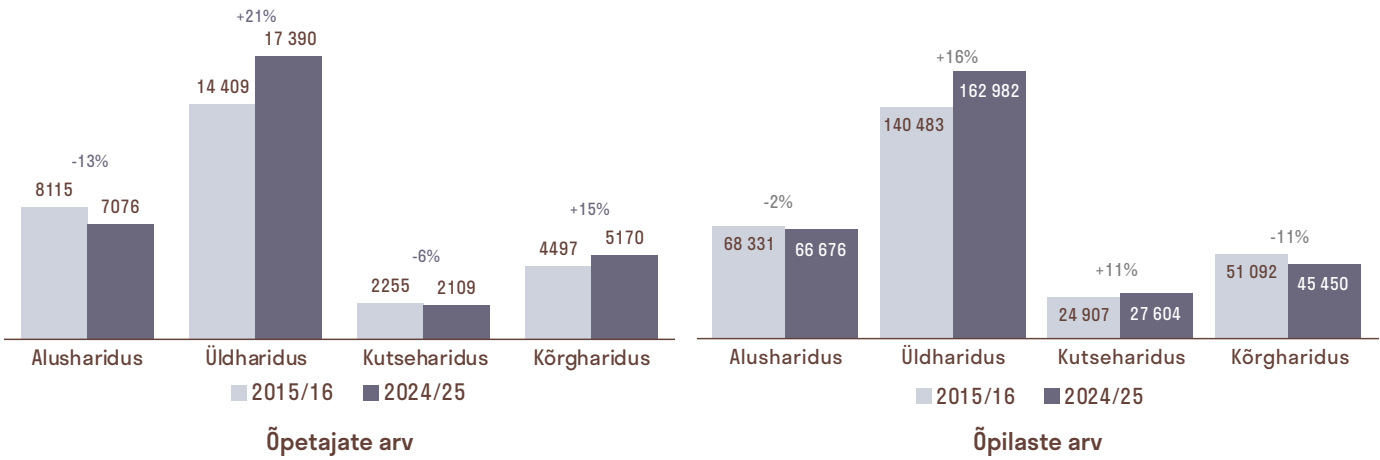
5–19-aastaste arv väheneb 2050. aastaks oluliselt (võrreldes 2024. aastaga)



ALLIKAS: Statistikaamet⁴⁸



Õpilaste ja õpetajate arv muutub haridustasemeti eri suundades
Üldharidusse on lisandunud mõlemaid, alushariduses on mõlemaid vähemaks jäänud, kutsehariduses on muutused vastassuunalised.



ALLIKAS: Haridussilm⁴⁹

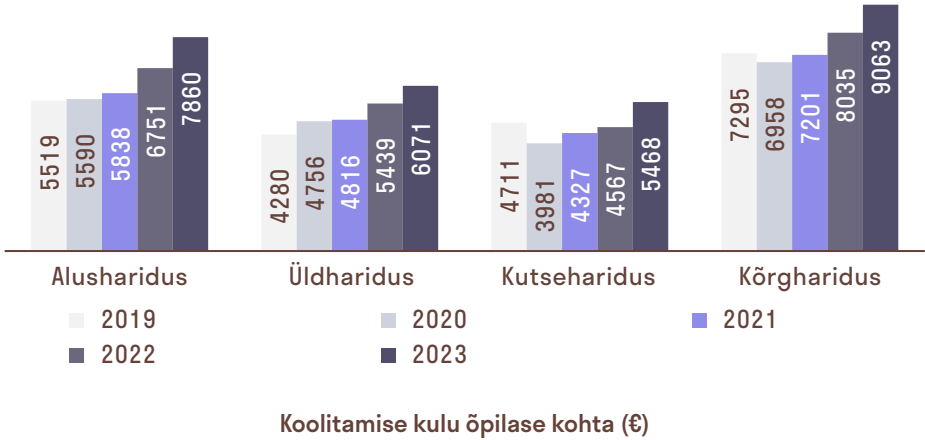


Tugispetsialistide nappus on suurim kutsehariduses
Kutsehariduses on ühe koolipsühholoogi kohta üle 2000 õpilase.

Alusharidus	Üldharidus	Kutseharidus
95:1 kokku	108:1 kokku	531:1 kokku
214:1 eripedagoog	328:1 eripedagoog	3067:1 eripedagoog
172:1 logopeed	657:1 logopeed	2300:1 koolipsühholoog
	572:1 koolipsühholoog	890:1 sotsiaalpedagoog
	337:1 sotsiaalpedagoog	

ALLIKAS: Haridussilm 2024/25⁵⁰

Koolitamise kulu on kõigil haridustasemetel kiiresti kasvanud
Kõige kiiremini kasvavad koolitamise kulud alus- ja üldhariduses.



ALLIKAS: Haridussilm⁵¹



VALIK EESTI HARIDUSSÜSTEEMI UURINGUTEST 2016–2025

ALUS- JA ÜLDHARIDUS

- Aaviksoo, J. 2024. Eesti hariduskulud 2022. Hariduskulude analüüsi töörühma raport. Haridus- ja Teadusministeerium.
- Aksen, M. jt 2018. Eesti üldhariduskoolides kasutatavad erinevad hindamissüsteemid. Lõpparuanne. Tartu Ülikool.
- Arenguseire Keskus 2023. Õpetajate ametist lahkumine. Lühiraport.
- Arenguseire Keskus 2023. Õpetajate järelkasvu tulevik. Trendid ja stsenaariumid aastani 2040. Raport.
- Arenguseire Keskus 2024. Matemaatikaõpetajate järelkasvu vajadus ja tööalternatiivid. Lühiraport.
- Arenguseire Keskus 2024. Õpetajate reserv Eestis. Lühiraport.
- Argus, R., Rüütmaa, R., Cerschik, T., Baird, P. 2021. Mitmekeelsus, esimese ja teise keele omandamine. Peamistest teooriatest, uuringutulemustest ja õpetamismeetoditest. Kirjandusülevaade. Haridus- ja Teadusministeerium, Tallinna Ülikool.
- Civitta 2017. Eestisse tagasi pöörduvate perede laste õppima asumine. Lõpparuanne.
- Eesti Uuringukeskus 2021. Õpetajaameti kuvand ja atraktiivsus 2021. Uuringuaruanne.
- Elmi, K., Laimets, S. 2025. Viie generatsiooni juhtimise väljakutsed üldhariduse valdkonna näitel. Magistritöö. Tartu Ülikool.
- Ernst & Young Baltic AS 2016. Õpetajate tööaja kasutuse ja töö lisatasustamise praktikate uuring. Lõpparuanne.
- Fomotskin, S. 2024. Gümnaasiumide tulemusnäitajate analüüs. Haridus- ja Teadusministeerium.
- Friedenthal, K., Toomsalu, H. Uudeküll, K. 2018. Gümnaasiumi matemaatika ainekava rakendumise uuring. Aruanne. Ernst & Young Baltic AS.
- Heidmets, M. (toim) 2017. Õpikäsitus: teooriad, uurimused, mõõtmine. Analüütiline ülevaade. Lõpparuanne. Tallinna Ülikool.
- Jürimäe, M. 2017. Lihtsustatud õppekava ja põhikooli riikliku õppekava võrdlev analüüs. Teiste riikide – Soome, Leedu ja Šotimaa kogemuse võrdlus. Tartu Ülikool.
- Kindsiko, E. 2025. Eraõpetajate abi kasutamine Eestis. Lühiraport. Arenguseire Keskus.
- Kitsing, M., Selliov, R. 2021. Koolide võrdlus rahulolu ja õppimist mõjutavate tegurite põhjal koolide suurusgruppide lõikes 2021. aasta riikliku rahuloluküsitluse andmetel. Haridus- ja Teadusministeerium.
- Koreinik, K., Pöiklik, P., Selliov, R. 2021. Gümnaasiumilõpetaja eesti ja võõrkeele oskust mõjutavad tegurid. Riigieksamitulemuste analüüs registriandmete põhjal. Haridus- ja Teadusministeerium.
- Kreegipuu, T., Jaggo, I. 2017. HTMi aasta-analüüs 2017. LTT erialadel õppimine Eesti kõrghariduses. Haridus- ja Teadusministeerium.
- Kukk, I., Tagamets, E. 2023. Õpetajate tööturu tõmbe- ja tõukejõud. Kirjanduse ülevaade. Haridus- ja Teadusministeerium.
- Kultuuriministeerium 2023. Koolispordi küsitluse tulemuste kokkuvõte.
- Lamesoo, K. jt 2016. Teema “Keskkond ja jätkusuutlik areng” ja teiste läbivate teemade rakendamine üldhariduses. Tartu Ülikool.
- Lamesoo, K., Ader, A. 2016. Muutunud õpikäsituse rakendamise ja selleks erinevate valikute pakkumise seire korraldamine, sh gümnaasiumis valikkursuste rakendamise osas. Projekti raport. Tartu Ülikool.
- Lang, A., Sandre, S.-L., Kallaste, E., Sömer, M. 2021. Alushariduse ja lapsehoiu uuring. CentAR.
- Lusmägi, P., Mäestu, E., Rehema, M., Einasto, M. 2021. Õpilaste liikumisaktiivsuse uuring 2021. Aruanne. Tartu Ülikooli Liikumislabor.
- Maasing, E., Serbak, K. 2025. Gümnasistide õpiränne – kas ja millised tegurid eristavad kodule lähimas gümnaasiumis õppivat noort kaugemal õppivast noorest? Analüüsiraport. Haridus- ja Teadusministeerium.
- Malva, L., Linde, M., Poom-Valickis, K., Leijen, Ä. 2018. OECD õpetaja pedagoogiliste teadmiste pilootuuringu Eesti raport. Tartu Ülikool, Tallinna Ülikool.
- Meesak, A.-M. (toim). 2021. Õpetajad ja koolijuhid elukestvate õppijatena. OECD rahvusvahelise õpetamise ja õppimise uuringu TALIS 2018 tulemused. 1. osa. SA Innove.
- Meesak, A.-M. (toim). 2021. Õpetajad ja koolijuhid väärtustatud professionaalidena. OECD rahvusvahelise õpetamise ja õppimise uuringu TALIS 2018 tulemused. 2. osa. SA Innove.
- OECD 2020. Early learning and child well-being: A study of five-year-olds in England, Estonia, and the United States. OECD Publishing.

- Pavlov, D. 2021. Lasteaedade rahuloluküsitluste tulemused 2021. Tartu Ülikool.
- Pöder, K., Lauri, T., Veski, A. 2023. Kas Eesti PISA on viltu? Postimehe Kirjastus.
- Riigikontroll 2023. Eesti keele õpe vene õppekeelega põhikoolis.
- Riigikontroll 2024. Õpetajate vastavus kvalifikatsiooninõuetele ja ainepädevus.
- Rokk, R. M., Kallip, K., Palling, L., Viks-Binsol, P. 2021. Lapsevanema soovil koduõppe valik ja korraldus. Lõpparuanne. Civitta.
- Rootamm-Valter, J., Kallas, K., Lahi, H., Šuvalov, A. 2018. Kuidas õppida koos? Liitgümnaasiumide õpilaste väärtushinnangud, hoiakud ja hakkamasaamise strateegiad mitmekeelses ja mitmekultuurilises koolis. Uuringu aruanne. Tartu Ülikooli Narva Kolledž.
- Räis, M. L., Kallaste, E., Sandre, S.-L. 2016. Haridusliku erivajadusega õpilaste kaasava hariduskorralduse ja sellega seotud meetmete tõhusus. Uuringu lõppraport. CentAR.
- Savisto, T., Peekmann, M., Pöiklik, P. 2024. B-võõrkeelte õppe laiendamine koolides 2023/2024. 6a. Uuringu raport. Haridus- ja Teadusministeerium.
- Selliov, R., Vaher, K. 2018. Õpetajakoolituse lõpetanud ja alustavad õpetajad EHISe andmetel. Haridus- ja Teadusministeerium.
- Serbak, K. 2017. HTMi aasta-analüüs 2017. Õpetajate palgakasv. Haridus- ja Teadusministeerium.
- Serbak, K. 2018. Mis mõjutab keskhariduseni jõudmist Eestis? Analüüs EHISe andmetel. Haridus- ja Teadusministeerium.
- Serbak, K. 2019. Andekad Eesti hariduses. Haridus- ja Teadusministeerium.
- Silm, G. jt 2024. Kaasava hariduskorralduse tõhusus üldhariduses 2023. Uuringu lõppraport. Tartu Ülikool.
- Tammemäe, T. jt 2020. OECD rahvusvahelise alushariduse ja laste heaolu uuringu IELS 2018 tulemused Eestis. Haridus- ja Teadusministeerium, Haridus- ja Noorteamet, Tallinna Ülikool.
- Tammets, K. jt 2021. Eriolukorrast tingitud distantsõppe kogemused ja mõju Eesti üldharidussüsteemile. Tallinna Ülikool.
- Tartu Ülikool 2021. Õpilaste liikumisaktiivsuse anduritega mõõtmise aruanne 2021. Tartu Ülikooli Liikumislabor.
- Tire, G. (toim) 2016. PISA 2015. Eesti tulemused. Haridus- ja Noorteamet.
- Tire, G. (toim) 2019. PISA 2018. Eesti tulemused. Haridus- ja Noorteamet.
- Tire, G. (toim) 2023. PISA 2022. Eesti tulemused. Haridus- ja Noorteamet.
- TNS EMOR 2016. Õpetajaameti kuvand ja atraktiivsus 2016. Uuringuaruanne.
- Toots, A. (toim) 2017. Noorte kodanikukultuur muutuvast maailmast. Eesti tulemused IEA rahvusvahelises kodanikuhariduse uuringus (ICCS 2016). Tallinna Ülikool, Haridus- ja Teadusministeerium.
- Trumm, E., Kukk, I. 2021. Valitud Euroopa riikide keskharidussüsteemi analüüs. Haridus- ja Teadusministeerium.
- Täht, K. jt 2018. Eesti ja vene õppekeelega koolide 15-aastaste õpilaste teadmiste ja oskuste erinevuse põhjuste analüüs. Tartu Ülikool.
- Urmann, H., Remmik, M., Roos, L., Espenberg, S. 2021. Õpilaste arengu ja koolivahetuse toetamine erinevat tüüpi põhikoolides. Tartu Ülikool.
- Vaher, K., Koreinik, K. 2020. Üldhariduskoolide õpetajate spetsialiseerumise kaardistamine. Kirjeldav ja klasteranalüüs EHISe andmete põhjal. Haridus- ja Teadusministeerium.
- Vaher, K., Selliov, R. 2019. Üldhariduskoolide õpetajaskonna tööalane liikuvus ja karjääriteed EHISe andmetel. Haridus- ja Teadusministeerium.
- Valk, A. 2016. Madala haridustasemega noored. Haridus- ja Teadusministeerium.
- Valk, A. 2016. Õpetajaameti atraktiivsus. Haridus- ja Teadusministeerium.

KUTSEHARIDUS

- Accaro Solutions 2018. Kutsehariduse maine üldhariduskoolide õpilaste, õpetajate ning lapsevanemate seas. Innove.
- Ernst & Young Baltic AS 2017. Eesti kutseõppe 2015.–2016. aasta vilistlaste uuring. Lõpparuanne.
- Haaristo, H.-S., Kirss, L. 2018. Eesti kutseõppeasutuste tugisüsteemide analüüs. Olukorra kaardistus, võimalused ja väljakutsed tugisüsteemi rakendamisel katkestamise ennetusmeetmena. Poliitikauuringute Keskus Praxis.
- Jaggo, I. 2019. Ülevaade kutsehariduse katkestamisest 2005–2017. Haridus- ja Teadusministeerium.
- Kantar Emor 2018. Töökohapõhise õppe lõpetajate uuring 2018. Lõpparuanne.

- Lang., A., Kallaste, E., Kivi, L., Sömer, M. 2019. Organisatsioonipoolsete juhendajate rahulolu kutsehariduse praktikakorraldusega. Uuringu raport. CentAR.
- Leppik, M. 2019. Rahulolu kutseharidusega 2017. aasta rahulolu-uuringu andmetel. Haridus- ja Teadusministeerium.
- Melesk, K., Haaristo, H.-S., Haugas, S., Telve, K. 2019. Kutsekeskharidusõpe keskhariduseta täiskasvanutele – võimaluste ja/või soovi puudus? Uuringu aruanne. Mõttekoda Praxis.
- Pavlov, D., Ilves, K., Hayford, M. D. 2021. Kutsekoolide rahulolu- ja koolikeskkonna küsitluste tulemused 2021. Tartu Ülikool.
- Pihl, K., Krusell, S. 2024. Madala erialase rakendumisega erialad kutseõppes ja selle põhjused. SA Kutsekoda.
- Riigikontroll 2025. Haridusliku erivajadusega noorte kutseõpingute ja töölesiirdumise toetamine.
- Statistikaamet 2025. Täiskasvanute kutsehariduse tasemeõppes ning elukestvas õppes osalemise analüüs. Haridus- ja Teadusministeerium.
- Urmann, H. jt 2024. Kutsekeskhariduse õppekavade rakendamise analüüs. Lõpparuanne. Tartu Ülikool.

KÕRGHARIDUS

- Anspal, S. jt 2024. Meeste väikse osakaalu põhjused hariduse, tervise ja heaolu valdkonna õppurite ja töötajate hulgas. CentAR.
- Ernst & Young Baltic AS 2017. Eesti kõrgkoolide 2015. aasta vilistlaste uuring. Aruanne.
- Haaristo, H.-S., Kirss, L., Leppik, C., Mägi, E., Haugas, S. 2017. Eesti üliõpilaste eluolu 2016. Rahvusvahelise üliõpilaste uuringu EUROSTUDENT VI Eesti analüüs. Poliitikauuringute Keskus Praxis.
- Haugas, S., Kendrali, E., Kletter, T. 2023. EUROSTUDENT 8 Eesti tulemuste lühiülevaade. Lõpparuanne. Mõttekoda Praxis.
- Jaggo, I. 2020. Katkestamine ja väljalangemine kõrghariduses 2011/12–2018/19. Haridus- ja Teadusministeerium.
- Jaggo, I. 2023. Statistiline ülevaade kutseharidusse ja kõrghariduse 1. astmele kandideerimisest 2022. aastal sisseastumise infosüsteemi (SAIS) andmete põhjal. Haridus- ja Teadusministeerium.
- Järv, E., Metsar, K. M., Martma, L., Raudkivi, M. Velmet, A. 2020. Sooline ja seksuaalne ahistamine kõrghariduses. Eesti Üliõpilaskondade Liit.
- Kindsiko, E., Vadi, M., Täks, V., Loite, K., Kurri, K. 2017. Eesti doktorite karjääritee ja seda mõjutavad tegurid. Lõpparuanne. Tartu Ülikool.
- Kivistik, K., Veliste, M., Käger, M., Derevski, R. 2021. Mikrokvalifikatsioonide kasutuselevõtmise võimalused Eesti haridus- ja kutseüsteemis rahvusvahelisele praktikale toetudes. Lõpparuanne. Balti Uuringute Instituut.
- Koppel, K., Haugas, S., Mägi, E. 2020. EUROSTUDENT VII: Eesti lühiülevaade. Poliitikauuringute Keskus Praxis.
- Koreinik, K. 2021. Eesti kõrgkoolide õppekeel EHISe andmetel. Haridus- ja Teadusministeerium.
- Kreegipuu, T. 2017. HTMi aasta-analüüs 2017. Välisüliõpilased Eesti kõrghariduses. Haridus- ja Teadusministeerium.
- Mägi, E., Koppel, K., Köiv, K., Kindsiko, E., Beerkens, M. 2019. Akadeemilised töötajad teadmusühiskonnas. TAI poliitika seire. Lõpparuanne. Tartu Ülikool, Mõttekoda Praxis.
- Männasoo, K., Pöder, K., Ferraro, S., Hein, H., Rozeik, H. 2022. Kõrghariduse rahastusmudelid ja nende tulevikukindlus. Kõrghariduse tuleviku uurimissuund. Arenguseire Keskus.
- Raudvere, K. (toim). Eesti teadus 2025. Eesti Teadusagentuur.
- Räis, M. K., Lang, A., Kivi, L. 2018. Õppekeel Eesti kõrghariduses. Uuringu lõppraport. CentAR.
- Saar Poll 2024. Eurograduate vilistlaste uuring. Eesti vilistlasuuringu tulemused valitud teemadel.
- Varblane, U. 2022. Kõrghariduse rahastamise stsenaariumid Eestis. Uuring. Arenguseire Keskus.
- Varblane, U. 2022. Kõrghariduse tulevik. Arengusuundumused aastani 2035. Raport. Arenguseire Keskus.

TÖÖTURG JA HARIDUS

- Ernst & Young Baltic AS 2020. Eesti kõrgkoolide 2016.–2018. aasta vilistlaste uuringu aruanne.
- Kallaste, E., Lang, A., Rentel, A., Räis, M. L., Sömer, M. 2022. Lisaõppe ja kutsevaliku õppe analüüs. Lõpparuanne. CentAR.
- Leppik, M. 2017. HTMi aasta-analüüs 2017. Kutse- ja kõrghariduse 2005.–2014. aastal lõpetanute edukus tööturul aastal 2015. Haridus- ja Teadusministeerium.

- Leppik, M. 2018. Kutse- ja kõrgharidusõpingud lõpetanute edukus tööturul 2016. Haridus- ja Teadusministeerium.
- Leppik, M. 2019. Kutse- ja kõrgharidusõpingud lõpetanute edukus tööturul 2017. Haridus- ja Teadusministeerium.
- Leppik, M. 2020. Kutse- ja kõrgharidusõpingud lõpetanute edukus tööturul 2018. Haridus- ja Teadusministeerium.
- Melesk, K., Haaristo, H.-S., Haugas, S. 2018. Tööjõuvajaduse seire- ja prognoosisüsteemi OSKA rakendamise analüüs. Uuringuaruanne. Poliitikauuringute Keskus Praxis.
- Murasov, M. 2024. Edukus tööturul 2022. Üldkesk-, kutse- ja kõrghariduse lõpetanute hõive ja palgad. Haridus- ja Teadusministeerium.
- Ohlau, A. (toim) 2020. Ettevõtlusõppe rakendamine üld-, kutse- ja kõrghariduses. Uuringuraport. Eesti Ettevõtluskõrgkool Mainor, Tallinna Ülikool.
- Urmann, H. jt 2024. Õppepuhkuste kasutatavuse uuring. Tartu Ülikool.

HARIDUSVÕRK

- Arenguseire Keskus. Koolivõrgu kaardirakendus. – Arenguseire Keskuse veebisait, 9.04.2024.
- Cumulus Consulting OÜ 2021. Lääne-Viru maakonna haridusvõrgu analüüs. Lääne-Viru Omavalitsuste Liit.
- Cumulus Consulting OÜ 2022. Hiiumaa haridusvõrgu analüüs. Hiiumaa vald.
- Elva vald 2020. Elva valla haridusvõrgu analüüs.
- Gravitass Consult OÜ, Pyramid Consult OÜ, Triip OÜ 2021. Võru valla haridusasutuste võrgu analüüs. Võru vald.
- Haridus- ja Teadusministeerium. Koolivõrgu kaardirakendus. – Haridusportaal.
- Järva vald 2021. Järva valla hariduselu analüüs.
- Kose vald 2025. Kose valla haridusvõrgu analüüs.
- LevelLab 2022. Rakvere valla haridusasutuste tulemus-, tõhusus- ja finantsiliste näitajate analüüs. Lõpparuanne. Rakvere vald.
- LevelLab 2024. Viru-Nigula valla haridusvõrgu analüüs.
- Lüganuse vald 2021. Lüganuse valla haridusvaldkonna analüüs.
- Maa- ja Ruumiamet. Avalike teenuste kauguse kaardirakendus. – Maa- ja Ruumiameti veebisait.
- MTÜ Hea hariduskorraldus 2023. Peipsiääre valla haridusvõrgu ümberkorralduste vajalikkuse raport. Peipsiääre vald.
- Mulgi vald 2024. Mulgi valla haridusvõrgu analüüs.
- Praxis, CentAR 2019. Elukestva õppe strateegia 2020 vahehindamine. Koolivõrgu korrastamine.
- Pöder, K., Veski, A., Lauri, T., Ferraro, S. 2023. Koolide ja koolivõrgu efektiivsus. Õpetajate järelkasvu tulevik. Arenguseire Keskus.
- Saar, M. 2024. Rõuge valla haridusvõrgu ümberkorralduste plaani raport. Rõuge vald.
- Sootla, G., Kattai, K., Viks, A. 2020. Rapla maakonna omavalitsusüksuste ja haridusasutuste strateegilise arengu koostöövõrgustiku kujundamine. Projekti lõppraport. Raplamaa Omavalitsuste Liit.
- Zahkna, P., Lippin, R., Linde, M. 2023. Harku valla koolivõrgu analüüs 2023. Harku vald.
- Tapa vald 2024. Tapa valla üldhariduskoolide võrgu analüüs.
- Tartu Ülikool 2025. Põhja-Sakala valla haridusvõrgu analüüs.
- Teravik OÜ 2023. Setomaa valla haridusuuring. Haridusvaldkonna statistika, trendid ja tulevikuprognoosid aastal 2023. Setomaa vald.
- Valk, A., Serbak, K. 2016. Võrdne ligipääs kvaliteetsele haridusele ja tõhus hariduskorraldus. Koolivõrk ja erakoolide rahastamine. Haridus- ja Teadusministeerium.
- Väike-Maarja vald 2025. Väike-Maarja valla haridusvõrgu arengukava 2026–2035.

(ÕPI)LASTE VAIMNE TERVIS JA HEAOLU

- Eesti laste vaimse tervise uuringu konsortsium 2024. Eesti laste vaimse tervise uuring. Lõpparuanne. Tartu Ülikool, Tervise Arengu Instituut, Turu-uuringute AS.

- Haljasmets, K. jt 2020. Tervise küsimustes laste otsustusõiguste senine rakendamine ja perspektiivid Eestis. Lõppraport. Haap Consulting.
- Kendrali, E., Allemann, M., Murasov., Haugas, S., Mägi, E. 2022. Kiusamist ennetavate ja vähendavate sekkumiste tõhusus ning haridusasutuste kogemused nende rakendamisel. Lõpparuanne. Mõttekoda Praxis.
- Kurmiste, A. jt 2024. Koolide ja koolieelsete lasteasutuste liikumis- ja toitumissekkumiste uuring. Kirjanduse ülevaate ja kvalitatiivse uuringu tulemused. Mõttekoda Praxis, Tartu Ülikool.
- Kutsar, D. (toim) 2021. Lapsed Eesti ühiskonnas. Õiguskantsleri Kantselei.
- Kutsar, D., Raid, K. 2019. Laste subjektiivne heaolu kohalikus ja rahvusvahelises vaates. Statistikaamet.
- Lukk, M. jt 2016. Hariduse rahulolu hindamise mõõtevahendi kirjeldus erinevates sihtrühmades. Aruanne nr 2. Tartu Ülikool, Statistikaamet.
- Markina, A., Žarkovski, B., Murakas, R. 2024. ISRD4 uuring Eestis. Tartu Ülikool.
- Oja, L. jt 2023. Eesti kooliõpilaste tervisekäitumine. 2021/2022. õppeaasta raport. Tervise Arengu Instituut.
- Rumma, K. 2017. Projekt „Õpikäsituse profiil“. Uuringutulemuste raport. Haridus- ja Teadusministeerium.
- Sisask, M. (toim) 2023. Eesti inimarengu aruanne 2023. Vaimne tervis ja heaolu. SA Eesti Koostöö Kogu.
- Terviseamet 2021. Sihtuuringu „Koolide ja lasteaedade sisekliima, sealhulgas valgustustiheduse olukorra kaardistamine“ kokkuvõte.
- Vorobjov, S., Veskimäe L. 2025. Uimastite tarvitamine koolinoorte seas. Tubakatoodete, alkoholi ja narkootiliste ainete tarvitamine Eesti 15–16-aastaste õpilaste seas. Uuringu aruanne. Tervise Arengu Instituut.

HUVIHARIDUS JA NOORTEVALDKOND

- Aksen, M. jt 2018. Noorte osalus otsustusprotsessides. Lõpparuanne. Tartu Ülikool.
- Allaste, A.-A., Nugin, R. 2020. Noorteseire aastaraamat 2019–2020. Noorte elu avamata küljed. Tallinna Ülikool, Eesti Noorsootöö Keskus.
- Aps, J., Lillemets, A., Tõnus, D., Jürisaar, K., Piirsalu, K. 2018. Noorteühenduste mõju analüüs. MTÜ Sotsiaalsete Ettevõtete Võrgustik.
- Arenguseire Keskus 2025. Huvihariduse kättesaadavus Eestis. Lühiraport.
- Ernst & Young Baltic AS 2016. Noorsootöös osalevate noorte rahulolu noorsootöoga. Lõpparuanne.
- Espenberg, K. jt 2018. 19–26-aastaste noorte noorsootöös osalemise motivatsioon. Lõpparuanne. Tartu Ülikool.
- Haugas, S., Allemann, M., Kendrali, E., Mägi, E. 2024. Kvalifikatsiooninõuete kehtestamine noortevaldkonnas töötamiseks: välisriikide noortevaldkondade ja Eesti sidusvaldkondade kogemuste analüüs samasisuliste reformide elluviimisel. Lõpparuanne. Mõttekoda Praxis.
- Haugas, S., Kendrali, E. 2022. Noortevaldkonna tulevikustsenaariumid. Lõpparuanne. Mõttekoda Praxis.
- ICF, Praxis, Tallinna Ülikool, Civitta Eesti 2022. Erialgsed poliitikasoovitused. Noorte edu toetuseks – võimekuse arendamine mitteformaalõppe lõimimiseks formaalõppega (REFORM/SC2021/066).
- ICF, Praxis, Tallinna Ülikool, Civitta Eesti 2022. Mitteformaal- ja formaalõppe lõimimise praktikad Eestis. Noorte edu toetuseks – võimekuse arendamine mitteformaalõppe lõimimiseks formaalõppega (REFORM/SC2021/066).
- Järv, E., Beilmann, M., Kaljuvee, E. 2020. Laste ligipääsetavuse uuring. CentAR.
- Kivistik, K. jt 2023. Eesti noortevaldkonna töötajaskonna töötingimused. Balti Uuringute Instituut.
- Käger, M. jt 2016. Infotehnoloogiliste võimaluste rakendamine noorsootöös. Balti Uuringute Instituut, E-riigi Akadeemia.
- Käger, M., Kivistik, K., Avdonia, K. 2021. Avatud noorsootöö, huvihariduse ja huvitegevuse võimalused noorte, eelkõige tõrjutusriskis noorte, sotsiaalse kaasatuse suurendamiseks ning vajadused nende võimaluste arendamiseks. Balti Uuringute Instituut.
- Murakas, R. jt 2018. Noorsootöös osalevate noorte rahulolu noorsootöoga. Uuringu lõppraport. Tartu Ülikool.
- Nahkur, O. 2024. Ettepanekud valdkondade ülese laste heaolu näidikulaua väljatöötamiseks Eestis Islandi kogemuse näitel. Sotsiaalministeerium.
- Pesti, M., Juuse, L., Kruusmaa, S. 2024. Huvihariduse valdkonna töötajaskonna töötingimused. Miniuuring. Balti Uuringute Instituut.
- Urmann, H., Tubelt, E., Remmik, M. 2023. Kohaliku tasandi noortevaldkonna rahastusotsused. Tartu Ülikool.

- Villenthal, A. jt 2016. Huvihariduse ja huvitegevuse pakkujad ning noorsootöötajad kohalikes omavalitsustes. Tartu Ülikool.

ÜLDIST

- Grauberg, E. jt 2018. Eesti jätkusuutlik areng: kutsehariduse ja kõrghariduse stsenaariumid aastateks 2020–2035. Nord Kirjastus.
- Haridus- ja Teadusministeerium 2018. Haridus- ja Teadusministeeriumi valdkondade arengukavade 2017. aasta tulemusaruanded.
- Haridus- ja Teadusministeerium 2019. Haridus- ja Teadusministeeriumi 2018. aasta tulemusaruanne. Ülevaade Eesti elukestva õppe strateegia, noortevaldkonna arengukava, strateegia „Teadmistepõhine Eesti“, eesti keele arengukava ja arhiivindusprogrammi täitmisest.
- Haridus- ja Teadusministeerium 2019. Haridus- ja Teadusministeeriumi valdkondade 2018. a arengukavade täitmise analüüs.
- Haridus- ja Teadusministeerium 2020. Haridus- ja Teadusministeeriumi 2019. aasta tulemusaruanne. Ülevaade elukestva õppe strateegia, noortevaldkonna arengukava, strateegia „Teadmistepõhine Eesti“, eesti keele arengukava ja arhiivindusprogrammi täitmisest.
- Haridus- ja Teadusministeerium 2020. Haridus- ja Teadusministeeriumi arengukavade ja programmide 2019. aasta täitmise analüüs.
- Haridus- ja Teadusministeerium 2024. Haridus- ja Teadusministeeriumi tulemusvaldkonna „Tark ja tegus rahvas“ 2023. aasta tulemusaruanne.
- Haridus- ja Teadusministeerium 2024. Tulemusaruande analüütiline lisa 2023.
- Kreegipuu, T., Jaggo, I. 2018. Õpingute jätkamine pärast üldkeskharidust. Haridus- ja Teadusministeerium.
- Müürisepp, K., Nausédaitė, R., Madubuko, T., Eljas-Taal, K. 2017. Välisriikide kogemus madala haridustasemega täiskasvanute tasemekoolitusse tagasitoomisel ja nn teise võimaluse hariduse korraldamisel. Lõpparuanne. Technopolis Group.
- Rootalu, K., Leesment, M., Telp, V. 2020. Täiskasvanuhariduse prioriteetsed sihtrühmad maakonniti. Statistikaamet.
- Savisto, T. 2020. Täiskasvanuhariduse valdkonna statistika põhinäitajad. Haridus- ja Teadusministeerium.
- Valk, A. 2016. Soolised lõhed hariduses. Haridus- ja Teadusministeerium.

STATISTIKA JA UURINGUTE ANDMEBAASID

- Eesti Maaülikooli digikogu. <https://dspace.emu.ee/home>
- Eesti Statistikaameti andmebaas. <https://andmed.stat.ee/et/stat>
- Eesti ülikoolide statistika (Rektorite Nõukogu). <https://statistika.ern.ee>
- Haridusandmete portaal Haridussilm. <https://haridussilm.ee>
- Haridusportaal. <https://haridusportaal.edu.ee>
- Omavalitsuste valdkondlikud ülevaated, sh haridus. www.minuomavalitsus.ee
- Statistikaameti noorteseire juhtimislaud. <https://juhtimislaud.stat.ee/et/dashboard-6/kogu-eesti-1>
- Tallinna Tehnikaülikooli digikogu. <https://digikogu.taltech.ee>
- Tallinna Ülikooli digikogu ETERA. <https://www.etera.ee>
- Tartu Ülikooli digikogu. <https://dspace.ut.ee>
- Teadusstatistika portaal Teadussilm. <https://www.etis.ee/Teadussilm>
- Tõetamm ehk riigi oluliste näidikute mõõdupuu, sh haridus. <https://tamm.stat.ee>
- Võrdsed võimalused arvudes. www.vordsedvoimalused.ee

VIIDATUD ALLIKAD

1. V. Huta, Eudaimonia. – S. David, I. Boniwell, A. C. Ayers (eds.), Oxford handbook of happiness (Oxford University Press, 2013).
2. V. Huta, Eudaimonia. – S. David, I. Boniwell, A. C. Ayers (eds.), Oxford handbook of happiness (Oxford University Press, 2013).
3. Eesti Vabariigi haridusseadus. – Riigi Teataja, 1992, 12, 192.
4. ERR, Otseliin. Tiigrihüppe algus. ETV saade, 21.02.1996. – YouTube, 6.03.2021.
5. What countries can learn from PISA tests. – The Economist, 10.12.2016.
6. B. Jeffreys, Pisa rankings: Why Estonian pupils shine in global tests. – BBC, 2.12.2019.
7. OECD, Education policy outlook in Estonia (OECD Publishing, 2020).
8. E. Kindsiko, Eraõpetajate abi kasutamine Eestis (Arenguseire Keskus, 2023).
9. OECD, OECD employment outlook 2025: Can we get through the demographic crunch? (OECD Publishing, 2025).
10. X. Xia, L. R. Bentley, X. Fan jt, STEM outside of school: A meta-analysis of the effects of informal science education on students' interests and attitudes for STEM. – International Journal of Science and Mathematics Education 23, 2024.
11. V. Gosselin, D. Boccanfuso, S. Laberge, Social return on investment (SROI) method to evaluate physical activity and sport interventions: A systematic review. – International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity 17, 2020.
12. N. Yamashiro, The latest research on the impact of afterschool and summer programs. – Afterschool Alliance, 30.09.2024.
13. Math of America heategevusfond <https://www.mathforamerica.org/>.
14. E. Young, How Iceland got teens to say no to drugs. – The Atlantic, 19.01.2017.
15. J. Ingudottir, How Iceland's wellbeing policies could be a blueprint for Europe. – EuroHealthNet Magazine, 14.05.2025.
16. Human development reports. Table 1: Human Development Index and components. – United Nations, 2023.
17. Human development reports. Table 2: Trends in the Human Development Index, 1990-2023. – United Nations, 2023.
18. Human development report 2025 technical notes. – United Nations, 2025.
19. Human Development Index. – United Nations, 2023; <https://haridussilm.ee/>.
20. Human Development Index. – United Nations, 2023.
21. Haridusliku erivajadusega noorte kutseõpingute ja töölesiirdumise toetamine. – Riigikontroll, 2025.
22. E. Brynjolfsson, B. Chandar, R. Chen, Canaries in the coal mine? Six facts about the recent employment effects of artificial intelligence. Working paper (Stanford University, 2025).
23. TH753: tervena elada jäänud aastad maakonna, soo ja vanuse järgi. Andmebaas. – Statistikaamet.
24. LES20: vaesuse ja ilmaajetuse määr elukoha järgi. Andmebaas. – Statistikaamet.
25. OECD, OECD employment outlook 2025: Can we get through the demographic crunch? (OECD Publishing, 2025).
26. TH753: tervena elada jäänud aastad soo ja vanuserühma järgi. Andmebaas. – Statistikaamet; RV045: oodatav eluiga sünnimomendil ja elada jäänud aastad soo ja vanuse järgi. Andmebaas. – Statistikaamet; TH754: tervena elada jäänud aastad hariduse, soo ja vanuse järgi. Andmebaas. – Statistikaamet; TH752: tervena elada jäänud aastad asustusüksuse/-piirkonna liigi, soo ja vanuse järgi. Andbemaas. – Statistikaamet.
27. J. Heckman, Schools, skills, and synapses. – Economic Inquiry 46 (3), 2008.
28. M. Lauristin, Taasiseseisvunud Eesti kolm aastakümnet inimarengu luubi all. Ülevaade Eesti inimarengu aruannete sisust 1995–2020 (Eesti Koostöö Kogu, 2021).
29. B. Hudson, D. Hunter, S. Peckham, Policy failure and the policy-implementation gap: Can policy support programs help? – Policy Design and Practice 2 (1), 2019.
30. M. Nichols, UN report finds United Nations reports are not widely read. – Reuters, 1.08.2025.
31. N. Millar, B. Batalo, B. Budgell, Trends in the use of promotional language (hype) in National Institutes of Health funding opportunity announcements, 1992–2020. – JAMA Network Open 5 (11), 2022.
32. E. Kindsiko, A. Kütt, Eneli Kindsiko ja Andres Kütt: kuidas 360 euroga hariduslõhe avastati. – ERR, 22.01.2025.
33. A. Stark, Institutional amnesia and crisis management analysis. – Oxford Research Encyclopedia of Politics (2019).
34. M. Power, The audit society: Rituals of verification (Oxford University Press, 1997); M. Power, Modelling the micro-foundations of the audit society: Organizations and the logic of the audit trail. – Academy of Management 46 (1), 2021.
35. E. Kindsiko, Eneli Kindsiko: hajutatud vastutus jätab haridusvõrgu korrastamata. – Postimees, 30.10.2025.

36. OECD, Who cares about using education research in policy and practice? Strengthening research engagement (OECD Publishing, 2022).
37. D. Knapp, The relationship between residential segregation, school segregation and family context. Doktoritöö (Tartu Ülikool, 2024).
38. The world's most valuable resource is no longer oil, but data. – The Economist, 6.05.2017.
39. J. Aaviksoo, Eesti hariduskulud 2022. Hariduskulude analüüsi tööühma raport (Haridus- ja Teadusministeerium, 2024), 9.
40. J. Aaviksoo, Eesti hariduskulud 2022. Hariduskulude analüüsi tööühma raport (Haridus- ja Teadusministeerium, 2024).
41. O. Nahkur, Ettepanekud valdkondade ülese laste heaolu näidikulaua väljatöötamiseks Eestis Islandi kogemuse näitel (Sotsiaalministeerium, 2024).
42. <https://www.farsaeldbarna.is/>
43. OECD, What students learn matters: Towards a 21st century curriculum (OECD Publishing, 2020).
44. M. Galloway, J. Conner, D. Pope, Nonacademic effects of homework in privileged, high-performing high schools. – The Journal of Experimental Education 81 (4), 2013.
45. HTG01: tasemeharidust pakkuvad õppeasutused tüübi järgi. Andmebaas. – Statistikaamet.
46. Tasemeharidus: Üldharidus: Õpilased ja õppeasutused. – Haridussilm, <https://haridussilm.ee/ee/tasemeharidus/oppetasemed/yldharidus/opilased-ja-oppeasutused>.
47. RV030: sünid, surmad ja loomulik iive. Andmebaas. – Statistikaamet.
48. RV084: Prognoositav rahvaarv aastani 2050 maakonna ja vanuserühma järgi (aluseks 1. jaanuari 2024 rahvaarv). Andmebaas. – Statistikaamet.
49. Haridustöötajad: Õppetööga tegelevad akadeemilised töötajad. – Haridussilm, <https://haridussilm.ee/ee/tasemeharidus/haridustootajad/oppetooga-tegelevad-akadeemilised-tootajad>; Tasemeharidus: Õppijad. – Haridussilm, <https://haridussilm.ee/ee/tasemeharidus/tasemeharidus/oppijad>.
50. Tasemeharidus: Õppijad. – Haridussilm, <https://haridussilm.ee/ee/tasemeharidus/tasemeharidus/oppijad>; Haridustöötajad: Tugispetsialistid. – Haridussilm, <https://haridussilm.ee/ee/tasemeharidus/haridustootajad/tugispetsialistid>.
51. Kulud ja Taristu: Kulud õpilase kohta. – Haridussilm, <https://haridussilm.ee/ee/kulud-ja-taristu/hariduskulud/kulud-opilase-kohta>.

