

RAPORT 2023

Õpetajate järelkasvu tulevik

Trendid ja stsenaariumid
aastani 2040



ARENGUSEIRE
KESKUS

Riigikogu juures tegutsev sõltumatu mõttekoda

Õpetajate järelkasvu tulevik

Trendid ja stsenaariumid aastani 2040

Raport

Arenguseire Keskus

Autor: Arenguseire Keskus
Raporti koostaja: Eneli Kindsiko
Keeletoimetaja: Siiri Omblar
Kujundus: Groovy Solutions OÜ

Raport on kokkuvõte Arenguseire Keskuse õpetajate järelkasvu tuleviku seiretöö tulemustest.

Raportis sisalduva teabe kasutamisel palume viidata allikale: Arenguseire Keskus (2023). Õpetajate järelkasvu tulevik. Trendid ja stsenaariumid aastani 2040. Raport. Tallinn: Arenguseire Keskus.

ISBN 978-9916-631-20-1 (trükis)

ISBN 978-9916-631-21-8 (pdf)

Vaata ka teisi õpetajate järelkasvu tuleviku uurimissuunas valminud materjale www.arenguseire.ee.
[Pöder, K., Veski, A., Lauri, T., Ferraro, S. \(2023\). Koolide ja koolivõrgu efektiivsus.](#)

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

2023

Täname

Täname uurimissuuna juhtkomisjoni: Heljo Pikhof (Riigikogu), Igor Taro (Riigikogu), Liina Kersna (Riigikogu), Mario Kadastik (Riigikogu), Tõnis Lukas (Riigikogu), Kaarel Rundu (Tallinna Haridusamet), Liina Põld (Haridus- ja Teadusministeerium), Reemo Voltri (Eesti Haridustöötajate Liit), Tiina Kütt (Rajaleidja), Triin Noorkõiv (MTÜ Alustavat Õpetajat Toetav Kool), Urmo Uiboleht (Eesti Koolijuhtide Ühendus) ja Äli Leijen (Tartu Ülikool).

Meie suurim tänu kuulub 60 intervjuueeritavale, kes jagasid oma tunnetust selle osas, millised trendid enim õpetajate järelkasvu tulevikku Eestis kujundamas on, ent samuti ka erinevatele organisatsioonidele, kes toetasid meid sel teel erinevate andmetega: Haridus- ja Teadusministeerium, Statistikaamet, Noored Kooli, Eesti Töötukassa, CV-Online Estonia OÜ, Mentornaut.

Sisukord

EESSÕNA	6
UURIMISSUUNA KOKKUVÕTE	7
EESTI KOOLIDEL ON MITU NÄGU	13
Tallinna ja Tartu koolid: õpetajate ülekoormus ja õpetajaameti vähene konkurentsivõime	14
Linnakoolid: kahanev õpilaste arv ja hea töökultuuriga „üleostmine“	16
Maakoolid: kahanev õpilaste arv ja üha enam kvalifikatsioonita õpetajaid.....	17
Eesti koolid on üldiselt tõhusad oma eripäradest hoolimata	18
Koolide tõhusust mõjutavad enim perede sotsiaalmajanduslik taust ja kooli suurus	22
ÕPETAJATE NÕUDLUS JA PAKKUMINE	24
... on globaalne väljakutse	25
... kujuneb trendide koosmõjul ehk $1 + 1 > 2$	25
... sõltub majanduses ja ühiskonnas toimuvast.....	26
Õpetajate vajaduse kalkulaator	28
ÕPETAJATE JÄRELKASVU TULEVIKKU KUJUNDAB	31
... kahanev õpilaste arv, ent sel on regionaalne mõõde.....	33
... koolivõrgu korrastumine	35
... hariduslike erivajaduste kasv	41
... haridustehnoloogia areng ja levik	45
... koolide töökultuuri kaasajastumine	53
... sihitud väärtuspakkumise levik	60
... õpetajakoolituse mitmekesisustumine.....	65
TALLINNA JA TARTU KOOLIDES ON TULEVIKUS	70
... nutiõpetaja.....	71
... roteeruja	72
... eraõpetaja	73
... veebiõpetaja	73
LINNAKOOLIDES ON TULEVIKUS	75
... karjääripööraja-õpetaja	76
... hübriidõpetaja	77
... pensionär-õpetaja.....	78
... aktivist-õpetaja	78
MAAKOOLIDES ON TULEVIKUS	60
... kogukonnaõpetaja.....	81
... abiõpetaja	82
... lapsevanem-õpetaja	83
... vilistlane-õpetaja	84
LISA 1. Kuidas stsenaariumid tekkisid?	85

Eessõna

2040. aastal on Eestis kooliealisi lapsi 13 prot-senti tänasest vähem, kui lähtuda Eurostati viimasest rahvastikuproгноosist. See ei tähenda siiski, et igal pool üle Eesti on just nii palju vähem. Tallinna ja Tartu linnapiirkondades on kooliealisi lapsi arvatavasti praegusest hoopis rohkem, kuna tegu on Eesti kahe ainsa kasvava rahvaarvuga piirkonnaga. Aga mujal on seega kahanemine suuremgi.

Nii venekeelsete koolide üleminek eesti õppe-keelele kui ka sisseränne toovad kaasa selle, et 2040. aastaks on õppekeelest erinev kodune keel muutunud igapäevaseks. Suurenemas on ka hariduslike erivajadustega laste arv ning kasvamas erinevused perede sotsiaalmajanduslikes näitajates.

Käesoleva uuringu raames avanes haridusteadlastele esmakordselt võimalus hinnata perede sissetulekute seost kooli väljundite ehk õpilaste eksamihinnetega. Selgus, et seos on olemas – pere, eriti ema kõrgem sissetulek seostub kõrgema hindega riiklikul matemaatikaeksamil.

Sellest poleks midagi, kui koolid oleksid perede sotsiaalmajandusliku tausta poolest sarnased ning igas koolis oleks nii jõukate kui vähem jõukate perede lapsi. Nii see aga ei ole – Eestis on koole, kus perede mediaansissetulek ületab 4500 eurot ja ka neid, kus see jääb alla 1000 euro. Enam kui neljakordne erinevus koolide vahel on päris suur. Hariduslikult kihistunud Eestit me vaevalt soovime, seega tuleb sellel trendil teraselt silma peal hoida ja leevendavaid samme astuda.

Teine tõsine teema Eesti hariduses on koolivõrk. Nii mõneski paigas on koolid pooltühjad, ühe õpetaja kohta tuleb keskmiselt kuus õpilast, samas kui mõistlik oleks vähemalt kümme. Sellised koolid seovad vajalikust roh-

kem õpetajaid ning kuna õpetajate palgafondi tuleb kõigi vahel jagada, jääb supp keskmiselt lahjemaks.

Teisalt on sageli tegu omanäoliste, pika ajaloo ja tugeva toetava kogukonnaga koolidega. Käesolev uuring käsitleb, millised saaksid olla alternatiivid koolide sulgemisele, mis siiski rahakasutuse efektiivsust tõstaksid: eelkõige õpetajate jagamine koolide vahel, aga ka haridustehnoloogia ulatuslikum rakendamine. Sihiks silme ees võib hoida näiteks kogukonnaõpetaja stsenaariumit, mille leiate raporti viimasest peatükist.

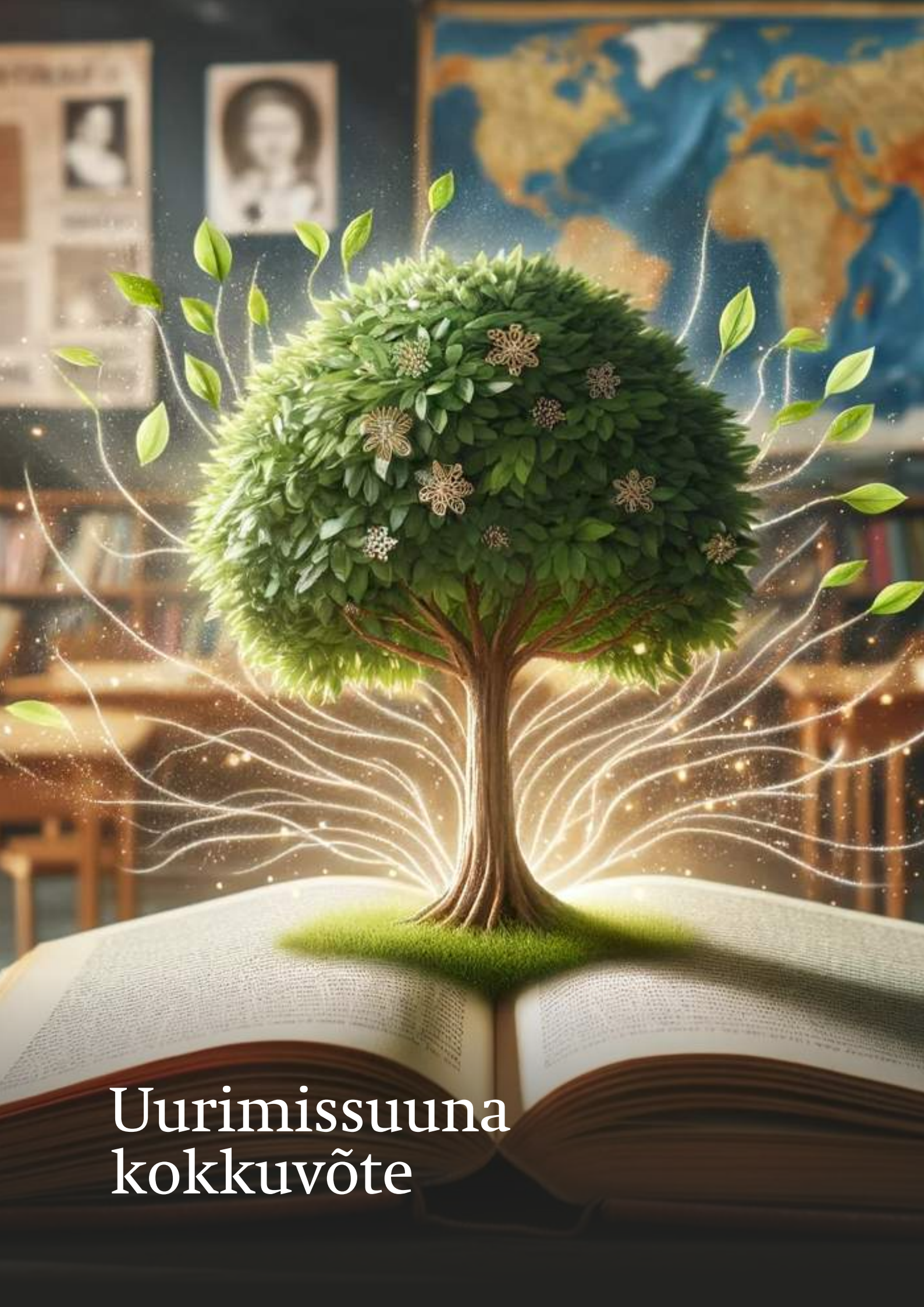
Tulevikuvaates on kõige olulisem märgata neid trende, mida praegu alahinnatakse, ent mis kasvades suudavad kogu haridussüsteemi korralikult raputada. Üks ilmne kahtlusalune on tehisaru. See muudab õppimist ja õpetamist rohkem, kui me praegu arvame. Aga kuigi me ei tea lõpptulemust, saame ometi juba asuda kasutama neid võimalusi, mida tehnoloogia juba praegu pakub, et vabastada õpetajate aega ja kohandada õpet õpilasele sobivaks.

Tuleviku-uurijad rõhutavad, et tulevikust tuleks kõnelda mitmuses, mitte ainsuses, sest alati on rohkem kui üks võimalik tulevik. Nii ka käesolevas raportis – oleme loonud neli maakoolide, neli linnakoolide ning neli Tallinna ja Tartu koolide tulevikku, mis teeb kokku lausa 12 erinevat tulevikku. Kui me neid tunneme, on kerge märgata, millised sammud viivad ühe ja millised mõne teise poole.

Head tutvumist!

Tea Danilov
Arenguseire Keskuse
juhataja





Urimissuuna
kokkuvõte

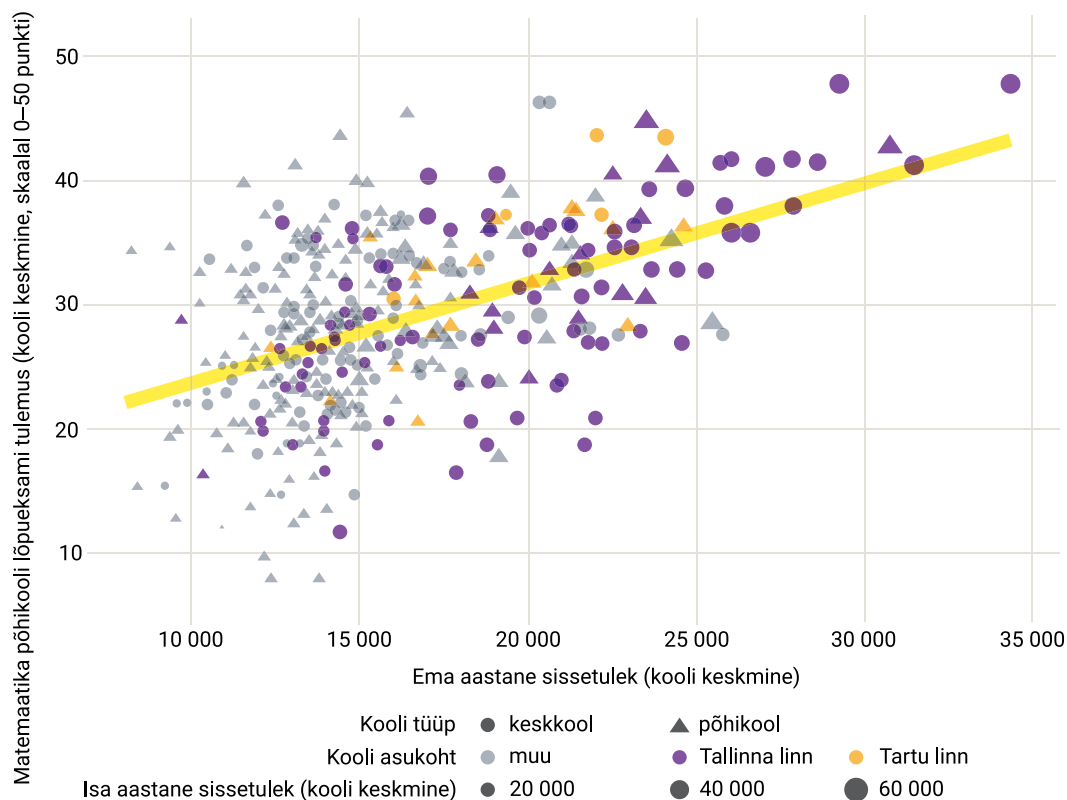
Eesti koole paigutatakse sageli eksamitulemuste alusel pingeritta, võtmata arvesse, et koolide lähtekohad heade (õpi) tulemuste loomiseks on väga erinevad. Koolide tõhusus sõltub ka kooli- välistest teguritest ehk sellest, mida kool ei saa muuta. Eesti põhikoolide suurus, õpetajate arv õpilase kohta, õpilaskoha kulud, perede taustakarakteristikud ja hariduslike erivajadustega õpilaste osakaal erinevad mitmekordselt: kumulatiivselt ligi kuus korda.

Põhikoolide tõhususanalüüsist, mis hindas koolide suhtelist tõhususest ehk tõhususe taset võrreldavate sisendite korral, selgus, et 83% Eesti koole on väga tõhusad ja 16% koole tõhusad või pigem tõhusad.¹ Väga ja täiesti tõhusate koolide hulgas on nii väikeseid maakooli kui ka suuri linnakooli, nii kaasavaid kui mittekaasavaid koole.

Koolide tõhusust mõjutab perede sotsiaal- majanduslik taust, eriti ema sissetulek. Eestis on koole, kus perede mediaansis- setulek on alla 1000 euro kuus ja neid, kus see on üle 4500 euro kuus. Emade (ja ka perede)

mediaansissetulek on positiivselt korreleerunud matemaatika lõpueksami tulemusega. Ema iga aastas teenitud 1000 eurot toob kaasa 0,8 punkti matemaatika eksamitulemust. Üldha- riduse rahastusloogika Eestis kompenseerib üsna arvestatavalt regionaalsest ja haridus- likust erivajadusest tulenevaid erisusi, kuid pigem ignoreerib sotsiaalmajandusliku tausta ja hariduse vahelisi seoseid. Samas on taustapõ- hise halvemusega kaasnev hariduse lisaressursi vajadus samasugune tõsiasi nagu ka erivaja- dustega laste õpetamisest tulenev lisaressursi vajadus.

Matemaatika põhikooli lõpueksami ja ema sissetulekute vaheline seos, põhikoolid 2021/2022. õppeaastal



Allikas: Pöder et al. 2023

¹ Pöder, K., Veski, A., Lauri, T., & Ferraro, S. (2023, ilmumas). Koolide ja koolivõrgu efektiivsus. Tallinn: EBS.

Eurostati prognoosi kohaselt jätkub õpilaste arvu kahanemine Eestis, kuid see ei leevenda samas mahus õpetajate nappust. Aastaks 2040 on Eestis 150 631 kooliealist ehk 7–18-aastast last, mida on 13% vähem kui 2022/2023. õppeaastal. Seega vähendavad Eestit ees ootavad demograafilised muutused nõudlust õpetajate järele ning kui jätta kõrvale piirkondlikud erisused, saaks öelda, et õpetajate nappus laheneb 2035. aastaks. Tuleb aga arvestada, et **kahanemine ei leia aset ühtlaselt üle Eesti.** Statistikaameti prognoosi kohaselt Harju- ja Tartumaal sündimus kasvab, tuues kaasa nõudluse mitte ainuüksi õpetajate, vaid ka rohkemate koolide järele. Lisaks vajab kaasava hariduse põhimõtete järgimine väiksemaid klasse ja personaalsemat õpet, mistõttu õpilaste arvu vähenemine ei pruugi tuua kaasa nõudluse langust õpetajate järele.

Koolivõrgu ebaefektiivsus süvendab õpetajate nappust: paljud tänased koolid asuvad nn tühjal korjealal ja pooltühjad klassid „seovad“ vajalikust rohkem õpetajaid. Koolivõrgu ruumi-analüüs² tõi esile, et ligemale 50 Eesti kooli on demograafiliste muutuste tõttu paiknemas piirkondades, mille korjealal ehk 25 minuti autosõidu kaugusel elab vähem kui 90 põhikooliealist last. Sealjuures on neis 50 koolis 412 õpetajat ja ühe õpetaja kohta keskmiselt kuus last. Kui lähtuda põhikoolide tõhususanalüüsis ilmnenu 10–15 õpilase tõhususvahemikust õpetaja kohta, oleks tegelik vajadus 164 kuni 245 õpetajat praeguse 412 asemel.

Koolivõrgu korrastamine on paratamatu, ent see ei pea tähendama väikekoolide sulgemist, vaid uut toimimisviisi. Näiteks oleks üks võimalik tulevikku vaatav lahendus hõrealade jaoks multifunktsionaalsed ja energiasäästlikud kogukonnamajad, kuhu mahub nii väike kodulähedane kool kui ka teised kogukonnale olulised teenused.

Samuti ei pea õpetamine sõltuma üksnes oma kooli personali hulgast. Uute haridusmodelitega katsetamine, näiteks veebiõppe rakendamine või õpetajate jagamine koolide vahel tähendab vajadust koolide ja omavalitsuste vahelise koostöö järele, ühildades tunniplaane, tagades vajalikud IT-lahendused või korraldades õpilaste liikumist erinevate kogukonnamajade (koolide) vahel.

Hariduslike erivajadustega (HEV) õpilaste arvu kasv suurendab nõudlust õpetajate järele eeskätt suurkoolides. Iga viies üldhariduskooli õpilane on hariduslike erivajadustega ning nende õpilaste osakaal on ajas pigem kasvanud.³ See tähendab ka kasvavat vajadust tugispetsialistide järele, kuid õppeaastal 2022/23 on vaid 46% Eesti koolides logopeed, 51% koolipsühholoog, 57% eripedagoog, ning 67% sotsiaalpedagoog.⁴ Tugispetsialistide nappus paneb õpetajatele lisakoormuse. Kõige keerulisem on seis linnade suurkoolides, kus valitseb lisaks veel ka ruumpuudus ning pole võimalik luua väikeklasse.

Haridustehnoloogia vabastab õpetajate aega ja kohandab õpet õpilasele sobivaks. Hinnanguliselt, õpetaja praegustest rutiinsetest ülesannetest saaks 20–40% automatiseerida, vabastades seeläbi õpetajale aega.⁵ Näiteks kohandab õpetaja õppematerjale ning parandab kodutöid sageli käsitööna. Arenguseire Keskuse õpetajate nõudluse ja pakkumise [kalkulaator](#) andis tulemuseks, et **haridustehnoloogia abil õpetajate aega 10% ulatuses vabastades tuleksime õpetajate nappusest välja juba enne aastat 2030.** Eestis on palju haridustehnoloogia (idu) ettevõtteid, mis pakuvad lahendusi õpetaja administratiivse töö vähendamiseks, õpilaste kaasatuse ja mängulisuse suurendamiseks, õpilaskade leevendamiseks, keeleõppeks, õpilaste ja õpetajate heaolu jälgimiseks.

² Pöder, K., Veski, A., Lauri, T., & Ferraro, S. (2023, ilmusmas). Koolide ja koolivõrgu efektiivsus. Tallinn: EBS.

³ Haridus- ja Teadusministeerium (2023). *Tulemusaruande analüütiline lisa 2022*. Tartu: Haridus- ja Teadusministeerium.

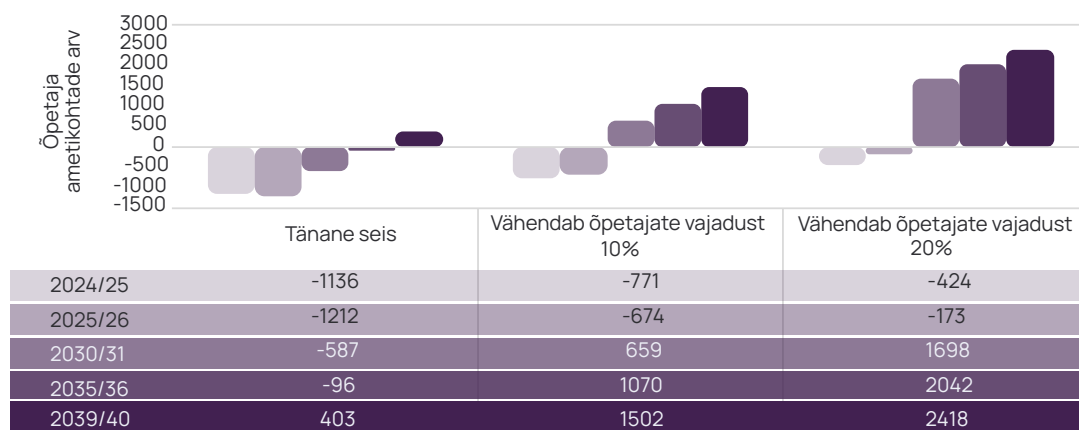
⁴ Ibid.

⁵ Bryant, J., et al. (2020). *How artificial intelligence will impact K-12 teachers*. McKinsey & Company.

Kitsaskohtadeks nende koolidesse jõudmisel on osapoolte vähene koostöö ja liigne projektipõhisus ehk teadmatus, kas juurutatud lahenduse kulusid õnnestub katta ka pärast projekti lõppu.

Eraldi tähelepanu ja eestvedamist vajab kaasava hariduse tarbeks adapteeruvate õppematerjalide ning asünkroonsete (eri ajal eri ruumides) õppevõimaluste loomine ja koolides rakendamine.

Õpetaja ametikohtade vajaduse dünaamika haridustehnoloogia mõjul



Allikas: *Arenguseire Keskuse õpetajate vajaduse kalkulaator*

Koolijuhid peavad arvestama viie õpetajate generatsiooni ja lühemate töösuhetega.

Töötaja eelistab paindlikkust ja vabadust pikalt ja stabiilselt ühes ja samas valdkonnas või asutuses olemisele ning sageli ollakse osakoormusega mitme tööandja juures tööl.⁶ Üldhariduskoolide karjäärimudelite väljatöötamisel peab arvestama eri generatsioonidesse kuuluvate õpetajatega. Tuleviku õpetajate tööturg eeldab pigem arengu- teede paljusust, mitte ühe ühtse karjäärimudeli ülesehitamist.

Õpetaja töötasu konkurentsivõime on regionaalselt erinev – Tartus ja Tallinnas madal, ent maapiirkondades kõrge. 2022. aastal oli õpetajatöö tasuvaim Valga maakonnas, sest seal teeniti oma maakonna keskmisest 37% kõrgemat töötasu, samas kui Tallinnas jäi õpetaja töötasu Harju maakonna keskmise palga tasemele. Töötasu mõttes on õpetaja- ameti konkurentsivõime piirkondlikult väga erinev ja eeskätt on suur tähtsus töötasu edasisel

tõusul Tallinnas ja Tartus, kus on kõrgem elukal- litud, näiteks eluasemega seotud kulud.

Viimaste aastate tõusu jätkudes oleks õpetajate keskmine palk jõudnud 120%-ni Eesti keskmisest palgast aastal 2027. Juhul, kui õpetajate töötasu alammäära kasv aastal 2024 aeglustub ehk on 1,77%, jõuab õpetajate keskmine töötasu seniseid trende pikendades 120%-ni Eesti keskmisest palgast alles aastal 2036. Selle eesmärgi ehk 120% saavutamine aastaks 2027 eeldab keskmiselt 8,5%-list kasvu nii 2025., 2026. kui ka 2027. aastal.

Suureneb toetava eluasemepoliitika roll õpetajate järelkasvu tagamisel. Kõrgem töötasu on efektiivne õpetajate tööle meelitamisel, ent see paraku ei hoia neid tööl, eriti nn ebaatrak- tiivsetes piirkondades.⁷ Tärkav trend paljudes riikides on töötasuga konkureerimise asemel õpetajatele kõige suurema igakuise kuluallika ehk majutuskulude kompenseerimine. Õpetaja-

⁶ Templer, A. J. ja Cawsey, T. F. (1999). Rethinking career development in an era of portfolio careers. *Career Development International*, 2(4), 70–76.

⁷ See, B. H., et al. (2020). What works in attracting and retaining teachers in challenging schools and areas? *Oxford Review of Education*, 6(46), 678–697.

jatele pakutakse korteri üürimise kompensatsiooni, ent on ka eraldi välja töötatud õpetajate ja riigi teiste võtmetöötajate (sh politseinikud, päästjad) kodulaene.^{8,9} Kuna paljudes riikides ei suudeta tõsta õpetajate palku konkurentsivõimeliseks, siis tagab soodustus kodu soetamisel või õppelaenu hüvitamine õpetaja ametile märkimisväärse konkurentsieelise.

Õpetajakoolituse kättesaadavus regionaalsel tasandil tagab ühtlasema kvalifitseeritud õpetajate järelkasvu. Uuringud üle maailma viitavad, kuidas eeskätt noored õpetajad valivad pärast õpinguid töökoha pigem samasse piir-

konda, kus toimus õpetajakoolitus,^{12,13} põhjuseks nende linnade atraktiivsus ja/või õpingute ajal tekkinud sõpruskond ja pere.¹⁴ Ka Eestis on enim alla 40-aastaseid õpetajaid seal, kus paikneb õpetajakoolitus (Tallinn ja Tartu). Õpetajakoolituse tsentraliseerituse vähendamine ja äärepiirkondadesse viimine saaks olla üheks lahenduseks õpetajate järelkasvu tagamisel väljaspool Tallinna ja Tartut. Praktilisel tasandil võib see tähendada regionaalsete kolledžite tähtsuse kasvu, distantsope vormis õppe pakku mist maakonnakeskustes, või ka Noored Kooli sarnaste algatuste laiemat levikut.

Tulevikus on võimalikud erinevad stsenaariumid, kuidas õpetajate järelkasvu olukord kujuneda võiks, arvestades koolide erinevat tegevuskeskkonda ja tegutsemistingimusi. Eristamegi seetõttu õpetajate järelkasvu tulevikku vaagides kolme erinevat koolitüüpi: Tallinna ja Tartu koolid, teised linnakoolid ja maakoolid.



Tallinna ja Tartu koolide tulevikustsenaariumid: vt ptk 4. Tallinna ja Tartu ning nende lähipiirkonna koolide edasise olukorra seisukohast on keskne see, **kui kiiresti ja kui suures ulatuses õnnestub haridustehnoloogia abil normaliseerida õpetajate töökoormust**, mis praegu on ülemäära kõrge. Teine keskne tegur on **õpetaja ametihüvede konkurentsivõime kohalikul tööturul**, kus muid atraktiivseid töövõimalusi on Eesti teiste linnade ja piirkondadega võrreldes enim.

järelkasvu, kuna pooltühjad klassid „seovad“ vajalikust rohkem õpetajaid. Teise keske tegurina tõusis esile **koolides valitsev töökultuur** ja selle arendamise võimalused.



Maakoolide tulevikustsenaariumid: vt ptk 6. Maakoolide tulevikku Eestis kujundab enim see, **kas väikese õpilaste arvuga koole või kooliastmeid edaspidi pigem suletakse või õnnestub sulgemisele alternatiive leida**. Teise võtmetegurina kerkis eelnevas analüüsis esile **õpetajakoolituse kättesaadavus lähipiirkonnas**.



Linnakoolide tulevikustsenaariumid: vt ptk 5. Linnakoolides väljaspool Tallinna ja Tartut on **koolivõrgu kulukus üks tähtsamaid tegureid**, mis mõjutab õpetajate

⁸ Honawar, V. (2006). School districts devising new ways to offer teachers affordable housing. *Education Week*, 44(25), 1–20.

⁹ Stoltzfus, K. (2018). From Teacher Villages to Tiny Homes: Housing Benefits for Educators. *Education Week*.

¹⁰ Araj, V. (2023). *Home Loans For Teachers: A Guide To Teacher Home Buying Programs*. <https://www.rocketmortgage.com/learn/home-loans-for-teachers>.

¹¹ Feng, L. & Sass, T. R. (2015). The Impact of Incentives to Recruit and Retain Teachers in "Hard-to-Staff" Subjects: An Analysis of the Florida Critical Teacher Shortage Program. *CALDER Working Paper*.

¹² Reininger, M. (2012). Hometown disadvantage? It depends on where you're from: teachers' location preferences and the implications for staffing schools. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 34, 127–145.

¹³ Krieg, J. M., Theobald, R. & Goldhaber, D. (2016). A foot in the door: exploring the role of student teaching assignments in teachers' initial job placements. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 38, 364–388.

¹⁴ Bjarnason, T. & Thorarinsdottir, B. (2017). The effects of regional and distance education on the supply of qualified teachers in rural Iceland. *Sociologia Ruralis*, 4(58), 786–804.

TALLINNA JA TARTU KOOLID



LINNAKOOLID



MAAKOOLID





Eesti koolidel on
mitu nägu

Eesti koole ei saa panna ühte patta. Meil on maakoole ja linnakoole, selektiivse vastuvõtuga ja „koolitame kõiki“ koole, suuri ja väikeseid, kasvavates ja kahanevates asulates, väiksema ja suurema hulga hariduslike erivajadustega õpilastega. On renoveeritud või uusi põhikoole, ent ka amortiseeruvaid nõukogudeaegseid koolimaju. On koole, kus on ülekaalus pensioniealised õpetajad, on ka koole, kus õpetajate keskmine vanus on kõigest 30 ringis. On koole, kus kvalifikatsiooniga õpetajaid on ligi 100%, ent on ka koole, kus neid on pelk kolmandik. On koole, kus õpetajal on klassis alla viie õpilase, ent on ka koole, kus õpetajal tuleb korraga hallata enam kui põhikoolides ette nähtud maksimaalselt 24 õpilast.

Käesoleva uuringu raames tehtud rohkem kui 50 intervjuust haridussüsteemi eri osapooltega kerkis esile soovitus eristada õpetajate järelkasvu tulevikku analüüsides eri tüüpi koole (Tallinna ja Tartu koole, muid linnakoole ja maakoole), sest need koolid tegutsevad väga erinevate võimalustega keskkonnas:

„Me oleme väike riik, aga oma koolivõrgus väga eripalgeline ja võib-olla need peamised probleemid täna ongi tekkinud sellest, et üritatakse kõigile sobivat mudelit. Me peaksime haridust mudeldama vähemalt kolmetasandilisena: me räägime hajaasustusest, me räägime tiheasustusest ja siis me räägime nii-öelda suurlinnade, siis Eesti mõttes Tallinna, Tartu, Pärnu (natukene võib-olla on siin veel mõne linna puhul nagu põhjust rääkida) omaette mudelist. Kõigile ühesuguse loomiseks ei ole nagu mõistlik üldse täna energiat kulutada. See ei viiks meid edasi.“

Poliitikakujundaja

Seega eristamegi järgnevates peatükkides kolme koolitüüpi – Tallinna ja Tartu koolid, linna- koolid ning maakoolid.¹⁵

Tallinna ja Tartu koolid: õpetajate ülekoormus ja õpetajaameti vähene konkurentsivõime

„Üleüldse nagu võib-olla me peame rõhu pöörama sellele, et ära kaardistada, mis on see, mis õpetajat läbi põletab – sellele juurde tuua appi tehnoloogiad.“

Poliitikakujundaja

Tallinnas ja Tartus ning nende lähiümbruses on rohkelt koole, kus õpib juba praegu 1000+ õpilast. Kooli suurus ning õpilaste arv klassis viitab õpetajate suurele igapäevasele töökoormusele. Seda intensiivistab omakorda personaliseerituse tagamise kohustus kaasava hariduse raames.

Teadusuuringute kohaselt on soovituslik põhikooli suurus 300–400 ning keskkooli suurus 400–800 õpilast.¹⁶ Klassi soovituslik maksimumsuurus on 18 õpilast;¹⁷ kaasava hariduse raames on see isegi väiksem.

Koolide liiga suureks paisumine halvendab õpetajate töötingimusi ja kasvatab olemasolevate õpetajate lahkumismäära.¹⁸ Näiteks on leitud, et **juba tavaklassis õpilaste arvu vähendamise 23 õpilaselt 20 õpilaseni alandab õpetajate ametist loobumise määra 4,2 protsendipunkti võrra.¹⁹**

¹⁵ Linna- ja maakooli eristamiseks rakendasime Statistikaameti linnalise, väikelinnalise ja maalise asustuspriirkonna tüüpi ja klasterite määramise metoodikat. <https://www.stat.ee/sites/default/files/2022-05/Asustuspriirkond.pdf>.

¹⁶ Cotton, K. (1996). School Size, School Climate, and Student Performance. *School Improvement Research Series*.

¹⁷ Kieschnick, W. Does Class Size Matter? The Answer Is Yes. *HMH*. 2. märts 2018. a.

¹⁸ Yinger, J. (2007). The Impact of Class Size on Teacher Retention. *It's Elementary*.

¹⁹ Pas Isenberg, E. (2010). The Effect of Class Size on Teacher Attrition: Evidence from Class Size Reduction Policies in New York State. US Census Bureau Center for Economic Studies Paper.

2021/22. õppeaastal oli Eestis 22 üldhariduskooli, kus õpib enam kui 1000 õpilast (vt tabel 1), mitmetes Tallinna koolides õpivad lapsed kahes vahetuses.

Õpetajate töökoormust näitab hästi õpilaste arv klassis, mis Tallinna ja Tartu koolides on Eesti suurim. Näiteks Tallinna ja Tartu gümnaa-

siumiõpetajatel on sageli 27–29 õpilast ühes klassis, ent see arv võib kooliti küünida ka ligi 40-ni. Ruumipuudusest tulenevalt on nendes kahes linnas koolidel sageli keeruline luua väiksemaid klasse ning rohkemate paralleelklasside loomine toob kaasa vajaduse rohkemate õpetajate järele.

Tabel 1. Kümme Eesti suurimat üldhariduskooli õpilaste arvu poolest

Eesti suurimad koolid	Õpetajate arv koolis	Õpilaste arv koolis
Tallinna Linnamäe Vene Lütseum	120	1905
Keila Kool	151	1708
Gustav Adolfi Gümnaasium	106	1525
Saku Gümnaasium	111	1482
Tallinna Läänemere Gümnaasium	96	1422
Tallinna 21. Kool	83	1382
Jüri Gümnaasium	141	1373
Lasnamäe Gümnaasium	105	1407
Viimsi Kool	122	1308
Tallinna Pae Gümnaasium	94	1311

Allikas: EHIS, 2022/23

Suurkoolide müratase on võrreldav tiheda liiklusega tänava ääres töötamisega. Uuringute kohaselt on 80% õpetajatest klassiruumi ja kooli müratasemest häiritud.²⁰ Lisaks viib kõrgem müratase alla ka õpilaste õpitulemused ning eriti häiriv on tugev mürafoon hariduslike erivajadustega lastele.²¹

Tüüpiliselt jääb klassiruumi müra 60–65 dB juurde, ent see võib küündida ka 80 dB-ni.²² Seega, suurkoolide õpetajate jaoks võib see tähendada igapäevaselt tervistkahjustavas kesk-

konnas töötamist. Õpetajate enim levinud kutsehaiguseks on häälega seotud probleemid, mis on suuresti tingitud mürarikas keskkonnas töötamisest ning vajadusest enda häält kuuldavaks teha.²³ Täna töötavad paljud Tallinna ja Tartu suurkoolide õpetajad kujundlikult iga päev töökeskkonnas, mille müratase on võrreldav tiheda liiklusega tänava ääres viibimisega. Näiteks koolisöökla lõunapausi 101 dB on samane töötava traktori kõrval seismisega.²⁴

²⁰ Ecophon. Saint-Gobain. Impact of noise in education. A research summary.

²¹ Shield, B., et al. (2018). The impact of classroom noise on reading comprehension of secondary school pupils. Proceedings of the Institute of Acoustics, 40, 236–244.

²² Ecophon. Saint-Gobain. Impact of noise in education. A research summary.

²³ Fahmy, V. F., et al. (2020). Frequency and Risk Factors of Voice Problems among Teachers. FQJM: An International Journal of Medicine, 113.

Tallinna ja Tartu koolidesse koondub enamik värskelt õpingud lõpetanud alustavatest õpetajatest, ent nende ootused töötasule ja muudele ametihüvedele on samuti suured. Konkurentsivõimeline väärtuspakkumine on Tallinnas ja Tartus eriti oluline, sest elamis- pinnad on muust Eestist kallimad, lisaks on suuremates linnades õpetajakvalifikatsiooniga spetsialistidele tihedam konkurents ning õpetajatel seega rohkelt teisi tööalaseid alternatiive.

Eurostati kohaselt paistab ajavahemikus 2010–2021 Eesti Euroopas silma sellega, et siin on kõige kiiremini kasvanud nii kinnisvara ostuhinnad kui ka üürihinnad – vastavalt 139% ja 154%. Võrdlusena, 2010–2021 kasvas õpetajate alampalk 644 eurolt 1315 euronile ehk 104%.²⁵ Seega, õpetaja töötasu kasv ei ole suutnud elukalliduse kasvuga kaasa minna ja kõige valusamalt mõjutab see suuremate linnade (nooremaid ja pereelu alustavaid) õpetajaid.

Tabel 2. Kõige kiirema majutuskulude kasvuga riigid Euroopa Liidus, 2010–2021

Maja ruutmeetri- hindade kasv	Üürihindade kasv
1. Eesti +139%	1. Eesti +154%
2. Ungari +122%	2. Leedu +110%
3. Luksemburg +115%	3. Iirimaa +68%

Allikas: Eurostat

Linnakoolid: kahanev õpilaste arv ja hea töökultuuriga „üleostmine“

„Tänane koolivõrk kui ka keskkond ruumilises mõttes ei toeta kindlasti tänaseid vajadusi.“

Poliitikakujundaja

Linnakoolide olukord Eestis on mitmeke- sine. Erinevalt Tallinna ja Tartu koolidest, kus õpilaste arv kasvab, on paljudes teistes linna- koolides probleemiks õpilaste arvu kahane- mine. Mõnedes piirkondades, nt Ida-Virumaal, on tegemist koolivõrguga, kus nõukogude ajal loodud koolid paiknevad tihedalt, ent majad on pooltühjad ja õpilaste arv on olnud pikalt languses.

„Kui meil on linnaosas 1,2 km, selle peal on kolm kooli ja kõik on alakoormatud. Mis kvaliteedist me räägime. Me otsime lapsi. Kolmest koolist saaks kokku üks, suur, korralik ja kvaliteetne. Kvaliteetne ka õpetajate suhtes.“

Poliitikakujundaja

Selles mõttes on linnakoolidel ja maakoolidel sarnane mure – lagunevad ja kulukad kooli- majad, mis võtavad enda alla suure osa haridus- rahast, vähendades seega koolide võimekust õpetajatele motiveerivat töötasu maksta. Isegi nendes linnades, kus koolimajad pole pool- tühjad, ei ole nende seisukord tänapäevase õpikeskkonna ega ka töökeskkonnana sageli enam atraktiivne.

Õpetajaid ostetakse üle hea töökultuuri, mitte üksnes palgaga. Väljaspool Tallinna ja Tartut on õpetaja ametil ja töötasul võrreldes teiste elualadega üsna hea konkurentsivõime (vt lähemalt ptk ... sihitud väärtuspakkumise levik). Arenguseire Keskuse tehtud intervjuu- dest nähtus, et sageli on töökoha valikul oluli- seks teguriks hoopis hea töökultuur. Õpetajad teevad enne põhjaliku eeltöö uurimaks, kas uues koolis, kuhu suundutakse, on tervislik töökul- tuur. Koolijuhid, kes väärtustavad head töökul- tuuri – nende juurde tullakse tööle pigem ise.

²⁴ US National Institute on Deafness and Other Communication Disorders. Students Ask „How Loud Is Too Loud?“ in the Cafe- teria.

²⁵ Eurostat. Evolution of house prices and rents. <https://ec.europa.eu/eurostat/cache/digipub/housing/bloc-2a.html?lan- g=en>.

Linnakoolide eeliseks on reeglina väiksemad klassikomplektid kui Tallinna ja Tartu suurtöökoolides ning seetõttu ka tervislikum töökoormus. Kõige paremas seisus ongi linnakoolid, mis paiknevad Tallinna ja Tartu vahetus läheduses. Näiteks jagasid Arenguseire Keskuse poolt intervjuueeritud õpetajad ja koolijuhid kasvavat trendi, kuidas endised Tallinna ja Tartu koolide õpetajad töötavad nüüdseks kuni mitukümme kilomeetrit eemal väiksemas koolis.

Maakoolid: kahanev õpilaste arv ja üha enam kvalifikatsioonita õpetajaid

„Peaksimegi oma Eesti riigi väiksuse ja paindlikkuse juures selle agiilsuse tooma ka koolide juurde. Noh, luuagi sellised lahendused, kus sul on võimalik klotsikesed juurde, klotsid ära – reageerida kiiresti sellele, mis demograafias toimub.“

Poliitikakujundaja

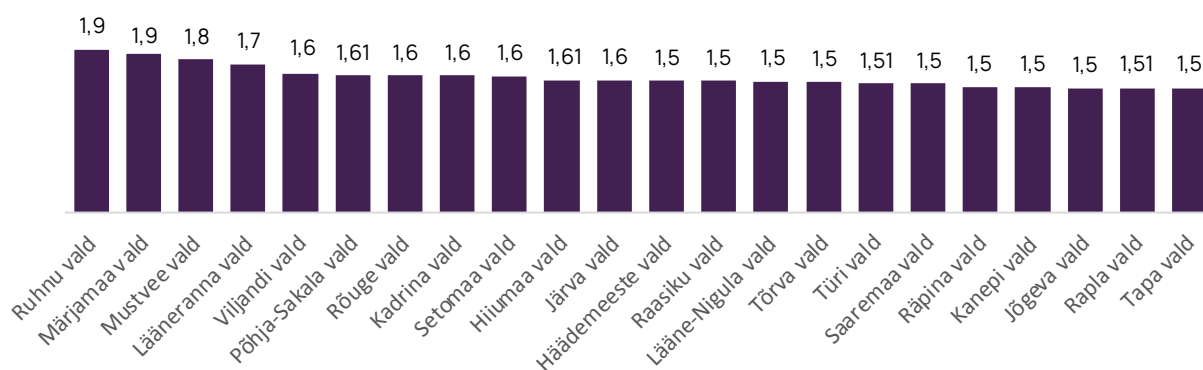
Statistikaameti kohaselt käib maakoolides ehk alevikes ja külades asuvates koolides praegu umbes 25% Eesti õpilastest. Samal ajal moodustavad maakoolid poole kõikidest Eesti koolidest. Seega on õpetajate järelkasvu tuleviku raskus-

kese just maakoolide nägu. Haridus- ja Teadusministeerium nendib oma hinnangus Eesti koolivõrgule järgmist: „**Oludes, kus mitmel pool on õpetajate järelkasvu nappus, töötab umbes 40% õpetajatest osakoormusega.**“²⁶ See seab maakooli haldavatele KOV-idele väljakutseks korrastada koolivõrk või leida muud lahendused, et tagada õpetajatele võimaluse korral täiskoormus. Muude lahendustena saavad kõne alla tulla näiteks veebiõpe, sessioonõpe või õpetajate jagamine koolide vahel.

„Teeme igale piirkonnale need rätseplahendused!“

Poliitikakujundaja

Eestis on märkimisväärne hulk KOV-e, kus õpetajaid on 1,5 või enam korda üle ametikohtade arvu, mis viitab nende alarakendamisele (vt joonis 1). Järelkasvu osas muutub see probleemiks juhul, kui see pole õpetajate endi vabatahtlik, vaid sunnitud valik. Osakoormusega õpetajate hulk on väga suur maapiirkondades, äärealadel. Seega ka keskmine õpetajate arv ametikoha kohta on suurim just maakoolides.



Joonis 1. KOV-id, kus on õpetajaid ametikoha kohta 1,5 või enam korda rohkem

Allikas: EHIS, 2022/23

²⁶ Haridus- ja Teadusministeerium. Haridusvõrk. <https://www.hm.ee/uldharidus-ja-noored/alus-pohi-ja-keskharidus/haridusvork>.

Ka õpetajate pensionile jäämisest tulenev asendusvajadus on väikestes maakoolides, kus sageli kolmandik õpetajatest on juba 60+ vanuses, üks suuremaid (vt tabel 3). Kuna asendusvajadus tekib juba lähiaastatel, siis ei suuda isegi õpetaja-

jakoolitus siin kiireid lahendusi tuua. Suurimad kulud järelkasvu tagamisel on seotud progümnaasiumi- ja gümnaasiumiastmega, kuna vaja läheb aineõpetajaid.

Tabel 3. Keskmise 60+ õpetajate osakaal koolide eri suuruse korral

Õpilaste arv koolis	1–29	30–49	50–99	100–299	300–499	500–999	1000+
60+ vanuses õpetajate osakaal	29%	31%	25%	24%	24%	23%	22%

Allikas: EHIS

Uute haridusmodelitega katsetamine, näiteks veebiõppe rakendamine või õpetajate jagamine koolide vahel tähendab vajadust koolide ja omavalitsuste vahelise koostöö järele, ühildades tunniplaane, tagades vajalikud IT-lahendused või korraldades õpetajate liikumist koolide vahel.

„Kurb on tegelikult isegi nii-öelda vaa- data, et majad tehakse korda, aga nagu ei mõelda sellele, et mis funktsiooni nad täidavad. Kuidas nagu tänases olus õppi- jat paremini toetada. /.../ Kool, see tähen- dab nagu koolimaja, aga kool tegelikult nagu peaks tähendama eelkõige õppimist ja õpikeskkonda. Tuleks nagu majast lahti lasta.“

Poliitikakujundaja

PoliitikakujundajaMaakoolide eripäraks Eestis on kvalifikatsioonita õpetajate suurem osakaal kõigi õpetajate seas. Kui Tallinnas ja Tartus vastab põhikooliastme õpetajatest 84% kvali- fikatsioonile, siis maakoolides on see näitaja 78% (vt lähemalt ptk ... õpetajakoolituse mitme- kesistumine). Üheks põhjuseks tuleb pidada asjaolu, et õpetajakoolitus on koondunud peamiselt Tallinna ja Tartusse, mistõttu siir- duvad seal hariduse saanud noored õpetajad reeglina ka sealsele tööturule.

Eesti koolid on üldiselt tõhusad oma eripäradest hoolimata

Eesti koole paigutatakse sageli eksamitu- lemuste alusel pingeritta, võtmata arvesse, et koolide lähtekohad heade (õpi)tulemuste loomiseks on väga erinevad. Koolide tõhusus sõltub ka koolivälistest teguritest ehk sellest, mida kool ei saa muuta – näiteks õpilaste vara- semad teadmised ja oskused, lapsevanemate taust, ent ka hariduslikud erivajadused.

Tõhus kool on selline kool, mis olemas- olevate, kooli jaoks etteantud sisenditega saavutab võimalikult hea tulemuse. Kuna koolide „tootmisprotsess“ hõlmab erine- vaid sisendeid ja väljundeid, on otstar- bekas rääkida suhtelisest tõhususest ehk hinnata tõhususe taset võrreldavate si- sendite korral. Nii näiteks võib rahaliselt kulukas maakool, mis suudab edukalt kaasata nii sotsiaalses halvemuses olevaid kui HEV õpilasi, osutada analüüsis tõhu- saks, seda isegi juhul, kui konkreetse õp- pekoha hind on Euroopa kõrgeim.

Käesolev alapeatükk tugineb EBS-i ja Tallinna Ülikooli teadlaste läbi viidud **põhikoolide sisenditõhususe analüüsile**²⁷, mis hindab, kui tulemuslikult koolid olemasolevaid sisendeid kasutades väljundeid loovad. Väljunditeks on tavapäraselt õpilaste tulemused nagu eksami-hinded, väljalangevuse määr ja edasiõppijate osakaal.

Varasemalt on OECD leidnud, et **siinsed piirkondlikud erinevused nii koolide suuruses kui ka õpilaskoha maksumuses on ühed Euroopa suurimad ja need erinevused kasvavad**.²⁸ Siinjuures ei ole probleemiks mitte niivõrd hariduskulutuste suurus kui hariduslõhed eesti ja vene kooli, kaasavate ja mittekaasavate koolide ning

üle- ja alakoormatud õpetajatega koolide vahel.

Tõhususanalüüsi tulemuste kohaselt oli 2021/22. õppeaastal 83% Eesti koole väga tõhusad ja 16% koole tõhusad või pigem tõhusad.

Eesti põhikoolide suurus, õpetajate arv õpilase kohta, õpilaskoha kulud, perede taustakarakteristikud ja hariduslike erivajadustega õpilaste osakaal erinevad mitmekordselt (kumulatiivselt ligi kuus korda). Samal ajal on **väga ja täiesti tõhusate koolide hulgas nii väikeseid maakoole kui ka suuri linnakoole, nii kaasavaid kui mittekaasavaid koole.**

Tabel 4. Põhikoolide tõhususskoorid

Vahemik (E = tõhusus)		2020/21 Koolide arv	2021/22 Koolide arv
0,6 <= E < 0,7	piiratult tõhus	0 (0%)	0 (0%)
0,7 <= E < 0,8	pigem tõhus	3 (0,9%)	2 (0,6%)
0,8 <= E < 0,9	tõhus	77 (22,1%)	59 (16,4%)
0,9 <= E < 1	väga tõhus	269 (77,1%)	298 (83%)
E = 1	täiesti tõhus	0 (0,0%)	0 (0%)

Allikas: Põder et al. 2023

²⁷ Põder, K., Veski, A., Lauri, T., & Ferraro, S. (2023, ilmumas). *Koolide ja koolivõrgu efektiivsus*. Tallinn: EBS.

²⁸ OECD (2022). *Shrinking Smartly in Estonia: Preparing Regions for Demographic Change*, OECD Rural Studies. OECD Publishing, Paris.

Mis on haridusõiglus ja kuidas sellega Eestis lood on?

Haridusõiglus taotleb olukorda, kus mistahes varieeruvus õpitulemustes ei tulene õpilase taustanäitajatest ehk tema pere oludest. Laias laastus saame rääkida kaht tüüpi ebaühtlasest jaotusest, mis haridusvõimalusi ja õpitulemusi mõjutavad.²⁹ Esiteks, nn **olude ebaühtlane jaotus**, nagu näiteks erivajadusest, elukohast või perekondlikust taustast tulenevad erinevused. Teiseks, **haridusotsustuste ehk valikute ebaühtlus**. Sageli on olud ja otsused teineteisega tihedalt seotud – näiteks saab tuua sarnase võimekuse ja taustaga õpilaste koondumise ühte kooli. Just koolidevaheline, mitte koolisisene suur erinevus (olgu siis tulemustes või taustas) viitab koolivõrgu ebaühtlusele.

Selles kontekstis on **Eesti koolivõrgu kujundajate ülesanne keeruline. Ühest küljest on siinse koolikorralduse kesksed printsiibid ühtluskool, kodulähedus ja kaasav haridus**. Teisalt töötavad nii kahanev maapiirkond, kasvav linnaruumi segregatsioon³⁰ ja minevikupraktikad (erikoolide traditsioon) haridusele ühtlase ligipääsu vastu.

Eesti koolide rahastusmudelid on KOV-i, mitte õpilasepõhised. Need lähtuvad eelkõige regionaalsetest ja õpilaste hariduslikest erivajadustest tulenevatest erisustest, kuid ignoreerivad õpilase sotsiaalmajandusliku tausta ja hariduse vahelisi seoseid. Samas on taustapõhise halvemusega kaasnev vajadus hariduse lisaressursi järele samasugune tõsiasi nagu ka erivajadustega laste õpetamisest tulenev lisaressursi vajadus.

Tulemuslikkuse tõstmiseks (nt paremad lõpueksamite keskmised skoorid) tuleks mõelda, kuidas kompenseerida sisendite „halvemus“ (nt sarnaselt HEV õpilaste rahastamisega) ning loobuda hariduse säärasest mõõtmisest, mis võtab vaatluse alla vaid tulemuslikkuse, sest see seab nõrgemate sisenditega koolid ebavõrdsesse olukorda.

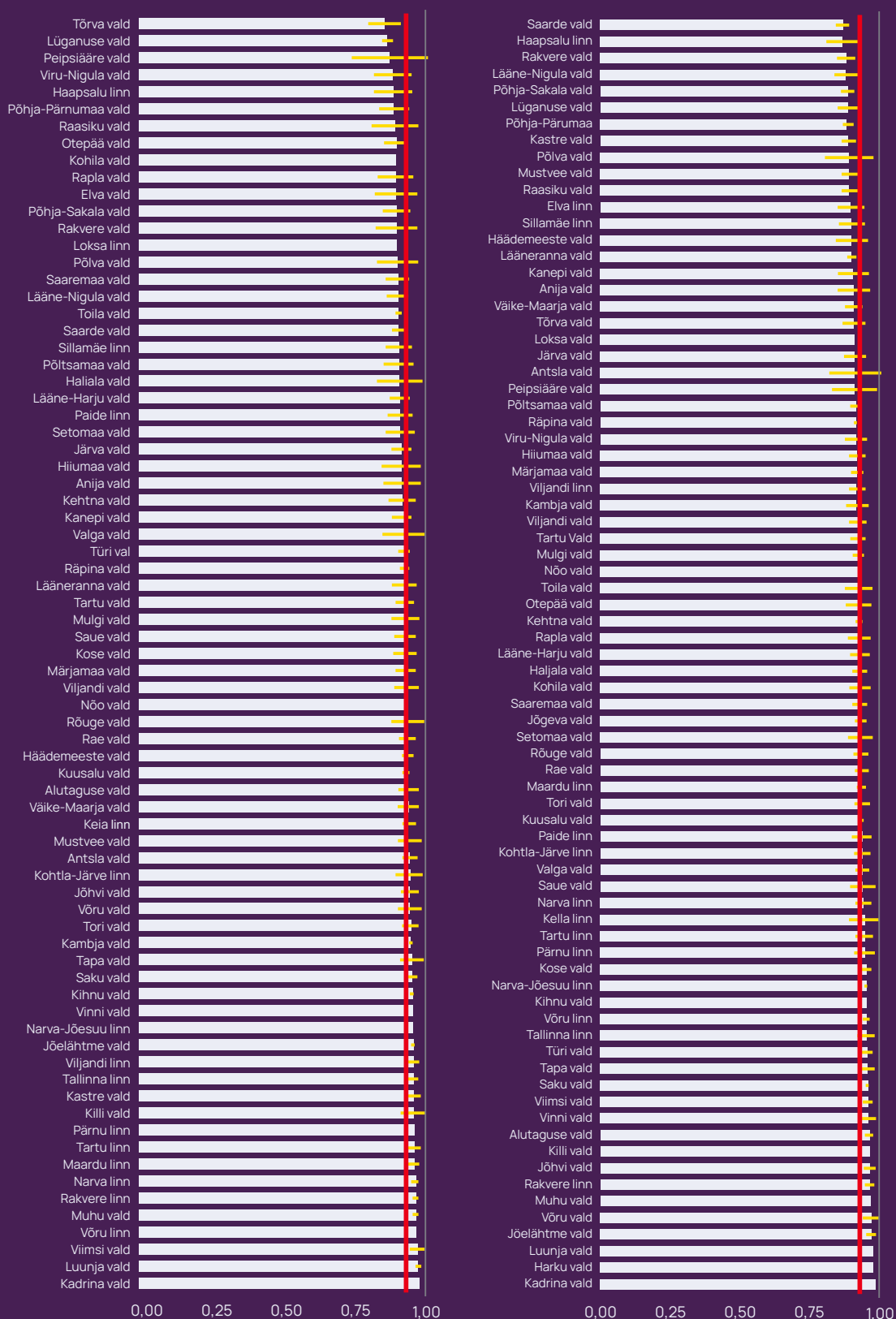
Eesti omavalitsuste lõikes on koolid siiski erineva tõhususega ning ka valla-/linnasisene koolide tõhususe erinevus on suhteliselt suur. Joonis 2 reastab vallad ja linnad sealsete koolide keskmise tõhususe alusel. Joon-vurrud visualiseering³¹ näitab tulemuste hajuvust keskmise ümber konkreetse KOV-i kõigi koolide lõikes. Keskmine üle kõigi koolide on toodud punase joonega.

Näiteks, kuigi Haapsalu koolide keskmine tõhusus jääb Eesti keskmisele alla, on seal siiski vähemalt üks kool, mis ületab Eesti keskmist taset. Lisaks selgub, et järjestus ei ole staatiline ning juba vaadeldud kahe aasta lõikes on aset leidnud mitmeid muutusi.

²⁹ *Ibid.*

³⁰ Tammaru, T., Sinitsyna, A., Akhvizadegan, A., van Ham, M., Marcińczak, S., Musterd, S. (2021). Income Inequality and Residential Segregation in European Cities. In: Pryce, G., Wang, Y.P., Chen, Y., Shan, J., Wei, H. (Toim.) Urban Inequality and Segregation in Europe and China. The Urban Book Series. Springer, Cham.

³¹ Joon-vurrud visualiseering puudub, kui KOV-is on vaid üks kool, nagu näiteks Kihnus, Kiilis või Kohilas, ehk siis ei saa standardhälvet, mis mõõdab 68% vaatluste vahemikhinnanguid, arvutada ja joonisel näidata.

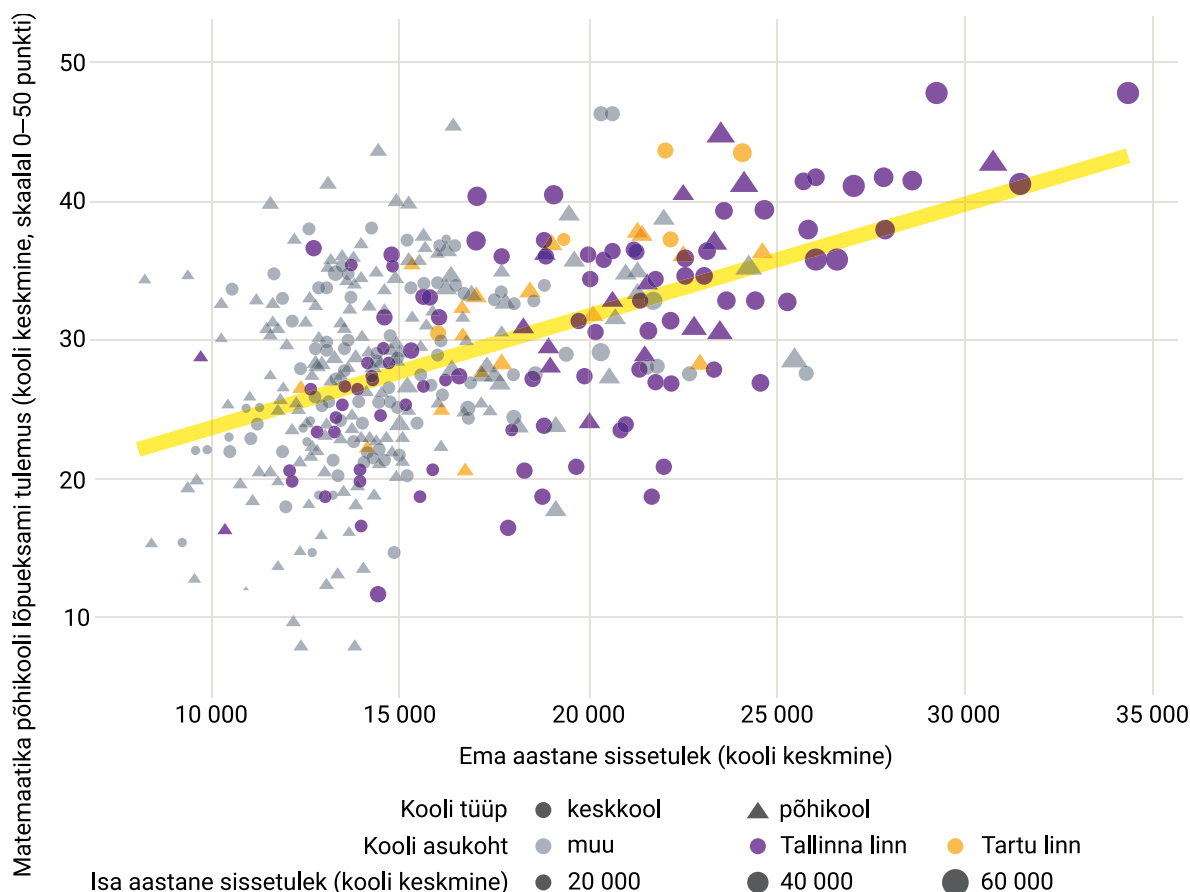


Joonis 2. KOV-i tasemele agregeeritud põhikoolide keskmised tõhususskoorid
Allikas: Põder et al. 2023

Koolide tõhusust mõjutavad enim perede sotsiaalmajanduslik taust ja kooli suurus

Õpilaste perede sotsiaalmajanduslik taust on üks suurimaid haridustulemuste mõjutajaid. Eestis on koole, kus perede mediaansissetulek on alla 1000 euro kuus ja neid, kus see on üle 4500 euro kuus. Eestis on koole, kus perede sissetulekust 30–50% moodustavad erinevad toetused (üksikvanema lapse toetus, lapsehooldustasu, töövõimetuspension, puude-toetus jne), ent on ka koole, kus toetuste osa on

alla 2% ning sissetulekute 98% tuleb palga-tööst. Sageli on just madalaima pere sissetulekuga koolides ka suurim toetuste osakaal. Joonis 3 näitab korrelatsiooni ema sissetulekute ja põhikooli matemaatikaeksamite punktide vahel. Ema (ja ka pere) sissetulek on positiivselt korreleerunud matemaatika tulemusega. Ema iga aastas teenitud 1000 eurot toob kaasa 0,8 punkti matemaatika eksamitulemusest. Siiski tuleb märkida, et eesti keele põhikooli eksami-punktide ja pere sissetuleku vahel on positiivne korrelatsioon väga nõrk (alla 0,1).



Joonis 3. Matemaatika põhikooli lõpueksami ja ema sissetulekute vaheline seos, põhikoolid 2021/2022. õppeaastal
Allikas: Põder et al. 2023

Suured koolid on tõhusamad: iga lisandunud 100 õpilast annab 5 protsendi võrra tõhusama skoori. Siiski kaob suuruse eelis, kui koolis on enam kui 500 õpilast. See on kooskõlas teadusuuringutega, mille **kohaselt on soovituslik põhikooli suurus 300–400 ning keskkooli suurus 400–800 õpilast.**

Suuremates koolides on reeglina suuremad klassid ning ühe õpilase lisandumine ei suurenda oluliselt koolipidamise kulusid. Lisaks võib kooli suurus mõjuda tõhususskoorile ka õpetajate koostöö kaudu – mida enam on koolis aineõpetajaid, seda ladusam võib olla õppetöö, kuna vahetatakse õppematerjale, kogemusi ja praktikaid. Samuti on kulusäästlik see, kui üks aineõpetaja õpetab mitmel õppeastmel ja võib asendada teisi õpetajaid. Seda mõttekäiku toetab ka leid, et keskkoolide põhikoolid on tõhusamad kui 9-klassilised põhikoolid. Teisalt on suure kooli juhtimine keerukam, mis võib tõhusust halvendada.

Erakoolid ei ole teistest tõhusamad. Kuigi teaduskirjanduses on leitud, et erakoolid on üldjuhul efektiivsemad, põhjendades seda tavaliselt parema juhtimise ja ressursikasutuse suurema tõhususega, ei paista erakoolid munitsipaalkoolidega võrreldes Eesti kohta tehtud analüüsis silma oluliselt kõrgemate tõhususskooridega ega ka oluliselt erinevama tavaõpilaste osakaaluga.

Linnakoolid on tõhusamad kui maakoolid, kuna maakoolide väikesed klassid ja suhteliselt väike õpilaste arv õpetaja kohta pärsivad nn kaaslaseefekti (tugevamate klassikaaslaste kaasatõmbavat mõju) ning ka konkurentsisurve on väiksem. Lisaks, linnakoolide hulka loeti siinkohal ka eliitkoolidena tuntud Tallinna G12 koolid, mis suudavad läbi selektiivse vastuvõtu valida välja jõukamate perede lapsed, ent ka kõrgeima õpivõimekusega lapsed.



Ōpetajate nōudlus
ja pakkumine ...

„Meil on ikkagi hariduses tõsine tööjõukriis ja see süveneb, sest see põlvkond, kes oli valmis töötama nii, nagu seni õpetajad on töötanud, see saab otsa. See tähendab seda, et me peame kooli ümber mõtestama. Mis on õpetaja roll? Mis on tehnoloogia roll? Millisel viisil kogu seda kooli tõhusamaks organiseerida?“

Poliitikakujundaja

... on globaalne väljakutse

Milline võiks olla seis õpetajate järelkasvuga aastal 2040 Eestis? Sellele küsimusele vastamiseks kombineerisime kahte lähenemist: lokaalne ja globaalne ehk globaalne vaade.

Esiteks, lokaalne vaade – esimese etapina pöördusime Eesti haridussüsteemi osapoolte juurde, viies läbi 54 intervjuud (60 osalejat) koolijuh-tide, õpetajate, teadlaste, poliitikakujundajate, tugispetsialistide ning haridustehnoloogia ekspertidega.³³ Intervjuude fookuses oli interv-jueeritavate tunnetus selle osas, mis õpetajate järelkasvu aastani 2040 enim kujundamas on. Samuti võimaldasid intervjuud paremini hoomata seda, kuivõrd erinevad on Eesti koolid ning sellest tulenevalt ka väljakutsed õpetajate järelkasvu tagamisel.

Teiseks, globaalne vaade ehk olemasolevate raportite ning teadusuuringute metaanalüüs. Kahe lähenemisviisi kombineerimine aitas tuvas-tada, millised on peamised kriitilised määrama-

tused, mis õpetajate järelkasvu aastaks 2040 Eestis kujundavad.

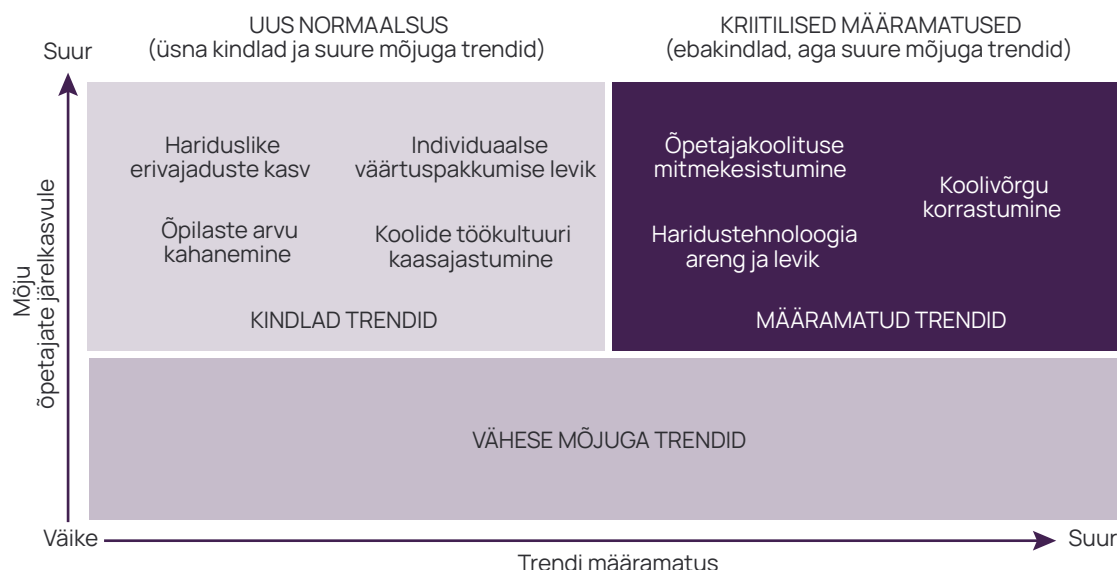
... kujuneb trendide koosmõjul ehk $1 + 1 > 2$

Õpetajate järelkasvu tulevikku ei kujunda üks suur trend, vaid eeskätt mitme trendi koosmõju. Mida suurem potentsiaalne koosmõju, seda suurem ka mõju õpetajate järelkasvule trendide intensiivistudes. Näiteks, Eesti demograafiline olukord ja koolivõrgu dünaamilisus kujundavad õpetajate järelkasvu koosmõjus – kui laste arvu vähenedes ei toimu koolivõrgus muutusi (nt muutused rahastuses, koolide ülesehituses, haridusmudelites jmt), siis maakoolide olukord järjest halveneb – õpilaste arv õpetaja kohta on väike ning kooli suured halduskulud seavad koolipidaja raskete valikute ette.

Trendide ristmõjude analüüsi abil (vt joonis 3) kaardistasime intervjuudest ja kirjanduse analüüsist leitud trendide vahelised koosmõjud ning tõime välja need trendid, mis üksteist enim võimendama asuksid, ehk kriitilised määrama-tused.

Tulevikuvaates on kõige olulisem märgata neid trende, mida praegu alahinnatakse, ent mis kasvades suudavad kogu haridus-süsteemi korralikult raputada. Näiteks uued haridusmudelid koolivõrgu kujundamisel või haridustehnoloogia abil õpetajate nappuse leevendamine.

³³ Kokku 2942 minutit ehk 49 tundi audiomaterjali (keskmine intervjuu kestus 52 min). Kvalitatiivne sisuanalüüs Atlas.ti toel.



Joonis 3. Trendide määramatus ja mõju õpetajate järelkasvule

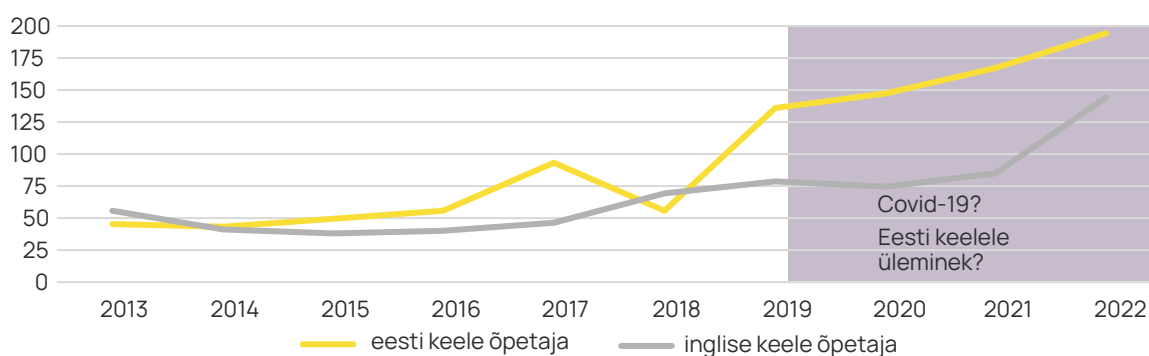
Allikas: Arenguseire Keskus 2023

... sõltub majanduses ja ühiskonnas toimuvast

Õpetajate tööturg reageerib sellele, mis majanduses ja laiemal tööturul toimub.³⁴ Näiteks mõjutab õpetajate vajadust koolides nii hariduspoliitika (nt täielikult eesti keelele üleminek) kui ka erinevad kriisid.

Eesti Töötukassas avaldatud õpetajate töökuulutustest on näha üldkiiret nõudluse kasvu eesti keele õpetajate järele, mis ühelt poolt

on ilmselt tingitud täielikult eesti keelele üleminekuks valmistumisest, ent viimasel aastal ka Ukraina laste lisandumisest Eesti koolidesse. Üheks põhjuseks võib olla ka see, et kvalifikatsioonita (magistrikraad ja õpetajakutse) õpetajate puhul saavad koolid õpetajaga sõlmida maksimaalselt üheaastase töölepingu ning iga-aastaselt tuleb uuesti konkurss välja kuulutada. Seega, kuulutuste rohkus viitab osati ka kvalifikatsioonita õpetajate suurele osakaalule teatud aineõpetajate seas.



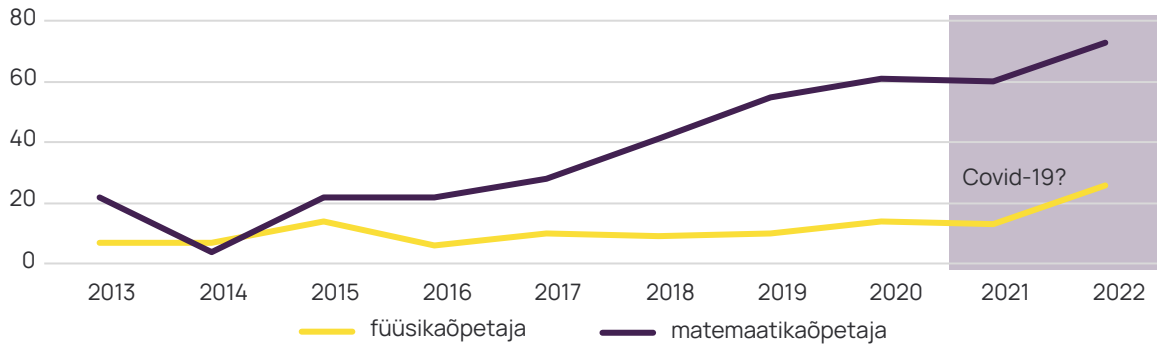
Joonis 4. Õpetajate töökuulutused: keeled

Allikas: Eesti Töötukassa

³⁴ Aragon, S. (2016). Teacher Shortages: What We Know. Education Commission of the States.

Pikemat aega on süvenenud matemaatika-õpetajate puudus. Juba 2018. aastal selgus Kutsekoja uuringust, et iga viies matemaatika-, keemia-, geograafia- ja bioloogiaõpetaja ning iga neljas füüsikaõpetaja on vähemalt 60 aastat

vana, seega asendusvajadus on kõrge.³⁵ Huvitav hüpotees töökuulutustes leidis aset aastal 2021 ehk võimalik, et Covid-19 tõttu tekkinud olukord koolides avaldas mõju ka õpetajate ametist loobumise määrale.

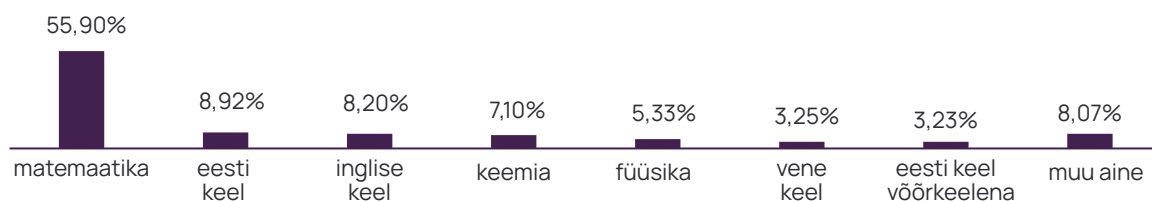


Joonis 5. Õpetajate töökuulutused: füüsika- ja matemaatikaõpetajad

Allikas: Eesti Töötukassa

Nii Eestis kui maailmas on kasvamas eraõpetajate kasutamine. Prognoside kohaselt kasvab 2030 aastaks globaalne eraõpetajate turg ligi kaks korda ehk 146 miljardilt USA dollarilt 2023. aastal 290 miljardi USA dollarini 2030. aastaks, ning seda veavad USA ja Hiina.³⁶ Eestis võime eraõppe levikut kinnitada juba ainuüksi ühe platvormi statistika baasil – Mentornaudi

vahendusel tehti aastal 2022 ligemale 10 000 eraõppetunni broneeringut. Viimasel kolmel aastal on enim ehk 56% vajatud matemaatikaõpetajaid. Taolisi platvorme on Eestis palju ning lisanduvad ka veebipõhised tasulised ainealased õppekeskkonnad. Eraõpetaja ning tasulise lisaõppe kasutamise võimekus sõltub lapsevanema sissetulekust.



Joonis 6. Eraõpetajate statistika ainete lõikes Mentornaudi platvormil, 2020–2023

Allikas: Mentornaut

³⁵ Mets, U. ja Viia, A. (2018). *Tulevikuvaade tööjõu- ja oskuste vajadusele: haridus ja teadus*. Tallinn: SA Kutsekoda. Uuringuaruanne.

³⁶ Research and Markets. *Global Private Tutoring Strategic Market Report 2023: Market to Reach \$290.8 Billion by 2030 from \$146 Billion in 2022 – Growing Emphasis on STEM Education Continues to Drive Growth*. <https://www.prnewswire.com/news-releases/global-private-tutoring-strategic-market-report-2023-market-to-reach-290-8-billion-by-2030-from-146-billion-in-2022--growing-emphasis-on-stem-education-continues-to-drive-growth-301807233.html>.

Õpetajate vajaduse kalkulaator

Kuna õpetajate vajadust mõjutavaid muutujaid on palju ning muutuste mõjud ei avaldu päriselul isoleerituna ja ükshaaval, vaid esinevad ühekorraga, töötas Arenguseire Keskus välja [õpetajate vajaduse kalkulaatori](#). Kalkulaatori abil saab igaüks läbi mängida peamiste õpetajate vajadusega seotud

tegurite erinevaid kombinatsioone (vt allolev tabel) ning hinnata nende ligikaudset mõju õpetajate nõudlusele. Muudatuste mõju kuvatakse iga aasta kohta kuni aastani 2040. Kalkulaator käsitleb üldistatult Eestit kui tervikut ega võta arvesse erinevate regioonide eripärasid, samuti ka õppeastmetest tulenevaid aineõpetajate vajaduse erisusi.

Näiteid õpetajate vajadust mõjutavate tegurite kombinatsioonidest

	Samamoodi edasi <i>Õpetajate nõudlust ja pakkumist mõjutavates tegurites muutusi ei toimu</i>	Tehnootimism <i>Õaridustehnoloogia vabastab õpetajate aega, mis võimaldab alustava õpetaja koormust vähendada ja langeb ka õpetajate ametist lahkumise määr</i>	Kasvav mitmekesisus <i>Tõhustatud ja erituge vajavate laste osakaal kasvab, alustavate õpetajate koormus jääb suureks, mistõttu ka ametist lahkumise määr tõuseb</i>	Efektiivistamine <i>Keskendutakse õpilaste-õpetajate suhtarvu tõstmisele, tööjõud ei ole aga piisavalt mobiilne ja see viib ametist lahkumise määra tõusule</i>	Suur sisseränne <i>Kooliealiste arv kasvab võrreldes Eurostati rahvastikuprognosisiga 10%</i>
Kooliealiste arvu muutus võrreldes Eurostati prognoosiga	0	0	0	0	+10%
Tehnoloogiliste uuenduste tähendus õpetajate vajadusele	mõju puudub	-20%	mõju puudub	mõju puudub	mõju puudub
Tõhustatud ja erituge vajavate laste osakaal	7%	7%	12%	7%	7%
Eelistatud õpilaste arv õpetaja kohta	11	11	11	14	11
Alustava õpetaja keskmine töökoormus	0,75	0,5	0,75	0,75	0,75
Õpetajate ametist lahkumise määr	10%	8%	12%	12%	10%

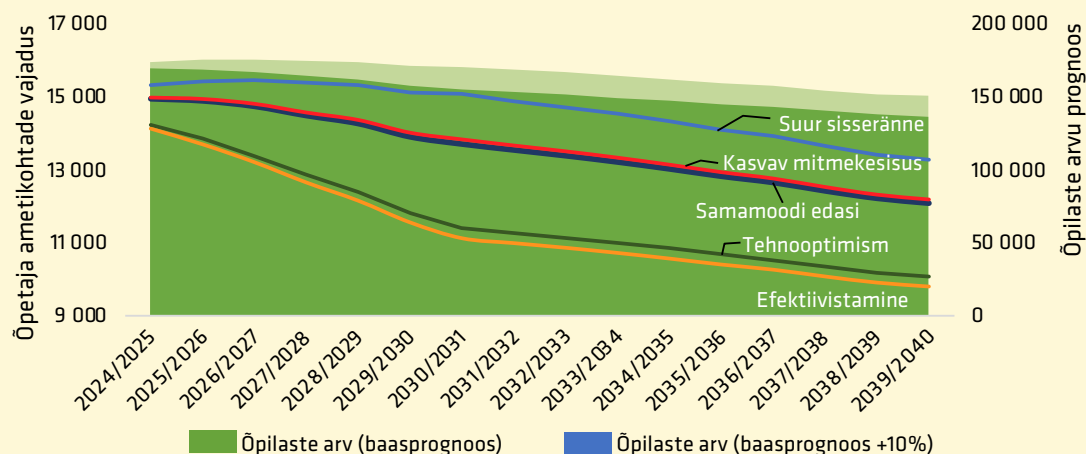
Allikas: Arenguseire Keskus 2023

Kooliealiste arvu prognoosimisel on võetud aluseks Eurostati prognoos Eesti kohta ning kooliealisteks loetakse 7-18-aastaseid noori. Kasutaja poolt sisestatud muutused HEV õpilaste osakaalus ja tehnoloogiliste uuenduste mõjus õpetajate vajadusele rakenduvad järk-järgult ning saavutavad valitud väärtuse 2030. aastaks. Erandiks on koolivõrgu muutuse valik, mille puhul on tehtud eeldus, et see ei rakendu järk-järgult, vaid jõustub 2030. aastal.

Väljundina esitab kalkulaator õpilaste arvu ning täistööajale taandatud õpetajate ametikohtade arvu ehk hindab kui suur on õpetajate vajadus, et tehtud eeldustel tagada haridussüsteemi toimimine.

Toodud näidiskombinatsioonid annavad tulemuseks, et õpetajate nõudlus ehk vajalike täidetud ametikohtade arv kahaneb praeguste trendide jätkudes 15 000-lt ligikaudu 12 000 ametikohani aastal 2040 („Samamoodi edasi“).

Õpetajate vajadus erinevate stsenaariumite korral

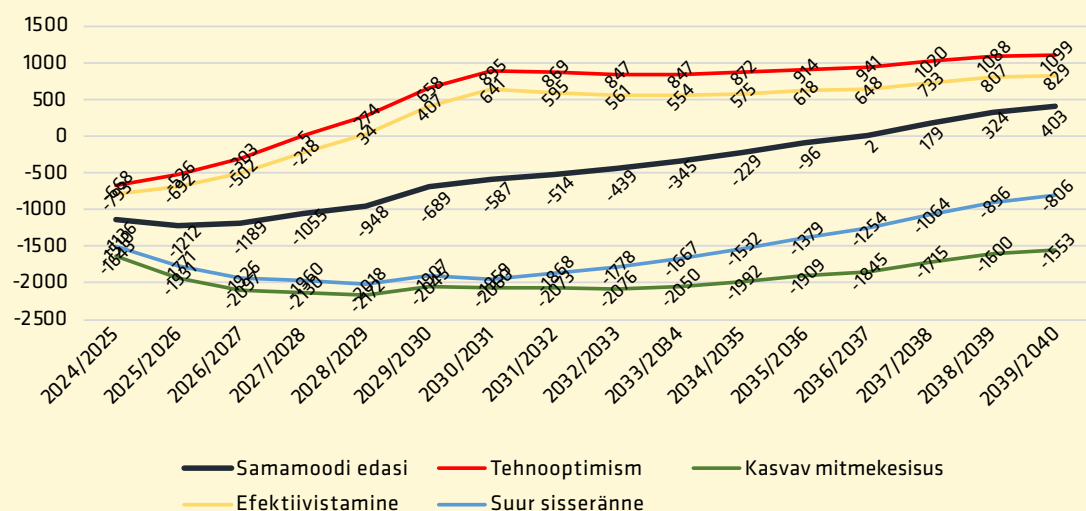


Allikas: *Arenguseire Keskuse õpetajate vajaduse kalkulaator*

Kui haridustehnoloogia võimaldaks õpetajate aega vabastada 20% võrra, kahaneks õpetajate vajadus aga 10 076 ametikohani („Tehnooptimism“). Veelgi suurema vähenemise efekti vajalike ametikohtade arvus tooks olukord, kus õpilaste arv ühe õpetaja kohta kasvab seniselt 11-lt tasemele 14 („Efektiivistamine“). Õpetajate vajadust võib aga suurendada kooliealiste arvu aeglasem kahanemine kui Eurostati rahvastikuprognosis eeldatud, näiteks suurema sisse- ja erituge vajaduse tõttu („Suur sisse-“), või ka tõhustatud ja erituge vajaduse tõttu („Kasvav mitmekesisus“).

Lisaks õpetajate vajadusele võimaldab õpetajate järelkasvu kalkulaator võtta arvesse ka õpetajate pakkumist ehk teha eeldusi selle kohta, kui palju õpetajaid tööturule siseneb ning sealt lahkub ning nende vahena selgitada õpetajate puudujääki.

Õpetajate ametikohtade nõudluse ja pakkumise vahe: negatiivne arv näitab õpetajate puudujääki, positiivne ülejääki

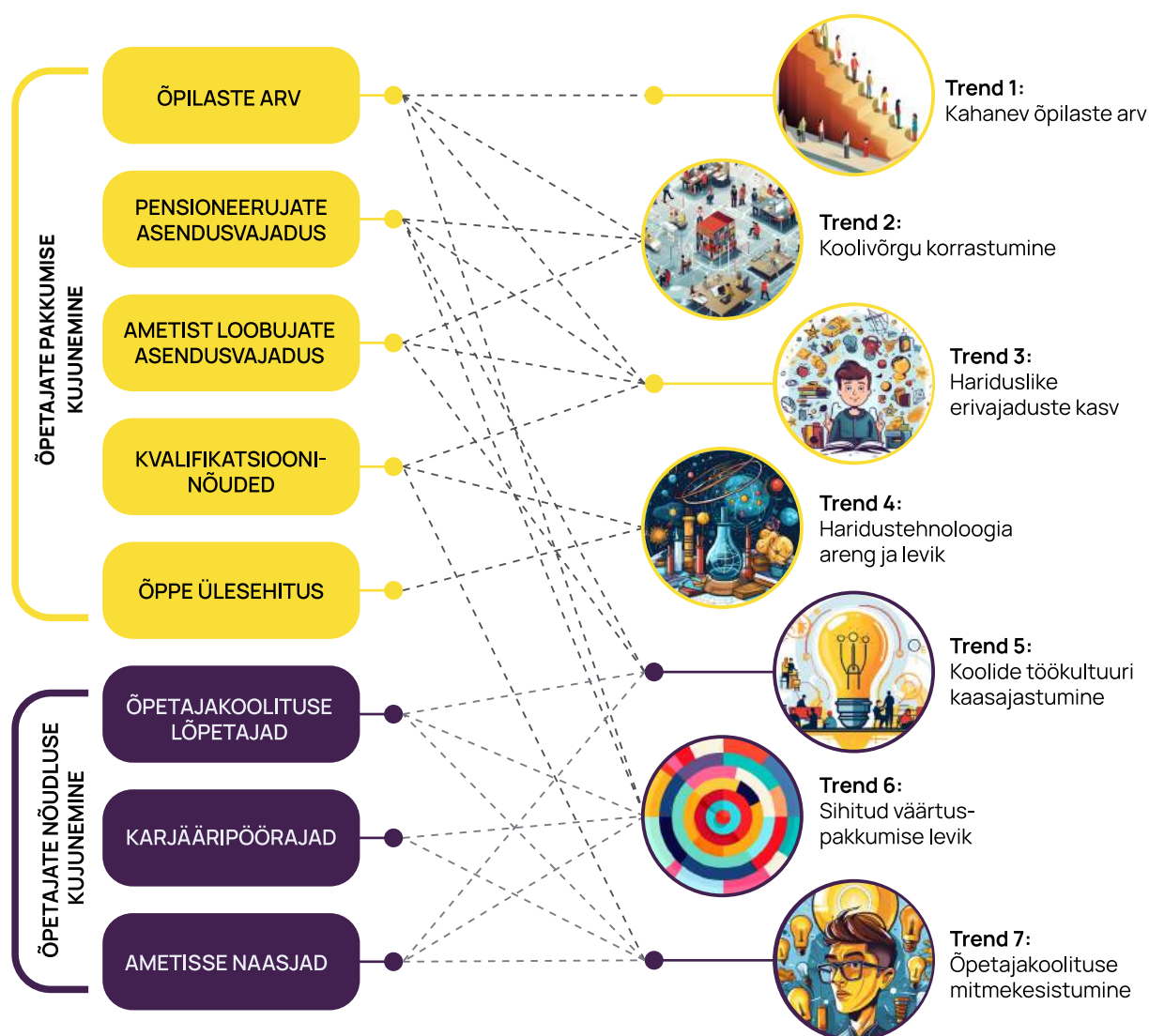


Allikas: *Arenguseire Keskuse õpetajate vajaduse kalkulaator*

Õpetajate järelkasvu nappuse puhul on juba „nappuse“ defineerimine keeruline. Mille nappusest täpsemalt räägime? Kas kvalifitseeritud õpetajate nappusest – tänapäeval on aineõpetajateks ka õpetajad, kellel puudub vastava aine õpetamise kvalifikatsioon. Kas õpetajate töölt lahkumise määra – õpetajaid lahkub ametist nii pensionile jäämise tõttu (asendusvajadus) kui ka enneaegselt. Või hoopis õpetajakoolituse

läbinud, aga kooli mitte jõudvatest õpetajatest, mis tõstatab küsimuse õpetajakoolitusse tehtud investeeringu tasuvusest riigile.

Siiski, joonis 7 koondab intervjuude ja metaanalüüsi toel tuvastatud peamised trendid, mis õpetajate järelkasvu Eestis aastani 2040 kujundada võiksid. Järgmised peatükid avavad neid juba detailsemalt.



Joonis 7. Õpetajate nõudlust ja pakkumist kujundavad trendid

Allikas: Antud käsitlus tugineb suurel määral USA teadlaste Sutcher et al. (2019) teadusuuringule.³⁸

³⁷ Craig, C. J., Hill-Jackson, V., & Kwok, A. (2023). Teacher Shortages: What Are We Short Of? *Journal of Teacher Education*, 74(3), 209–213.

³⁸ Sutcher, L., Darling-Hammond, L., & Carver-Thomas, D. (2019). *Understanding teacher shortages: An analysis of teacher supply and demand in the United States*. Education Policy Analysis Archives, 27.



Õpetajate järelkasvu
tulevikku kujundab ...

Õpetajate järelkasvu kujundavad trendid võtab kokku joonis 8 ning lähemalt avatakse neid järgnevides alapeatükkides.



Joonis 8. Õpetajate järelkasvu trendiratas

Allikas: Arenguseire Keskus 2023

... kahanev õpilaste arv, ent sel on regionaalne mõõde

„Koole peetakse ikkagi siis, kui on lapsi. Ma ei nõustu nendega, kes ütlevad, et kaob kool, kaob küla. Kool kaob tavaliselt siis, kui küla on juba kadunud.“

Poliitikakujundaja

Viimase 20 aasta jooksul on paljudes maakondades õpilaste arv kahanenud 40–50%. Üldhariduskoolides tervikuna on kahanemine olnud 15,4%. Tundub loogiline eeldada, et õpilaste arvu langus tähistab ka vähenevat vajadust õpetajate järele, ent Eesti-suguses hajaasustusega riigis ei ole valem nii lihtne. Näiteks, kui regionaalpoliitiliselt on prioriteet väikeste maakoolide hoidmine, siis õpilaste arvu kahanemine toob kaasa lihtsalt selle, et õpetatakse järjest väiksemaid klassikomplekte. Lisaks on võimalik, et kaasava hariduse kontekstis viiakse ka põhikooli- ja gümnaasiumiklasside täituvuse piirnormid allapoole. Tänapäeval kehtiva põhikooli- ja gümnaasiumiseaduse³⁹ kohaselt on klassi täitumuse ülemine piirnorm põhikoolis 24 õpilast ning gümnaasiumiastmel ülemine piirpuudub.

Seega, õpetajate järelkasvu kontekstis on oluline küsimus, milline on õpilaste arvu edasine dünaamika ja kuidas see võiks mõjutada nõudlust õpetajate järele aastani 2040.

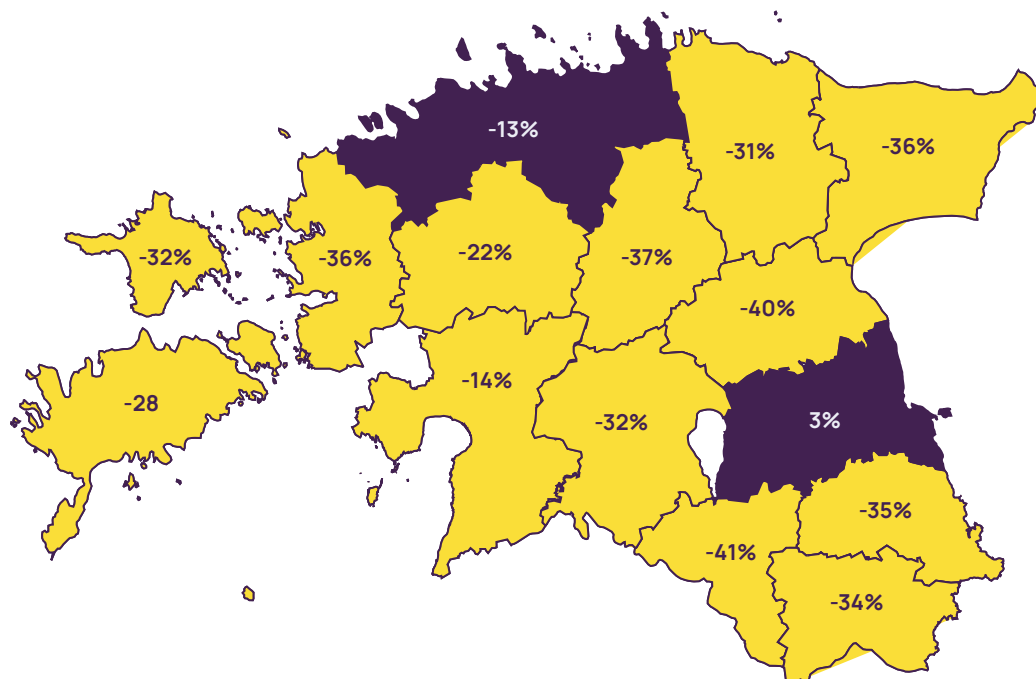
Tabel 5. Õpilaste arvu vähenemine maakonniti, 2003–2022, %

Kogu Eesti	-15,4%
Harju mk	14,8
Tartu mk	0
Ida-Viru mk	-40,6
Pärnu mk	-26,1
Lääne-Viru mk	-32,6
Saare mk	-37,9
Järva mk	-43
Valga mk	-45,6
Viljandi mk	-41,5
Lääne mk	-45,4
Võru mk	-43,5
Rapla mk	-28,9
Jõgeva mk	-51,2
Põlva mk	-47,5
Hiiu mk	-52,8

Allikas: Statistikaamet

2040. aastal tuleb arvestada praegusest väiksema õpilaste arvuga. Statistikaameti prognoosi kohaselt kasvab sündimus pikas perspektiivis üksnes Harju- ja Tartumaal (vt joonis 9). Seega, nõudlus mitte ainuüksi õpetajate, vaid ka rohkemate koolide järele on eeskätt Tallinnas ja Tartus ning nende ümbruses, nn kuldse ringi omavalitsustes. Samal ajal seisab suur osa maakondi silmitsi kolmandiku võrra väiksema sündide arvuga, mis kajastub ka õpilaste arvu languses. See omakorda tühjendab tulevikus veelgi enam juba praeguseid pooltühje koolimaju.

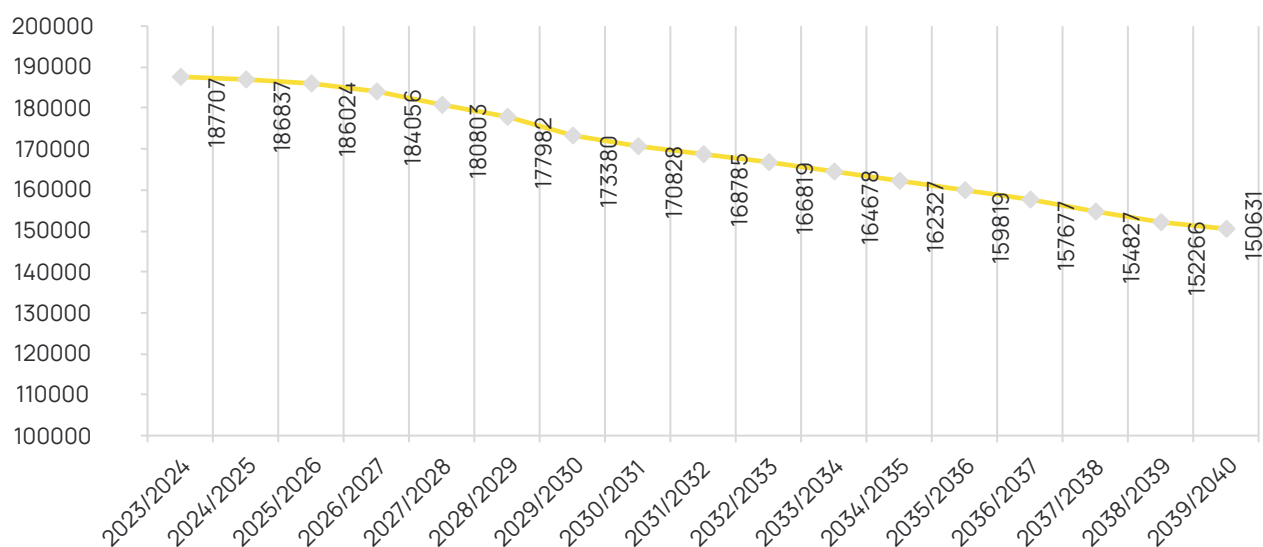
³⁹ Põhikooli- ja gümnaasiumiseadus. <https://www.riigiteataja.ee/akt/13332410>.



Joonis 9. Prognoositud sündide muutus maakonniti, 2022–2040

Allikas: Statistikaamet

Eurostati prognoosi kohaselt jätkub õpilaste arvu kahanemine Eestis (vt joonis 10). Aastaks 2040 on Eestis 150 631 kooliealist ehk 7–18-aastaselt last, mida on 13% vähem kui 2022/2023. õppeaastal.



Joonis 10. Prognoositud kooliealiste laste arvu muutus, 2023/24–2039/40

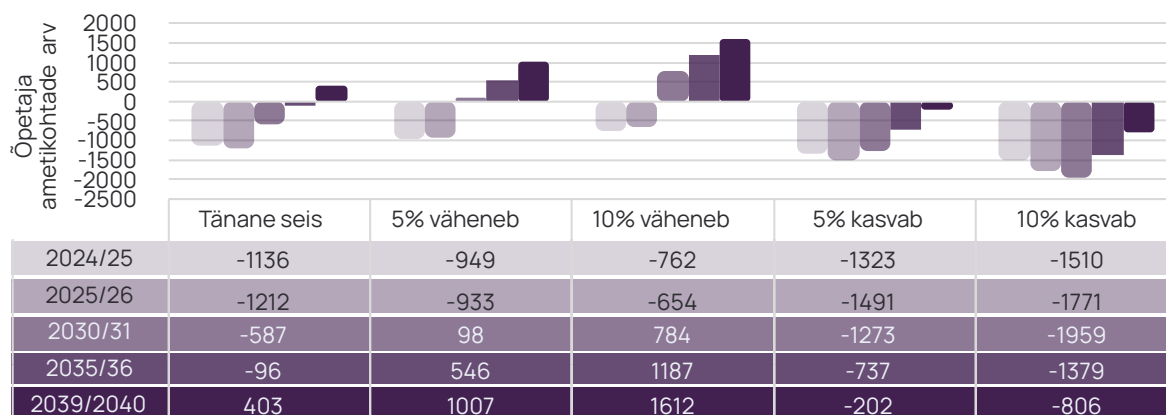
Allikas: Eurostat

Seega vähendavad Eestit ees ootavad demograafilised muutused nõudlust õpetajate järele ning kui üksnes sellest prognoosist lähtuda ja jätta kõrvale piirkondlikud erisused (kiirem

rahvastiku vähenemine maal ja aeglasem vähenemine või isegi juurdekasv linnades), **saaks öelda, et õpetajate nappus laheneb 2037. aastaks** (vt joonis 11).

Teisalt võib olukorda muuta prognoositust suurem sisse- ja väljaränne, mis võib kahanemistempot pidurdada ja rahvastikku vähemalt ajuti-

selt suurendada. Näiteks Ukraina kriis on Eesti üldhariduskoolide õpilaste arvu praeguseks kasvatanud kokku ligi 4%.



Joonis 11. Õpetajate ametikohtade vajaduse dünaamika õpilaste arvu muutuse mõjul

Allikas: *Arenguseire Keskuse õpetajate vajaduse kalkulaator*

... koolivõrgu korrastumine

„Kahtlemata kõik need võrgu teemad on väga valusad ja emotsionaalsed, aga päris nendest mööda vaadata ei saa.“

Poliitikakujundaja 2

Kolmandik Eesti koolimaju on pooltühjad, ent Tallinnas terendab koolide nappus.

Haridus- ja Teadusministeeriumi andmete kohaselt on tänane koolivõrk üles ehitatud aegadel, mil sündimus oli üle 25 000 lapse aastas, ent sellest ajast saadik on õpilaste arv drastiliselt langenud.⁴⁰ Rahvastikuprognosi järgi püsib sündimus aastani 2040 suurusjärgus 12 000–13 000 last aastas. Seega, tänane koolivõrk ja väga paljud koolimajad on üles ehitatud kaks korda suuremat laste arvu silmas pidades. Lisaks on mitmekümne aasta jooksul muutunud rahvastiku paiknemine, mistõttu kunagi loodud

koolid ei pruugi enam asetseda kõige „õigemal“ kohas.

Haridus- ja Teadusministeeriumi andmete kohaselt on 28% üldhariduskoolides täidetud alla poole maksimaalsest võimalikust õppekohtade arvust, st kolmandik kooli on pooltühjad.⁴¹ Samal ajal on Tallinnas suur koolide nappus ja paljudes koolides õpivad lapsed mitmes vahetuses.

Õpetajate vajadus on suurim alates 3. õppeastmest ehk 7. klassist, sest siis kasvab erinevate ainete arv ning tarvis on süvateadmisi. Ka pooltühjade koolide ülalpidamise kulu on seetõttu suurim just kõrgematel õppeastmetel. Viimase kahe dekaadi jooksul on enim vähenenud algkoolide arv, ent kasvanud just see õppeaste, kus õpetajate vajadus on suurim – põhikool.

⁴⁰ Haridus- ja Teadusministeerium. Haridusvõrk. <https://www.hm.ee/uldharidus-ja-noored/alus-pohi-ja-keskharidus/haridusvork>.

⁴¹ Haridus- ja Teadusministeerium (2023). Tulemusaruande analüütiline lisa 2022. Tartu: Haridus- ja Teadusministeerium.

Tabel 6. Koolide arvu muutus 2006/07–2022/23

Õppeaasta	Algkool	Põhikool	Keskool (1.–G12) või gümnaasium (G10–G12)	Täiskasvanute gümnaasium	Õppeasutuste arv
2006/07	85	264	236	16	601
2022/23	42	305	158	9	514
Muutus	-51%	16%	-33%	-44%	-14%

Allikas: EHIS

Koolivõrgu ebaefektiivsus süvendab õpetajate nappust. Õpetajate järelkasvu mõjutab otseselt KOV-ide suutlikkus üleval pidada olemasolevat koolitaristut (koolimajad, spordirajatised, õpilaskodud jmt), samuti see, kui energiasäästlikud ning mono- või multifunktsionaalsed need hooned on. Teisisõnu, kuhu kulub KOV-i haridusraha, kui suure osa sellest moodustavad kulud haridustaristule.

Õpilaste arv on viimase 18 aasta jooksul enim langenud gümnaasiumiastmel, samas koole on

enim suletud just algkooliastmel. Seda trendi selgitab algkoolide sulgemine maapiirkondades, kus 1. ja 2. õppeastmel on õpilaste arv vähenenud, samas kui Harju ja Tartu maakonnas on see tempokalt kasvanud. Algkooliealistest enam on aga õpilaste arv väljaspool Harju ja Tartu maakonda vähenenud kahel viimasel õppeastmel, kus on ka enim aineõpetajaid vaja. Seetõttu, **koolivõrgu edasisel korrastumisel on suurimat positiivset mõju oodata kahel viimasel õppeastmel, progümnaasiumis ja gümnaasiumis.**

Tabel 7. Õpilaste arvu muutus õppeastmete lõikes, 2006/07–2022/23, %

	Õpilaste arvu muutus, 2006/07–2022/23			
	1. kooliaste	2. kooliaste	3. kooliaste	gümnaasium
Harju maakond	56	61	27	-11
Hiiu maakond	-21	-40	-50	-55
Ida-Viru maakond	-9	-10	-22	-51
Jõgeva maakond	-25	-38	-48	-59
Järva maakond	-10	-15	-41	-53
Lääne maakond	1	-20	-31	-44
Lääne-Viru maakond	-4	-17	-30	-44
Põlva maakond	-19	-25	-35	-56
Pärnu maakond	4	-1	-25	-48
Rapla maakond	4	-3	-24	-39
Saare maakond	11	-17	-36	-51
Tartu maakond	30	32	-1	-15
Valga maakond	-13	-37	-40	-56
Viljandi maakond	-11	-21	-40	-46
Võru maakond	-14	-34	-47	-62
Kokku	21%	17%	-9%	-30%

Allikas: EHIS

Paljud tänased koolid asuvad nn tühjal korjealal.⁴² Eesti koolide ja koolivõrgu efektiivsusuuringust⁴³ on selgunud, et ligemale 50 kooli on demograafiliste muutuste tõttu paiknemas piirkondades, mille korjealal ehk 25 minuti autosõidu kaugusel elab vähem kui 90 põhikooliealist (1. ja 2. kooliaste) last, sealjuures on neis 50 koolis 412 õpetajat (vt joonis 12).

Oluline on rõhutada, et mõned neist koolidest on saartel ja piiriäärsetes asukohtades, kus võivad erandid olla põhjendatud. Siiski, mitmed neist piirkondadest on väga hõreda asustusega ning seal on üksteise lähedal mitu kooli, näiteks Valga-Rõuge piiril, Lääneranna vallas, Lääne-Nigula valla rannikualadel, Alutaguse vallas, Põltsamaa-Tartu-Elva-Viljandi valdade ühiste piiride ümbruses.

Põhikoolide tõhususanalüüs näitas, et tõhusaimate koolide keskmine õpilaste arv õpetaja kohta on 10,3; kui arvestada ka eritüübiliste koolidega, siis vahemikus 10–15 õpilast. Ent hõrealadel (joonisel 12 märgitud helehall

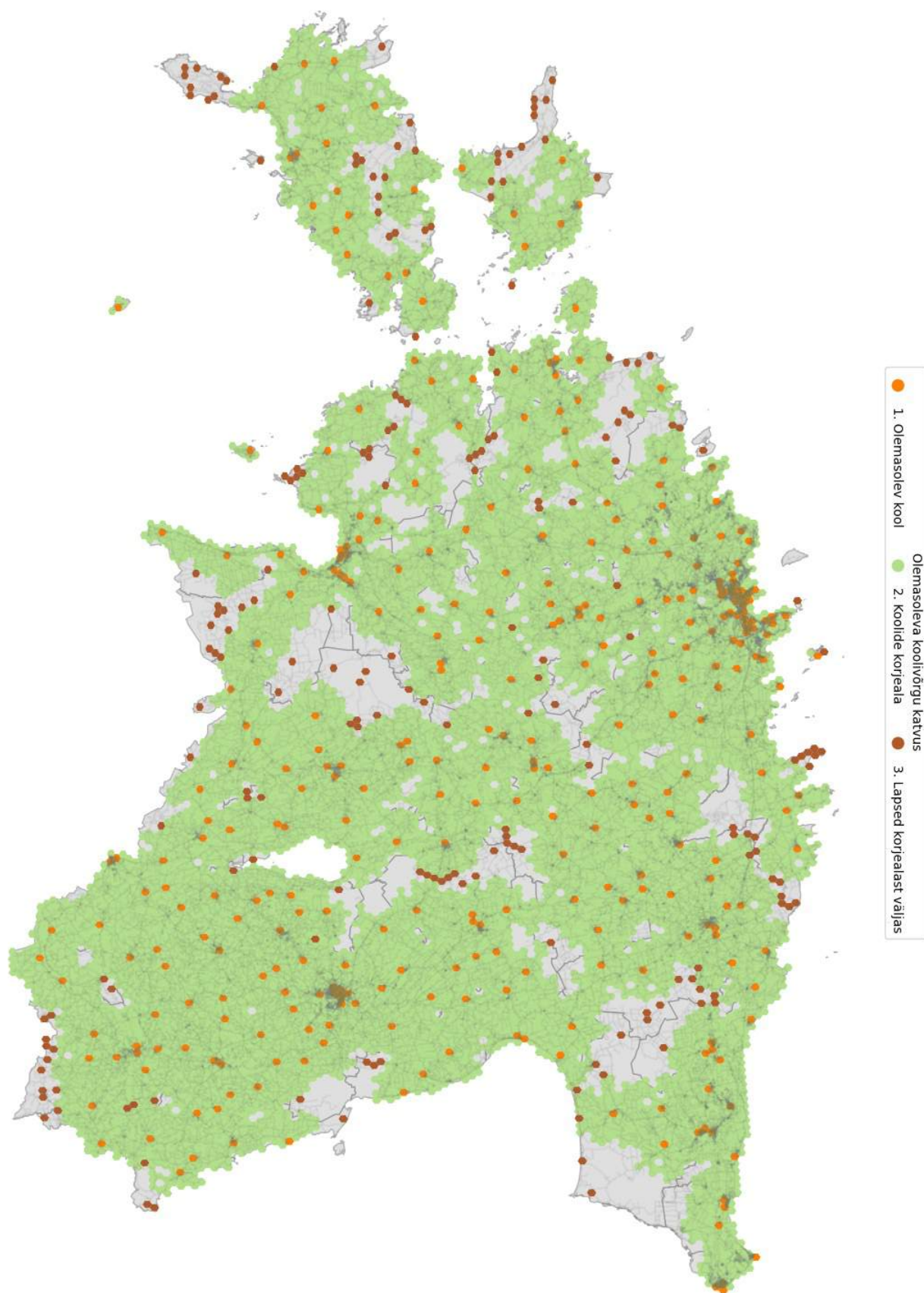
alal, kus asub kokku 50 kooli) käis 2021. aastal koolis 2452 õpilast ning neis koolides õpetas 412 õpetajat. Seega on neis koolides ühe õpetaja kohta keskmiselt kuus last. Lähtudes eelviidatud 10–15 õpilase tõhususvahemikust õpetaja kohta oleks tegelik vajadus 164 kuni 245 õpetajat praeguse 412 asemel.

Võrdpildina praeguse olukorraga toob uuring välja koolide potentsiaalsed asukohad, lähtudes laste rahvastikuregistrijärgsetest elukohtadest, kooli suurusest ning tingimusest, et kool ei tohi jääda lapse elukohast kaugemale kui 25 minutit autosõitu. Tulemusi esitab joonis 13.

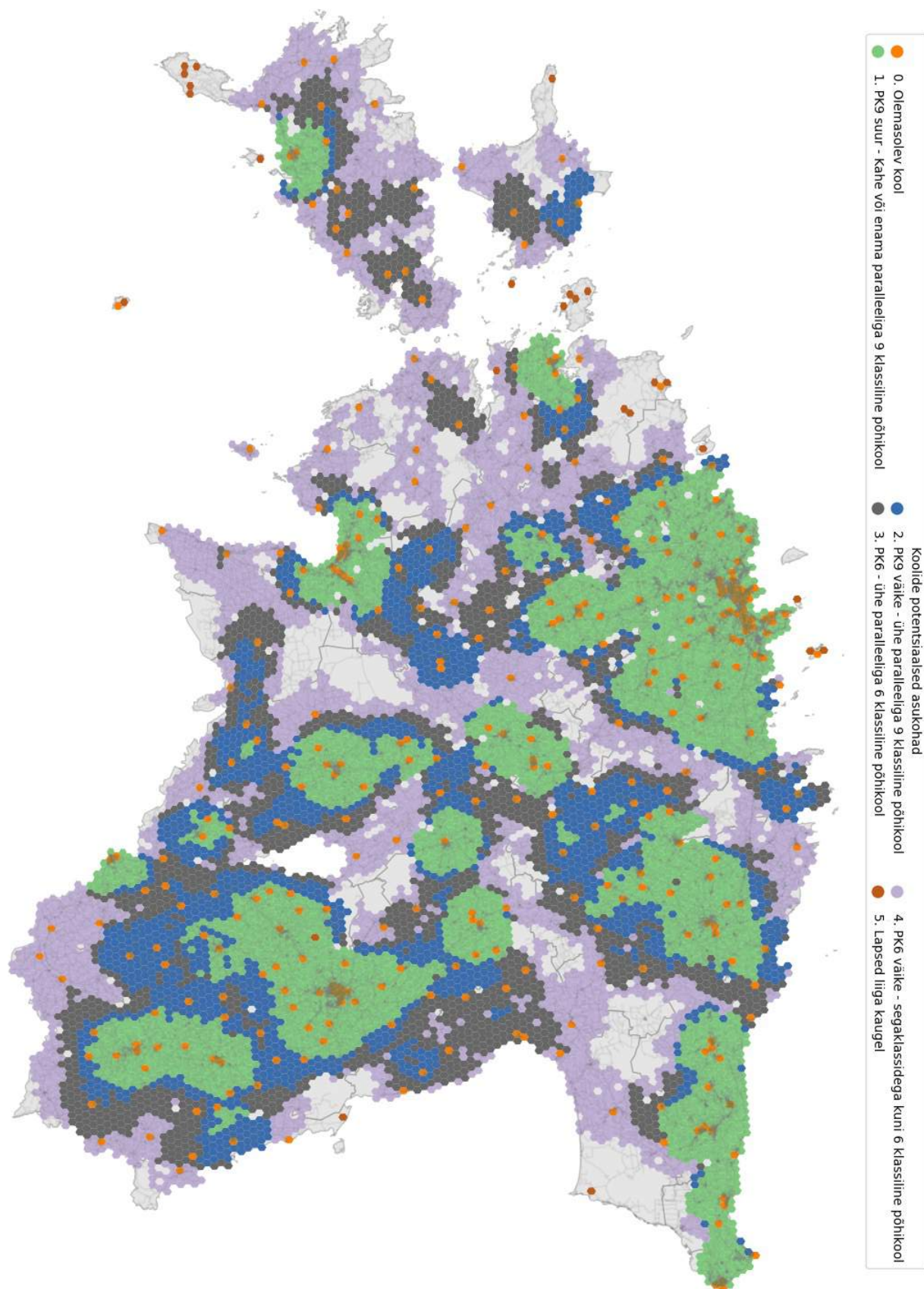
Tuleb arvestada, et joonisel toodud laste elukohti arvestavad optimaalsed koolide asukohad jätavad siiski kõrvale umbes 500 last, kes elavad ka neist parimatest asukohtadest kaugemal kui 25 minutit autosõitu (joonisel 13 punasena märgitud paigad).

⁴² Korjeala ulatus ehk vastavalt kooli paiknemisele, kui palju lapsi on seal piirkonnas.

⁴³ Pöder, K., Veski, A., Lauri, T., & Ferraro, S. (2023, ilmumas). Koolide ja koolivõrgu efektiivsus. Tallinn: EBS.



Joonis 12. Olemasolevate koolide korjeala (25 minuti tingimus) 2021. a seisuga
Allikas: Põder et al. 2023



Joonis 13. Rakkude (laste elukohtade) kattuvused, lähtudes 25 minuti tingimusest (5 rakku), ja olemasolevad koolid 2021. a seisuga

Allikas: Põder et al. 2023

Tuleviku kool väljub koolimajast ja muutub kogukonnamajaks

Milline on tuleviku kool, sõltub sellest, kuidas me kooli kohta küsime. Kas me küsime kooli-MAJA või kooli kohta? OECD on hariduse tulevikku prognoosides soovitanud kooli füüsilistest piiridest avaramalt mõelda.⁴⁴ Koolivõrgu korrastamine ei pea tähendama väikeste maakoolide sulgemist, vaid nende tulevikukindlamaks muutmist:

„Fakt iseenesest on see, et koolid jäävad. Ma pigem ütleks, et tekib juurde, kui jääb vähemaks. Nad muutuvad ja peavad muutuma just nimelt sellisteks agiilseteks kogukonnakeskusteks. Sellised suured õpitemplid – need nagu kaotavad oma sellise tugeva mõju.“

Poliitikakujundaja

Näiteks oleks üks võimalik tulevikku vaatav lahendus hõrealade jaoks multifunktsionaalsed ja madalate kuludega kogukonnamajad, kuhu mahuvad nii väikesed kodulähedased koolid kui ka teised teenused (raamatukogu, vanadekodu, arstipunkt jne). Praegu ei suuda paljud KOV-id lisaks koolimajadele ka mitmeid teisi asutusi ja teenuseid ülal pidada ning ühe teenuse tagamine võib tulla teise teenuse arvelt.

„Meil enamus inimesi vajavad siin [ääremaal] kodukontoreid. Miks see kool ei võiks pakkuda seda, et seal kolmandal korrusel on hoopis kontorid, töopesad. Meil tekib suurem kogukonnatunnetus. Vanemad on nõus sõitma selle tee, kui nad teavad, et nad saavad seal aega veeta.“

Õpetaja

Haridusandmete läbipaistmatus süvendab koolivõrgu ebaefektiivsust. Juba 2016. aastal Praxise poolt tehtud uuring tunnistas vajadust teha koolide eelarved avalikuks ning ühtlustada arvepidamine – sest **Eestis puudub võrreldaval kujul avalik hariduskulude statistika.**⁴⁵

Ka praegu on koolivõrgu korrastamisel suureks takistuseks see, et puudub terviklik ülevaade, kuidas haridusraha kooliti jaguneb: kui suur osa haridusrahast läheb halduskuludele ja kui suur osa õpetajate palkadeks. Kohalikud omavalitsused esitavad hariduskulud kõikide oma koolide peale kokku, väga erinev detailsuse aste on haridusriidade jagunemisel ka kohalike omavalitsuste majandusaasta aruanetes.⁴⁶

Kiirelt kohanduv koolivõrk eeldab aga, et koolipidajatel on jooksev ülevaade kõikidest koolivõrguga seotud parameetritest, soovitatavalt ühes keskkonnas – alates õpetajatest, nende kvalifikatsioonist, palkadest, koormustest, õpilaste arvu dünaamikast,

⁴⁴ OECD (2020). *Back to the Future of Education: Four OECD Scenarios for Schooling*.

⁴⁵ Pihor, K. ja Batueva, V. (2016). *Üldharidustoetuste ja -kulude analüüs*. Tallinn: Poliitikauuringute Keskus Praxis.

⁴⁶ Haridus- ja Teadusministeerium. Novembrikuus toimub Jõhvis haridusvõrgu arengukonverents „HaridusLood“. <https://hm.ee/uudised/novembrikuus-toimub-johvis-haridusvorgu-arengukonverents-hariduslood>.

ruumikuludest, tugispetsialistide kättesaadavusest, rahuloluküsitluste tulemustest jne. Näiteks kui koolipidajal ja kõikidel kohaliku omavalitsuse koolidel oleks jooksvalt olemas ülevaade oma piirkonna õpetajate töökoormusest, saaks koolid õpetajaid jagada – tagades nii õpetajatele täiskoormuse.

Tänase koolivõrgu kiiremat korrastumist pärsib olulisel määral võimetus saada võrdlevat ülevaadet, kui hästi koolid olemasolevate ressurssidega hakkama saavad ning kuidas ressursse optimeerides tagada see, et oluliselt suurem osa haridusrahast jõuaks õpetajate palkadeks.

Paremate andmete abil saavutatav läbi- paistvus aitaks ka maakooles sulgemisest päästa, luues eeldused õpetajate koolide vahel jagamiseks, ning seega maapiirkondade kooles (kuid mitte tingimata seniseid koolimaju) suures osas säilitada.

... hariduslike erivajaduste kasv

„Minu jaoks kõige suuremat muret tekitab täna see, et me kaasava hariduse egiidi all oleme pannud väga paljud lapsed olukorda, mis ei ole nende jaoks parim lahendus. Ka lapsevanemad ütlevad, et ta peab saama kodulähedasse kooli. Tore, aga kui seal kodulähedases koolis on 24 õpilast klassis ja su lapsel oleks vaja tegelikult väikest keskkonda, et hakkama saada. Koolil ei ole võimalust tekitada väikeklassi.“

Poliitikakujundaja

Üle maailma diagnoositakse lastel üha enam kroonilisi haigusi, mida põeb 21. sajandil hinnanguliselt kuni 20% lastest.⁴⁷ Paljud neist mõjutavad ka lapse võimekust traditsioonilises koolisüsteemis hakkama saada. **Eestis vajab iga viies laps hariduse omandamisel tugiteenuseid** ehk eripedagoogide, sotsiaalpedagoogide, logopeedide ja psühholoogide abi⁴⁸ ja see trend on ajas kasvamas.⁴⁹ Keskeltläbi 7% kõikidest õpilastest vajab eri- või tõhustatud tuge,⁵⁰ st nii õpetaja kui ka tugispetsialistide kõrgendatud tähelepanu personaliseeritud õppekavade, õppematerjalide, õppetempo jne näol.

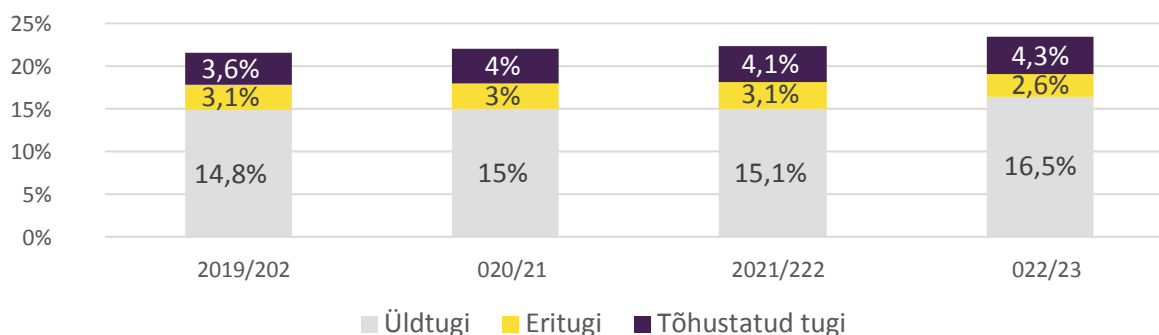
⁴⁷ Kõrgesaar, J. (2020). Sissejuhatuse hariduslike erivajaduste käsitlusse. Tartu: Tartu Ülikool.

⁴⁸ Riigikontroll (2020). Hariduse tugiteenuste kättesaadavus.

⁴⁹ Haridus- ja Teadusministeerium. Toe vajadusega õpilased: õppekorraldus ja tugiteenused. <https://www.hm.ee/uldharidus-ja-noored/alus-pohi-ja-keskharidus/toe-vajadusega-opilased-oppekorraldus-ja-tugiteenused>.

⁵⁰ Tõhustatud tuge vajab eelkõige õpilane, kel esineb püsiv õpiraskus, kõnepuue, psüühika- ja käitumishäire või mõni muu puue või tervislik seisund, mille tõttu ta vajab pidevat tugispetsialistide teenust ja reeglina koostatakse talle individuaalne õppekava ühes, mitmes või kõigis õppeainetes.

Erituge rakendatakse õpilasele, kes tulenevalt raskest puudest/liitpuudest või raskest ja püsivast psüühikahäirest vajab väga spetsiifilist õppekorraldust ning ressursimahukaid tugiteenuseid. Kaasatuna tavaklassi vajavad need lapsed osajalist eraldi õpet individuaalselt või rühmas või pidevat individuaalset toetamist klassis.



Joonis 14. Üldhariduskooli õpilaste jagunemine toevajaduse järgi 2019/20–2022/23

Allikas: EHIS

Kaasava hariduse kontekstis tähendab HEV õpilaste arvu kasv eeskätt seda, et Eesti üldharidus vajab lisaressurssi, sh õpetajaid ja tugipersonali: „Õppekorralduses tähendab kaasava hariduse põhimõtete järgimine seda, et õpilase elukohajärgses haridusasutuses arvestatakse õppurite individuaalsete akadeemiliste ja sotsiaalsete võimete ja vajadustega ning tagatakse vajalike tugisüsteemide kättesaadavus.“⁵¹

TALIS 2018 uuringust selgub, et „mida vähem on klassis õpilasi ja mida homogeensem on klassi koosseis või mida rohkem õpib klassis akadeemiliselt andekaid õpilasi, seda enam saavad õpetajad tegelda tunnis õpilaste õpetamisega“.⁵² Hariduslike erivajaduste kasv ning kaasav haridus aga kasvatavad klassi heterogeensust ning sellest on saanud uus normaalsus.



Joonis 15. Hariduslike erivajaduste määratlus aastal 2023

Allikas: EHIS

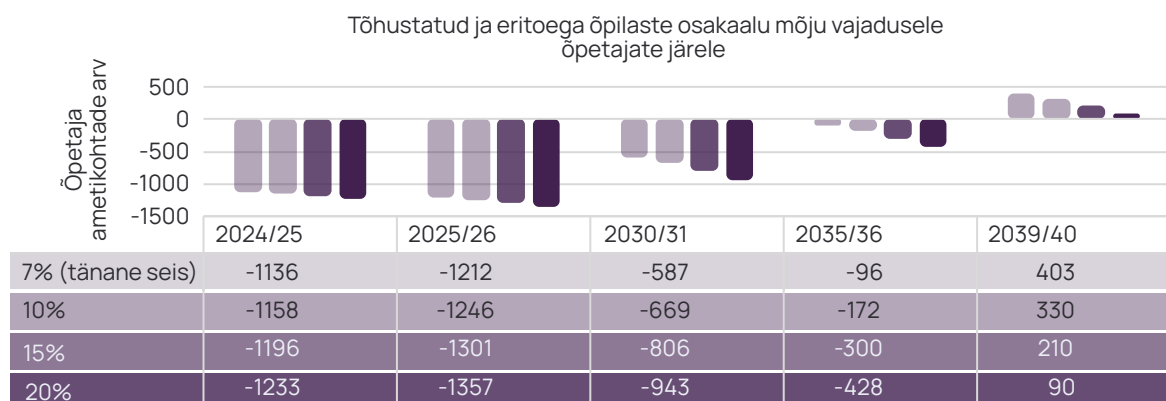
Seega on õpetajate järelkasvu kontekstis oluline küsida, milliseks võib HEV laste arvukus ja koosseis Eestis edaspidi kujuneda ja kuidas see mõjutab nõudlust õpetajate järele.

Eeldusel, et eri- ja tõhustatud toega laste osakaal jääb praegusele tasemele ehk edasist kasvu ei toimu, leeveneb õpetajate puudus

õpilaste üldarvu kahanemise tõttu (regionaalseid eripärasid arvestamata) 2040. aastaks (vt joonis 16). Juhul aga, kui tõhustatud ja eritoega õpilaste osakaal aastaks 2030 näiteks kahekordistub, kujuneb õpetajate defitsiit viie aasta pärast ehk aastaks 2035 kolm korda suuremaks kui praeguse osakaalu püsimise korral.

⁵¹ Haridus- ja Teadusministeerium. Toe vajadusega õpilased: õppekorraldus ja tugiteenused. <https://www.hm.ee/uldharidus-ja-noored/alus-pohi-ja-keskharidus/toe-vajadusega-opilased-oppekorraldus-ja-tugiteenused>.

⁵² Taimalu, M., et al. (2020). Õpetajad ja koolijuhid väärtustatud professionaalidena. OECD rahvusvahelise õpetamise ja õppimise uuringu TALIS 2018 tulemused 2. osa. SA Innove/Tartu Ülikool.



Joonis 16. Õpetajate ametikohtade vajaduse dünaamika eri- ja tõhustatud toega õpilaste arvu muutuse mõjul

Allikas: *Arenguseire Keskuse õpetajate vajaduse kalkulaator*⁵³

Kaasava hariduse rakendamiseks sobivate töötingimuste puudumine süvendab õpetajate nappust. Kõige keerulisem on väga erineva HEV taustaga õpilaste õpetamine linnade suurtähe koolides, kus ruumipuuduse, lisaõpetajate ja tugipersonali nappuse tõttu koolimajades ei ole võimalik luua väikeklasse ning tagada piisavalt tugipersonali.

Kui olukord ei parane, võib Tallinna ja Tartu ning nende lähedal asuvates suurtähe koolides kasvada õpetajate ametist loobumine või liiguvad õpetajad meelsamini väiksematesse koolidesse, kus on ka väiksemad klassikomplektid. Seega, **õpetajate järelkasv sõltub suurtähe koolides sellest, kui võrd suudetakse tagada HEV õpilaste õpetamiseks vajalikud füüsilised tingimused.** Samal ajal on maakoolides, kus on niigi väikesed klassid, ka erivajadustega lastega hakkama saamine lihtsam.

Tuleviku õpetaja on tugispetsialisti baas- oskustega mentor, kes juhendab personaliseeritud õppekavade täitmist. Ekspertide

hinnangul on tulevik pigem rätsep- kui standardiseeritud õppekavade päralt, kus igale õppurile kujundatakse personaliseeritud õpperada.⁵⁴ Nõudlus personaliseerituse järele hakkab õpetajatele lisakoormust üha juurde tekitama, selle leevendamine eeldab õpetajate varustamist vajalike adaptiivsete õppematerjalidega. Samavõrd on oodata ka kasvavat nõudlust asünkroonse õppe järele, kus õppetegevus ei toimu enam samal ajal ja samas ruumis. Näiteks käivad osad õpilased endiselt õpetaja juures klassiruumis matemaatikat õppimas, aga teised teevad seda kodus, veebimaterjalide abil. Personaliseerimisel on kõige suuremaks takistuseks just õpetajate piiratud ressursid, aga ka napp ettevalmistus hariduslike erivajadustega õpilaste õpetamise osas.⁵⁵

„Kaasav haridus on tekitanudki selle tööjõukriisi, ehk täna on seadusest tulenev kohustus koolil tagada tugiteenused, aga võimekust tegelikult ei ole.“

Poliitikakujundaja

⁵³ Rakenduses on tehtud eeldus, et eri- ja tõhustatud toega õpilaste õpetamine nõuab õpetajatelt 20% rohkem tähelepanu ja selle võrra suuremat tööjõuvajadust.

⁵⁴ WISE (2014). WISE Survey: „School in 2030“. Qatar: Qatar Foundation.

⁵⁵ Räis, M. L., Kallaste, E. & Sandre, S.-L. (2016). Hariduslike erivajadustega õpilaste kaasava hariduskorralduse ja sellega seotud meetmete tõhusus. Tallinn: Centar.

Õpetajate järelkasvu nappust süvendab tugispetsialistide nappus. Hariduslike erivajaduste alla kuuluvad ühtviisi nii andekus, käitumisprobleemid kui ka uussisserändajana Eesti üldhariduskoolis õppimine. Seetõttu võivad õpetajate töötingimused ja töökoormus üle Eesti märkimisväärselt erineda.

„Koolil on praegu seadusekonflikt. Koolijuhil on kohustus tagada koolis turvaline koolikeskkond ja siis sul võivad olla need kaasava hariduse korras tugevate käitumuslike erivajadustega lapsed, kellel on koolikohustus ja õigus haridusele. /.../ Räägib, et tuleb laseb

homme kooli õhku, isal on relvakapp jne. Sa ei teagi. Äkki ongi, äkki tulebki. /.../ Mul on koolis mitu õpilast, kes on ähvardanud teise elu kallale minna.“

Koolijuht

2022/23. õppeaasta andmete najal on näha, kuidas tugispetsialistidega kaetus Eesti koolides erineb märkimisväärselt sõltuvalt toe liigist (tabel 8).⁵⁶ Igas koolis kõiki tugiteenuseid pole. Konkreetse tugispetsialisti puudus muutub probleemiks siis, kui vastava teenuse järele on vajadus ning tugispetsialisti puudumine hakkab õpetajatele lisakoormust tekitama.

Tabel 8. Eesti koolide tugispetsialistidega kaetus, õppeaasta 2022/23

Tugispetsialist	Koolide arv, kus tugispetsialist on olemas / kõik koolid	Osakaal	HEV õpilaste arv ühe tugispetsialisti kohta
Eripedagoogid	299/525	57%	26
Koolipsühholoog	267/525	51%	39
Logopeed	239/525	46%	41
Sotsiaalpedagoog	354/525	67%	26

Allikas: Haridus- ja Teadusministeerium 2023

⁵⁶ Haridus- ja Teadusministeerium (2023). Tulemusaruande analüütiline lisa 2022. Tartu: Haridus- ja Teadusministeerium.

... haridustehnoloogia areng ja levik

„Koolisüsteemil tervikuna seisab ees väga suur paradigmuuutus – kiiremaid kohanejaid saadab edu, aeglasemad jäävad jänni. Tehnoloogiamaailm muutub ja me peame selle omaks võtma, et olla edukad.“

Haridustehnoloogia ekspert

Õpetaja töö eeldab üha enam personaalset lähenemist, mis on ressursimahukas. Ent samal ajal võimaldaks seda tehnoloogia ja seda eeskätt teatud ülesannete täitmisel – tundideks ettevalmistus ning kodutööde hindamine. Aga ka adaptiivsed digiõpikud, kus sisu keerukus kohandub vastavalt õpilase arengutasemele või erivajadustele. UNESCO raporti kohaselt

takistab tänapäeval paljudes riikides niisuguste digilahenduste kasutuselevõttu traditsioonilise kirjastuse vastuseis – pabertrükkis õpikud ja töövihikud on kirjastustele tulusamad kui digivahendid.⁵⁸ Hinnanguliselt, õpetaja praegustest rutiinsetest ülesannetest saaks 20–40% automatiseerida, vabastades seeläbi õpetajale aega.⁵⁹ Näiteks kohandab õpetaja õppematerjale ning parandab kodutöid sageli käsitööna.

Mida personaalsemaks läheb haridus ja eripalgelisemaks klassikoosseis, seda enam kasvab ka õpetaja koormus, näiteks individuaalsete õpiradade ja õppematerjalide loomine.⁶⁰ Seega muutub ulatuslikum toetumine tehnoloogiale tulevikus vältimatuks.

Automatiseerimise potentsiaal hariduses

Kuigi õpetajaameti automatiseerimise määr on teiste ametitega võrreldes üks madalamaid, on tehnoloogia oskusliku kasutamisega siiski võimalik õpetaja aega märgatavalt vabastada. Automatiseerimise potentsiaal sõltub sellest, kui suur on sotsiaalsete oskuste roll ning õppiia iseseisvuse määr. Oht, et õpetajaamet täielikult automatiseeritakse (loe: robot asendab õpetaja!), on eri õpetajate lõikes üsna väike:

6%	9%	13%
Lasteaiaõpetaja	Üldhariduskooli õpetaja	Ülikooli õppejõud

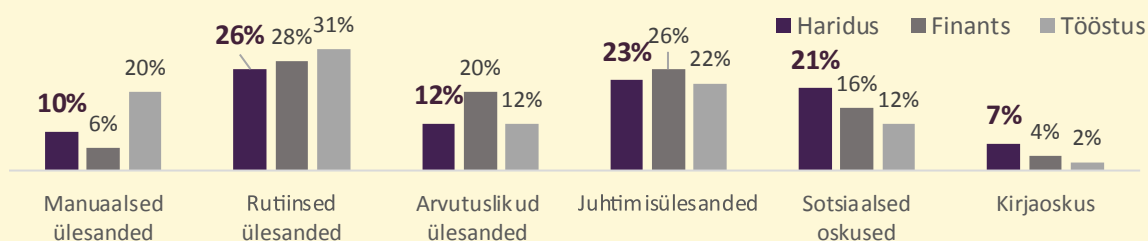
⁵⁷ Smith, C. (2011). *Child Hacker Cracked School's Computer System, Police Say*. <https://www.huffpost.com/entry/child-hacker-cracked-schools-computer-system-police-say>. 539221.

⁵⁸ UNESCO (2023). *Global Education Monitoring Report 2023: Technology in education – A tool on whose terms?* Paris: UNESCO.

⁵⁹ Bryant, J., et al. (2020). *How artificial intelligence will impact K-12 teachers*. McKinsey & Company.

⁶⁰ Ibid.

See, kuidas mingit valdkonda on võimalik automatiseerida, sõltub valdkonna sisemisest oskuste struktuurist. Näiteks tööstus- ja finantsvaldkonnaga võrreldes on hariduse suurim eripära suur sotsiaalsete oskuste osakaal. Tegevused, mida on õpetajaametis raske automatiseerida, seonduvad sotsiaalsete oskustega, nt juhendamine, õpilaste nõustamine jmt.⁶¹



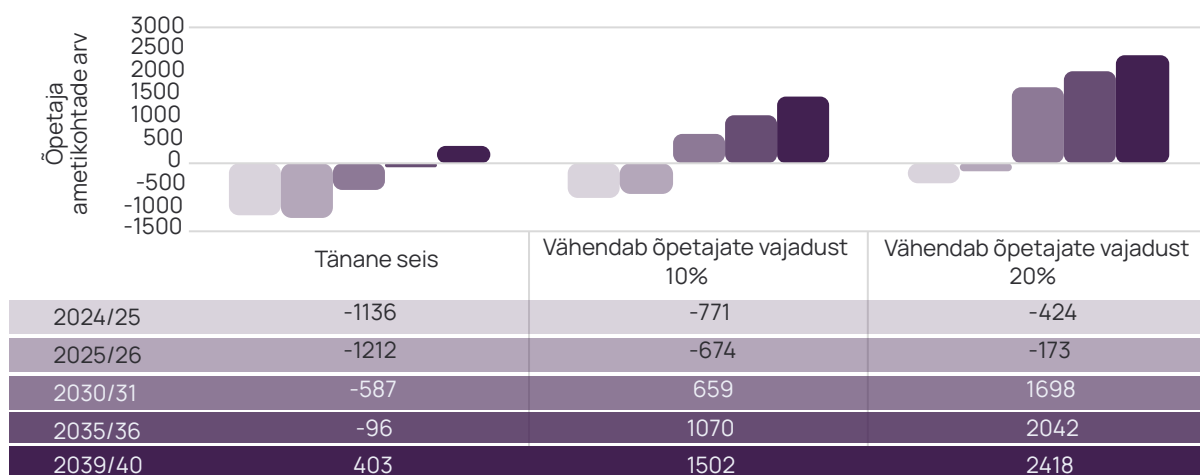
Joonis 17. Ülesannete struktuur valdkonniti
Allikas: PWC 2018⁶²

Eeldusel, et õpilaste arv õpetaja kohta püsib samas suurusjärgus kui tänapäeval ehk 11 õpilast õpetaja kohta ja koolivõrgus ei toimu märkimisväärsed muutusi, võime prognoosida, milline oleks õpetajate vajadus aastaks 2040 juhul, kui meie haridustehnoloogiline võimekus ei kasva, ning milline oleks vajadus siis, kui haridustehnoloogia abil õnnestuks õpetajate aega

vabastada (vt joonis 18). Nähtub, et ilma haridustehnoloogilist edasiminekut tegemata leiaks õpetajate järelkasvu nappus suuresti tänu laste arvu kahanemisele leevenduse 2037. aastaks. Küll aga, **isegi mõõdukal määral tehnoloogia-kasutust tõstes ja seeläbi õpetajate aega 10% ulatuses vabastades tuleksime õpetajate nappusest välja juba enne aastat 2030.**

⁶¹ Bryant, J., et al. (2020). *How artificial intelligence will impact K-12 teachers*. McKinsey & Company.

⁶² PWC (2018). *Will Robots really steal our jobs?*



Joonis 18. Õpetajate ametikohtade vajaduse dünaamika haridustehnoloogia mõjul

Allikas: *Arenguseire Keskuse õpetajate vajaduse kalkulaator*

Kasvab globaalne võidujooks haridustehnoloogia vallas. Maailmapank on hiljuti välja töötanud küsitluse/tööriista, mis võimaldab hinnata ja reastada riike haridustehnoloogia rakendamise valmiduse alusel kuuest eri vaatenurgast – ETRI indeks (Education and Tech-

nology Readiness Index)⁶³ (vt tabel 9). Kuigi praegu on ETRI indeks alles testimise faasis, on tõenäoline, et lähiaastatel näeb ka Eesti end selles ülemaailmses pingereas. Hea positsioon eeldab tugevusi kõigis või enamuses hinnatavates komponentides.

Tabel 9. ETRI indeksi komponendid

ETRI komponendid	
Kooli juhtimine	Milline on kooli juhtkonna valmidus haridustehnoloogiat koolis kasutada?
Õpetajad	Milline on õpetaja valmidus haridustehnoloogiat õpetamisel kasutada?
Õpilased	Kuivõrd õpilased koolis ja kooliväliselt tehnoloogiat kasutavad?
Seadmed	Milline on koolis tervikuna tehnoloogiline võimekus, nt seadmetega varustatus ja tehniline tugi?
Ligipääs internetile	Kuivõrd hea on koolides internetiühendus ja laste/õpetajate ligipääs sellele?
Digitaalsed õpiressursid	Milline on kooli varustatus digimaterjalidega ja laste/õpilaste ligipääs nendele?

Allikas: *World Bank 2023*⁶⁴

⁶³ Education and Technology Readiness Index (ETRI). <https://www.worldbank.org/en/topic/education/brief/edtech-readiness-index>.

⁶⁴ World Bank (2023). Metadata on the Indicators of the Edtech Readiness Index (ETRI) March 2023. <https://thedocs.worldbank.org/en/doc/1f588f4edf0cbb1a60d15d44ae0d0282-0200022023/related/2c-ETRI-Metadata-and-Scores.pdf>.

EdTechi iduettevõtete juurdekasv on Eestis olnud väga kiire. 2022. aasta lõpu seisuga on Eestis registreeritud 80 haridustehnoloogiaetevõtet, millest 53 on Startup Estonia andmebaasi andmetel iduettevõtted.⁶⁵ Suurim osa Eesti EdTechi ettevõtteid on täna veel keskendunud õppesisu või õppemängude loomisele, seega saavad nad pakkuda leevendust eeskätt tundide ettevalmistamise ja läbiviimisega seotud töökoormuse vähendamisel.

Eelneva analüüsi põhjal saab esile tuua, et **Eesti EdTech-i iduettevõtetel tasuks enim tähelepanu pöörata kaasava hariduse tarbeks adapteeruvate õppematerjalide ning asünkroonsete ehk “eri ajal, eri kohtades” õppevõimaluste loomisele.**

Tabel 10. Haridustehnoloogia ettevõtete liigid

EdTechi kategooriad ja näidisettevõtted	Kuidas võiks leevendada õpetajate järelkasvu nappust?
Administreerimisplatvormid <i>Näited: eKool, Stuudium</i>	Vähendab õpetaja administratiivkoormust.
Õppeplatvorm <i>Näited: SpeakTX, Merkuur</i>	Hõlbustab õppetöö läbiviimist, muudab selle atraktiivsemaks – õpilaste kaasatus ja õpetajaametis hakkamasaamine paraneb.
Õppemäng <i>Näited: Mobi Lab, Futuclass</i>	Vähendab õpetaja koormust tundide ettevalmistamisel ja läbiviimisel.
Õppesisu <i>Näited: Opiq, Edumus</i>	
Keeleõppe platvorm <i>Näited: Lingvist, Speakly</i>	Keeleõpetajate nappuse leevendamine, keeleõppe tagamine individuaalse tempo alusel veebiõppe formaadis.
Vaimse tervise platvorm <i>Näited: Cleanbeat, Helge Kool</i>	Õpetajate ja õpilaste heaolu jälgimine ning läbipõlemise ennetamine.
Eraõppeplatvorm <i>Näited: Mentornaut, Tutor ID</i>	Õpilünkade leevendamine, hariduslõhe vähendamine, alternatiivne õpetajate tööturg ehk alternatiiv formaalsele üldharidusõppele.

Allikas: autori koostatud

⁶⁵ EdTech Estonia (2023). EdTech Estonia strateegia 2023–2027.

Eestil on tugev potentsiaal kujuneda haridustehnoloogias eestvedajaks teiste riikide seas, ent pudelikaelaks on liigne projektipõhisus

Sarnaselt Eestiga ei suuda ka väga paljud teised riigid tagada piisavalt õpetajate järelkasvu, seega ühine lahendus on võtta appi tehnoloogia. Eestil on mitmeid eeliseid:

„Eesti on haridusvaldkonna (idu)ettevõtete jaoks suurepärane kasvulava: esimesel kohal Euroopas hariduse kvaliteedis PISA testi alusel, esimesel kohal *start-up* ökosüsteem Euroopas ja kolmandal kohal maailmas *per capita*. Need tingimused kujundavad sobiva keskkonna ja kogukondliku tugisüsteemi haridusvaldkonna ettevõtete loomiseks ja kasvuks.“⁶⁶

Samas takistab Eestis haridustehnoloogilist edasiminekut ebapiisav koostöö ja pika perspektiivi puudumine:

„Sageli on takistuseks ebaefektiivne suhtlus huvirühmade vahel, nii riigi kui koolide tasandil ning avaliku- ja erasektori tarbetu konkureerimine. Eriti teravalt paistab see silma haridusteenuste valdkonnas, kui avalik sektor tellib projektipõhiselt teenuseid. Hankerahade lõppemisel teenuseid edasi ei arendata, need vananevad kiiresti ja nende kasutamine lõpeb.“⁶⁷

Tulevikuoskused: täna õpime „kuidas vastata“, aga tulevikus õpime „kuidas paremini küsimusi esitada“. Kuigi tehnoloogiaga õpetajat ei asenda, hakkab tehnoloogiline areng õpetaja töö olemust siiski muutma. Haridussüsteemi eesmärk on valmistada õpilasi ette ühiskonnas hakkama saamiseks. Võttes arvesse ühiskonna muutumise kiirust tehnoloogia arengu tulemusel, peab ka õpetajaamet sellega kohanduma. Microsofti uuringu kohaselt on juba tänapäeva maailmas õpetaja ülesanne aidata õpilastel informatsioonis orienteeruda

ehk õpetada, kuidas seda koguda, tõlgendada ja rakendada, mitte aga lihtsalt informatsiooni „ära õppida“.⁶⁸

2023. aastal koostas Maailma Majandusfoorum tulevikuoskuste pingerea, millest esimesed viis on esitatud ka tabelis 11. Need on oskused, mis peaks olema tuleviku õpetajatel ning nende läbi ka õpilastele kanduma. Teisisõnu, need on oskused, mida peaks Eesti haridussüsteem õpilastele pakkuma.

⁶⁵ EdTech Estonia (2023). EdTech Estonia strateegia 2023–2027.

⁶⁶ EdTech Estonia (2023). EdTech Estonia strateegia 2023–2027.

⁶⁷ *Ibid.*

⁶⁸ The Economist Intelligence Unit Limited/Microsoft. Staff of 2030: Future-ready teaching. 2020.

Tabel 11. Tulevikuoskused Maailma Majandusfoorumi pingerea kohaselt

Tulevikuoskused	
1.	Analüütiline mõtlemine
2.	Loominguline mõtlemine
3.	Sitkus, paindlikkus ja agiilsus
4.	Motivatsioon ja eneseteadlikkus
5.	Uudishimu ja elukestev õpe

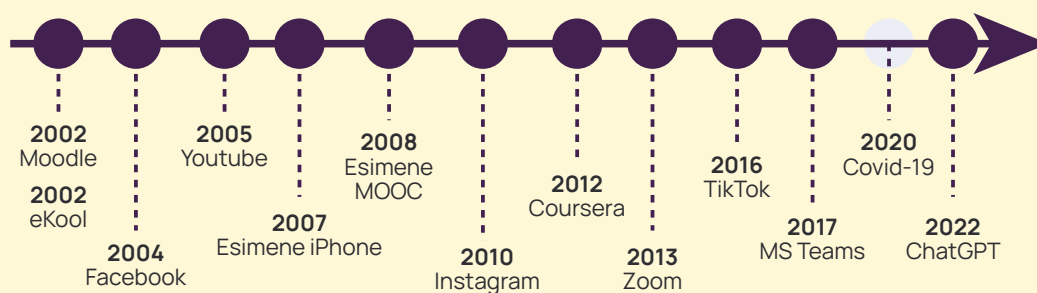
Allikas: WEF 2023

ChatGPT saab õpetajate töökoormust leevendada

„Tehnoloogia on oluline, sest senikaua kuni õpetaja parandab 5-leheküljelist kirjandit, 38 õpilase oma, ja tal on võib-olla 5 klassi – ta ei tule hommikul sära silmil tööle!“

Koolijuht

Selleks et mõista tehnoloogia mõju meie üldharidussüsteemile, tasub mõelda, milline oli elu tehnoloogia mõttes umbes 20 aastat tagasi, näiteks aastal 2000. Võib olla kindel, et aastaks 2040 on muutuste määr veelgi kiirem.



Joonis 19. Viimase 20 aasta mõned tehnoloogilised arengud kooli- ja igapäevaelu kujundajatena

Allikas: Kindsiko 2023⁷⁰

⁶⁹ WEF (2023). Future of Jobs Report 2023. Insight report. World Economic Forum.

⁷⁰ Kindsiko, E. (2023). Õpetajate järelkasvu kujundavad megatrendid. Riigikogu Toimetised, 47. https://rito.riigikogu.ee/word-press/wp-content/uploads/2023/06/RiTo_47_2023.pdf.

2022. aasta sügis tõi haridusellu raputuse – ChatGPT, mis mõjutab märgatavalt ka õpetajate igapäevast tööd. Õpetajate tööstressi olulisemate allikadena on eeskätt nähtud järgmisi tegureid: erivajadustega õpilaste tarbeks tundide kohandamine ehk lisatöö, administratiivtöö rohkus, korra hoidmine tundides (tunnikliima), vanemate tõstatatud probleemidega tegelemine, tundide ettevalmistamise ajakulu.⁷¹ Mitmed nimetatud stressi allikatest on võimalik ChatGPT-taoliste lahendustega ära maandada.

ChatGPT vastus küsimusele „Milles Sa saad õpetajaid aidata?“:

■ Tundide ettevalmistus

Tunni planeerimisel ideede genereerimine, soovitates tegevusi, aga ka temaatilisi õppematerjale vastavalt õpilaste arenguvajadustele ja vanusele.

■ Klassiruumi tegevuste rikastamine

Interaktiivsete ja hariduslike mängude/tegevuste ideede genereerimine, mida saab edukalt õppeprotsessi põimida. Neid tegevusi saab vastavalt vanusele ja ainele diferentseerida.

■ Kodutööde jmt ülesannete loomine

ChatGPT aitab genereerida uudseid ja huvitavaid ülesandeid. Õpetaja annab ette soovitud õpiväljundid või teemad, mis peaks kaetud olema ning ChatGPT suudab genereerida testiks, kodutööks sobivaid küsimusi, aga ka komplekssemaid ülesandeid.

■ Hindamine ja tagasisidestamine

ChatGPT saab aidata kodutööde hindamisel ja tagasisidestamisel, kui õpetaja annab sisendina ette kriteeriumid, kuidas hinnata. ChatGPT saab genereerida soovitusi ja kommentaare, mida õpilane võiks oma töös parandada.

■ Taustauuringute tegemine

ChatGPT saab õpetajaid aidata tunni teemade jaoks taustauuringu tegemisel. Näiteks, koondades konkreetse kitsama teema jaoks ülevaate ja pakkudes ka sobivaid allikaid, mistõttu õpetaja ei pea enam päevi või tunde teemasse sisseelamiseks kulutama.

Kasvavalt asünkroonne ja adaptiivne õppimine leevendaks ka õpetajate nappust. Näiteks võõrkeeõpetajate nappust suudavad leevendada keeleõppeprogrammid. Tänapäeval on rohkelt erinevaid keeleõppekeskkondi, kus õpilased saaksid endale sobivas tempos õppida oluliselt rohkem keeli (suurem valik), kui koolid suudavad pakkuda. Ainuüksi keeleõppeprog-

rammi Duolingo kasutab iga päev üle maailma umbes 20 miljonit inimest.⁷² Seeläbi leeveneks ka Eestis keeleõppeline hariduslõhe, kus eeskätt maapiirkondades on õpilastel B-võõrkeelena enamasti valida üksnes vene keel. Lisaks, paljudel koolidel on raskusi isegi A-keele (enamasti inglise keel) õpetaja leidmisega.

⁷¹ Taimalu, M., et al. (2020). *Õpetajad ja koolijuhid väärtustatud professionaalidena. OECD rahvusvahelise õpetamise ja õppimise uuringu TALIS 2018 tulemused 2. osa*. SA Innove/Tartu Ülikool.

⁷² Statista (2023). Number of daily active Duolingo users worldwide from 3rd quarter 2020 to 2nd quarter 2023. <https://www.statista.com/statistics/1309604/duolingo-quarterly-dau/>.

„Kuna ei ole vene keele õpetajat, siis kutsuti tagasi õpetaja, kes on juba ammu pensionil. Lapsed ei saa temaga mingit kontakti ja tema on nii hädas nende lastega. Tegelikult õppimist ei toimu. Laps ütlebki et ta õpib Duolingo abil palju rohkem kui seal tunnis.“

Poliitikakujundaja 10

Õpetamine ei pea enam sõltuma oma kooli personali hulgast. Kui ühelt poolt võimaldab tehnoloogia vähendada õpetajate ametist loobumist tänu sellele, et aitab õpetamise tugi-tegevusi automatiseerida, efektiivistada, siis teiselt poolt eemaldab tehnoloogia õpetajate

füüsilised piirid. Suuremate linnade meisterõpetajad võivad veebi teel pakkuda suurt hulka eriaineid ka maakoolidele ja laiemalt äärealadele. Eelkõige sobib see lahendus kõrgematele õppeastmetele, kus vajadus ainete variatiivsuse järele on suurem ja laste iseseisvuse määr on kõrgem.

Kui täna veel on õpetajate nappus tugevasti defineeritud läbi selle, et konkreetsetes koolis pole piisavalt õpetajaid, siis tulevikus võib teatud õppeastmetel fookusküsimuseks olla pigem suutlikkus tagada parimaid virtuaalõpetajaid või tagada ligipääs näiteks parimatele keeleõppeprogrammidele.

Haridustehnoloogia abil õpetajate nappuse leevendamise võimalused maakoolides

Itaalias praktiseeritud uus haridusmudel, Piccole Scuole algatus keskendub saarte ja mägiste piirkondade väikekoolide n-ö päästmisele tehnoloogia abil.⁷³ Tunnid toimuvad videokonverentsina, kus korraga on näiteks veebipõhises füüsikatunnis mitme eri kooli sama õppe-taseme õpilased. Kohapealsed õpetajad või abiõpetajad on toetavas rollis. Lisaks tehakse aeg-ajalt ühiseid õppetegevusi, kus mitme kooli õpilased tuuakse ka füüsiliselt kokku.

Virtuaalõpetajate värbamine (*virtual staffing*) on näiteks USA-s õpetajate nappuse leevendamiseks juba aastaid rakendust leidnud ning seda eeskätt gümnaasiumiastmes.⁷⁴ Parimad aineõpetajad õpetavad virtuaalkeskonnas mitme kooli lapsi korraga. Niisugune lahendus on eriti oluline just ääremaa koolidele. Eestis oleks sel moel võimalik olulisel määral rikastada kaugemate väikesaarte lastele pakutavate valikainete nimekirju, aga lahendada ka õpetajate puudust teistes ainetes.

... koolide töökultuuri kaasajastumine

„Täna, ma arvan ei ole tähtis see palganumber, vaid täna on aina enam tähtis see, missugune on see organisatsioonikultuur ja see tunnetus. Kui sa lähed kooli tööle, kus juht on kiuslik, bürokraatiat on tohutult palju, kolleegide omavaheline läbisaamine on kesine, siis see number, mis sa kontole saad, ei oma ühel hetkel enam mingit tähtsust.“

Koolijuht

Kõige enam süvendab õpetajate nappust koolis toimuv – ehk organisatsioonisesed karakteristikud –, see, millised on töötingimused, aga ka töö- ja juhtimiskultuur.⁷⁵ Seega on õpetajate järelkasvu kontekstis oluline küsida, milline on koolides valitsev töökultuur ja kuidas see võiks tulevikus muutuda.

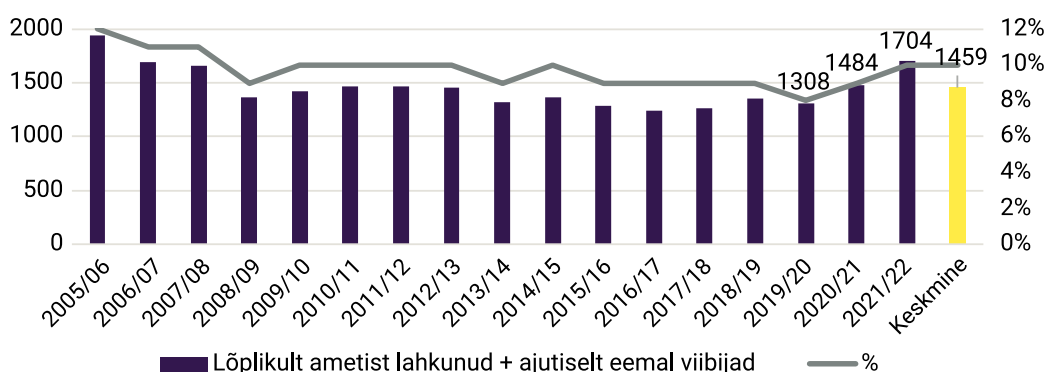
Õpetajate nappust süvendab vana olija vähene väärtustamine. Tänu Covidi aastatele on kogenud õpetajate lahkumise määr

globaalselt järjest kasvanud,⁷⁶ muutes **aktiivses tööeas ja juba kogenud õpetajate töölt lahkumise** teravamaks probleemiks, kui seda on õpetajakoolituse kaudu tulevate uute õpetajate vähene pealekasv.⁷⁷ Iga lahkunud, õpetajametis pettunud õpetaja tähendab lisakulusid uue õpetaja leidmisele, aga ka sisseelamise toetamisele.

„Kurbboolisus on see, et ta ei lähe mitte ainult sellest koolist ära, vaid siis ta läheb suure tõenäosusega ikkagi [haridus]süsteemist ära.“

Poliitikakujundaja

Eestis lahkub iga kolmas alustav õpetaja kolme esimese tööaasta jooksul, sealjuures eeskätt meesõpetaja.⁷⁸ Kokku lahkub Eestis igal aastal koolidest umbes 1500 õpetajat kas ajutiselt (nt lapsehoolduspuhkusele) või lõplikult. Nende seas on nii alustavaid kui ka kogenud õpetajaid.



Joonis 20. Ametist lõplikult või ajutiselt lahkunud õpetajate arv ja osakaal Eestis
Allikas: EHIS

⁷⁵ Ingersoll, R. M. (2002). The Teacher Shortage: A Case of Wrong Diagnosis and Wrong Prescription. *NASSP Bulletin*, 631(86), 16–31.

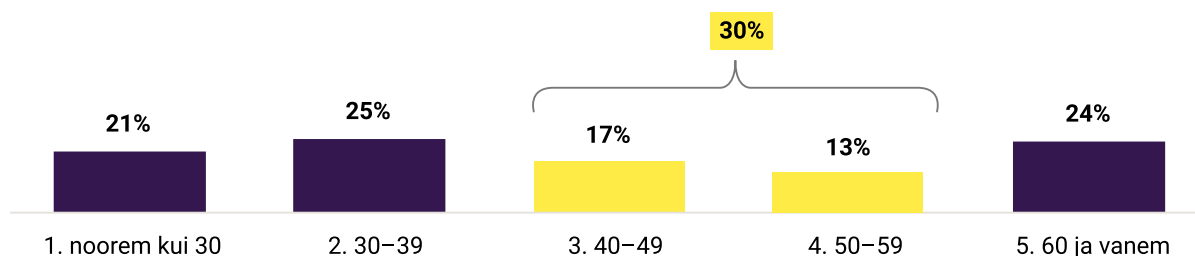
⁷⁶ RAND (2021). *Stress Was Leading Reason Teachers Quit Before Pandemic, and COVID-19 Has Made Matters Worse*.

⁷⁷ Ingersoll, R. M. & Smith, T. M. (2003). The Wrong Solution to the Teacher Shortage. *Educational Leadership*, 8(60), 30–33.

⁷⁸ Rootalu, K. (2022). *Õpetajate elukaar aastatel 2015–2022*. Statistikaamet.

Lahkujate profiilist saab illustreeriva ülevaate, kui vaatame 2021/22. õppeaasta õpetajaid – kokku lahkus ajutiselt või lõplikult üldhariduskoolidest siis 1704 õpetajat (EHIS). 2020/21 ja 2021/22 on näha lahkumiste osas väikest kasvu –

2019/20 vs. 2021/22 on lahkumised kasvanud ligi 1/3 võrra. Tasub siiski silmas pidada, et tegemist on Covidi-aastate lahkumismääraga. Vajab aga tähelepanu, et 40–59 vanusegrupp moodustab lahkujatest lausa 30% (üle 500 õpetaja aastas).



Joonis 21. 2021/22. õa ajutiselt või lõplikult lahkunute vanuseline profiil

Allikas: EHIS

Soomes tehtud uuring tõi esile, et **Soome õpetajate seas on lahkumismõtteid enim just keskarjääris olevatel õpetajatel, mitte alustavatel õpetajatel, nagu eeldada võinuks.**⁷⁹ Põhjuseks on rohked reformid ja kaasava haridusega kaasnev lisakoormus ning kasvanud aruandlus- ja administratiivkohustused. Lahkumismõtetega keskarjääris olevad õpetajad tundsid puudust ametialasest tunnustamisest ning uute oludega hakkama saamiseks vajalikust ettevalmistusest ja madalamast töökoormusest.

Ka Eestis on täheldatav, et nii riigi tasandil kui ka meedias on väga suur rõhuasetus noorel ja

alustaval õpetajal, ent see muudab märkamatuks need vanad olijad, kelle najal kogu haridussüsteem püsti püsib. Koolide juhtimiskultuuri seisukohast on ühtviisi oluline hinnata nii vana olijat kui ka uut tulijat.

„Selgroog on vanad olijad. /.../ Reaalsus on see, et Eesti haridus püsib püsti sellel 55-aastasel daamil. See on see, millel Eesti haridus püsti püsib. /.../ 55 on see kuldhetk, kus sa oled veel piisavalt krapasakas, sul on metoodika nii selge kui veel üldse saab, puusalt paned täiuslikkust!“

Koolijuht

⁷⁹ Räsänen, K., et al. (2022). Why leave the teaching profession? A longitudinal approach to the prevalence and persistence of teacher turnover intentions. *Social Psychology of Education*, 23, 837–859.

Iga ametis pettunud ja lahkunud õpetaja tähendab ühiskonnale ja koolipidajatele lisakulusid

LinkedIni lahkuva töötaja kulukalkulaator arvestab ühe tipposkustega töötaja lahkumisest organisatsioonile tekkivat kahju 50–250%-ni lahkuja aastasest töötasust.⁸⁰ Arvestades õpetaja töötasu miinimummäära, **tähendaks ühe täiskohaga väga hea õpetaja lahkumine koolile vähemalt 10 000 euro suurust lisakulu**. Arvesse läheb näiteks uute töötajate madalam koormus, uue töötaja soovitud kõrgem palk või lahkunud tipptöötaja töö katmine mitme varasema töötajaga, mis võib tuua kaasa läbipõlemist jne.

Oluline on ka õpetajaskonnas nn tööli tiksumise nähtuse (*quiet quitting*) vähendamine – see on seis, kus ei lahkuta, ent antakse vaid miinimumpanus, et igakuiselt töötasu kätte saada. LinkedIni kohaselt on ühe vaikselt tiksuja kahju organisatsioonile 34% tema aastasest töötasust. Õpetaja töötasu arvestades moodustaks see aastast u 7000 eurot.

Koolijuhid peavad arvestama portfooliokarjääri, viie õpetajate generatsiooni ja lühemate töösuhetega. Esimest korda maailma ajaloos oleme jõudnud aega, kus tööturul on

kõrvuti viis generatsiooni (5G) ehk kõrvuti võivad töötada 20- ja 80-aastane. Haridus on ehe näide elualast, kus võib kõige enam kohata 5G levikut.

⁸⁰ LinkedIn Learning. Calculating the cost of employee attrition and disengagement. <https://learning.linkedin.com/content/dam/me/learning/en-us/pdfs/lil-workbook-calculating-cost-of-employee-attrition-and-disengagement.pdf>.

Tabel 12. Õpetajate tööturu 5G

Osakaal Eesti õpetajate hulgas		Millised on ootused tööle ja karjäärile
22%	Traditsiooniline põlvkond: 80-ndates õpetajad	Nad on üle elanud Teise maailmasõja ja riigikorraldusvahetused. Kolmveerand nende elust on möödunud internetieelses maailmas, seega on nende trumbid süvenemisvõime ja püsivus. Samuti on nad harjunud vähemaga leppima, sest nad on üles kasvanud võrdlemisi tagasihoidlikes tingimustes. Töötajatena ülimalt lojaalsed, nad on terve elu töötanud ühes ametis.
	Beebibuumerid: 60–70-aastased õpetajad	Lojaalsus ühele koolile. Õpetajakoolituse aeg langeb aega, mil õpetajaamet oli ühiskonnas üks austatumaid ning õpetajaamet on ka nende jaoks eluaegne karjäär. Töötavad koolis missioonitundest ka üle pensioniea.
29%	X-generatsioon: 50-ndates õpetajad	Suurem osa õpetajastaažist on möödunud enne kaasava hareduse rakendamist, seega uutes tingimustes töötamine on kurnav. Ootused, et kogemuse ja aastatega töötasu kasvaks – „ka vana olija on oluline“. Pigem kaua ühes ja samas koolis tööl.
41%	Y-generatsioon: 30–50-aastased õpetajad	Tervislik töö- ja eraelu tasakaal. Kasvavad finantskohustused, sest tegemist on ka pereloomise, ülalpidamise eaga – ootused töötasule kõrgemad. Koolide vahetus tõenäoline, eeskätt töötasu, aga ka tervisliku töökultuuri otsimise tõttu.
8%	Z-generatsioon: 20-ndates õpetajad	Kaasaegne ja tehnoloogiarikas töökeskkond, uute arengutega kaasaminek. Pidev õppimine ja areng. Fookuses ei ole karjäär, vaid areng. Lühiajaline perspektiiv, sihiks väljakutsed ja oluline on paindlikkus. On nõus kiirelt töökohta vahetama, kui töötin-gimused ja töökultuur ei vasta ootustele.

Allikas: Kindsiko⁸¹

Töökeskkonnas võivad tekitada enim katsumusi 5G vahelised tõlkeraskused. See, mis ühe põlvkonna meelest on karjäärile pühendumine ja süvenemine, tähistab teisele stagnatsiooni ja kartust uuega kaasa minna. See, mis ühele on uudishimu väljendamine ja pidev õppimine (loe: pidev töökohtade vahetus), on teisele ehk püsimumatus ja süvenemisvõime puudumine.

„Tänane koolijuht peab olema eelkõige inimeste või protsesside juht. Kuidas panna nagu tööle erinevad huvirühmad, erinevad põlvkonnad.“

Poliitikakujundaja

5G koos töötamine Eesti koolides pigem kasvab kui kahaneb ajas. Praegused koolijuhid tegelevad sõna otseses mõttes 5G juhtimisega ja nende seisukohast on siin mitmeid strateegilisi küsimusi. Kuidas värvata ja hoida eri generatsioonide õpetajaid? Millised on iga generatsiooni ootused töökultuurile ja tööõhkkonnale? Näiteks on üsna keeruline ehitada üles üht ja ainsat karjäärimudelit, mis hõlmaks kõigi viie generatsiooni vajadusi ja ootusi.

⁸¹ Kindsiko, E. Eesti õpetajate 5G. *Sirp*.

Edu paljundamine

Sarnaselt Suurbritannia kogemusega võiks ka Eestis proovida heade koolide juhtimismudeleid paljundada. Suurbritannias on levinud nn koolide akadeemia ehk edukaid juhtimismudeleid frantsiisitakse:

„Suurbritannias on akadeemia mudel. Sul on võimalus ühe eduka kooli külge pookida kümme kooli. Tema on siis see akadeemia ja tema siis kõik need protsessid paljundab ka ülejäänud kümnesse. See Suurbritannias, kus on hästi palju probleeme (sisserännanud, erivajadused jmt), on aidanud. Sihtgrupp, keda nad õpetavad, on meie omast kordades keerulisem.“

Koolijuht

Õpetajate piisavat järelkasvu ei too ühe ühtse karjäärimudeli loomine, tarvis on aktsepteerida ja toetada erinevaid karjääriteid. Prognooside kohaselt on tänasel noorel oma elukaare jooksul 17 erinevat töökohta ning viis erinevat karjääri.⁸² Seda trendi tõukab takka võimaluste paljusus tööturul. Portfooliokarjääri ehk sellise ametialase liikumise levimist, kus fookuses on pigem paindlikkus ja vabadus kui pikalt ja stabiilselt ühes ja samas valdkonnas või asutuses olemine, soodustab ka tõsiasi, et ühel töökohal omandatud oskused on sageli edukalt rakendatavad ka teistes valdkondades ja ametikohtadel.

„Tänane noor ei tee enam karjäärivalikut terveks eluks. /.../ Need noored liiguvadki karjääris vasakule-paremale-üles-alla. Nad tahavad mitut asja katsetada.“

Poliitikakujundaja

Portfooliokarjääri kese on portfoolio indiviidi erinevatest oskustest. Oluline pole enam lojaalsus ühele ja samale tegevusvaldkonnale ning sageli ollakse osakoormusega mitme tööandja juures tööl.⁸³

„Noorte õpetajatega või noortega üldse on see, et me ei taha kaua ühes keskkonnas olla. See, et õpetajamet ongi elu lõpuni – me enam nii ei arva. Pigem ongi nii, et viis aastat ühes kohas, viis aastat võib-olla kuskil teises kohas.“

Õpetaja

⁸² FYA. *The new work reality*. Foundation for Young Australians (FYA). <https://apo.org.au/node/176056>.

Ka üldhariduskoolide karjäärimudelite väljatöötamisel peab üha enam arvestama 5G olemasoluga ning hoidma ära, **et karjäärimudeli kujundajad (pigem vanemate generatsioonide esindajad) võtavad aluseks enda generatsioonile omase tööalase käitumise, kogemused, eeldused.** Tuleviku õpetajate tööturg eeldab pigem arenguteede paljusust, mitte ühe karjäärimudeli ülesehitamist.

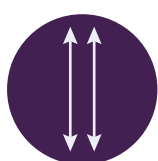
„Me oleme tahtnud rääkida kogu aeg ühest [karjäärimudelist] – sellist universaali siin kehtestada ei saa.“

Poliitikakujundaja

„Neid õpetajaid, kes 40 aastat koolis on, neid rohkem ei tule. Et see tähendabki, kogu süsteem peabki ka nagu loomulikuks muutuma, selles osas ongi osakoor-musega, väikse koormusega palju rohkem õpetajaid.“

Poliitikakujundaja

Euroopa Komisjon on õpetajate ja koolidirektori-te najal selgitanud välja kuus karjäärimustrit, mis saavad olla koolijuhtidele abiks ning kus edukuse mõõt ei ole sugugi ainult kõrgemate ametikohtade püüdmine. Edu võib tuua ka oma oskuste teises keskkonnas või valdkonnas rakendamine, ametialase koostöövõrgustiku ja kompetentside laiendamine, uutesse rollidesse minek jms.



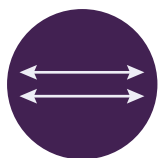
Vertikaalne areng

Pälvitakse suurema otsustus- ja vastutusmääraga ametikoht. *Nt töötajast saab tiimijuht.*



Kompetentside arendamine

Parandatakse kompetentsust olemasoleval ametikohal. *Nt juht arendab oma juhtimisoskusi.*



Horizontaalne areng

Uute lisarollide võtmine samal ametikohal. *Nt kogenud töötaja on uutele töötajatele mentoriks.*



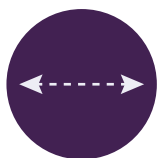
Konteksti vahetamine

Uude keskkonda tööle minek, keskkonnavahtetus. *Nt kooliõpetaja läheb täiskasvanutele keelt õpetama.*



Kihtide lisamine

Ametialaselt võrgustiku suurendamine nii, et tekib vajadus ka oma kompetentside avardamiseks. *Nt töötaja panustab rahvusvahelisse projekti.*



Edasi-tagasi liikumine

Tegevusvaldkonna vahetamine. *Nt vahetades ametit – IT-spetsialistist üldhariduskooli õpetajaks.*

Joonis 22. Õpetajate karjääriteede variatiivsus
Allikas: Euroopa Komisjon 2020⁸⁴

⁸³ Templer, A. J. ja Cawsey, T. F. (1999). Rethinking career development in an era of portfolio careers. *Career Development International*, 2(4), 70–76.

⁸⁴ Euroopa Komisjon (2020). Supporting teacher and school leader careers: A policy guide. Publications Office, Directorate-General for Education, Youth, Sport and Culture.

„Õpetajad ei ole enam ametis nii pikalt püsimas. Mis ei tähenda, et nad lähevad nii-öelda haridussüsteemist nagu tervikuna välja, vaid see tähendab seda, et nad tulevad, käivad ära, tulevad tagasi. Ehk ka siin tuleb nii-öelda nagu luua toetav süsteem, et sul on nagu võimalik teha selliseid tööampse.“

Poliitikakujundaja 14

Kuidas paindlikkus ja erinevate karjäärimustrite soodustamine võiksid õpetajate nappust leevendada?

- Võimaldab väikeste lastega kodus olevatel õpetajatel tagasi tööellu naasta. Õpetajate tööturu moodustavad lisaks aktiivsetele ja lahkunud õpetajatele ka nn pausil olevad õpetajad, kuhu alla kuuluksid ka vanemapuhkusel olevad või sealt naasvad õpetajad.
- Loob sujuvama pensionile suundumise teekonna pensioniealistele õpetajatele.
- Koolid suudaksid õpetama saada täiskohaga muus valdkonnas töötavaid õpetajaid, kes tooksid kooli uut praktilist teadmist. Eeskätt rikastav võiks selline variant olla valikainete pakkumisel gümnaasiumiastmel.
- Loob koolidele võimaluse tõsta õpetamise kvaliteeti ehk tekib suurem õpetajate tööturg, kaasates sinna neid, keda seni on välistatud. Teisisõnu, pigem väga hea õpetaja kaks päeva nädalas kui kehv õpetaja viis päeva nädalas.
- Annab noortele võimaluse õpetajaametit proovida väiksema töökoormuse ja suurema paindlikkusega.

... sihitud väärtuspakkumise levik

„Minule, selle asemel, et mulle palka juurde maksta, mina tahaksin hoopis teisi toetusi. Praegu tasustamissüsteem on kõigile samasugune, aga ma näen, et seal tuleks hakata rätseplahendusi välja mõtlema. Ärimaailmas ju seda tehakse.“

Õpetaja 14

Õpetajate tööturul on korraga nii alles oma elu alustavad väga noored õpetajad kui ka juba vanavanemate staatuses eakamad õpetajad – on ilmne, et nende vajadused ja soovid ka ametihüvede osas on erinevad. Kui noorel ja alles alustaval õpetajal võib ametist lahkumise põhjustada tõdemus, et tänases Eestis ei võimalda õpetaja töötasu kodulaenu saada, siis mitukümmend aastat ametis olnud õpetajale võiks hoopis enim huvi pakkuda enesetäiendamiseks vaba aasta saamine või kõrgem ametijärk. Teisisõnu, õpetaja elukaar määrab tugevasti ka selle, milliseid hüvesid õpetajaametilt enim oodatakse.

Õpetajaametiga kaasnevate hüvedena käsitletakse enamasti liigakitsalt töötasu ja õpetajate 56 kalendripäevapäeva pikkust puhkust, kuid järelkasvu nappus on eri riikides toonud kaasa ka uusi hüvesid, mis tõstavad õpetajaameti konkurentsivõimet teiste ametitega võrreldes: õpetajatele soodsam kodu-

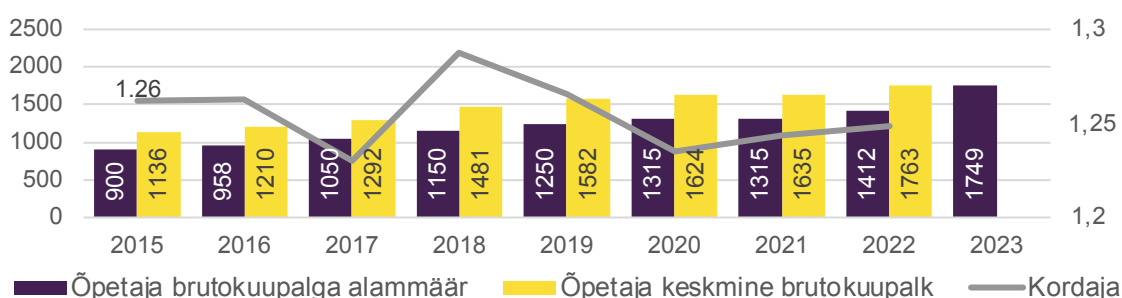
laen, ametikorterid, enesetäiendamiseks vaba (pool)aasta pakkumine jmt.

Seega, õpetajate järelkasvu tuleviku seisukohast on tarvilik küsida, milline võiks olla riigi, KOV-ide, aga ka koolide võimekus tagada õpetajatele sihitud väärtuspakkumine.

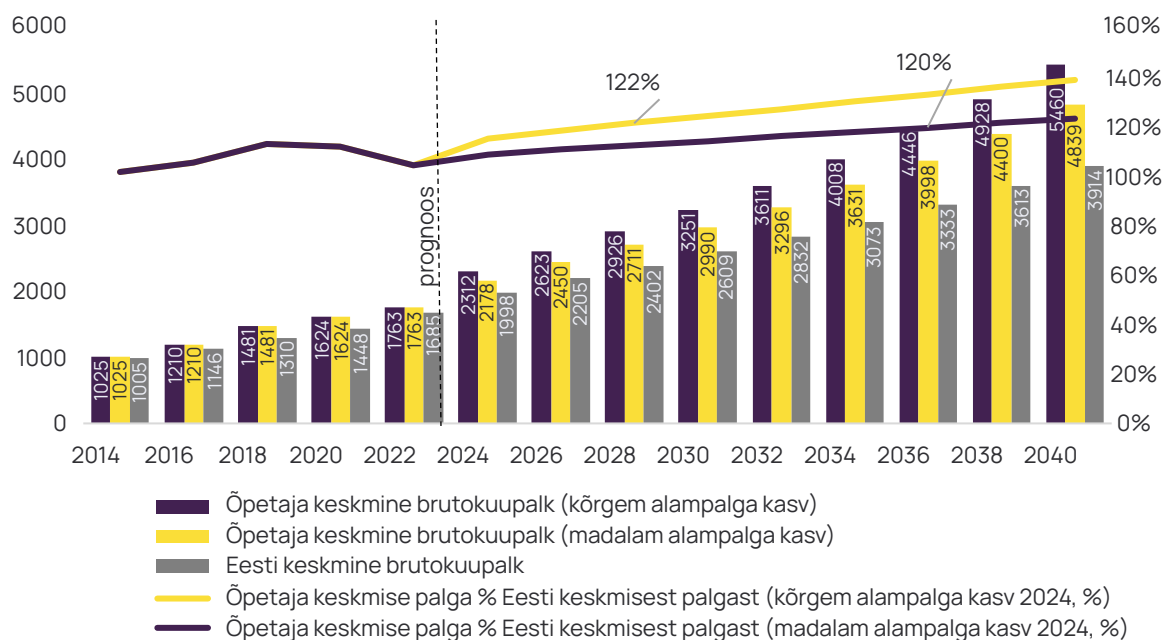
Viimaste aastate tõusu jätkudes oleks õpetajate keskmine palk jõudnud 120%-ni Eesti keskmisest palgast aastal 2027 (vt joonis 24). Juhul, kui õpetajate töötasu alammäära kasv aastal 2024 aeglustub ehk on 1,77%, jõuab õpetajate keskmine töötasu seniseid trende pikendades 120%-ni Eesti keskmisest palgast alles aastal 2036. Selle eesmärgi saavutamine aastaks 2027 eeldab keskmiselt 8,5%-list kasvu nii 2025., 2026. kui ka 2027. aastal.

Viimasel viiel aastal on õpetaja töötasu almmäär kasvanud keskmiselt 9%, õpetaja keskmine palk aga 7%. Õpetaja töötasu almmäär kasvas viimasel 10 aastal 1,4 korda kiiremini kui riigi keskmine palk ning kiiremini ka õpetajate endi keskmisest palgast.

Seega muutuvad õpetajate töötasu almmäär ja keskmine palk järjest sarnasemaks (erinevus alla 20%). Üks põhjus võib olla see, et õpetajate lisatöö eest saadav tasu on järjest enam nende põhipalga sees, kuna paljudel koolidel pole piisavat võimalusi lisatööd eraldi kompenseerida.



Joonis 23. Õpetaja keskmise alampalga ja brutokuupalga dünaamika
Allikas: EHIS



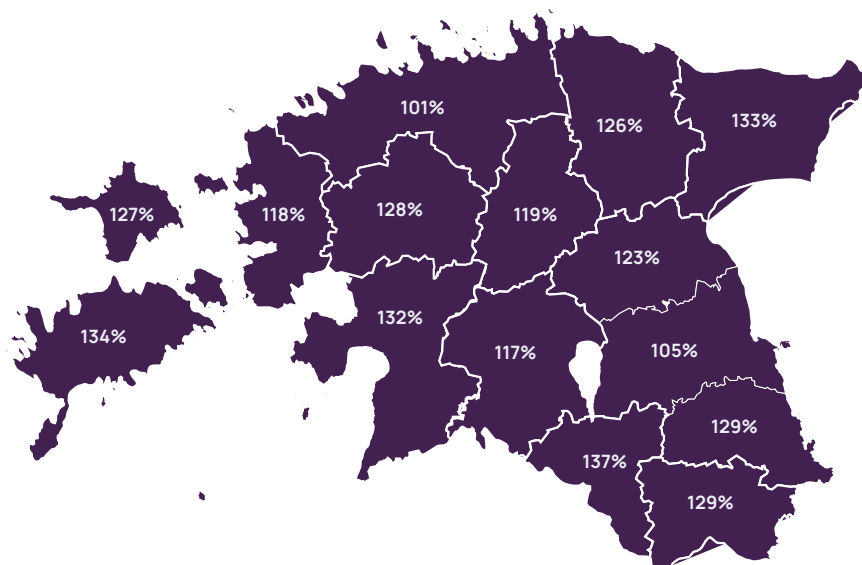
Joonis 24. Õpetaja töötasu alammäära prognoos aastani 2040

Märkused: kõrgem alampalga tõus on 8% aastas ehk viimase 10 aasta keskmine; madalam alampalga tõus hõlmab 2024. a 1,77% tõusu, st kasv aeglustub

Allikas: EHIS

Õpetaja töötasu konkurentsivõime on regionaalselt erinev – Tartus ja Tallinnas madal, ent maapiirkondades kõrge. Maakonniti on palgakäärid märkimisväärsed – Harju maakonna õpetaja keskmine brutopalk on Lääne maakonna õpetaja omast näiteks ligi 20% ehk 341 euro võrra kõrgem. Samas, ka elukallidus on maakondade lõikes vägagi erinev.

2022. aasta palgaanalüüsi najal on õpetajatöötasu vaim Valga maakonnas, sest seal teenitakse oma maakonna keskmisest 37% kõrgemat töötasu. Seega, töötasu mõttes on õpetajameti konkurentsivõime piirkondlikult väga erinev ja eeskätt on suur tähtsus töötasu edasisel tõusul Tallinnas ja Tartus, kus on kõrgem elukallidus, näiteks eluasemega seotud kulud.

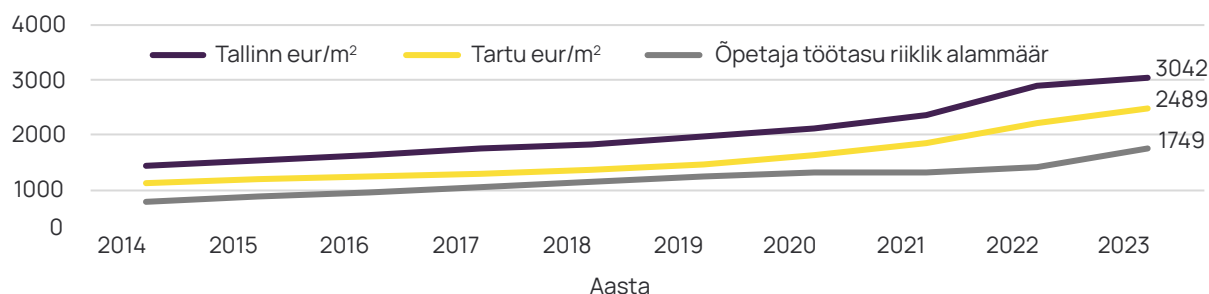


Joonis 25. Õpetaja maakondlik keskmine brutokuupalk suhtena maakonna keskmise brutokuupalka

Allikas: EHIS, Statistikaamet

Õpetaja kuupalgaga on tänastes oludes keeruline kodulaenu saada. Näiteks Tallinna ja Tartu puhul ei ole viimase kümne aasta jooksul õpetaja riiklik töötasu alammäär küündinud 1 m²

ostuhinna tasemele. Teisisõnu, õpetaja netokuupalga eest saab Tallinnas keskmiselt 0,5 m² ja Tartus 0,6 m² korteripinda, samas Valga linnas juba 4 m² korteripinda.



Joonis 26. Õpetaja töötasu võrdluses korterite keskmise müügihinnaga (eurot/m²): Tallinn ja Tartu
Allikas: Maa-amet, Haridussilm. Märkused: 2023. a keskmine korterite müügihind ajavahemikus jaanuar-august.

Õpetajate nappuse leevendamisel on kõige efektiivsem sihitud lähenemine. Eestis ei too õpetajale palgalisa see, kui tal on õpetaja kvalifikatsioon, ega ka see, kui ta õpetab mõnd sellist ainet, mille spetsialistide järele on tööturul suur nõudlus. Samas on (kvalifitseeritud) õpetajate puudus sageli just konkreetsete ainete ja piirkondade põhine, mistõttu on teadlased leidnud, et õpetajate nappuse leevendamisel on kõige efektiivsem sihitud lähenemine.⁸⁵

Üks võimalus on **diferentseerida õpetajate töötasu tööstaži abil**, ent see ei motiveeri noori seda ametit valima – lisaks on see vastulus tänapäevase lühemate töösuhete ja sagedase karjääri vahetamise trendiga. Seega, kogemuse baasil diferentseerimine premeerib ja motiveerib pigem kogenud õpetajaid. EL-i riikide võrdluses on suurim palgatõus 15 tööaasta jooksul õpetajatel Küprosel, Hollandis, Sloveenias, aga ka Belgias.⁸⁶ Teine võimalus on **dife-**

rentseerida töötasu kvalifikatsiooni alusel ja seda on maailmas ka rohkelt rakendatud, nt Hispaanias, Luksemburgis, Šveitsis.⁸⁷ Kolmas võimalus on **diferentseerida õpetajate töötasu ainete lõikes** – näiteks on USA-s teatud piirkondades just kriitiliselt puudu olevate aineõpetajate nappust leevendatud kõrgema töötasu võimaldamisega.⁸⁸ Sel juhul diferentseeritakse õpetajate palku vastavalt sellele, kui suur on vastava aine konkurentsieelis üldisel tööturul ehk kui head on konkreetse aineõpetaja alternatiivid üldisel tööturul.

Kuna iga sihitud lähenemise puhul mõni õpetajate grupp paratamatult kaotab, siis mõistlikum on kombineeritud lähenemine, ent see on paraku ka keerulisem.

⁸⁵ Cowan, J., et al. (2016). Missing Elements in the Discussion of Teacher Shortages. Educational Researcher, 8(45), 460–462.

⁸⁶ Euroopa Komisjon (2022). Teachers' and school heads' salaries and allowances in Europe 2020/21. Eurydice – Facts and Figures.

⁸⁷ Ibid.

⁸⁸ Toch, T. (2022). One Way to Ease the Teacher Shortage: Pay More, Some Districts Say. The New York Times.

Suureneb toetava eluasemepoliitika roll õpetajate järelkasvu tagamisel. Teadusuuringute kohaselt on kõrgem töötasu efektiivne **õpetajate tööle meelitamisel, ent see paraku ei hoia neid tööl**, eriti nn ebaatraktiivsetes piirkondades.⁸⁹ Seega, pelgalt töötasu tõstmisel on küll kooli meelitamise, ent mitte seal hoidmise efekt. **Tärv trend paljudes riikides on õpetajatele kõige suurema igakuise kuluallika ehk majutuskulude kompenseerimine.** Õpetajatele pakutakse korteri üürimise kompensatsiooni, luuakse uusi õpetajate linnakuid, ent on ka eraldi välja töötatud õpetajate kodulaene,^{90,91} õigemini on need sageli laenu riigi nn võtmetöötajatele: õpetajatele, politseinikele, päästjatele. Kuna paljudes riikides ei suudeta tõsta õpetajate palku konkurentsivõimeliseks, siis tagab soodustus kodu soetamisel⁹² või õppelaenu hüvitamine⁹³ märkimisväärse konkurentsieelise.

Eeskätt Tallinna ja Tartu koolid konkureerivad tööandjana väga tugevalt muu tööturuga, st õpetajatel on rohkelt muid atraktiivseid töövõi-

malusi. Seega, ka palgasurve ja õpetajaametiga kaasnevad rahalised hüved on seal palju olulisemad. Kuna Tartu ja Tallinna koolidesse koonduvad just noored ning suuresti pere loomise eas õpetajad, on ka nende finantskohustused ja ootused palgale ilmselt suurimad. **Õpetajaamet ei suuda suure tõenäosusega kunagi Tallinna- ja Tartu-suurustes linnades konkureerida töötasu osas, küll aga võiks Eestis õpetajaamet teiste riikide eeskujul luua eeliseid eluasemekulude katmisel.**

Õpetajatele kodu soetamisel soodsamate tingimuste loomine on kasutusel USA-s,⁹⁴ Austraalias,⁹⁵ Suurbritannias.⁹⁶ Enamjaolt on tegemist kodulaenudega, mille sissemakse on 5% ning õpetajatele antakse laenu taotlemisel lisaeelised. Näiteks USA-s on Good Neighbor Next Door programmis seatud tingimuseks, et laenu saab taotleda üldhariduskooli kvalifitseeritud õpetaja, ning soodustingimuste (sh müügihinast kuni 50% alla) saamiseks peab õpetaja piirkonnas vähemalt 36 kuud töötama.

⁸⁹ See, B. H., *et al.* (2020). What works in attracting and retaining teachers in challenging schools and areas? *Oxford Review of Education*, 6(46), 678–697.

⁹⁰ Honawar, V. (2006). School districts devising new ways to offer teachers affordable housing. *Education Week*, 44(25), 1–20.

⁹¹ Stoltzfus, K. (2018). From Teacher Villages to Tiny Homes: Housing Benefits for Educators. *Education Week*.

⁹² Araj, V. (2023). *Home Loans For Teachers: A Guide To Teacher Home Buying Programs*. <https://www.rocketmortgage.com/learn/home-loans-for-teachers>.

⁹³ Feng, L. & Sass, T. R. (2015). The Impact of Incentives to Recruit and Retain Teachers in „Hard-to-Staff“ Subjects: An Analysis of the Florida Critical Teacher Shortage Program. *CALDER Working Paper*.

⁹⁴ Nt Good Neighbor Next Door. https://www.hud.gov/program_offices/sfh/reo/goodn/gnndabot.

⁹⁵ Nt Teachers Mutual Bank Home Loan. <https://www.tmbank.com.au/>.

⁹⁶ Nt Key Worker Living Program. <https://www.gov.uk/government/news/discounted-homes-for-key-workers-and-local-residents-as-flagship-first-homes-scheme-launches>.

Õpetajatele soodsama eluasemepoliitika loomine tõstab ameti atraktiivsust noorte seas

Nooremajanduslike alustavate õpetajate võimekus oma kodu soetada on õpetajate palga juures proovikivi. Näiteks Swedbanki 2022. aasta kodulaenu ülevaade toob välja, kuidas piirkonda arvestamata oli keskmine kodulaenu Eestis 166 000 eurot, korteritel 148 000 eurot ja majadel 188 000 eurot.⁹⁷ Õpetajal tekib oma töötasu juures tõsiselt raskusi selliste summade juures 10–20% sissemakse tagamisel. Swedbanki ülevaade kohaselt oli 58% laenuvõtjate netosissetulek aastal 2022 üle 2000 euro ning kuni 1500-eurose sissetulekuga laenuvõtjate osakaal langeb. Õpetaja 2022. aasta töötasu alammäär oli 1412 eurot (netopalk 1165 eurot), keskmine aga 1763 eurot (netopalk 1397).⁹⁸

„Kui ma üksi töötasin Harjumaal, tahtsin endale kodu soetada. Põhimõtteliselt võimatu. /.../ See oli minu jaoks väga suur tagasilöök.“

Õpetaja

Eestis on kodulaenu puhul soodustused näiteks noortele spetsialistidele (10% sissemakse), ent ka lasterikastele peredele (5% sissemakse).⁹⁹ 100 000-eurose kodulaenu 10% sissemakse on 10 000, mis õpetaja praeguse miinimumtasu ehk 1400-eurose netosissetuleku juures on suur väljakutse. Riiklikult on küll ette nähtud alustava õpetaja toetus¹⁰⁰ ning kooliõpetajate ja tugispetsialistide lähtetoetus¹⁰¹, ent isegi nii pole õpetajad oma töötasu tõttu pankade silmis krediitvõimelised, sest pangad hindavad lisaks sissemaksele ka kodulaenu taotleja igakuist maksevõimet. Lisaks on lähtetoetus ette nähtud üksnes alustavale õpetajale, jättes kõrvale kogenud õpetajad. **Tasuks kaaluda, kas sarnaselt lasterikaste peredega võiks ka õpetajate kodulaenu sissemakse olla 5%.**

Kui Tallinnas ja Tartus on probleemiks kallis kinnisvara, siis paljudes äärepiirkondades on probleem hoopis sobiva elamispinna puudus – nii ostmise kui ka üürimise mõttes.

„Kui ta tuleb Jõgevalt, Tartust või Tallinnast, meil ei ole talle elamist pakkuda.“

Poliitikakujundaja

⁹⁷ Pärn, A. Suur 2022. aasta kodulaenu ülevaade. [Võrgumaterjal] Swedbank, 29.12.2022. a. <https://blog.swedbank.ee/igapaeavased-rahaasjad/eluase/suur-2022-aasta-kodulaenu-ulevaade>.

⁹⁸ Haridussilm; Haridustöötajad. Õpetajate palgaanalüüs. <https://www.haridussilm.ee/ee>.

⁹⁹ Kredex. Eluasemelaenu kaendus. <https://kredex.ee/et/teenused/eluaseme-soetamiseks/eluasemelaenu-kaendus#kel-lele-sobib>.

¹⁰⁰ Riigi Teataja (01.02.2016). Alustava õpetaja toetuse andmise kord.

¹⁰¹ Kooli õpetajate ja tugispetsialistide lähtetoetus. Haridus- ja Noorteamet. <https://harno.ee/kooli-opetajate-ja-tugispetsialistide-lahtetoetus>.

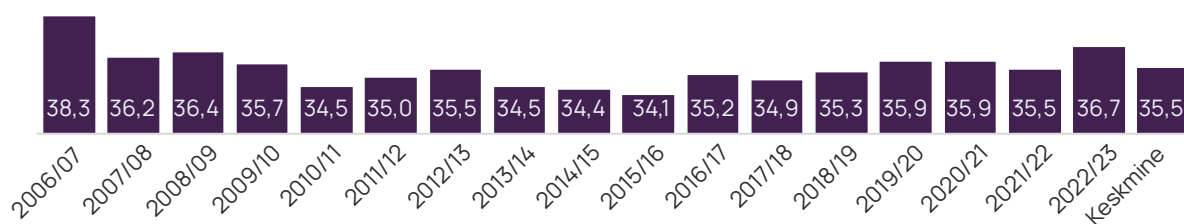
... õpetajakoolituse mitmekesisustumine

„Keskmine esmakordselt alustav õpetaja on meil 36. See on hoopis teistsugune seltskond inimesi ja ülikoolidel minu meelest on unistus, et neile muudkui tulevad sealt gümnaasiumist need noored, aga reaalsus ja vajadus on see, et meil on vaja hoopis teisi inimesi koolitada. Mõelda, mis on neile

sobilik ja vajalik. Ka see, mis eluetapis need inimesed on.“

Poliitikakujundaja

Viimase 17 aasta jooksul on alustava õpetaja keskmine vanus kõikunud 34 ja 38 eluaasta vahel. See viitab karjääripöörjate levikule õpetajate tööturul. Karjääripöörjad on mitte-traditsiooniliselt õpetajaametisse jõudnud inimesed, kelle esimene tööalane karjäär on olnud teises valdkonnas.



Joonis 27. Alustava õpetaja keskmine vanus Eestis, 2006/07–2022/23

Allikas: EHIS

Õpetajakoolituses on juba praegu tugevalt kohal mitmed signaalid selle osas, millises suunas õpetajakoolitus tulevikus arenema hakkab. Juba ainuüksi trend, et alustav õpetaja ei ole enam verinoor, vaid 36-aastane, ning et karjääripöörjad tunnevad üha enam huvi õpetajakoolituse vastu, suunab küsima, kuidas peaks õpetajakoolitus muutuma nii kättesaadavuse, sisu kui ka formaadi osas.

Õpetajakoolituse kättesaadavus regionaalsel tasandil tagab ühtlasema kvalifitseeritud õpetajate järelkasvu. Õpetajakoolitus on tänapäeva Eestis koondunud Tallinna ja Tartusse ja see süvendab regionaalset kvalifitseeritud õpetajate nappust. Rahvusvahelised uuringud on viidanud, et just ääremaal on kvalifitseeritud õpetajate järelkasv kõige

suurem probleem, mis kajastub eeskätt reaalainete õpetajate nappuses ning soodustab regionaalset hariduslõhet.^{102,103} Seega, kahte keskusesse koondunud õpetajakoolitus loob eelise just Tallinna ja Tartu ning nende lähivaldade koolidele. Väljaspool Tallinna ja Tartut võib seetõttu kvalifitseeritud õpetajate järelkasvu puudus veelgi suurened.

Andmed osutavadki, et **Tallinna ja Tartu koolidesse koonduvad keskmiselt nooremad, väiksema staažiga õpetajad ning seal on nii põhihariduse kui ka gümnaasiumiastmel rohkem kvalifitseeritud õpetajad.** Kui maakooli põhikooliastme õpetajatest 78% vastab kvalifikatsioonile, siis Tallinnas ja Tartus on see näitaja 84%.

¹⁰² Downes, N. & Roberts, P. (2018). Revisiting the schoolhouse: A literature review on staffing rural, remote and isolated schools in Australia 2004–2016. *Australian and International Journal of Rural Education*, 1.

¹⁰³ Bjarnason, T. & Thorarinsdottir, B. (2017). The effects of regional and distance education on the supply of qualified teachers in rural Iceland. *Sociologia Ruralis*, 4(58), 786–804.

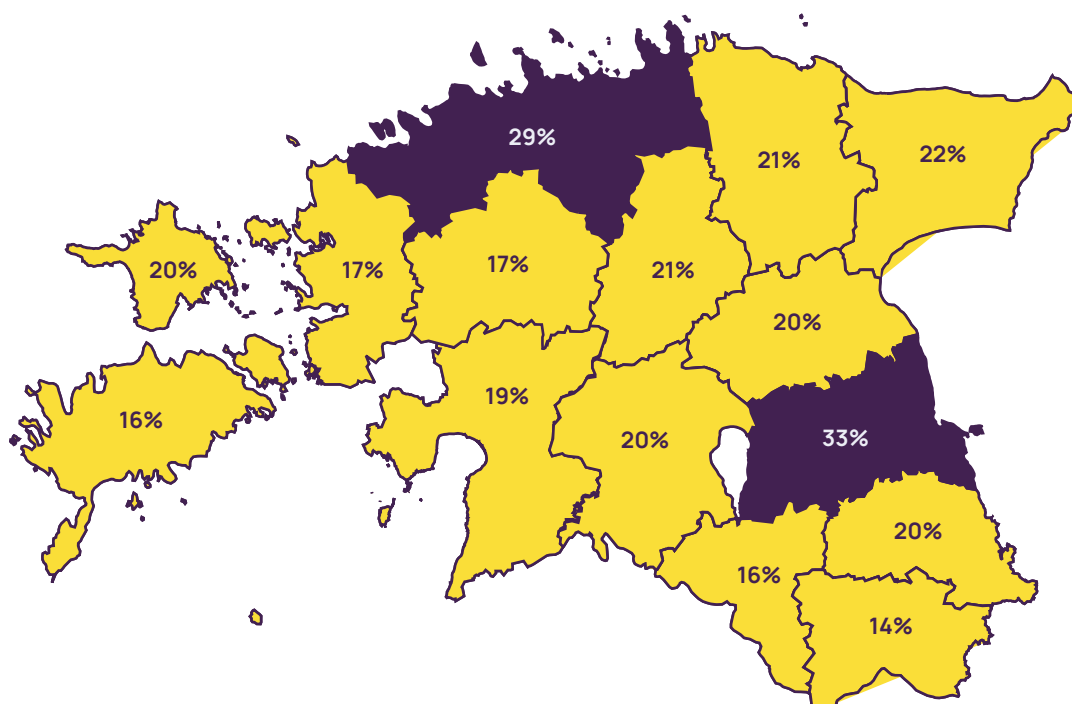
Tabel 13. Õpetajate näitajad koolitüüpide lõikes

	Õpetaja keskmine vanus	60+ vanu-segrupi osakaal	Õpetaja keskmine staaž	Kvalifikatsiooni-nõuetele vastavate õpetajate osakaal, põhiharidus, %	Kvalifikatsiooni-nõuetele vastavate õpetajate osakaal, gümnaasium, %
Tallinna ja Tartu kool	47	20%	8	84%	90%
Linnakool	49	23%	10	82%	87%
Maakool	49,8	26%	11	78%	83%

Allikas: EHIS, 2021/22

Regionaalset õpetajate järelkasvu kujundab *alma mater*. Uuringud üle maailma viitavad, kuidas eeskätt noored õpetajad valivad pärast õpinguid töökoha pigem samasse piirkonda, kus toimus õpetajakoolitus – *alma mater*^{104,105}’i efekt.

Põhjuseks on sageli nende linnade atraktiivsus ja/või õpingute ajal tekkinud sõpruskond ja pere.¹⁰⁶ Ka Eestis on enim alla 40-aastaseid õpetajaid seal, kus saadi õpetajakoolitus (vt joonist 28).

**Joonis 28.** Alla 40-aastaste õpetajate osakaal maakonniti

Allikas: EHIS

¹⁰⁴ Reininger, M. (2012). Hometown disadvantage? It depends on where you're from: teachers' location preferences and the implications for staffing schools. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 34, 127–145.

¹⁰⁵ Krieg, J. M., Theobald, R. & Goldhaber, D. (2016). A foot in the door: exploring the role of student teaching assignments in teachers' initial job placements. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 38, 364–388.

¹⁰⁶ Bjarnason, T. & Thorarinsdottir, B. (2017). The effects of regional and distance education on the supply of qualified teachers in rural Iceland. *Sociologia Ruralis*, 4(58), 786–804.

Õpetajakoolituse tsentraliseerituse vähendamine ja äärepiirkondadesse viimine saaks olla üheks lahenduseks õpetajate järelkasvu tagamisel väljaspool Tallinna ja Tartut. Selle asemel, et riik, KOV-id ja koolid peaksid tegema lisapingutusi, et „meelitada“ alustavaid õpetajaid Tallinnast ja Tartust ääremaale kolima, tuleks luua tulevastele õpetajatele edasiõppimise võimalusi kodule lähemal. Praktilisel tasandil võib see tähendada regionaalsete kolledžite tähtsuse kasvu, distantsoppe vormis õppe pakkumist maakonnakeskustes, või ka Noored Kooli sarnaste algatuste laiemat levitamist regionaalsel tasandil.

Julgustav on Islandi näide, kus õpetajakoolituse läbimise võimalust pakutakse kõigis regionaalkeskustes, kasvatades sealäbi õpetajaid just nendest piirkondadest, kus nad juba elavad.¹⁰⁷ Sealjuures on õpetajakoolituse lõpetajate protsent Islandil pealinnast kaugemates keskustes kaks korda suurem kui pealinnas ning põhjuseks on ametialaste alternatiivide vähesus – erinevalt suurte linnade tihedast konkurentsist on õpetajakutse ääremaal atraktiivne valik. Õpetajakoolituses on tähtis ka kohateadlikkus ehk õppeprogrammi keskendumine just maakoolides õpetamise spetsiifikale. Selle tulemusena on koolituse läbinud õpetajatel realistlikumad ootused ja parem ettevalmistus, et maakoolides (liitklassid, mitme aine õpetamine jmt) hakkama saada.^{108,109}

„Me ei saa mõelda ainult nendele õpetajatele, keda me sisse impordime Tartust, Tallinnast või Pärnust. 2040. aastal pooled minu kooli õpetajad peaks olema minu kooli vilistlased.“

Koolijuht

Õpetaja oskuste pakett laieneb. Õpetajaametisse jäämist ja seal hakkamasaamist kujundab tugevasti see, kuivõrd hästi on õpetaja koolis valitsevateks tingimusteks ette valmistatud ehk kui kitsas või laiapõhine on olnud õpetaja ettevalmistus.

„Õpetajate ettevalmistus ei ole praktiline ja realistlik. Osad lausa vihkavad seda sõna, sest ülikool ei saavat olla liiga praktiline. Me ei õpeta siin torulukkseppi välja. Me õpetame siin õpetajaid välja. Aga see õpetaja kooli jõudes on kasvataja,

ta on nõustaja, ta on psühholoog.“

Õpetaja

Inglismaal läbi viidud uuring õpilaste, lapsevanemate, pedagoogikateadlaste ning hariduspoliitika kujundajate seas tõi esile, kuidas õpetaja ainealastest teadmistest palju olulisemad on hoopis inimestega ümber käimise oskused ehk sotsiaalsed oskused.¹¹⁰ Just laste ja nende psüühika märkamine ja toetamine on väga vajalik õpetaja tulevikuoskus, mida rõhutab ka tugi-spetsialistide kasvav nappus koolides.

¹⁰⁷ Ibid.

¹⁰⁸ White, S. & Reid, J. (2008). Placing teachers? Sustaining rural schooling through place-consciousness in teacher education. *Journal of Research in Rural Education*, 23, 1–11.

¹⁰⁹ Hayes, M. (2022). *Place-Based Pedagogy and Teacher Education*. [Toim.] M. A. Peters. Singapur: Springer.

¹¹⁰ McKnight, K., et al. (2016). England: What makes an effective teacher? Pearson.

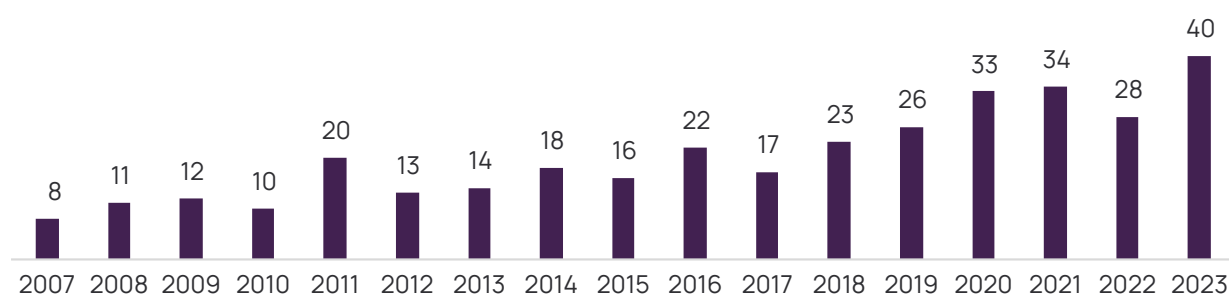
Tabel 14. Hea õpetaja oskused

1. Võimekus luua usalduslikke suhteid
2. Kannatlik ja hooliv
3. Õpilastes õpimotivatsiooni tekitamine
4. Ainealased teadmised
5. Mõistab õpilaste erinevusi

Allikas: McKnight et al. 2016¹¹¹

Klassikalise õpetajakoolituse kõrval on kanda kinnitamas alternatiivsed õpetajaameti omandamise viisid. Aja jooksul on nii Eestis kui ka mujal riikides tekkinud ülikoolikesksete koolitusprogrammide kõrvale ka alternatiivseid õpetajate koolitamise võimalusi. Eestis on tugevaim

näide Noored Kooli¹¹² kaheaastane arenguprogramm, mis on keskendunud just teistest eluvaldkondadest tulnutele, ent programmi fookuses ei ole ainult õpetajatööks ettevalmistamine, vaid ka laiem pilt – haridusuuendused, isikliku arengu ja kogukonna juhtimine jne.



Joonis 29. Noored Kooli programmis õpetajana alustajate arv, 2007–2023

Allikas: Noored Kooli

**Õpetajakoolitus peab arvestama karjääripöör-
rajatega. Tänapäeval on juba 56% aineõpetajateks ja klassiõpetajateks soovijatest üle 30 aasta vanad.** Sealjuures, 33% soovijatest on 40 või vanemad. Tegemist on trendiga, mis on globaalse loomuga – õpetajaks õppijad ei ole enam verinoored ja otse gümnaasiumipingist

tulijad ning nende ootused ametile, sh hüvedele on erinevad. Seega peab õpetajakoolitus täna ja tulevikus üha enam arvestama täiskohaga töötavate pereinimestega, kes omandavad õpetajaametit kõrvaltegevusena.

¹¹¹ Ibid.

¹¹² Noored Kooli. www.nooredkooli.ee.

Tabel 15. TLÜ ja TÜ aineõpetajaks ja klassiõpetajaks kandideerijate vanuseline profiil aastal 2023 (kokku 2263 avaldust)

	Kõrghariduse		Kokku
	1. aste	2. aste	
kuni 29	68%	28%	44%
30–39	18%	27%	23%
40–49	12%	33%	25%
50 ja vanem	2%	12%	8%

Allikas: Tallinna Ülikooli ja Tartu Ülikooli õppeosakonnad

Ka globaalselt on karjääripöörajate osa õpetajate järelkasvus märkimisväärselt kasvamas.¹¹³

Näiteks juba praegu moodustavad karjääripöörajad USA alustavatest õpetajatest umbes 25%,¹¹⁴ mõnedel hinnangutel koguni 30–40%,¹¹⁵ ning 27% alustavatest gümnaasiumiastme õpetajatest Suurbritannias.¹¹⁶

Teadusuuringud on viidanud, et traditsiooniliste õppurite ehk õpetajaameti esimesena valinute ja karjääripöörajate taust on niivõrd erinev, et õpetajakoolitus peab ka seetõttu

end kohandama.¹¹⁷ Näiteks peaks õpetajakoolitus karjääripöörajate eelneva tausta ja kogemuse õpetajakoolitusse integreerima, sest seeläbi pedagoogilised oskused täiendavad, mitte ei asenda karjääripööraja eelnevat kogemust pagasit.¹¹⁸ Karjääripöörajate küpsus ja eelnev töökogemus tagab neile vajaliku sitkuse ja enesekindluse, aga ka autoriteetsuse alustava õpetajana paremini vastu pidada võrreldes otse gümnaasiumist õpetajakoolitusse tulnuga.^{119,120}

„Keskmine alustav õpetaja on 36 a vana. /.../ Meie kool vajab täna küpsemas eas õpetajaid, sest et kui me mõtleme selle olukorra peale, mis koolides ka täna on: kus on tulnud väga palju kohaneda kriisidega, kus on vaja nagu jõuda selle inimeseks olemise, nende tuumteemadeni päris kiiresti. Mulle tundub, et see on märksa keerulisem väljakutse mõnele 21-või 22-aastasele, kes alles otsib ennast ja kellel pole seda elukogemust veel tuua.“

Noorkõiv 2023

¹¹³ Trent, J. (2018). „It's like starting all over again“. The struggles of second-career teachers to construct professional identities in Hong Kong schools. *Teachers and Teaching: theory and practice*, 8(24), 931–950.

¹¹⁴ Redding, C. & Smith, T. M. (2016). Easy in, Easy out: Are Alternatively Certified Teachers Turning Over at Increased Rates? *American Educational Research Journal*, 4(53), 1086–1125.

¹¹⁵ Feistritzer, C. (2011). *Profiles of Teachers in the U.S.* Washington, DC: National Center for Education.

¹¹⁶ Paniagua, A. & Sanchez-Martí, A. (2018). Early career teachers: Pioneers triggering innovation or compliant professionals? *OECD Education Working Paper Series*, 190.

¹¹⁷ Tigchelaar, A., Brouwer, N. & Vermu, J. D. (2010). Tailor-made: Towards a pedagogy for educating second-career teachers. *Educational Research Review*, 5, 164–183.

¹¹⁸ *Ibid.*

¹¹⁹ Troesch, L. M. & Bauer, C. E. (2017). Second career teachers: Job satisfaction, job stress, and the role of self-efficacy. *Teaching and Teacher Education*, 67, 389–398.

¹²⁰ Beaten, M. & Meeus, W. (2016). Training Second-Career Teachers: A Different Student Profile, A Different Training Approach? *Educational Process: International Journal*, 3(5), 173–201.

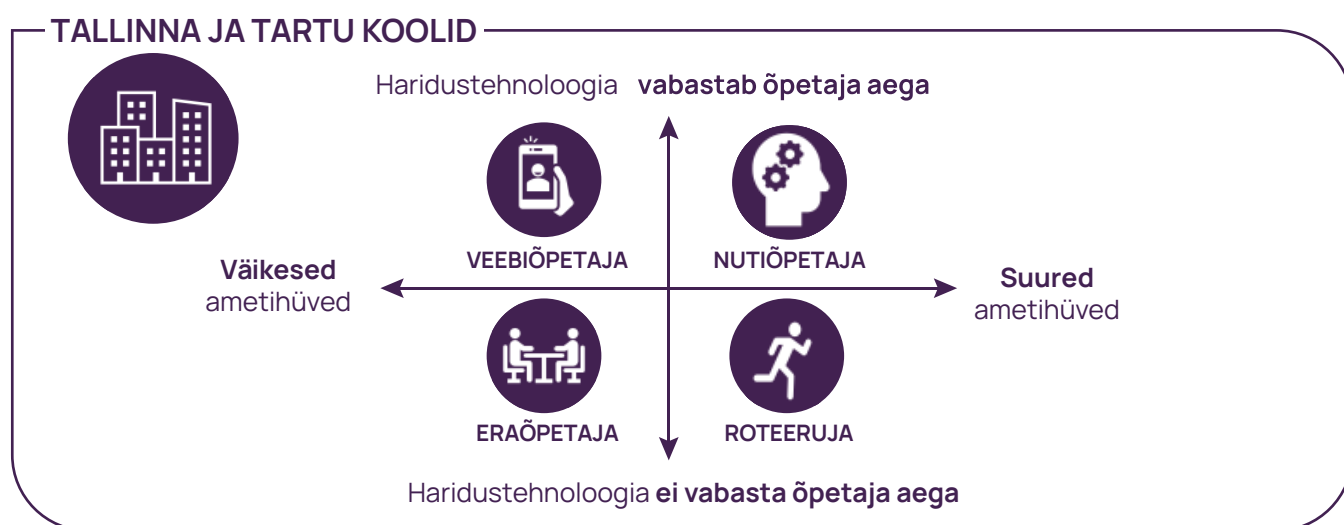
¹²¹ Noorkõiv, T. (2023). Kuidas tagada õpetajate järelkasv. Hariduse tulevik. Haridus- ja Teadusministeeriumi taskuhääling „Hariduse tulevik“. Haridus- ja Teadusministeerium.



Tallinna ja Tartu koolides
on tulevikus ...

Tallinna ja Tartu ning nende lähipiirkonna koolide edasise olukorra seisukohast on keskne see, kui kiiresti ja kui suures ulatuses õnnestub haridustehnoloogia abil normaliseerida õpetajate töökoormust, mis praegu on ülemäära kõrge. Teine keskne tegur on õpetaja ametihüvede konkurentsivõime kohalikul tööturul, kus muid atraktiivseid töövõimalusi on Eesti teiste linnade ja piirkondadega võrreldes enim.

Nimetatud kahe võtmeteguri edasiste võimalike arengute kombineerimisel tekkivaid stsenaariumeid esitab joonis 30.



Joonis 30. Tallinna ja Tartu koolide õpetajate järelkasvu tuleviku stsenaariumid

Allikas: Arenguseire Keskus 2023



... nutiõpetaja

Eesti on haridustehnoloogias liider – riiklikult on vastu võetud haridustehnoloogia strateegia, mille järgimine on kindlustanud Eestile tugeva positsiooni haridustehnoloogia kasutuselevõtus ja ekspordis. Maailmapanga haridustehnoloogia rakendamise pingereas ehk ETRI indeksis oleme tipus ja teistele eeskujuks. Õpetajate nappusest aastal 2040 ei räägita, sest hea haridus ei ole enam sõltuv ligipääsust füüsilistele õpetajatele.

Adaptiivsed ehk õpilase arengutasemele kohanduvad nutiõpikud, virtuaalreaalsus, liitreaalsus, hologrammõpetajad, hariduslikud äpid ja mäng-

ud, *chatbot*-stiilis õpiabi mentorid ning lugematu arv õpilaste vaimset ja füüsilist headu kaardistavaid äppe on koolides rakenduse leidnud. Rutiinsed ülesanded on automatiseeritud ja õpetaja fookuses on sotsiaalsete oskustega seonduv, juhendades ja nõustades õpilasi. Samas ei ole põhjust paanikaks, et lapsed veedavad kooliaastad vaid ekraani ees – tänu tehnoloogiale on õpetajatel just rohkem aega lastega tegeleda, nende sotsiaalseid oskusi arendada. Lihtsalt maailm ja info omandamise mustrid on muutunud. Nutipõlvkonna õpilased on tehnoloogiasse sündinud lapsed ja koolide õpikeskkond on üles ehitatud uuele põlvkonnale mõeldes. Pigem oleme kaks sammu oma ajast

ees, sest Eesti oma väiksusega saab erinevalt suurriikidest eelise uusi lahendusi ka kohe koolisüsteemis testida.

Nutiõpetaja oskused ongi enim seotud erivajadustega hakkama saamise ja lapse psüühika mõistmisega ning tehnoloogia on siin õpetajale igapäevane abimees. Ka õpetajakoolitus ning täiendõpe tegeleb eeskätt lapse psüühikaga ja erivajadustega toimetulekuga, ent suur roll on ka tehnoloogiaalaste pädevuste arendamisel.

Õpetajaamet on riiklikult väärtustatud: Tallinna ja Tartu koolide klasside suurused on suudetud seadusega kooskõlla viia – aastal 2040 ei seisa enam ükski õpetaja 38 õpilase ees ning kooli söögivahetund ei tähenda enam traktoripõrina tugevusega mürafoonis lõunastamist. Teiseks, riiklikult on õpetaja töötasu alampiir juba ammu 120% Eesti keskmisest palgast ning õpetaja töönaädal on nüüd tõepoolest kuni 35-tunnine. Ent sellest kõigest veel olulisem on õpetajatele riigi poolt kindlustunde tagamine oma kodu soetamisel. Sarnaselt suurperedega on ka õpetajatele tagatud 5% sissemaksega kodulaen ja laenule riiklik garantii, juhul kui ta teatud aastad koolis töötab. Aastal 2040 ei keerle enam vaidlused õpetaja töötasu ümber, sest õpetajaametile on loodud kaasnevad lisahüved, mis muudavad õpetajaameti konkurentsivõimeliseks isegi Tallinnas ja Tartus.



... roteeruja

Riik ei ole suutnud tagada koolidele haridustehnoloogilist tuge ja õpetajad vaevlevad jätkuvalt ülekoormuse ja läbipõlemise käes. Eesti on haridustehnoloogias teiste riikide seas mahajääja. Üks-kaks aastat ja noored õpetajad on koolist lahkunud. Ja mitte ainult noored, ka kogenud õpetajad! Õpetamine on õpetajale järjest suurem väljakutse, sest uue põlvkonna lapsed on kordades tehnoloogiakesksemad kui kooli aegunud õpikeskkond võimaldab. Õpilaste

info omandamise ja õppimise mustrid ei sobitu enam kooli – nad õpivad kordades enam iseseisvalt, kooliväliselt ning üle veebi.

Linnastumine kasvab ja sellega koos ka koolid. Uute koolide loomise asemel püütakse klasside suurust kasvatada. Õpilaste arv klassis gümnaasiumiastmel on paljudes suurkoolides juba üle 40. Koolis käivad vahetustega nii esimese klassi juntsud kui ka gümnasistid. Suured koolid ja suured klassid koos kaasava haridusega toovad õpetajatele väga palju lisatööd, mida suuresti tehaksegi käsitsi. Alates tundide ettevalmistamisest kuni hariduslike erivajadustega lastele personaliseeritud õppematerjalide loomiseni. Jõukamad koolid, näiteks erakoolid ja riigigümnaasiumid, suudavad õpetajaid töötasuga endi juurde meelitada, ent see efekt on lühiajaline. Kuniks teine kool õpetaja taas üle ostab! Tallinna ja Tartu koolides on kasutusel väga tugev üleostmise strateegia, sest õpetajate nappus on oma tipu saavutanud.

Tallinna ja Tartu koolid kaotavad üha enam oma õpetajaid linnalähedastele koolidele, kus on väiksemad klassid ja ka õpetaja töökoormus madalam. Õpetajad eelistavad kõrgemale töötasule paremat töökultuuri ja mis peamine – rahulikumat igapäevast töökeskkonda.

Riik panustab küll õpetajate palga järjepidevale tõstmisele, ent isegi Eesti keskmisest oluliselt kõrgem töötasu ei kompenseeri läbipõletavaid töötingimusi. Mõnetist huvi ameti vastu lisaks palgale on tekitanud ka riiklikud ametihüved – näiteks soodsama sissemaksuga kodulaen. See meelitab inimesi õpetajaametisse, ent seda vaid lühiajaliselt. Aastaks ehk paariks, et saaks oma kodu kätte. Õpetajaamet on pigem lühiajaline rahateenimise viis, mitte kutse kogu eluks. Õpetaja on roteeruja!

Riik panustab iga aasta õpetajakoolitusse järjest suuremaid summasid. Järjest enam õpetajaid ka lõpetab õpetajakoolituse, ent kooli nad

ei jõua. Kui ka jõuavad, siis ei püsi. Kvalifitseeritud õpetajate osakaal Eestis järjest langeb, sest koolid on sundseisus – õpetajaks võetakse see, kes vähegi soovi avaldab. Kuna tehnoloogiliselt puuduvad ühtsed ja õppijale adapteeruvad õppematerjalid ning puudu on ka õpihaldussüsteemidest, siis on õpetaja jätkuvalt peamine aine sisu looja. Seega, õpetajakoolitus on kitsalt aineteadmiste fookusega. Paraku ei jõua õpetajad klassi ette astudes aineteadmiste edastamiseni, vähem ja suur osa ajast läheb tunnidistsipliini tagamisele.

Eesti on defineerinud õpetajate järelkasvu vaid füüsiliste õpetajate tagamise kaudu ja see veab Eesti haridust järjest allapoole. PISA tulemustes on Eesti viimaste riikide seas.



... eraõpetaja

Õpetajate ülekoormuse leevendamine tehnoloogia abil ei ole õnnestunud. Linnastumise levik kasvatab Tallinnas ja Tartus nii koolide kui ka klasside suurusi. Konteinerklassid ning kahes vahetuses õpe on uus normaalsus. Seega, Tallinna ja Tartu õpetajaid saadab endiselt väga suur ülekoormus ja ametist lahkumise määr. Hariduslike erivajadustega laste arvu kasv ning tugispetsialistide nappus süvendavad probleemi veelgi.

Õpetajad liiguvad paremate töötingimuste ja töökultuuri otsinguil sageli erakoolidesse. Erakoolid on munitsipaal- ja riigikoolidest paremas seisus, kuna teadlikult hoitakse klasside õpilaste arv väiksem ning tänu tugevale vastuvõtusõelale on õpilaste taust ka sarnasem. Seetõttu on õpetajate ametis püsimise määr erakoolides parem kui mujal. Nii Tallinnas kui ka Tartus erakoolide arv kasvab, ent see loob Eestis ka tugeva hariduslõhe – parim haridus ja ligipääs parimatele õpetajatele on vaid nendel lastel, kelle vanemad on rikkamad. Eestis on jõudsalt tekkimas ka alternatiivne õpetajate tööturg –

eraõpetajate turg. Kuna järjest enam kukuvad lapsed riigieksamitel läbi, siis on nõudlus eraõpetajate järele väga suur. Arvestatav osa õpetajaid liigub koolist ära ja teenib raha pigem eraturul, kus tunnihind võib ületada juba tava-kooli õpetaja päevatasu. Endised head mate-maatikaõpetajad on nüüd ettevõtjad eraturul. Eraõpetajana tuleb korraga õpetada vaid ühte, mitte 30 õpilast. Lisaks kaovad ka tunnidistsipliini seadmise küsimused.

Eraõpetaja stsenaariumi näol on tegemist baasstsenaariumiga ehk Eesti praeguste olude lineaarse pikendusega. Vastates küsimusele, mis saab siis, kui praegune olukord järjest süveneb – olulist tehnoloogilist edasiminekut aset ei leia ning õpetajate järelkasvu loomisel loodame peaaegselt töötasu tõusule, mis samas Tallinnas ja Tartus ei suuda siiski muu tööturuga konkureerida.



... veebiõpetaja

Veebiõpetajate stsenaariumis on riik rohkelt investeerinud haridustehnoloogiasse ja see on taganud õppematerjalide olemasolu, kaasaegse tehnoloogilise õpikeskonna ning haridusele ligipääsu üle Eesti. 16 000 õpetaja asemel on Eestis vaid 6000 õpetajat ja need on suuresti virtuaalõpetajad. Õpetajaametile on konkurss, sest amet on väärtustatud ja väga kõrgelt tasustatud. Osades ainetes ei ole enam üldse õpetajaid – keeleõppe tarbeks on koolidele soetatud keeleõppeprogrammid ning lapsed saavad ise valida, milliseid keeli soovivad õppida.

Virtuaalõpetaja tööandja ei pruugi olla enam konkreetne kool, vaid õpetajate ühendus või KOV. Õpetajad töötavad justkui koolide üleselt. Virtuaalõpetaja, olles ühes koolis õpilaste ees, kaasab sinna virtuaalplatvormide abil lisaks veel lapsi mujalt koolidestki. Eriti hinnas ja konkurentsivõimelised on muidugi need koolid, kel

on õnne sellist virtuaalõpetajat ka füüsiliselt ära kodustada (ehk päris õpetajat kohata), nii et virtuaaltunnid antakse just nende koolist. Lapsevanemad konkureerivad, et saada oma laps füüsilise õpetajaga kooli. Füüsilised õpetajad koonduvad rikkama piirkonna koolidesse, sinna, kus pakutakse suuremaid hüvesid.

Kuna riiklikul tasemel kulub suurim osa haridusrahast tehnoloogilise taristu ning hoonete haldamisele, on munitsipaalkoolid oma õppe suuresti virtuaalõppele ja asünkroonsele õppele viinud. Virtuaalõpetaja stsenaariumi edukus põhineb koolidevahelisel koostööl. Alates tunniplaanide ühildamisest kuni virtuaalõpetajate jagamiseni. Virtuaalõppe määr sõltub ka õppeastmetest – esimestel astmetel on suurem füüsiliste õpetajate osakaal, ent gümnaasiumiastmel on Eestis üha enam levimas ka e-gümnaasiumid. Samas, hariduslike erivajaduste kontekstis võimaldab väga heade virtuaalõpetajate ja digiõppematerjalide olemasolu ligipääsu haridusele ka nendele lastele, kelle erivajadused

ei soosi suuremas kollektiivis õppimist.

Arvestades tehnoloogilisi arenguid, on aastal 2040 tavaline see, et Viimsi koolis õpetav õpetaja on hologrammina samaaegselt kuvatav seitsmesse erinevasse kooli. Adaptiivsed õpikeskkonnad teevad õpetaja eest suure töö ise ära; seega ülekoormuse käes õpetajad enam ei vaevle. Väga suur nõudlus asünkroonse õppe järele on taganud lastele väga head eesti-keelsed digiõppematerjalid. Lapsed saavad virtuaalreaalsuse ja liitreaalsuse lahenduste abil tuua klassiruumi lausa oma magamistuppa. Riiklikud õppekavad on asendunud rätsepõppekavadega ning õppimisvõimaluste valik on muljetavaldav.

Füüsilistel koolidel on pigem sotsiaalsete oskuste, sh kaasamise õpetamise funktsioon. Kool on peamiselt lastehoiu koht, kus raskeima töö teevad ära mitte õpetajad, vaid abiõpetajad. Õpetajakoolituse kese on laiapõhiste oskuste omandamine, kus kõige olulisem on virtuaalõppe vilumuse treenimine.



Linnakoolides
on tulevikus ...

Linnakoolides väljaspool Tallinna ja Tartut on koolivõrgu kulukus üks tähtsamaid tegureid, mis mõjutab õpetajate järelkasvu, kuna pooltühjad klassid „seovad“ vajalikust rohkem õpetajaid. Teise keske tegurina tõusis esile koolides valitsev töökultuur ja selle arendamise võimalused.

Nimetatud kahe võtmeteguri edasiste võimalike arengute kombineerimisel tekkivaid stsenaariumeid esitab joonis 31.



Joonis 31. Linnakoolide õpetajate järelkasvu tulevikustsenaariumid

Allikas: Arenguseire Keskus 2023



... karjääripööraja-õpetaja

Riik on tugevasti koolivõrgu korrastamisse panustanud, võttes nõuks muuta ajast maha jäänud nõukogudeaegne koolivõrk tulevikukindlaks rohevõrguks. Paljudes linnades on kolme pooltühja koolimaja asemel uus ja madalate halduskuludega nn roheline koolimaja, mis on ehitatud nii, et see arvestaks ka laste arvu muutust ajas. Koolidesse on hõlmatud ka muud teenused, nt huviringid, ruume renditakse nädalavahetustel välja seminaride korraldamiseks. Koolidel on võimalik ka ise aktiivselt tulu teenida, sest moodsad koolimajad on linnas atraktiivsed ja meelitavad sinna rohkelt üritusi. Õigupoolest, koolimajad ei ole enam eraldiseisvad hooned, mis esmaspäeva hommikul avatakse ja reede õhtul suletakse, vaid pigem orgaaniliselt integreeritud ülejäänud linnaga.

Koolides on kaasaegne töökultuur, enam ei osteta teistest koolidest õpetajaid üle, sest õpetajad ise ei taha mujale tööle minna. Õpetajad on väärtustatud, mistõttu nad on järjest enam oma ameti saadikud, värvates endale järelkasvu oma koolist, ent tekitades ka paljudes tuttavates huvi õpetajaameti vastu. Kuna õpetajakoolitus on aastaks 2040 rohkem regionaalselt hajutatud ja seda saab paindlikus formaadis omandada, siis on paljudel huvitatutel ka võimalik lihtsamini karjääripööre teha. Näiteks saab Põlvas töötav pangateller Võrus paiknevas Õpetajate Akadeemias mugavalt õpetajakoolituse läbida. Orissaares elav lapsepuhkusel ema saab Kuressaare Õpetajate Akadeemias end õpetajaks ette valmistada.

Kuna linnades on alternatiivsete ametiõppimise võimaluste vähesus, siis on niisugune karjääripööre paljude jaoks atraktiivne valik.

Ühtlasi, õpetajakoolituse regionaalne hajutus on taganud ka selle, et kui varem iseloomustas äärealasid suur kvalifitseerimata õpetajate osakaal, siis nüüd on kvalifikatsiooniga õpetajate osakaal 100% ligi ka äärealade linnades.

Hariduslike erivajaduste kasv ei tekita linnakoolide õpetajatele ebainimlikku töökoormust, sest ka suuremates linnakoolides hoitakse klasside suurust teadlikult mõistlikul piiril. Nii gümnaasiumi- kui ka põhikooliastmel soositakse piirmäärana 20 õpilasega või alla selle klassikomplekte. Kuna õpetajatele on kaasava haridusega toimetulekuks riiklikul tasemel appi toodud haridustehnoloogia, siis on adaptiivsed õppematerjalid, personaliseeritud õppekavad jmt õpetajatel vaid käeulatuses. Õpetajatel on seega võimalik lastele rohkem aega pühendada.

Olulist demograafilise olukorra paranemist ei ole ette näha, ent ka mitte halvenemist. Need lapsevanemad, kes enne kolisid lastele parema hariduse tagamise nimel suurematesse, näiteks Tallinna või Tartu koolidesse, hindavad nüüd kohalikke linnakoole. Need õpilased, kes pärast gümnaasiumi lõpetamist kohapeal edasiõppimise võimalusi ei leidnud, valivad nüüd hea meelega õpetajaameti, sest seda saab kodu lähedal omandada.

Karjääripöörjatest õpetajate stsenaarium on linnakoolide ideaalstsenaarium, kus mõned hariduspoliitilised muudatused (rohevõrgu loomine, haridustehnoloogiline kiirendus, õpetajakoolituse hajutamine) toovad positiivsed muutused ka inimeste liikumismustritesse. Tallinn ja Tartu kaotavad oma tõmmet, sest ka väiksemad linnad suudavad olla konkurentsivõimelised nii hariduse kui ka töökohtade osas.



... hübriidõpetaja

Astaks 2040 on ka linnades koolimajad korda tehtud ning nüüd vastab koolivõrk muutustele. Pooltühjad koolimajad on minevik. Paratamatult tähendab see ka koolide arvu vähenemist linnades.

Linnades on HEV õpilaste arv kõrge, ent riiklikult hästi toetatud haridustehnoloogiline võimekus aitab toime tulla. Linnakoolid rakendavad aastal 2040 väga edukalt virtuaalõpet ja selleks on ka suurepärased kohalikud tingimused loodud: klassiruumid on varustatud parima tehnoloogiaga, õpilased õpivad virtuaalklassides, on olemas interaktiivsed õpimaterjalid. Keeleõpe toimub juba aastaid ilma füüsilise õpetajata tänu erinevatele keeleõppeprogrammidele. Linnakooli õpilased õpivad teise võõrkeelena nüüd keeli alates hispaania keelest kuni jaapani keeleni ning usinamatel on põhikooli lõpuks mitte kaks, vaid pigem viis võõrkeelt heal tasemel omandatud.

Linnakoolid rakendavad hübriidõpetajate mudelit, kus füüsilise õpetaja puudus lahendatakse kiiresti tehnoloogiliste võimaluste loomisega. Kui pole inglise keele õpetajat, leitakse õpilastele sobiv keeleõppeprogramm. Kui on puudu füüsikaõpetaja, värvatakse veebiõpetaja Tallinnast, aga kasutatakse ka riiklikult loodud väga head digivaramut, kus on kõikides ainetes olemas asünkroonselt ehk omas tempos õpitav sisu.

Füüsilisi õpetajaid jääb paraku linnakoolidesse järjest vähem ja seda tõukab tagant koolide stagneeruv töökultuur. Noorema generatsiooni ootused töökoha suhtes on aastal 2040 oluliselt kõrgemad kui tänapäeval. Uued õpetajad valivad pärast õpinguid pigem Tallinna ja Tartu koolid, ent endiselt on atraktiivsed ka riigigümnaasiumid, mis on aastaks 2040 kasutusele võtnud uued juhtimismudelid. Paraku teistel

koolidel nõnda hästi ei lähe. Seetõttu on linnakoolides füüsiliste õpetajatena peamiselt tööl pikalt õpetajaametis olnud, kes varem või hiljem pensionile suunduvad. Oluline roll on koolides ka abiõpetajatel, kes on pigem toetavas rollis, sel ajal kui lapsed klassiruumis digiõppes toimetavad. Füüsiliste õpetajate nappus ei soosi kaasaegse töökultuuri tekkimist, seega on koolijuhid ummikseisus.



... pensionär-õpetaja

Pensionär-õpetaja stsenaarium kajastab baasstsenaariumit ehk tänaste olude lineaarset tulevikuprojektsiooni. Linnade koolivõrgus ei ole toimunud muutusi peale selle, et juba aastal 2023 vananenud koolimajad on aastaks 2040 vaatamata mitmele värvikihile üsna kehvast seisusest. Paljud koolid, mis enne olid pooltühjad, on vaid 30% täituvusega. Koolijuhid püüavad üsna edutult värvata õpetajaid tööle 0,13 koormusega – enamat pole võimalik pakkuda. Koolide õpetajaskond koosneb 80–90% kas juba pensionieas olevatest või kooli tagasi kutsutud pensioneerinud õpetajatest, kelle jaoks väikese koormusega töö on pensionilisa.

Selle stsenaariumi kohaselt pole riik suutnud ka haridustehnoloogiliselt koole toetada. Suur osa õppetööst toimub vanamoodsal viisil, ilma digivahendeid rakendamata. Uue põlvkonna laste endi digivõimekus ning info- ja õppimismustrid on üha enam kaugenemas sellest, mida igapäevane koolikeskkond pakub. Koolide töökultuur on drastiliselt erinev Tallinna ja Tartu koolide omast ja suurematest linnadest värvatud õpetajad ei püsi siin aastatki. Kool ei suuda lisahüvede ega töökultuuri osas lihtsalt konkureerida.

Kuna õpetajakoolitus on tugevasti Tallinna ja Tartusse tsentraliseeritud, siis koonduvadki uued õpetajad pigem nendesse linnadesse. Õigupoolest, teistest linnadest lahkuvad ka

lapsed pärast keskkooli lõpetamist ise Tartusse ja Tallinna, sest edasiõppimise võimalusi kodupiirkonnas napib. Mida enam ääremaale linn jääb, seda kehvem perspektiiv.



... aktivist-õpetaja

Aktivist-õpetaja stsenaariumis sõltub linnakoolide õpetajaskond

erksamatest kohalikest elanikest ehk kohalikest aktivistidest, kes tahavad, et ka väljaspool suuremaid linnu elu ei hääbuks. Reeglina on tegemist sõpruskondadega, kelle lapsed käivad nendes linnakoolides. Aktivist-õpetaja enda laps on koolis, kus ta õpetab, paljud aktivistid on ka kogudes, mis linna heaolu üle aru peavad. Aktivist-õpetajaid toob linnakoolidesse õpetama reeglina kaks mustrit: esiteks, aktivistid ise on nendest linnadest pärit ning pere loonuna tahavad nad oma lastele rahulikumat, ent siiski linnalist ehk „teenused lähedal“ keskkonda; teiseks, aktivist-õpetajad on maakonnakeskuse mammutkoolide endised õpetajad, kes sealsest ülekoormusest läbipõlenuna otsivad väiksemaid koole ja klasse.

Linnakoolide koolivõrk ei ole aastaks 2040 eriti muutunud, koolimajad on endiselt pooltühjad, ent aktivist-õpetajad koos laste ja lastevanematega panustavad vabatahtlikult koolimajade hubaseks muutmisel. Igal aastal uue kooliaasta alguses on näha, kuidas tänu aktivist-õpetajatele on klassiruumi seintele lisandunud värske värvikiht.

Kuigi koolimajad on armetus seisukorras, on töökultuur kaasaegne ja toetav. Aktivistid on suutnud ka teistel silmad särama panna ja õpetajad on siin paiksed. Kuigi suuresti sõltub see kõik esiaktivistist ehk koolidirektorist. Kui tema peaks vahetuma, on oht, et vaibub ka aktivist-õpetajate motivatsioon ja nad liiguvad kõrvalasuvasse kooli.

Lisaks koolimajade unarusse jätmisele on Eesti ka haridustehnoloogiliselt mahajääja. Koolide kaasaegsus ja õppesse tehnoloogia integreerimine sõltub just aktivist-õpetajate innukusest. Kuna töökultuur on tugev, siis just see kokkuhoidmise ja koostöö mentaliteet päästab õpetajaid läbipõlemisest. Ühiselt jagatakse ja luuakse õppematerjale, arutletakse, kuidas kaasava hariduse raames kõige raskemate kaasustega toime tulla. Õpetamisnippide jagamise seminarid on iganädalased.

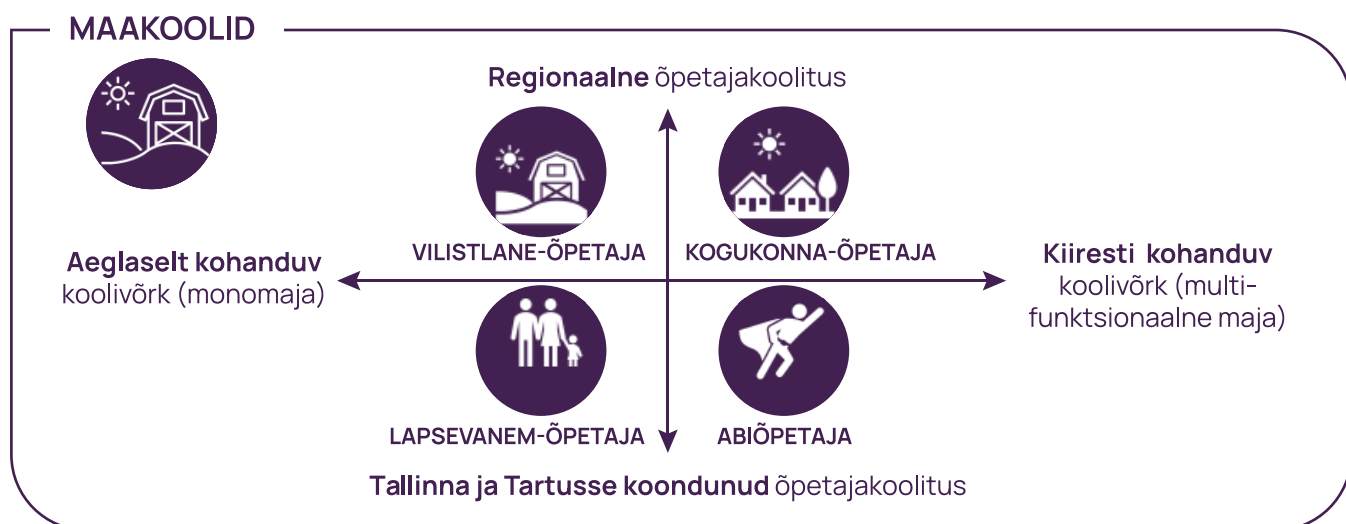
Linnakoolide õpetajate järelkasv sõltub suuresti aktivist-õpetajate olemasolust ning kõik koolid ja kõik linnad ei ole siin võrdses seisus. Üldiselt, need linnad ja piirkonnad, kuhu on mingil põhjusel hakanud juurde tulema uusi peresid ja nende sõpruskondi, neil läheb ka koolides järelkasvuga paremini. Kuna õpetajakoolitus on tsentraliseeritud Tallinna ja Tartusse, siis kaugematele linnakoolidele sealt eriti järelkasvu ei tule.



Maakoolides
on tulevikus ...

Maakoolide tulevikku Eestis kujundab enim see, kas väikese õpilaste arvuga koole või kooliastmeid edaspidi pigem suletakse või õnnestub sulgemisele alternatiive leida. Teise võtmetegurina kerkis eelnevas analüüsis esile õpetajakoolituse kättesaadavus lähipiirkonnas.

Nimetatud kahe võtmeteguri edasiste võimalike arengute kombineerimisel tekkivaid stsenaariumeid esitab joonis 32.



Joonis 32. Maakoolide õpetajate järelkasvu tulevikustsenaariumid

Allikas: Arenguseire Keskus 2023



... kogukonnaõpetaja

Aastal 2040 ei konkureeri maakoolid õpetajate pärast, vaid teevad koostööd. Koole ei sulgeta, sest KOV-id on loonud kogukonnamajad, mis suudavad saavutada halduskulude osas mastaabisäästu. Rõhk on just rohelistel kogukonnamajadel – maapiirkondade KOV-ide koolivõrk muutub aina keskkonnahoidlikumaks. Koolide renoveerimine ei tule enam teiste teenuste arvelt, sest riik toetab maapiirkondades multifunktsionaalsete ja tulevikukindlate rohemajade loomist.

Kogukonnamajad suudavad end edukalt ülal pidada, rentides oma kaasaegseid ruume välja nii kogukonna liikmetele kui ka teistele huvitutele, nt seminarideks, konverentsideks, laste huviringideks. Seega, kooli kui sellise eelarves-

tamine hõlmab aktiivselt ka ise tulude teenimist. Seetõttu on maakoolides võimalik edukalt ka õpetajatele kõrgemaid töötasusid maksta. Ent kogukonnamajas võib paikneda ka külaraamatukogu, kooli aula funktsioneerib ka kui kultuurimaja, ning maja ühes nurgas on ka renditavad kontoriruumid vanematele, kes oma lapsed kaugemast metsatalust hommikul kooli toovad ja õhtul koju viivad.

Koolid teevad koostööd. Õigemini, õpetajad ongi pigem kogukonnaõpetajad, mitte konkreetse kooli õpetajad. Ka lapsed liiguvad kogukonnamajade vahel ja selle tagab hästi korraldatud koolibussitransport. Ühes kogukonnamajas on tiptasemel füüsikaklass, teises keemialabor, kolmandas keeltetasku jne. KOV ei pea tagama igas koolis samu õppetingimusi, vaid

igal kogukonnamaja koolil on oma tugevus, oma identiteet. See eeldab ka ühtset KOV-i-ülest tunniplaani, kus näiteks kõik 7. klassi õpilased viiakse füüsikapäevale ühte kogukonnamajja. Järgmisel päeval on teises hoopis keeltepäev. Jne. Ka lõpuaktused on koos – enam ei teki olukorda, et mõnes koolis saab koolitunnistuse nukralt üks õpilane.

Õpetajatel on seega ka täiskoormus tagatud. Kui varem võis ühe KOV-i raames korraga tööl olla kuus 0,5 koormusega füüsikaõpetajat, igaüks oma koolis, siis nüüd on tööl kolm füüsikaõpetajat, kes saavad täiskoormuse ja tiptasemel varustatud klassiruumi. Riik ei pea looma eraldi meedet väikekoolidele, et õpetajate töötasu kompenseerida. Riik toetab hoopis haridustehnoloogiliselt nende õpitaskute ehk kogukonnamajade varustamist. KOV-id on suutnud muuta koolimajad kogukonnamajadena isemajandavateks. Kool ei ole enam kuluartikkel, vaid aktiivne tulu teenija.

Haridustehnoloogiliselt on Eesti eestvedaja ja just maakoolide uue haridusmudeli kontekstis. Kohapõhised ja uuele generatsioonile sobivad digiõppematerjalid toetavad õpetajat. Näiteks Ruhnus ja Kihnus, kus distantsti tõttu ei ole alati võimalik kõiki õpetajaid füüsiliselt tagada, on abiks väga head virtuaalõpetajad, ehk isegi hologrammõpetajad. Keelteõppe puhul on abiks ka uued keelteäpid, mis paratamatult suunavad küsima, kas iga aine õppimiseks on tingimata tarvis eraldi õpetajat? 2040 on klassiruumis sellised tehnoloogilised lahendused, mida praegu ei pruugi veel olemaski olla. Õpilastel ei ole enam tingimata vaja tavalisse klassiruumi tulla, nad õpivad osasid aineid virtuaalklassis, oma kodus. Vaatamata sellele, et õpilane ei saa füüsiliselt kooli tulla, olgu siis põhjuseks külmetus, lumetorm või hariduslik erivajadus, on tal oma kodus ligipääs parimale eestikeelsele haridusele.

Õpetajakoolitus on regionaalselt hajutatud ja kohakeskne. Nii näiteks on õpetajakoolitusse integreeritud Ida-Virumaal energeetikapõhine õpe, Setomaal seto kultuuripärandi põhine õpe jne. Juba algklassidest alates arendatakse kogukonnatunnetust. Niiviisi kasvatatakse juba maast madalast endale ka õpetajate järelkasvu. Noored tahavad oma kodukanti naasta. Õpetajaamet on maapiirkonnas kõrgelt hinnatud ja paljud linnakoolide õpetajad tulevad ise maale tööle ja elama. Maakoolide atraktiivsust linnakoolide õpetajate silmis veab just eristumine – eristumine töökeskkonna, uudsete hariduslahenduste, aga ka kogukonnakesksuse poolest. Kogukonnaõpetajate stsenaarium on ideaalstsenaarium, kus maakoolide senine kulupõhine ja sulgemishirmus tulevik on asendunud haridusinnovatsiooni etaloniks olemisega.



... abiõpetaja

Abiõpetaja stsenaariumi kohaselt on aastaks 2040 maapiirkondades kiirelt reageeriv koolivõrk. Maapiirkonnad on koondanud erinevate teenuste, sh hariduse pakkumise ühte hoonesse, mis võimaldab majade üllalpidamiskulusid kokku hoida. Kuna ühte majja on koondatud ka teised kohaliku tasandi olulised teenused (raamatukogu, huviringid, arstipunkt jne), siis kool toimib kogukonnakeskusena ja lubab paindlikkust – reageerides koolipidamisel vastavalt demograafilistele muutustele. Aja jooksul, mida enam laste arv kahaneb, seda vähem on maapiirkondades näha eraldi koolimaju – pigem on oma koha leidnud just mitme teenu-sega multifunktsionaalsed hooned.

Kuna õpetajakoolitus on jätkuvalt Tartusse ja Tallinna koondunud, siis ka õpetajate järelkasv kipub pigem nendesse linnadesse kobarduma. Samas, maapiirkonna koole ei iseloomusta kvalifikatsioonita õpetajate nappus, sest riik on märkimisväärselt panustanud haridustehnoloogiasse – väga hea kvaliteediga õppematerjalid

ning õpihaldussüsteemid loovad haridusele sisu, mida aitavad edasi anda ka linnadest pärit virtuaalõpetajad. Aastal 2040 on normaalsus, et Tartus paikneva virtuaalõpetaja ajalootunnis on korraga seitsme erineva kooli 9. klassi õpilased – Setomaalt Ruhnuni. Koolides on abiks ka kohalikud abiõpetajad – nemad moodustavad lokaalse järelkasvu.

Hariduslikud erivajadused on tõusuteel, ent väikesed klassid leevendavad siit tulenevat lisa-koormust. Abiõpetajate funktsioon ongi just laste personaalne toetamine, sest aineõpetus tuleb peaasjalikult veebiõppe formaadis.

Miks kvalifitseeritud õpetajad linnakoolidest maale ei tule? Põhjuseks on ameti madal konkurentsivõime maapiirkonnas. Linnaõpetajad ootavad kaasaegset töökeskkonda, elukeskkonda ja motivatsioonipaketti. Lisaks, õpetajaamet aastal 2040 ei ole uute generatsioonide jaoks enam eluaegne amet, levinud on portfoolio-karjäär. Paljud õpetajad püsivad ametis mõne aasta, siis on juba tavapärane vahetada tegevusvaldkonda, võtta vastu uued väljakutsed. Suuremate linnade tööturg pakub lihtsalt rohkem võimalusi. 10 või 20 aastat ühes ja samas maakoolis õpetajana töötamine ei ole uuele generatsioonile ahvatlev valik. Küll aga on see ahvatlev valik kohalikele inimestele, kelle jaoks riiklikult tagatud abiõpetaja töötasu annab maapiirkonnas hea sissetuleku.

... lapsevanem-õpetaja



Sõltumata õpilaste arvu kahanemisest ei suleta koole kergekäeliselt, sest maakoolide säilitamine on regionaalpoliitiliselt väärtustatud. Siiski, KOV-id ei jaksaks liiga väikeseid koole ja lagunevaid koolimaju ülal pidada. Kodulähedase väikekooli piiriks on seatud vähemalt 50 õpilast, ent juba räägitakse ka 90 õpilase piirist. Kool on eraldi teenus, eraldi majas. Sama KOV-i koolid reeglina õpetaja-

jaid ei jaga ja koostöö on napp. Pigem eelistatakse oma koolis osakoormusega töötamist sellele, et ka mõnes teises KOV-i koolis õpetajana töötada.

Maapiirkonna koolide õpetajaskond vananeb kiiresti ning õpetajate nappus on juba ammu üle kriitilise piiri. Koolid, kes ei suuda linnakoolidest kvalifikatsiooniga õpetajaid enda juurde meelitada, rakendavad kohalikke karjääripöörajaid, ent suur osa neist on piisava kvalifikatsioonita. Kooli õpetajaskond koosneb suuresti sama kooli lapsevanematest. Lapsed saavad oma esimese 6-klassilise hariduse oma vanematelt. Seetõttu on maapiirkondades levimas lapsevanem-õpetajad. Riiklikult pole suudetud luua ühtselt kõrge kvaliteediga tehnoloogilist hariduse ökosüsteemi, mistõttu saadava hariduse kvaliteet sõltub otseselt lapsevanemate endi haridustasemest ja eelnevast taustast.

Samas on kohalikud õpetajad oluliselt paigutatud, erinedes linnakoolides levinud portfooliokarjääri viljelevatest õpetajatest. Töökultuuri osas on oht konnatiigistumiseks, sest töötajad on suures osas väga sarnase tausta ja vanuselise profiiliga. Väljast tulijatel on raske kohaneda, sest ka sisekonfliktide ja võimumängude oht on suur.

Kasvab ka hariduslike erivajadustega laste hulk maaõpilaste seas, ent kuna klassid on väikesed ja õpetajad ise on suuresti sama kooli lastevanemad, siis suudetakse erivajadustega toime tulla. Küll aga on lastel oht sattuda sõltuvussuhtesse, sest pärast ema-isa õpet tuleb 6. klassi lõpetamisega seoses liikuda suuremasse kooli, mis võib tekitada suuri üleminekuraskusi. Lisaks kvalifitseeritud õpetajate nappusele on koolides süvenenud ka tugispetsialistide kriis ning maakoolid peavad raskemate hariduslike erivajaduste korral hakkama saama neid kord kuus külastava tugispetsialistiga suuremast linnast.

Õpetajate järelkasvu kriis on aastaks 2040

süvenenud. Eesti maakoole iseloomustab suur hariduslik kihistumine, sest lokaalne suutlikkus tagada koolides hea haridus on vähene. Paljud kohalikud lapsevanemad sõidavad järjest enam siiski kõige lähemal asuvast koolist mööda ja viivad lapsed teise lähimasse head haridust andvasse kooli.

Lapsevanem-õpetaja stsenaarium on baasstsenaarium ehk praeguste olude süvenemisel võiksime suure tõenäosusega sellise olukorrani jõuda. Maakoolid muutuvad justkui 3–5 pere isiklikuks ettevõtmiseks, kus lapsevanemad teevad kogu õpetamistöö ise ära.



... vilistlane-õpetaja

Vilistlane-õpetaja stsenaariumis on traditsiooniline koolimaja jätkuvalt sümbol – igasse küllasse oma kool. Kohalikud lapsevanemad soovivad, et ka nende lapsed ja lapselapsed saaksid õppida samas koolis, kus nemadki kunagi käisid – kooli vilistlased on naasnud kodukanti, loonud pere ning hindavad kodulähedast kooli. Koolivõrku kannab tugev nostalgia ja õpetajate järelkasv on tagatud nendes koolides, kes on suutnud endi seast selliseid vilistlasi-õpetajaid kasvatada.

Koolivõrk on staatiline – koole ei suleta vaatamata laste arvu kahanemisele, sest regionaalpoliitiliselt on sihiks tagada kodulähedane kool. Küll aga on KOV-id järjest enam hädas amortiseeruvate koolimajade haldamisega, kus aastal 2023 õppis 200 õpilasele ehitatud majas 50 õpilast, ent aastal 2040 kõigest 30. Maja ise on pärit aastast 1964.

Riik ei ole panustanud haridustehnoloogia arengusse, sest haridusraha liigub eeskätt suure koolivõrgu ülalpidamisse ja õpetajatele kuupalga tagamisse, mis on 120% Eesti keskmisest. Suure osa haridusrahast võtavad ära ka regionaalsed õpetajate akadeemiad. Riik on

võtnud sihiks regionaalselt hajutatud ja kohateadliku õpetajakoolituse. Setomaal, Pärnemaal, Läänemaal jt äärepiirkondades on oma õpetajakoolituse rakukesed – kohalikud õpetajate akadeemiad. Nendes akadeemiates on võimalik tagada kohateadlik ja piirkonna eripärasid arvestav õpetajate ettevalmistus. Niiviisi on suudetud ka ääremaaadel tagada kvalifitseeritud õpetajate pakkumine. Õigupoolest on õpetajaamet seal ka üks atraktiivsemaid valikuid kohalike seas – nii noorte, alles keskkooli lõpetanute, ent enim just eakamate karjääripöörjate seas. Kohalikud karjääripöörjad moodustavad õpetajate järelkasvust suurima osa, need on kohalikud inimesed, kes regionaalsetes õpetajate akadeemiates on õpetajaks ümber õppinud.

Õpetajad ei liigu sama piirkonna koolide vahel ja koolide koostöö on nõrk, sest koolidel on tekkinud tugev „minu“ mentaliteet. Nii on tavapärane, et ühel hõreala KOV-il on ülal pidada viis erinevat külakooli ning 50 osakoormusega õpetajat, kellele riik maksab toetuse korras täistöötasu.

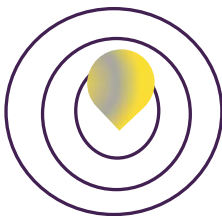
120% Eesti keskmisest töötasust moodustav õpetaja alampalk on regionaalselt tugeva konkurentsivõimega. Enamasti saavad äärealade õpetajad oluliselt kõrgemat töötasu kui piirkonna keskmine töötaja.

Füüsilisi õpetajaid on maapiirkonnas palju, ent lapsi napib. Kui õppekohtade täituvus maakoolides oli aastal 2023 keskmiselt 50%, siis aastaks 2040 on see pelgalt 30%. Seega, õpilaste arv õpetaja kohta on järjest väiksem. Pole haruldane, et klassis on õpetajal viis või vähem õpilast ja seda algkoolist gümnaasiumiastmeni välja.

Kokkuvõttes, vilistlase-õpetaja stsenaarium tähistab olukorda, kus maapiirkondades on rohkelt kvalifitseeritud õpetajaid, ent haridusvõrk ei ole kohanduv – ei tehnoloogiliselt ega ka uute haridusmodelite poolest. Õpetajate järelkasvu seisukohalt on tegemist õpetajate ülekoolitamise ning nende tugeva alarakendamisega.

Lisa 1. Kuidas stsenaariumid tekkisid?

1. Keskne fookusküsimus ja ajahorisont

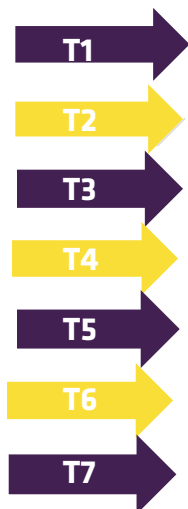


Stsenaariumide loomisel on keskne küsimus „mis siis, kui ... ?“ („*what if ... ?*“). „Mis siis, kui ... ?“ mõtlemine tähendab mõtlemist alternatiividele pikka tulevikuvaadet silmas pidades.

Õpetajate järelkasvu tuleviku uuringu ajahorisondiks on aasta 2040 ehk täna sündinud laps on aastal 2040 gümnaasiumi lõpetamas ja peaks kaaluma, kas minna edasi õpetajaks õppima või mitte.

Uuringu fookuses on kesksed määramatused ja võtmetegurid, millest sõltub õpetajate järelkasv Eestis aastani 2040.

2. Trendide tuvastamine



Glokaalne trendivaade: globaalsed trendid, lokaalne kontekst ja lahendused

1) Globaalne trendianalüüs: raportid ja teadusuuringud

Fookus: Õpetajate järelkasvu kujundavate trendide kaardistus, tärkavate globaalsete trendide tuvastamine

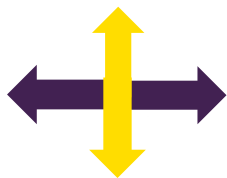
2) Lokaalne trendianalüüs: 54 intervjuud (60 inimest)

Valim: õpetajad (15), koolijuhid (20), poliitikakujundajad (14), haridustehnoloogia eksperdid (2), teadlased (4), tugispetsialistid (5)

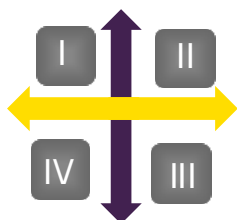
Andmed: 2942 minutit ehk 49 tundi audiomaterjali (keskmine intervjuu kestus 52 min); kvalitatiivne sisuanalüüs Atlas.ti toel

Fookus: Õpetajate järelkasvu kujundavate trendide selgitamine lokaalses kontekstis, tärkavate lokaalsete trendide tuvastamine

Tulem: 7 õpetajate järelkasvu kujundavat trendi: T1-T7



Trendide omavahelise koosmõju hindamine. Tuvastati need trendid, mis üksteist enim võimendama asuksid (kriitilised määramatused). Kriitilised määramatused on trendid, mis õpetajate järelkasvu tulevikku kõige enam Eestis kujundada võiksid, võttes arvesse lokaalset konteksti ehk eristades: Tallinna ja Tartu koole, linnakoole ning maakoole.



Kriitiliste määramatuste alusel **kolm stsenaariumite komplekti**:

1. Õpetajate järelkasvu stsenaariumid Tallinna ja Tartu koolidele

2. Õpetajate järelkasvu stsenaariumid linnakoolidele

3. Õpetajate järelkasvu stsenaariumid maakoolidele

Arenguseire Keskus

Lossi plats 1a, 15165 Tallinn
arenguseire@riigikogu.ee
www.arenguseire.ee



ARENGUSEIRE KESKUS