

Õpetajate järelkasvu kujundavad megatrendid



ENELI KINDSIKO
Arenguseire Keskuse ekspert

Õpetajate järelkasvu, ent samuti seda võimendav tugispetsialistide nappus on asetanud Eesti koolid murrangulise väljakutse ette – vana-viisi edasi minna ei jaksa, ent uusi ja tulevikukindlaid lahendusi veel ei ole.

Õpetajate nappus on globaalne väljakutse, millega maadlevad ka meist oluliselt rikkamad ja suuremad riigid – USA, Austraalia, Suurbritannia, aga ka Euroopa tervikuna. Seega võib julgelt öelda, et kooliharidus globaalselt seisab uudsete lahenduste otsimise lävel.

Selle artikli eesmärk on selgitada peamisi megatrende, mille najal ka Eesti haridussüsteem peab paratamatult end märgatavalt muutma, otsima uusi ja agiilsemaid toimimismudeleid.

I Trendide märkamise ja teadvustamise olulisusest

Trendide varajane märkamine aitab rasketel aegadel korrapärasust luua.

Trende ehk arengusuundumusi liigitatakse nende kestuse alusel (vt joonis 1). Hariduse valdkonnas on kõige kõnekamad just megatrendid ehk trendid kestusega 10–50 aastat, sest haridus ja haridusasutused oma olemuselt on muutumise kiiruse osas konservatiivsemad kui ehk nii mõnigi teine valdkond.

Aga miks me üldse peaks trendidest rääkima? Miks me peaks üldse mõtlema, mis võiks järgmise 10–50 aasta pärast Eesti



JOONIS 1. Tulevikutrendide tüpoloogia nende ajalise kestuse alusel.

Allikas: Pärn, 2022; Cascio, 2019; Lindkvist & Rehn, 2013; Taucean, 2012

KOOL. Millised on ootused koolile kui tööandjale?	
	▶ 5 generatsiooni juhtimine (ootused ja väärtused) ▶ Konkureerimine töökultuuri ja tööõhkkonnaga ▶ Uued koolimudelid
ÕPILASED. Kuidas on õpilased, aga ka ühiskond tervikuna ajas muutunud?	
	▶ Demograafiline kriis ▶ Hariduslike erivajaduste kasv ja personaalsed õpiteed
ÕPETAJAD. Millised on üldised tööturutrendid?	
	▶ Õpetaja tulevikuoskused ▶ Oskused asendavad ameteid ▶ Portfooliokarjäär ▶ Karjääripöörjad
TEHNOLOOGIA. Kas robot asendab õpetaja?	
	▶ Rutiinsete ülesannete automatiseerimine ▶ Personaliseerimine: adaptiivsed õpikeskkonnad ▶ Tehisintellekt (ChatGPT)

TABEL 1. Õpetajate järelkasvu kujundavad megatrendid.

haridust ja täpsemalt õpetajate järelkasvu kujundada? Vastus on lihtne – siis, kui keskkonnas kasvab määramatuse hulk, tekib ka vajadus kuidagi seda tundmatut korrastada. Küsida, mis siis kui või kuidas edasi? Hetkel on nii globaalsel kui ka lokaalsel tasandil pinnas enam kui küps selliste küsimuste küsimiseks. Oleme liikunud kriisist kriisi: globaalselt Covid-19 kriisist energiakriisi ja julgeolekukriisi. Määramatust lisab ka täielikult eestikeelsele õppele üleminek, mis tabab Eesti koole erineval määral. Lisaks oleme tunnistajaks vaimse tervise kriisile, mille järelmeid kohtab ka klassiruumis õpilaste näol.

Lõpuks on aastaid räägitud ka koolivõrgu korrastamatusest, mis ilmselt veelgi süvendab õpetajate nappust. Kriisid on ühelt poolt olukorrad, millesse keegi ei sooviks sattuda, ent teiselt poolt on kriisid alati ka võimalus teha ära valdkonnas hüppeline arengupööre, kui valdkonna eestvedajad suudavad märgata korraga nii lühi- kui ka pikaajalisi trende.

Jokkerid, mis suudavad hariduse kaardipaki sassi lüüa

Miks tuleks paralleelselt vaadata nii lühikest kui ka pikka perspektiivi? Kujundlikult, tegeldes lakkamatult oma nina ees haridusvaldkonna minikollete kustutamisega, ei suuda me märgata meie selja taga lõõmavat ja lähenevat metsatulekahju. Ootamatud sündmused suudavad üsnagi kindlana tundunud trendid päevapealt katkestada (OECD, 2020). Seetõttu tuleks samaaegselt mõelda, mis kujundab meie tulevikku nii lähima aasta, viie aasta, ent ka rohkem kui kümne aasta horisondis.

Maailm on niivõrd tihedas seoses, et ükski valdkond, sh haridus, ei saa enam nautida stabiilsena püsimist järgmised kümme, 20, 30 aastat. Oma osa on siin „jokker-sündmustel“ (ingl *wild cards*), mis viivad valdkonna või koguni mitme valdkonna stabiilsuse hetkega tasakaalust välja (Kindsiko, 2023a). Haridusvaldkonna kõige viimane jokker oli ChatGPT tulek, mis lõi senised kaardid korralikult sassi ja

ilmselt tekitas ka valdkonnale juba ammu vajaliku arenguhüppe enda olemasolu ja toimimist tulevikukindlamalt ümber defineerida – milline on õpetajaameti olemus tehisintellektipõhises tulevikus? Järgnevalt toome välja õpetajate järelkasvu kujundavaid megatrende läbi nelja vaate: kool, õpilane, õpetaja ja tehnoloogia.

II

Kool. Millised on ootused koolile kui tööandjale?

Koolijuhtimine on kui 5G juhtimine. Esimest korda maailma ajaloos oleme jõudnud aega, kus tööturul on kõrvuti viis generatsiooni (5G) ehk kõrvuti võivad õpetada 20- ja 80-aastane õpetaja. Koolijuhtidele seab see uusi väljakutseid: 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. (Kindsiko, 2023b) Täna ja üha enam tulevikus peame muutma diskursust ja rääkima ühtse karjäärimudeli asemel karjääriteedest, mis suudavad pakkuda väärilist arengut ja tunnustust nii 20- kui ka 70-aastasele õpetajale.

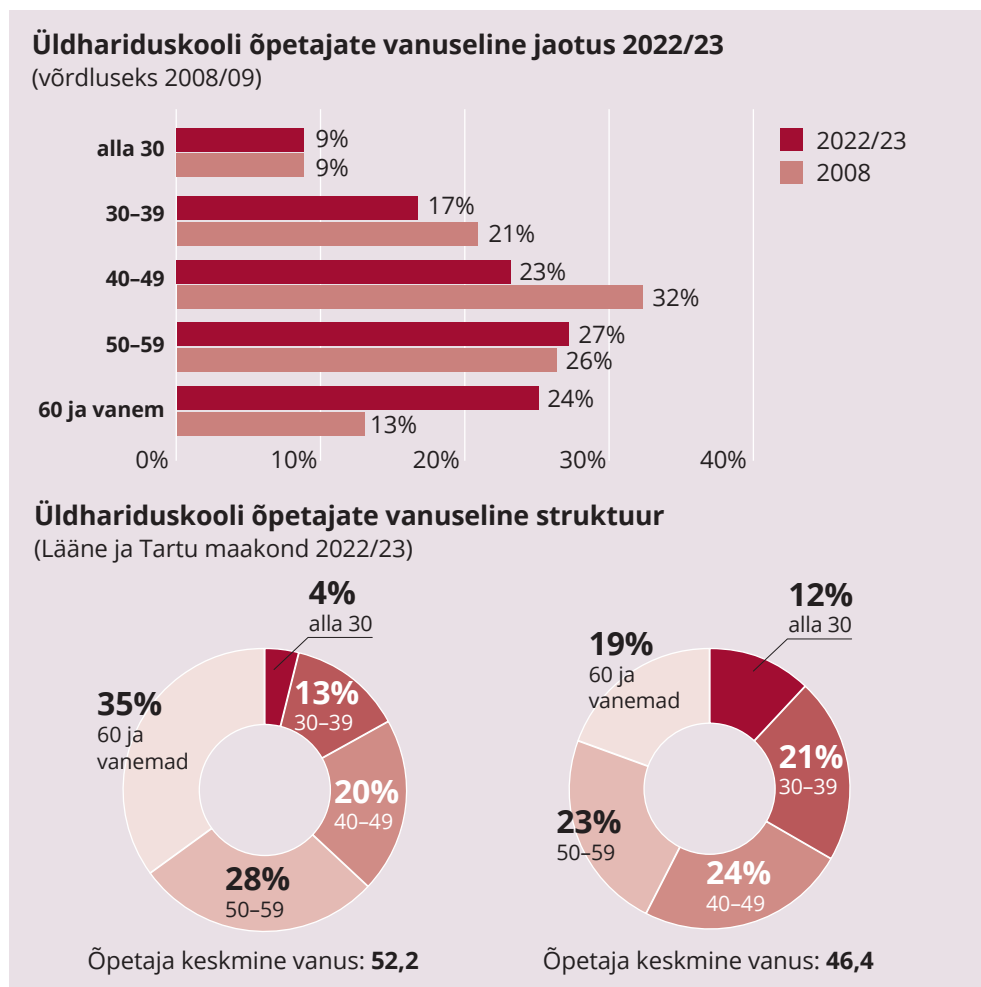
Joonis 1 toob esile, kuidas õpetajakond on kiiresti vananemas – tervelt 24 protsenti õpetajatest on 60 või vanemad ning alla 30-aastaseid õpetajaid on üksnes üheksa protsenti. Riigikontroll on 2020. aastal hoiatanud, et kui asi samamoodi jätkub, on 2035. aastaks pooled meie õpetajad pensioniealised. Samas, globaalselt ja ka Eestis on näha, kuidas õpetaja ametisse asutaksegi hilisemas vanuses, 30ndates. Seega, järelkasvu kandev vanusegrupp polegi alla 30-aastased, vaid pigem tulekski rohkem tõsta vanuses 30–39 õpetajate hulka.

Sealjuures tuleb tähele panna, kuivõrd drastiliselt erinev on õpetajate tuleviku asendusvajadus eri piirkondades. Vanusest tulenev õpetajate asendamise vajadus on suurim Lääne-, Valga-, Võru-

Järva- ja Hiiumaal. Parem seis on Tartu- ja Harjumaal. Joonisel 1 on kuvatud Läänemaa (kõrgeim üldhariduskooli õpetaja keskmine vanus) ja Tartumaa (madalaim üldhariduskooli õpetaja keskmine vanus) õpetajate vanuseline struktuur. Piirkondlikud erinevused annavad kinnitust, kuidas õpetajate järelkasvu väljakutse on ühtlasi ka regionaalne väljakutse – eeskätt nooremad õpetajad koonduvad suurematesse linnadesse ja hõrepiirkonnad kannatavad tulevikus õpetajate nappuse osas enim.

*Esimest korda
maailma ajaloos oleme
jõudnud aega, kus
tööturul on kõrvuti viis
generatsiooni (5G)
ehk kõrvuti võivad
õpetada 20- ja
80-aastane õpetaja.*

See, et koolides on vanemaealiste õpetajate arv kasvanud, ühtib üldiste tööturutrendidega ja pole sugugi negatiivne trend – inimesed püsivad kauem tööturul ning haridusasutused (lasteaiast ülikoolini välja) on oma olemuselt asutused, kus inimesed saavad töötada pikalt üle pensioniea ja kus aastatepikkune kogemus peaks andma isegi tugeva eelise. Küll aga seab kooli liiga suur pensioniealiste töötajate osakaal koolijuhid raskesse seisu – pensioniealisel töötajal on väga kerge töö (nt rasked klassikoplektid) või töökeskkonna (nt halvad suhted juhtkonnaga) mittesobivuse korral töölt lahkuda, sest tal on teine sisetulek olemas. Tal on argument „ma ei pea seda enam kannatama, ma saan minna pensionile“. Aktiivses tööeas olijatel on



JOONIS 2. Üldhariduskoolide õpetajate vanuseline ja sooline jaotus.

Allikas: Eesti Hariduse Infosüsteem

selline liikumine mõnevõrra riskantsem. Koolide seisukohalt on kõige tervislikum mitmekesine õpetajaskond – eri vanuse ja eri taustaga õpetajad. Ühe vanusegrupi ülekaalukas domineerimine on personali juhtimise seisukohalt strateegiline risk.

Kaasava hariduse kontekstis on õpilaskond klassiruumis muutunud järjest mitmekesisemaks, ent sarnane mitmekesisus peaks peegelduma järjest enam ka õpetajaskonnas ning koolidirektorid peavadki tegelema väga erineva tausta, oskuste ja ootustega õpetajate värbamise ja motiveerimisega (Schleicher, 2020). Arvestades just

ees ootavaid inimeste juhtimise alaseid väljakutseid, tasub Eestis oluliselt enam väärtustada ka koolidirektori ametit.

Koolides „ostetakse“ õpetajaid üle mitte enam töötasu, vaid eeskätt suhtumise ja töökultuuriga

Koolid konkureerivad muu tööturuga, seega vajavad töökeskkond ja -kultuur pidevat ajakohastamist (Arenguseire Keskus, 2023a). Koolide töökultuuri ja juhtimiskultuuri tõstmist on ka haridus- ja teadusministeeriumi õpetajate järelkasvu töögrupp näinud kõige olulisemana just õpetajaameti maine

parandamisel, aga ka uute õpetajate kooli toomisel (HTM, 2021). Koolid tööandjana peavad mõtlema, kuivõrd nad suudavad oma töökeskkonnaga teiste tööandjatega konkureerida ja kaasaegset töökeskkonda tagada (Katsarova, 2020). Kui rohkelt on räägitud õpilaste õpirõõmu kadumisest koolis, siis tugevalt alahinnatud on õpetaja tööõõmu tagamine.

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

Kuigi praeguseks on õpetaja töötasu jõudsalt tõusnud, on siiski olulisim, kui suure koormuse eest õpetaja väärikat palka teenib. Näiteks, kuigi õpetajate keskmine töötasu on kasvanud kiiremini kui Eesti keskmine palk, tuleb silmas pidada, kas seda teenitakse normtundide (õpetajal 35 töötundi) või ületöö eest, ja see omakorda kahandab nii õpetajate soovi ametis püsida kui ka läbipõlemise tõenäosust (Arenguseire Keskus, 2023b). Siin jõuame taas koolijuhtimise kvaliteedi juurde – suhtumine ja töökultuur (nt kui palju on õpetajatel nn tasustamata lisatööd) mõjutab üsna tugevalt ka õpetajate püsimist koolides.

Uued koolimudelid: hõrepiirkonnad vajavad uusi lahendusi, et ei tekiks hariduslõhet

Õpetajate järelkasvu nappus on suur kõikjal, ent tulevikku vaatavalt on kõige haavatavamad maapiirkonnad, sest seal süvendab õpetajate nappust ka atraktiivse elukeskkonna olemasolu: kas uutele tulijatele on elupindu, ajaveetmise võimalusi, eakaaslast, kuni selleni välja, kas pangad üldse võimaldavad maapiirkonda maja või korteri soetamiseks õpetaja palga eest kodulaenu?

„See õpetajate põud murrab, põud saabub erinevates kohtades varem, teistes kohtades

hiljem. Noh, eliitkoolid, sinna on alati väike tung ka õpetajatel, et nemad jäävad sellest esimesest kukkumisest nagu puutumata, aga väiksemad koolid, madalama otsa koolid.“ (Õpetaja)

Millised on tuleviku kooli mudelid, sõltub sellest, kuidas me kooli kohta küsime! Kas me küsime kooliMAJA või kooli kohta? Või me küsime, milline peaks olema tuleviku kool ja hea haridus? OECD (2020) jt organisatsioonid on hariduse tulevikku prognoosides soovitanud kooli füüsilistest piiridest avaramalt mõelda. Sama arvamust kohtab ka Eestis:

„Kurb on tegelikult isegi nii-öelda vaadata, et majad tehakse korda, aga nagu ei mõelda sellele, mis funktsiooni nad täidavad. Kuidas tänases olus õppijat paremini toetada. [---] Kool, see tähendab nagu koolimaja, aga kool peaks tegelikult tähendama eelkõige õppimist ja õpikeskkonda. Tuleks majast lahti lasta.“ (Koolidirektor)

***Ehk tulekski just väikseid
kogukonnakoole juurde
luua, ent eeskätt siis, kui
need koolid on muudetud
energiatõhusaks
ja täidavad mitut
funktsiooni samaaegselt
– nii hoonestuse kui ka
õppe korraldamise osas.***

See ei tähenda väikeste maakoolide sulgemist, vaid nende tulevikukindlamaks muutmist. Ehk tulekski just väikseid kogukonnakoole juurde luua, ent eeskätt siis, kui need koolid on muudetud energiatõhusaks ja täidavad mitut funktsiooni samaaegselt – nii hoonestuse kui ka õppe korraldamise osas.

Näiteks üks võimalik tulevikku vaatav ja agiilne lahendus hõrealadele oleks multifunktsionaalsed ja madalate kuludega kogukonnamajad, kuhu mahuvad ka väikesed kodulähedased koolid. Seni on rõhk olemasolevate amortiseeruvate koolide päästmisel olukorras, kus Kovid ei suuda lisaks koolimajadele ülal pidada ka teisi asutusi, nagu raamatukogud või hooldekodud. Multifunktsionaalsete kogukonnamajadega saavad ka vaesemad Kovid pikas plaanis madalate ülalpidamis- kuludega hooned, mille funktsionaalsuse saab vastavalt vajadusele ümber mängida. Nõudlus selliste kogukonnamajade järele on suur.

**Haridus- ja
teadusministeeriumi
kohaselt on praegune
koolivõrk üles ehitatud
aegadele, mil sünnimus
oli üle 25 000 lapse
aastas, ent 20 aastaga on
õpilaste arv vähenenud
40 protsenti.**

„Minu käest küsiti hiljuti, mitu kilomeetrit oleksin mina nõus oma last sõidutama. Ütlesin, et olen nõus kasvõi Tartusse sõidutama, kui ma tean, et ei pea seda kaks korda päevas tegema. Ehk siis need koolimajad ... Meil enamik inimesi vajab siin [Setomaal] kodukontoreid. Miks kool ei võiks pakkuda seda, et kolmandal korrusel on hoopis kontorid, tööpesad. Meil tekib suurem kogukonnatunnetus. Vanemad on nõus sõitma selle tee, kui nad teavad, et saavad seal aega veeta.“ (Õpetaja)

Kõigele lisaks saaks Eesti olla teedrajav roheline koolivõrgu loomisel ehk Eesti koolid ei oleks enam plaasterdatud

nõukogudeaegsed majakarbid, mis loodi 1960ndatel 200 õpilasele, ent kus praegu on 50 õpilast ja õpetajatele ei suudeta tagada täiskoormust. Vanade ja amortiseeruvate majade ülalpidamine ei tohiks tulla õpetajate palgaraha arvelt. Seega aitab koolivõrgu korrastamine ühtlasi leevendada ka õpetajate järelkasvu vajadust. Strateegilisel tasandil on siin taas küsimus – kui kohalikul KOVi tasandil pole kohustust, kes peaks Eesti koole tulevikukindlamaks nügima?

„Peaksimegi oma Eesti riigi väiksuse ja paindlikkuse juures selle agiilsuse tooma ka koolide juurde. Luuagi sellised lahendused, kus sul on võimalik klotsikesed juurde [panna], klotsid ära [võtta] – reageerida kiiresti sellele, mis demograafias toimub.“ (Koolidirektor)

Ka õppe ümberkorraldamine võib just väikestele koolidel lahendus olla – näiteks korraldades tunde sessiooniõppena, kus kaugemalt tulevad õpetajad annavad korraga vaid ühte ainet, intensiivsemalt, mitte aga eeldades, et õpilasel on ühel päeval mitu ainet ja kõik need õpetajad peavad püsivalt majas olema. Lisaks on kindlasti abiks see, kui üle Eesti suudetak luua tsentraalselt kõrge kvaliteediga virtuaalsed õpikeskkonnad, kus kvalifitseeritud õpetajad edastavad aine sisu, ent kohapeal on lastega näiteks abiõpetajad. Lahendused eeldavad ühelt poolt kohalike oludega arvestamist, ent ka valmisolekut vanast toimimisviisist lahti öelda.

Kokkuvõttes, tuleviku kool väljub traditsioonilisest koolimajast ning tulenevalt õppeastmest ja piirkonna vajadustest muutub järjest olulisemaks leida just vastavale piirkonnale sobiv koolimudel ja sellest tulenevalt ka õpetajatega kaetus.

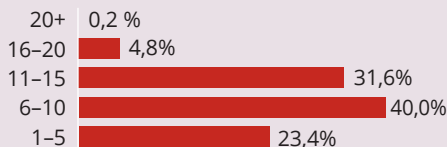
„Nii olemasolev koolivõrk kui ka keskkond ruumilises mõttes ei toeta kindlasti praeguseid vajadusi.“ (Koolidirektor)

III

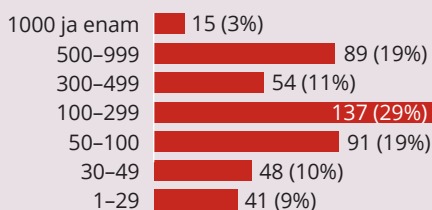
Õpilane. Kuidas on õpilased ja ka ühiskond tervikuna ajas muutunud?

Õpetajate järelkasvu mõjutajaks on ka Eesti demograafiline olukord. Kui lapsi

Õpilaste arv õpetaja kohta koolis, mitu % kõikidest koolidest



Koolid õpilaste arvu järgi



JOONIS 3. Õpilaste dünaamika 2021/2022.

Allikas: Eesti Hariduse Infosüsteem, Haridussilm

jääb järjest vähemaks, ehk ei olegi nii palju õpetajaid vaja? Demograafiline olukord seab suurima väljakutse ette maapiirkonnad ja väiksemad asulad – need koolid, kus juba praegu on viis õpilast õpetaja kohta. Linnakoolides, näiteks Tallinnas ja Tallinna lähistel, on laste arvu vähenemine paljudele koolidele ruumipuuduse tõttu ilmselt isegi kergendus. Eesti suurimas koolis, Keila koolis on näiteks üle 1300 õpilase ehk see on Mustvee-suurune kool. Joonis 3 näitab, milline on meil õpilaste arv õpetaja kohta üle Eesti – enim on koole, kus on kuus kuni kümme õpilast õpetaja kohta ning mida suurem on õpilaste ja õpetaja suhtarv, seda tõenäolisemalt asub kool suuremas linnas (Tallinn, Tartu). 15st üle tuhande õpilasega koolist 14 asub Tallinnas või selle lähikonnas.

Haridus- ja teadusministeeriumi kohaselt on praegune koolivõrk üles ehitatud aegadele, mil sündimus oli üle 25 000 lapse aastas, ent 20 aastaga on õpilaste arv vähenenud 40 protsenti (HTM, Haridusvõrk). Statistikaameti andmetel sündis eelmisel aastal Eestis

11 588 last. Rahvastikuprognosis järgi püsib sündimus 2040. aastal 12 000 – 13 000 piires (Statistikaamet). Taas kord on tegemist regionaalse väljakutsega – kui muudes Eesti piirkondades õpilaste arv järjest kahaneb sündide arvu vähenemise tõttu, siis 2/3 sünde on praegu Harju- ja Tartumaal (HTM, Haridusvõrk). Seega, demograafiline kriis, koolivõrk ja õpetajate järelkasvu kriis on omavahel tugevalt seotud ning siin on vaja regionaalseid ja tulevikku vaatavaid lahendusi, kus tuleks kõrgemal tasandil määrata, kes vastutab koolivõrgu ja laste hariduse tuleviku korraldamise eest praegu, kui peaks juhtuma, et kohalikul tasandil pole võimekust või kaaluvad üle omahuvivid. Või küsides teisiti: kes asub lahendusi otsima olukorras, kus seda pole viimased 10–20 aastat tehtud? Positiivse näitena on siin eeskujuks tuua Setomaa kogukonna algatust (Setomaa haridusmudeli ümarlaud), kus esimesel kohal ei ole mitte koolimaja ehk füüsiline hoone, vaid küsimus, kuidas tagada Setomaa lastele parim ja kodulähedane haridus (Setomaa vald, 2023).

„Eesmärk oli see väärtuspakkumine, mida me lastele pakume. Vallavõimu poolt peab ka olema see teadvustatud, miks meil koolid on, miks me haridust pakume – kas see on vaid kohustus, mida sa pead tegema, või sa tahad luua kogukonda tulevikuks. Meie eesmärgiks on tugeva seto identiteediga lapsed, kes tahaksid tulevikus siia tagasi tulla.“ (Õpetaja)

Miks on oluline viia koolimaja asemel rõhk hea hariduse pakkumisele, tuleneb sellest, et ka praegu ei pruugi lapsevanemad nii linnas (lapsed registreeritakse „elama“ sinna, kus on head koolid) kui ka maal valida kodule lähimat kooli. Põhjuseks võib olla nii hariduse kvaliteet kui ka kooli maine, aga muudki põhjused. Hariduse kvaliteedis ja lapsele hea õpikeskkonna loomisel on kande roll õpetajatel – seega, õpetajate järelkasv ei tähenda lihtsalt õpetajate arvu kasvatamist, vaid eeskätt tuleb tagada lastele ligipääs heade õpetajate pakutavale haridusele heas, sh füüsilises õpikeskkonnas.

Hariduslike erivajaduste kasv ja personaalsed õpiteed

Iga viies laps vajab hariduslikku tugiteenust, ent Eesti koole vaevab ka tugispetsialistide nappus (Sotsiaalministeerium, 2021). Samas on riigikontroll (2020b) üsna teravalt viidanud, kuidas praegune koolisüsteem ei ole taganud õpetajatele piisaval tasemel ettevalmistust, et kaasava haridusega toime tulla.

Kaasav haridus tähendab eeskätt seda, et haridussüsteem peab kohanduma õpilaste järgi ning jõudma iga õpilaseni, mitte vastupidi (Amor *et al.*, 2018). Seetõttu juba praegu, aga üha enam ka tulevikus hakkab see õpetajatele lisatööd tekitama juhul, kui koolid ja haridussüsteem ei suuda suurt osa õpetaja bürokraatlikest ülesannetest edukalt ära automatiseerida, vabastades nii aega lastega tegelemiseks. Teiselt poolt on praegu tugev surve ka õpetajakoolitusele, lisamaks õpetajate ettevalmistusse ainealaste teadmiste kõrvale samaväärses mahus erivajadustega lastega tegelemiseks vajalikke baasoskusi.

IV

Õpetaja. Millised on üldised tööturutrendid?

Õpetajate järelkasvu tulevik on väga tugevalt integreeritud ja sõltuv üldistest tööturu megatrendidest. Teisisõnu see, kuidas uued generatsioonid tööd valivad, karjääri suhtuvad, kuidas teised organisatsioonid töötajate nappuses on tööd ja suhtumist töötajasse ümber defineerinud jmt.

Õpetaja tulevikuoskused on need, mida AI automatiseerida ei suuda

Me ei ela enam infopuuduse, vaid pigem infosse uppumise olukorras, kus enim on vaja kriitilist mõtlemist, et selles infoväljas navigeerida. Ka koolisüsteem peab pakutavat haridust selles raamis ümber mõtestama. „Mida rohkem on õppimisvõimalusi väljaspool kooli seinu, seda enam peab kool ka ise ümber mõtestama, mis on silmast silma kohtumiste ja füüsilise

kohal viibimise mõte“ (OECD, 2020, lk 67–68). Sellega seonduvalt, millised on õpetaja tulevikuoskused? Varasemad Eestis tehtud uuringud näitavad, et õpetajatel on üha enam raskusi tunnikliima haldamisega (Salu, 2018; Saks *et al.*, 2021), mida ühelt poolt võimendab kaasav haridus, samas teiselt poolt teadmine, et ühiskond ja lapsed ongi muutunud. Teisisõnu see, mida näeme klassiruumis, ongi kaasaja ühiskonna peegeldus.

„Kaasav haridus on tekitanudki selle tööjõukriisi ehk täna on koolil näiteks samast seadusest tulenev kohustus tagada tugiteenused, aga võimekust tegelikult ju ei ole. Ei ole reaalselt inimkapitali, ka võimekust seda kuidagi tekitada.“ (Koolidirektor)

Mida see õpetajate jaoks tähendab? Õpetajad vajavad klassis hakkama saamiseks akadeemiliste oskuste kõrvale üha enam tugispetsialisti baasoskusi – need on ka oskused, mida tehisintellekt üle võtta ei suuda. Seega, tuleviku haridussüsteem peab hakkama otsima klassi reaalsele vajadustele vastavat akadeemiliste ja sotsiaalsete (nt psühholoogiliste) oskuste omavahelist sobivat proportsiooni.

„Täna ma ikkagi näen, et just hoolimisest ja märkamisest on lastel puudus.“ (Koolidirektor)

2023. aasta Maailma Majandusfoorum on koostanud tulevikuoskuste pingerea, millest esimesed viis on esitatud ka tabelis 2. Need on oskused, mis peaks olema tuleviku õpetajatel ning nendelt ka õpilastele kanduma. Teisisõnu, need on oskused, mida peaks Eesti haridussüsteem õpilastele pakkuma.

Oskused asendavad ameteid: tööKOHA asemel on fookuses TÖÖ ja oskused

Tööturu tulevikutrendid annavad tunnistust, kuidas just tänu töökohtade vahel piiride kadumisele ning oma kitsas valdkonnas tugevale spetsialistide puudusele on tähelepanu kadunud töökoha ametikirjelduselt ja fookuses on see, mida inimene oskab teha (Deloitte, 2023). Seda, et ametikirjeldused, tiitlid ja kraadid pole

esmatähtsad, on rõhutanud ka Maailma Majandusfoorum (WEF, 2023; WEF, 2020). Kuna spetsialistidest on igas valdkonnas puudus, on oskustele keskendudes võimalik saada sobivate oskustega inimesi üle valdkondade (Deloitte, 2023). Ühtlasi on üle maailma näha, kuidas nendes valdkondades, kus on tõsine töajookriis, on kitsalt formaalsetest kvalifikatsioonikriteeriumidest lahti lastud, olulisem on oskuste vastavus tulevikuvajadustele. Põhjus on lihtne – kvalifikatsioonikriteeriumide karmistamine kriisilukorras süvendab töajookriisi, sest seab valdkonda sisenemisele suuremaid tõkkeid. Pigem on fookuses töökohapõhiselt kvalifikatsiooni omandamine ning enesetäiendamine vastavalt reaalsele vajadustele.

Portfooliokarjäär ehk ühe sobiva karjäärimudeli idee on aegunud

Täna 15-aastaselt oma elua jooksul tõenäoliselt 17 erinevat töökohta ning viis karjääri (FYA, 2021). Lühiajalised töötajad on tulevikus uus normaalsus. Uued põlvkonnad eeldavad paindlikke töövorme ja paindlikku töögraafikut. Koolide jaoks tähendab see seda, et tuleviku koolijuhitudel on personali hulgas väga erinevate ootuste ja püsivusega töötajaid.

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

Üle kogu tööturu on Eestis töötajad ühe tööandja juures keskmiselt kaheksa aastat, mis on Euroopa riikides seas üks madalamaid tulemusi (joonis 4). Seega on 30–40 aastat ühes koolis töötamine pigem erand kui tulevikutrend.

Karjääripöörarjad ehk õpetajaamet kui elu teine karjäär

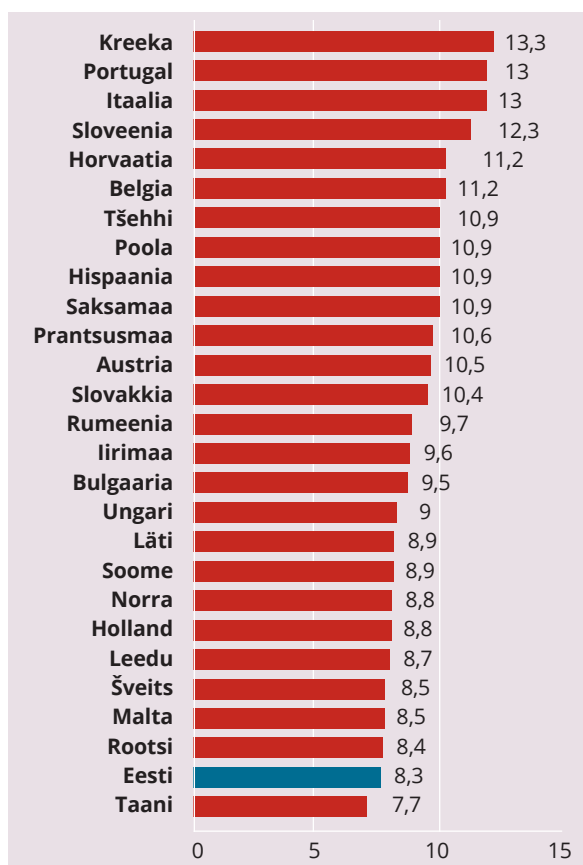
Juba pikka aega on Eestis püsiv trend, et alustav õpetaja on keskmiselt 35–36-aastane (vt joonis 5). See annab tunnistust karjääripöörarjade ja portfooliokarjääri

Tulevikuoskused

Analüütiline mõtlemine
Loominguline mõtlemine
Sitkus, paindlikkus ja agiilsus
Motivatsioon ja eneseteadlikkus
Uudishimu ja elukestev õpe

TABEL 2. Tulevikuoskused Maailma Majandusfoorumi kohaselt.

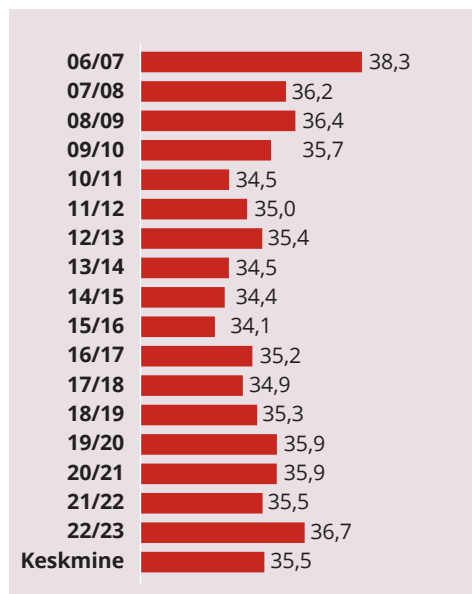
Allikas: WEF, 2023



JOONIS 4. Keskmine ühe tööandja juures olnud staaž, üle tööturu, 2021.

Allikas: Statista, 2023

levimisest ka meil. Teisisõnu, õpetajate tööturg ei ole eraldiseisev üldistest tööturutrendidest ja paratamatult peab sellega ka kohanema.



JOONIS 5. Alustavate õpetajate keskmine vanus üldhariduskoolides 2006/07–2022/23.

Allikas: Eesti Hariduse Infosüsteem

Veelgi enam, hilisemas elus eneses õpetajakutsumuse avastamine on pigem eelis, sest kaasnev kogemuste pagas ja küpsus võib anda klassi ees isegi eelise. Lisaks, 30ndate keskel õpetajateed alustaval inimesel on pensionieani veel üle 30 aasta, st väga pikalt võimalus haridussüsteemi panustada.

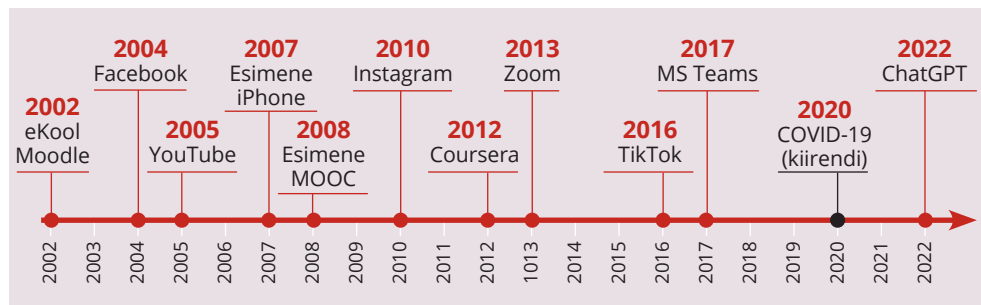
„Keskmine alustav õpetaja on 36 aastat vana. [–] Meie kool vajab küpsemas eas õpetajaid, sest kui me mõtleme selle olukorra peale, mis koolides ka praegu

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.“ (Triin Noorkõiv, 2023)

Väljakutseks on siin eeskätt alustavate õpetajate koolitus, sest üle 30-aastasena täiskohaga tööl käiv pereinimene ei saa esmaspäevast reedeni õpetajakoolitust läbida, vaid vajaks üha enam paindlikumaid õpivõimalusi (mikrokraadid, sessioonid, töökohapõhine õpe jmt).

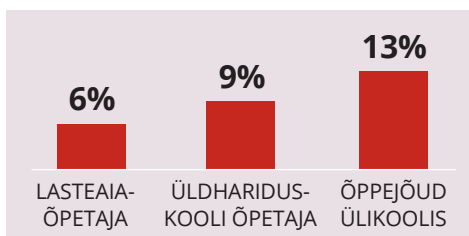
V Tehnoloogia. Kas haridus on tehnoloogias eestvedaja või järgija?

Selleks, et realistlikult hoomata erineva tehnoloogia mõju haridussüsteemile, tasub teha hüpe ajas tagasi ja vaadata, millised on olnud mõned märgilised 20 aasta tehnoloogilised arengud (joonis 6). Näiteks ühismeediaplatvormid (Facebook, YouTube jt) ei ole muutnud ainuüksi seda, kuidas ja kust õpilased igapäevaselt infot ammutavad, vaid ka seda, kuidas õpetajad õpetavad – näiteks rakendades YouTube'i videoid õppes. 2020. aastal elas kogu maailma haridussüsteem läbi tehnoloogilise kiirendi – Covid-19 sundis koole üleöö kasutusele võtma tehnoloogiaid, millest paljud enne polnud kuulnudki, veel vähem kasutanud (Zoom, Teams jm).



JOONIS 6. Viimase 20 aasta mõned tehnoloogilised arengud kooli- ja igapäevaelu kujundajatena.

Allikas: Arenguseire Keskus



JOONIS 7. Automatiseerimise risk õpetaja liikide lõikes.

Allikas: Will robots take my job

Õpetaja rutiinse töö automatiseerimine

Kas robot asendab õpetaja? Õpetajaameti täielik automatiseerimise määr on teiste ametitega võrreldes üks madalamaid ning sõltub sellest, kui suur on sotsiaalsete oskuste roll ning õppija iseseisvuse määr. Kui lasteaiaõpetaja töö automatiseerimise võimalus on üsna olematu (laste iseseisvuse määr madal), siis ülikooli õppejõud peaksid siiski veidi ärevamad olema.

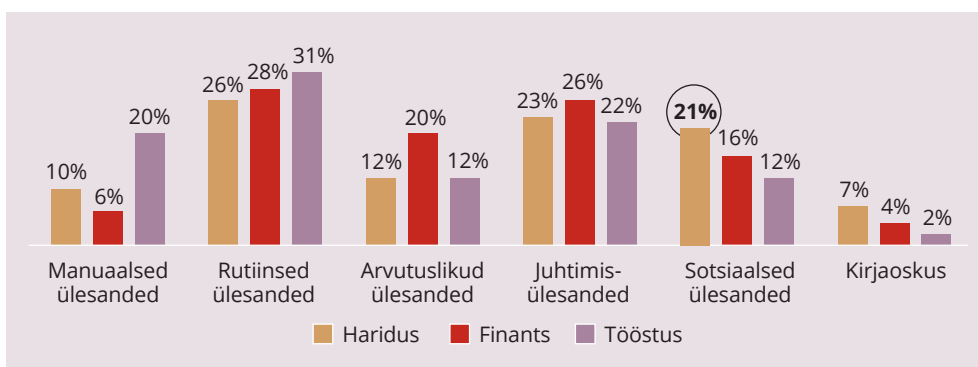
Ameti automatiseerituse hindamisel on määrav ametisisene oskuste/ülesannete struktuur. Õpetajaameti puhul on märkimisväärselt kõrgem sotsiaalsete oskuste roll, mistõttu ka ameti automatiseerimise tõenäosus on sedavõrd madalam (vt joonis 8). Tervikuna ongi sotsiaalsed tööd – näiteks õpetaja, arst, hooldaja – väga madala automatiseerituse määraga.

Siiski, ühe teadusuuringu kohaselt saaks 20–40 protsenti õpetaja praegustest

Juba pikka aega on Eestis püsiv trend, et alustav õpetaja on keskmiselt 35–36-aastane. See annab tunnistust karjääripöörade ja portfooliokarjääri levimisest ka meil.

tööülesannetest automatiseerida, vabastades aega tegevusteks, mida ei saa automatiseerida (juhendamine, mentorlus, nõustamine) (Bryant *et al.*, 2020). Kõige suurem automatiseerimise potentsiaal on tunniks ettevalmistusel: näiteks on juba praegu matemaatika suunal tarkvarapakette, mis võimaldavad õpetajatel hinnata oma õpilaste taset, grupeerida õpilasi nende vajaduste alusel ning soovitada individuaalseid õpiplane ja digimaterjale. Lisaks võimaldavad digikeskkonnad aineõpetajate koostööplatvormide loomist, kus õpetajad saavad jagada oma nippe ja kogemusi, aga ka õppematerjale (Bryant *et al.*, 2020).

Tehnoloogial on tohutu potentsiaal muuta õpetajaamet tulevikuoskustele



JOONIS 8. Oskuste struktuur kolmes valdkonnas.

Allikas: PWC, 2018

Teachers play a crucial role in society, and their profession is unlikely to be replaced or changed by AI technology like myself. While AI can assist in some aspects of teaching, such as providing personalized learning recommendations and grading assignments, the human touch and expertise of a teacher are essential in providing a well-rounded education that promotes critical thinking, creativity, and social-emotional development.

Therefore, while AI like myself can provide support to teachers and enhance the learning experience, it's unlikely that I or any other AI will replace or change the profession of teaching.

JOONIS 9. ChatGPT seisukoht õpetajaameti tuleviku osas.

Allikas: ChatGPT

vastavaks ja seda eeskätt vabastades õpetaja ülesannetest, mida saab juba praegu teha arvuti.

Personaliseerimine: adaptiivsed õpikeskkonnad

Hariduse suunal on kõige tugevam megatrend adaptiivsete õpikeskkondade teke, kus õppijad saavad enda arengule sobitatud sisu vajalikus tempos. Näiteks õpetajal on olemas nutiõpikud, mille sisu adapteerub igale õpilasele vastavalt tema vajadustele. Praegu kohandab õpetaja õppematerjale käsitööna. Õpikeskkonnad pakuvad proaktiivselt õpilasele õpilünkade tasandamiseks häid veebimaterjale, õpetaja ei pea tegelema testide ja kodutööde käitsi parandamisega, vaid seda teeb arvuti jpm. Tulevikus peaks õpikeskkonnad olema hariduse ökosüsteemid, praegu on need pigem killustunud ühekordsed projektid ja fookus andmete talletamisel kui interaktiivselt ja reaajas andmete kasutamisel.

„See, mida tänases digikeskkonnas juba võimaldatakse, tuleb keerata hariduse kasuks. On ikkagi konservatiivset hoiakut, et võib-olla see pole see, kuhu me tahame liikuda, aga praegu on ühiskondlik paratamatus, et selles suunas need asjad liiguvad.“ (Koolidirektor)

Tehisintellekt: ChatGPT kui haridusvaldkonna jökker

2022. aasta sügis töi haridusellu raputuse – ChatGPT. Tõestamaks, et õpetajaamet tulevikus ilmselt ei kao, tasub tsiteerida ka ChatGPT-d ennast ja tema vastust küsimusele „Milline on õpetaja ameti tulevik?“.

Kokkuvõttes robot õpetajat ei asenda ning Maailma Majandusfoorumi värske 2023. aasta raport tulevikutöö suunal viitab, kuidas juba järgmise viie aasta jooksul, s.o 2023–2027 on oodata üle maailma haridusvaldkonna kasvu kümme protsenti, seega ka kasvavat vajadust õpetajate järele (WEF, 2023). Tarkvaralahendused ei asenda füüsilise õpetaja vajadust, muutuvad vaid õpetaja ülesanded, mida ta klassi ees tulevikus tegema peaks.

VI

Kokkuvõte: tuleviku haridussüsteem on üha vähem kohakeskne

Keskne märksõna haridust ja õpetajate järelkasvu kujundavate megatrendide lõikes on „koht“. See, kuidas me määratleme kohta hariduse kontekstis, kujundab suuresti ka seda, milline saab olema tulevikus seis õpetajate järelkasvuga. Kuivõrd võimaldame õpetajatele paindlikke töövõimalusi või on eelduseks siiski kohatruudus – seda nii tööpäeva kui töölepingu pikkuse osas? Mil määral on õpetaja ametikoht jäigalt sõltuv kvalifikatsioonist ja kas see on ainus oskuste näitaja? Kas õpetaja kutsumuse avastanud karjääripõrajatel on tulevikus rohkem võimalusi õpetajakoolitust paindlikult läbida või on õpetajakoolitus koha- ja ajapõhine? Kaasava hariduse kontekstis: kas koht ja klassiruum määrab kaasamise või on kvaliteetsele haridusele ligipääsu võimaldamine kohavaba? Kuhu suunas areneb Eesti koolivõrk ja kuivõrd tugevalt on see kinni olemasolevates füüsilistes koolimajades? Millised on tuleviku koolimajad – kas monofunktsionaalsed majakarbid või multifunktsionaalsed kogukonnakeskused? Ja viimaks, kuivõrd haridussüsteem

loob võrdväärselt koha nii virtuaalkohale kui ka füüsilisele kohale.

.....
Artikkel kajastab Arenguseire Keskuse uurimissuunda „Õpetajate järelkasvu tulevik 2040“ (Arenguseire Keskus, 2023c). Olukorra kompleksuse mõistmiseks tegime

uuringuga alustades üle Eesti rohkem kui 50 intervjuud õpetajate, koolidirektorite, poliitikakujundajate, tugispetsialistide, haridustehnoloogia ekspertide, ent ka haridusteadlastega. Tekstis olevad intervjuude tsitaadid illustreerivadki trende, mida haridussüsteemi osapooled enim rõhutasid.

KASUTATUD ALLIKAD

- AMOR, A. M., HAGIWARA, M., SHOGREN, K. A., THOMPSON, J. R., VERDUGO, M. Á., BURKE, K. M., AGUAYO, V. (2019) International perspectives and trends in research on inclusive education: a systematic review. – International Journal of Inclusive Education, 23, 1277-1295, DOI: 10.1080/13603116.2018.1445304
- ARENGUSEIRE KESKUS (2023a). Õpetajaameti maine Eestis ja selle arenguperspektiivid. Lühiraport, mai 2023. – <https://arenguseire.ee/raportid/opetajaameti-main-eestis-ja-selle-arenguperspektiivid/>
- ARENGUSEIRE KESKUS (2023b). Õpetajate töötasu. Lühiraport, aprill 2023. – <https://arenguseire.ee/raportid/opetajate-tootasu/>
- ARENGUSEIRE KESKUS (2023c). Õpetajate järelkasvu tulevik. – <https://arenguseire.ee/uurimissuunad/opetajate-jarelkasvu-tulevik/>
- BRYANT, J., HEITZ, C., SANGHVI, S., WAGLE, D. (2020). How artificial intelligence will impact K-12 teachers. McKinsey & Company. – <https://www.mckinsey.com/industries/education/our-insights/how-artificial-intelligence-will-impact-k-12-teachers>
- CASCIO, W. F. (2019). Training trends: Macro, micro, and policy issues. – Human Resource Management Review, 29, 284–297. DOI: 10.1016/j.hrmr.2017.11.001
- DELOITTE (2023). 2023 Global Human Capital Trends. – https://www2.deloitte.com/us/en/insights/focus/human-capital-trends.html?icid=learn_more_content_click
- FYA (2021). The new work standard: How young people are engaging flexible work. – <https://www.fya.org.au/app/uploads/2021/09/FYA-New-Work-Standard-2020.pdf>
- HTM. Haridusvõrk. – <https://www.hm.ee/uldharidus-ja-noored/alus-pohi-ja-keskharidus/haridusvork>
- HTM (2021). Õpetajate järelkasvu tegevuskava. Mai 2021.
- KATSAROVA, I. (2020). Teaching careers in the EU: Why boys do not want to be teachers. European Parliamentary Research Service.
- KINDSIKO, E. (2023a). Mis siis kui ... ? ehk Miks praegune strateegia võib homme osutada katastroofiks. – Sirp, 03.02.2023.
- KINDSIKO, E. (2023b). Eesti õpetajate 5G. – Sirp, 17.02.2023.
- LINDKVIST, M., REHN, A. (2013). Trendspotting – The basics. Booktango.
- NOORKÕIV, T. (2023). Kuidas tagada õpetajate järelkasv. Hariduse tulevik. – <https://open.spotify.com/episode/4z2qQ7x7iPix5z7tcQjFqU>
- OECD (2020). Back to the Future of Education: Four OECD Scenarios for Schooling. – <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/178ef527-en/index.html?itemId=/content/publication/178ef527-en>
- PÄRN, L. (2022). Organisatsiooni mõjutavad trendid Eesti juhtide vaatenurgast. Bakalaureusetöö. Tartu: Tartu Ülikool. – <https://dspace.ut.ee/handle/10062/82283>
- PWC (2018). Will Robots really steal our jobs? – https://www.pwc.com/hu/hu/kiadvanyok/assets/pdf/impact_of_automation_on_jobs.pdf
- RIIGIKONTROLL (2020a). Esmatähtsate avalike teenuste tulevik.
- RIIGIKONTROLL (2020b). Hariduse tugiteenuste kättesaadavus.
- SALU, E. (2018). Õpetajate arvamused õpetajate töölt lahkumise põhjuste kohta. Magistritöö. – https://dspace.ut.ee/bitstream/handle/10062/61731/salu_evelin.pdf?sequence=4&isAllowed=y
- SAKS, K., HUNT, P., LEIJEN, Ä., LEPP, L. (2021). To Stay or Not to Stay: An Empirical Model for Predicting Teacher Persistence. British Journal of Educational Studies, 1–25. DOI: 10.1080/00071005.2021.2004995
- SCHLEICHER, A. (2020). Insights and Interpretations TALIS 2018 Teaching and Learning International Survey. – http://www.oecd.org/education/talis/TALIS2018_insights_and_interpretations.pdf
- SETOMAA VALD (2023). Setomaa haridusmodeli ümarlaud ärgitas koostööd. – https://setomaa.kovtp.ee/et/uudised-ja-teated/-/asset_publisher/H5vle1qX2kuq/content/id/36491397?redirect=https%3A%2F%2Fsetomaa.kovtp.ee

STATISTA (2023). Average time spent with one employer for employees in selected European countries in 2021. – <https://www.statista.com/statistics/1209552/average-time-spent-with-one-employer-in-europe/>

STATISTIKAAMET. Eesti rahvastikupüramiid: 2040. – <https://www.stat.ee/rahvastikupyramiid/?lang=en>

TAUCEAN, I. M. (2012). Production planning with the support of the megatrends and gigatrends. T. Otto (Ed.), 8th international DAAAM Baltic conference (pp. 597–602). Tallinn University of Technology. – <http://www.digar.ee/id/nlib-digar:276053>

WEF (2020). Why skills – not degrees – will shape the future of work. World Economic Forum. – <https://www.weforum.org/agenda/2020/09/reckoning-for-skills/>

WEF (2023). Future of Jobs Report 2023. Insight report. World Economic Forum. – https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2023.pdf

Will robots take my job – <https://willrobotstakemyjob.com/>