



Centar

EESTI RAKENDUSUURINGUTE
KESKUS CENTAR

Haridusliku erivajadusega õpilaste kaasava hariduskorralduse ja sellega seotud meetmete tõhusus

Temaatiline raport: Kaasamise tulemuslikkus

Mart Kaska, Sten Anspal

2016

Sisukord

TABELITE LOETELU	3
JOONISTE LOETELU	3
MÕISTED JA LÜHENDID	4
SISSEJUHATUS	5
1 ÜLEVAADE ANDMETEST	6
2 HEV ÕPILASTE HARIDUSTEE JÄTKAMINE	10
2.1 PÕHIKOOLI LÕPETAMINE	10
2.2 PÕHIKOOLI LÕPUEKSAMITE KESKMINE HINNE	12
2.3 ÕPINGUTE JÄTKAMINE	13
2.4 TUGIMEETMETE TÕHUSUS	17
2.4.1 <i>Lisaõppe aasta tõhusus</i>	18
2.4.2 <i>Individuaalse õppekava rakendamise tõhusus</i>	19
2.4.3 <i>Tugiisiku määramise tõhusus</i>	20
2.4.4 <i>Õpiabirühmade rakendamise tõhusus</i>	20
3 HEV ÕPILASTE EDUKUS TÖÖTURUL	22
3.1. METOODIKA	22
3.2. HÕIVE HEV, KOOLI- JA KLASSILIIGI LÕIKES	22
3.3. HÕIVE KOOLI- JA KLASSILIIGI LÕIKES	27
3.4. HÕIVE ÕPIABIRÜHMA MEETME SAAMISE LÕIKES	29
3.5. HÕIVE ÕPPEKAVA LÕIKES	31
3.6. HÕIVE TUGIISIKU MEETME SAAMISE LÕIKES	33
3.7. TÕINE TULU	34
3.8. TÖÖHÕIVEMÄÄRADE ANALÜÜSI KOKKUVÕTE	37
KOKKUVÕTE	39
VIITED	41
LISA 1. TÄIENDAVALD JOONISED	42

Tabelite loetelu

TABEL 1. ERIVAJADUSTEGA ÕPILASTE JA VÕRDLUSGRUPPIDE SUURUSED.....	8
TABEL 2. LIHTSUSTATUD ÕPPES PÕHIKOOLI LÕPETANUD ÕPILASTE EDASIÕPPIMINE KUTSE- JA KESKHARIDUSES LISA-AASTAL ÕPPIMISE FAKTI LÕIKES.	18

Jooniste loetelu

JOONIS 1. PÕHIKOOLI LÕPETANUTE OSAKAALUD ERINEVATES SIHTRÜHMADES 2005. AASTAL 3-5. KLASSI ÕPILASTE SEAS. ...	11
JOONIS 2. RIIKLIKUL ÕPPEKAVAL PÕHIKOOLI LÕPETANUD ÕPILASTE LÕPUEKSAMITE KESKMINE HINNE JA ÕPILASTE ARV (SULGUDES) LÕPUKLASSI HEV-TUNNUSE GRUPPIDES.	13
JOONIS 3. EDASIÕPPIJATE OSAKAALUD PÕHIKOOLI LÕPETAJATE SEAS (%)	14
JOONIS 4. EDASIÕPPIJATE OSAKAALUD JA GRUPPIDE KOGUSUURUS (SULGUDES) PÕHIKOOLI RIIKLIKUL ÕPPEKAVAL LÕPETANUD ÕPILASTE HULGAS.	15
JOONIS 5. KUTSE- JA ÜLDKESKHARIDUSES EDASIÕPPIJATE OSAKAALUD JA GRUPPIDE KOGUSUURUS (SULGUDES) PÕHIKOOLI RIIKLIKUL ÕPPEKAVAL LÕPETANUD ÕPILASTE HULGAS.	16
JOONIS 6. PÕHIKOOLI LÕPETANUTE OSAKAAL INDIVIDUAALSE ÕPPEKAVA TUGIMEETME SAAJATE JA MITTESAAJATE SIHTRÜHMADES (LÕPETANUTE OSAKAAL GRUPI SEES JA VAATLUSTE ARV GRUPIS).	19
JOONIS 7. PÕHIKOOLI LÕPETANUTE OSAKAAL TUGIISIKU TUGIMEETME SAAJATE JA MITTESAAJATE SIHTRÜHMADES (LÕPETANUTE OSAKAAL GRUPI SEES JA VAATLUSTE ARV GRUPIS).....	20
JOONIS 8. PÕHIKOOLI LÕPETANUTE OSAKAAL ÕPIABIRÜHMA TUGIMEETMETE SAAJATE JA MITTESAAJATE SIHTRÜHMADES (LÕPETANUTE OSAKAAL GRUPI SEES JA VAATLUSTE ARV GRUPIS).....	21
JOONIS 9. TÖÖHÕIVE PÄRAST PÕHIKOOLI LÕPETAMIST HARIDUSLIKE ERIVAJADUSTE, KOOLI- JA KLASSILIIKIDE LÕIKES PÕHIKOOLI LÕPUKLASSI SEISU ALUSEL	23
JOONIS 10. TÖÖHÕIVE PÄRAST PÕHIKOOLI LÕPETAMIST HARIDUSLIKE ERIVAJADUSTE, KOOLI- JA KLASSILIIKIDE LÕIKES PÕHIKOOLI LÕPUKLASSI SEISU ALUSEL, PÄRAST PÕHIKOOLI ÕPINGUID MITTE JÄTKANUD ISIKUD.....	24
JOONIS 11. TÖÖHÕIVE PÄRAST PÕHIKOOLI LÕPETAMIST HARIDUSLIKE ERIVAJADUSTE, KOOLI- JA KLASSILIIKIDE LÕIKES (HEV, KOOLI JA KLASSI LIIGI ESINEMINE KOGU PÕHIKOOLIS ÕPPIMISE JOOKSUL).....	25
JOONIS 12. TÖÖHÕIVE PÄRAST PÕHIKOOLI LÕPETAMIST HARIDUSLIKE ERIVAJADUSTE, KOOLI- JA KLASSILIIKIDE LÕIKES (HEV, KOOLI JA KLASSI LIIGI ESINEMINE KOGU PÕHIKOOLIS ÕPPIMISE JOOKSUL, ÕPINGUID MITTE JÄTKANUD ISIKUD).....	27
JOONIS 13. ERIKOOLIS JA ERIKLASSIS PÕHIKOOLI LÕPETANUTE JA HEV KOGEMUSETA TAVAKLASSI LÕPETANUTE TÖÖHÕIVE MÄÄRAD	28
JOONIS 14. ERIKOOLIS JA ERIKLASSIS PÕHIKOOLI LÕPETANUTE JA HEV KOGEMUSETA TAVAKLASSI LÕPETANUTE TÖÖHÕIVE MÄÄRAD, ÕPINGUID MITTEJÄTKANUD ISIKUD.....	29
JOONIS 15. ISIKUTE HÕIVEMÄÄRAD ÕPIABIRÜHMA KOGEMUSE LÕIKES	30
JOONIS 16. ISIKUTE HÕIVEMÄÄRAD ÕPIABIRÜHMA KOGEMUSE LÕIKES, ÕPINGUID MITTE JÄTKANUD ISIKUD	31
JOONIS 17. TÖÖHÕIVE MÄÄR PÄRAST PÕHIKOOLI LÕPETAMIST ÕPPEKAVA LÕIKES	32
JOONIS 18. TÖÖHÕIVE MÄÄR PÄRAST PÕHIKOOLI LÕPETAMIST ÕPPEKAVA LÕIKES, ÕPINGUID MITTE JÄTKANUD ISIKUD.....	33
JOONIS 19. TÖÖHÕIVE MÄÄRAD JA TUGIISIKU MEETME SAAMINE, HEV1A ÕPILASED	34
JOONIS 20. KESKMINE KUINE BRUTOTÖÖTASU PÄRAST PÕHIKOOLI LÕPETAMIST HARIDUSLIKE ERIVAJADUSTE, KOOLI- JA KLASSILIIKIDE LÕIKES, EUROT	35
JOONIS 21. KESKMINE KUINE BRUTOTÖÖTASU PÄRAST PÕHIKOOLI LÕPETAMIST HARIDUSLIKE ERIVAJADUSTE, KOOLI- JA KLASSILIIKIDE LÕIKES, ÕPINGUID MITTEJÄTKANUD, EUROT	36
JOONIS 22. PÕHIKOOLI LÕPUEKSAMITE KESKMINE HINNE 2005. AASTAL 3-5. KLASSI ÕPILASTE SEAS.	42
JOONIS 23. RIIKLIKUL ÕPPEKAVAL PÕHIKOOLI LÕPETANUD ÕPILASTE LÕPUEKSAMITE KESKMINE HINNE JA ÕPILASTE ARV (SULGUDES) LÕPUKLASSI HEV-TUNNUSE GRUPPIDES.	43
JOONIS 24. ÜLDHARIDUSES ÕPINGUTE JÄTKAJATE OSAKAALUD PÕHIKOOLI LÕPETAJATE SEAS (%).	44
JOONIS 25. KUTSEHARIDUSES ÕPINGUTE JÄTKAJATE OSAKAALUD PÕHIKOOLI LÕPETAJATE SEAS (%)	45

Mõisted ja lühendid

HEV – hariduslik erivajadus

HEV1a – Hariduslike erivajaduste rühm, mis hõlmab järgmisi erivajadusi: kirjutamis-, lugemis-, või arvutamiskasvus (alates 2011), ajutine õpiraskus, düsgraafia, düskalkuulia, düsleksia.¹

HEV1b – Hariduslike erivajaduste rühm, mis hõlmab järgmisi erivajadusi: kerge intellektipuue, käitumisprobleemid, muu erivajadus, õpiraskus, tervislikud põhjused.

HEV2 – Hariduslike erivajaduste rühm, mis hõlmab järgmisi erivajadusi: nägemis-, kõne-, kuulmis- liikumis- või liitpuue, raske psüühikahäire, sõltuvushäire, mõõdukas või raske intellektipuue, aktiivsus- ja tähelepanuhäire, kasvatusraskus ja raske krooniline somaatiline haigus. Lisaks varasemad hariduslikud erivajadused, mida enam ei märgita: autismi spektri häired, kehapuue, pervasiivne arenguhäire, psüühilised erivajadused, tundeelu- ja käitumishäired, kirjutamis-, lugemis- ja/või arvutusraskus; häälikuseade.

Eriklasse – haridusliku erivajadusega õpilaste klass, kus õpivad kas ühte või mitut tüüpi erivajadusega õpilased ning klassi maksimaalseks suuruseks on 12 õpilast (PGS § 51). Eriklasse on 13 erinevat liiki, osa neist esineb vaid erikoolides.

Erikool – hariduslike erivajadustega (nägemis-, liikumis-, kuulmis-, kaasuv puue, psüühikahäired, kasvatuslikud erivajadused) õpilaste kool üldhariduse omandamiseks, kus on väiksemad klassid ja õppekava on kohandatud vastavalt lapse vajadustele ja võimetele ning pakutakse ressursimahukaid tugiteenuseid.

RÕK – Põhikooli riiklik õppekava

IÕK – individuaalne õppekava

PLRÕK – Põhikooli lihtsustatud riiklik õppekava

LÕK – põhikooli lihtsustatud riikliku õppekava lihtsustatud õpe

TÕK – põhikooli lihtsustatud riikliku õppekava toimetulekuõpe

HÕK – põhikooli lihtsustatud riikliku õppekava hooldusõpe

EHIS – Eesti Hariduse Infosüsteem

¹ Käesolevas analüüsis on „düsgraafia, düsleksia ja düskalkuulia“ liigitatud HEV1a alla, kuna neid erivajadusi hakati märkima alates 2010. aastast. Enne seda märgiti nende hariduslike erivajadustega õpilastele sageli „kirjutamis-, lugemis- ja/või arvutusraskuse; häälikuseade“. Gruppide võrreldavuse tagamiseks on seega need kolm hariduslikku erivajadust liigitatud HEV1a alla.

Sissejuhatus

Hariduslike erivajadustega õpilaste toetamiseks rakendatakse hariduskorralduses mitmeid erinevaid meetmeid, mille eesmärgiks on ühest küljest parandada õpilaste toimetulekut koolis ja teisest küljest parandada õpilase võimalusi edasi õppimiseks ja tööturul edukalt toime tulemiseks. Olulisemad tugimeetmed, mida Eestis rakendatakse, on individuaalne õppekava, tugiisik, õpiabirühm ja lisa-aasta. Seni puudub põhjalik analüüs HEV õpilaste kaasamise tulemustest ehk kuidas on HEV õpilaste edasine käekäik kujunenud ning kuidas on seda toetanud erinevad tugimeetmed.

Selles raportis analüüsime HEV õpilaste haridusteed ja edukust tööturul, kasutades selleks EHIS-e ja EMTA registriandmeid. Esiteks anname ülevaate andmetest ja sellest tulenevatest piirangutest võrdlusgruppide loomiseks. Seejärel analüüsime ükshaaval erinevusi HEV õpilaste haridusteedes ning keskendume põhjalikult tugimeetmete mõjususele. Raporti kolmandas osas vaatame HEV õpilaste tööturu edukust – tõenäosust töötada ja keskmist sissetulekut.

See raport on osa Haridus- ja Teadusministeeriumi tellitud uuringust „Haridusliku erivajadusega õpilaste kaasava hariduskorralduse ja sellega seotud meetmete tõhusus“, mille raames kaardistati kaasava hariduskorralduse praegune seis Eestis. Uuringu tulemuste sünteesiga saab tutvuda uuringu lõppraportis.

1 Ülevaade andmetest

Registriandmete analüüsil keskendume EHISe andmetele, mis sisaldavad 2005-2015. aasta kohta kõiki selliseid inimesi, kes 2005. aastal õppisid 1.-5. klassis. Sisuliselt on tegemist viie erineva lennuga. Registritest pärit andmestikud sisaldavad detailset infot õppimise kohta (kool ja selle tunnused, klass, selle liik, õppekava, klassi vahetamise põhjus, põhikooli lõpueksamite hinded, edasiõppimise info, jm) ning samuti märkeid HEV-ide ja tugimeetmete määramise kohta koos vastava kuupäevaga.

Haridusliku erivajadusega õpilaste käekäigu ja erinevate tugimeetmete efektiivsuse analüüsimine on keeruline ülesanne. Iga õpilane on erivajaduste ja põhikooli läbimise osas unikaalne. Sarnase erivajaduse märke taga võib peituda erivajaduse erinev raskusaste, erinevad tingimused klassi- või koolikeskkonnas, muud (kaasuvad või mittekaasuvad) hariduslikud erivajadused koolitee jooksul erinevates klassides, erinevad tugimeetmed, kooli vahetus põhikooli jooksul, perekondlik taust. Selliseid tegureid on palju ja andmete põhjal saab neist üksikuid arvesse võtta. Kuna registriandmete analüüsimise eesmärgiks on saada kvantitatiivset tõendust selle kohta, kuidas on kaasav haridus Eestis arenenud ja kui edukas see on olnud, siis tuleb luua alused õpilaste omavaheliseks võrdlemiseks. Ühe võrdluse alusena on käesolevas töös kasutatud hariduslike erivajaduste grupeerimist. Samuti on registriandmete analüüsis mitmel pool defineeritud üksikud küllaltki spetsiifilised sihtrühmad, mis Tellija ja töö autorite hinnangul võiks olla huvipakkuvad ja nii hästi kui võimalik omavahel võrreldavad.

Registriandmete analüüsimisel on järgitud üldiselt üksikule liikumise loogikat. Kõigepealt esitatakse üldisemad keskmised tulemused erinevate gruppide lõikes, seejärel uuritakse lähemalt spetsiifilisi grappe ja meetmeid. Registriandmete analüüsimisel on peamiselt kasutatud risttabeleid ja sagedusjaotusi.

Kuigi registrid sisaldavad külluslikult informatsiooni, tuleb arvestada, et täpne andmete kandmine EHISesse on aastaid olnud problemaatiline. Näiteks maavalitsuste järelevalve dokumente vaadates ilmneb, et andmetes esineb puudujääke, mida praeguse analüüsi käigus pole võimalik identifitseerida. Nii on Harju Maavalitsuse järelevalve käigus leitud, et 2015/2016 õa märgiti ühes koolis tugiisikuks eripedagoog, kes ainetundides töötas klassis abiõpetaja rollis ja ei kvalifitseeru tegelikult tugiisikuks. Samuti leidis järelevalve ebakõlasid õpilaste arvudes ja IÕKide sissekandmisel. Tartu Maavalitsuse haridusjärelevalve on tuvastanud, et mõnedes koolides on tegelike HEV õpilaste arv suurem EHISesse kantust. Samas võib järelevalve dokumentide põhjal järeldada ka seda, et sellised vead on reeglina pigem üksikud ja ei tohiks analüüsi peamisi järeldusi olulisel määral mõjutada². Samuti esineb andmetes selliseid juhtumeid, kus õpilane on näiteks suunatud toimetuleku- või hooldusõppesse, kuid samal ajal puudub märke haridusliku erivajaduse kohta. Andmete kvaliteedist tingituna ei pruugi agregeeritud grupid olla kuigi täpsed ja sellest tingituna tulevad registriandmetes vaatluse alla küllaltki spetsiifilised rühmad, näiteks põhikooli lõpetanud õpilased, kellel esineb registris põhikooli lõpuklassis märke haridusliku erivajaduse kohta ja kes samal ajal lõpetasid põhikooli riiklikul õppekaval õppides. Küllaltki täpselt piiritletud grupid peaksid tagama parema võrreldavuse.

Registriandmete analüüsimisel keskendume kolmele küsimusele. Esiteks õppeedukus ja haridustee jätkamine, teiseks erinevate tugimeetmete tõhusus ja kolmandaks edukus tööturul. **Haridustee jätkamise** all tulevad vaatluse alla järgmised kolm teetähist:

- Põhikooli lõpetamine;
- Põhikooli lõpueksamite keskmine hinne;
- Õpingute jätkamine gümnaasiumis ja kutsehariduses.

Tööturu käekäigu analüüsis vaadatakse:

- Tööhõives olemist 1-5 aastat pärast põhikooli lõpetamist

² Maavalitsuste järelevalve tulemustega on võimalik täpsemalt tutvuda läbi nende veebilehtedel toodud õiendite: <http://tartu.maavalitsus.ee/hariduse-jarelevalve> ja <http://harju.maavalitsus.ee/haridusasutustes-jarelevalve-teostamine> (10.05.2016).

- Keskmist töötasu, mida teenisid hõivesse liikunud põhikooli lõpetajad

Seega vaadatakse analüüsis 2005. aastal 1-5. klassis õppinud õpilaste põhikooli lõpetamist ja põhikooli lõpetamise järgset edukust haridus- ning tööelus.

Analüüsi tehnilise teostamise ja sisuliste tulemuste tõlgendamise jaoks tuleb määratleda õpilaste grupid, kelle tulemusi me võrdleme. Üldisemalt on püstitatud kaks kesket küsimust: esiteks, millised on huvipakkuvad õpilaste grupid, kelle tulemuste võrdlus on sisukas; ja teiseks, kuidas neid gruppe ajaliselt defineerida, et nad omavahel võimalikult hästi võrreldavad oleksid. Võrreldavate õpilaste gruppide moodustamiseks vaatame ainult põhikoolis ning määramata ja pikendatud õppeaastatel õppinud õpilasi. Põhikoolijärgset haridusteed analüüs täpsemalt ei käsitle, uurime vaid õpingute jätkamise fakti keskhariduses või neljanda taseme kutsehariduses. Õpilaste grupid, kelle edukust töö- ja hariduselus uuringus vaatame, on järgmised:

- **Erikoolis või eriklassis õppinud õpilased:**
 - Õppimine eriklassis – kõik õpilased (nii tavakooli kui erikooli), kes on põhikooli ajal vähemalt ühel õppeaastal õppinud eriklassis. Eriklassi liigitus hõlmab kõiki klassiliike peale tavaklassi ja keelekümblusklassi.
 - Õppimine erikoolis – siia alla liigituvad õpilased, kes on vähemalt ühel õppeaastal põhikooli jooksul õppinud erikoolis (grupp on alamhulk eelmisest grupist).
 - Õppimine tavakooli eriklassis – õpilased on liigitatud siia gruppi juhul, kui nad põhikooli jooksul vähemalt ühe korra õppisid tavakooli eriklassis, kuid ei ole kordagi õppinud erikoolis (grupp on alamhulk eriklassis õppimisest).
- **Põhikoolis määratud hariduslik erivajadus (tegemist on üksteist välistavate gruppidega³):**
 - HEV2 – õpilasele määrati põhikooli jooksul vähemalt ühel korral hariduslik erivajadus, mis on liigitatud HEV2 alla, lubatud on ka muude hariduslike erivajaduste esinemine. Eraldi alamgrupid on õpilaste kohta, kes õppisid vähemalt ühe HEV2 määramisega samal ajal tavaklassis.
 - HEV1b – koondtunnus selle kohta, kas õpilasele määrati põhikooli jooksul vähemalt ühel korral HEV1b alla liigitatud hariduslik erivajadus. Lubatud on ka HEV1a liigitusega, kuid mitte HEV2 liigitusega hariduslike erivajaduste märke. Eristatud on gruppe, kes õppisid vähemalt HEV1b määramisega samal ajal tavaklassis.
 - Ainult HEV1a – koondtunnus selle kohta, kas õpilasele määrati põhikooli jooksul vähemalt ühel korral kirjutamis-, lugemis-, või arvutamiseraskus või ajutine õpiraskus, kuid mitte HEV1b ega HEV2 alla liigitatud hariduslike erivajadusi. Eristatud on gruppe, kes õppisid vähemalt ühe HEV1a määramisega samal ajal tavaklassis.
- **Tunnused lihtsustatud riiklikul õppekaval õppimise kohta:**
 - Põhikooli jooksul märke lihtsustatud õppel (LÕK) õppimise kohta
 - Põhikooli jooksul märke toimetulekuõppel (TÕK) õppimise kohta
 - Põhikooli jooksul märke hooldusõppe või hooldusõppe klassis (HÕK) õppimise kohta
- **Õppekava põhikooli lõpetamisel:**
 - Põhikooli lõpetamine lihtsustatud õppes (LÕK) õppides
 - Põhikooli lõpetamine toimetulekuõppekaval (TÕK) õppides
 - Põhikooli lõpetamine hooldusõppe õppekaval (HÕK) õppides
 - Põhikooli lõpetamine riiklikul õppekaval (RÕK) õppides
 - Põhikooli lõpetamine erikoolis riiklikul õppekaval (RÕK) õppides

Lisaks eelnevalt loetletud üldisematele gruppidele analüüsime õppeedukust ja edasiõppimist täpsemini piiritletud rühmades (haridusliku erivajaduse esinemine põhikooli lõpuklassis) ning tugimeetmete tõhusust konkreetsetes erivajaduste ja tugimeetmete kombinatsioonide gruppides.

³ Vt täpsemat jaotust Statistilise ülevaate raporti tabelist 1.

Teine sihtrühmade defineerimise keskne küsimus puudutab ajalist aspekti. Käesolevas analüüsis kasutatavad registriandmed hõlmasid 2005. aasta 1-5. klassi õpilasi. Analüüsi läbiviimisel eemaldati need inimesed, kes sündisid enne 1993. või pärast 1999. aastat (kokku 573 õpilast, kes olid vaatlusaluse perioodi alguses vanemad kui 12-aastased või nooremad kui kuueaastased) või kes surid enne 2015. aastat (123 inimest)⁴.

2005/2006 õppeaastal kooliteed alustanud õpilaste jaoks oli põhikooli nominaalajaga lõpetamise õppeaasta 2013/2014. See tähendab, et nende puhul saab uurida näiteks nominaalajaga põhikooli lõpetamist ja põhikooli lõpueksamite keskmist hinnet. Samas pole see grupp sobiv edasiõppimise analüüsimisel, kuna näiteks lisaõppe, pikendatud aastatel või tasandusklassis õppinute puhul võib 4. taseme õpingutesse astumise aeg jääda kasutatavatest andmetest väljapoole. Seetõttu on edasiõppimist mõistlik vaadata 2005. aastal vähemalt 3. klassis õppinute põhjal. Erinevaid ajalisi piiranguid saab kokkuvõtvalt kirjeldada järgmiselt:

- 1) **2005. aastal 1-5. klassi õpilased.** Tavapärasel juhul alustasid need õpilased kooliteed aastatel 2001-2005 ja nominaalajaga õppides lõpetasid põhikooli aastatel 2010-2014. Selle sihtrühma analüüsimise plussiks on tema suurus (kõige enam vaatlusi), kuid miinuseks asjaolu, et kui põhikooli lõpetamiseks kulus enam kui aasta üle nominaalaja, siis lõpetamise fakt (koos eksamitulemustega) ja edasiõppimine analüüsis kasutatavas andmestikus kõigi vaatluste jaoks ei kajastu.
- 2) **2005. aastal 3-5. klassi õpilased.** Tavapärasel juhul alustasid need õpilased kooliteed aastatel 2001-2003 ja nominaalajaga õppides lõpetasid põhikooli aastatel 2010-2012, nii et selle grupi põhjal saab analüüsida kooli lõpetamist ja edasiõppimist kõigi nende õpilaste puhul, kelle põhikooli lõpetamine ei läinud enam kui kolm aastat üle nominaalaja. Seega hõlmavad andmed ka õpilasi, kes õppisid kahel pikendusaastal ja pärast põhikooli lõpetamist ka lisaõppeaastal ning siirdusid seejärel edasi õppima näiteks üldkeskharidusse.
- 3) **2005. aastal 5. klassi õpilased,** kelle koolitee oleks pidanud algama 2001. aastal ja põhikooli nominaalajaga lõpetamine toimus 2010. aastal. Selle grupi pealt on kõige selgemalt võimalik uurida edasiõppimist, kuna kõige suurema tõenäosusega on õpilased jõudnud põhikooli lõpetada ja kas kohe või paariaastase vahega õppimist jätkata.

Valdavalt on haridustee analüüsis kasutatud andmeid, mis hõlmavad 2005. aasta 3-5. klassi õpilasi. Tööturu käekäigu analüüsis on piirang seatud põhikooli lõpetamise fakti järgi. Arvesse on võetud selliste inimeste tööturu käekäik, kes olid registriandmete väljavõttes (s.o 2005/2006 õppeaastal 1-5. klassis õppivad õpilased) ja kes lõpetasid põhikooli 2010-2014. aastal. Nominaalajaga õppides oleksid kõik õpilased selleks ajaks põhikooli pidanud lõpetama, aga pikendatud ja lisaõppeaastaid kasutades võivad osad 2005. aastal 1-3. klassi õpilased veel põhikooli õppijate nimekirjas olla. Sellest tulenevalt on tööturu käekäigu analüüsil gruppide suurused lõpetamisjärgsete aastate lõikes erinevad, kuna 2010. aastal lõpetanute puhul on võimalik jälgida viit lõpetamisjärgset aastat, aastal 2014 lõpetanute puhul aga vaid üht.

Et anda aimu kogu andmestiku ja uuritavate gruppide suurusest esitab

Tabel 1 üldiste gruppide õpilaste arvu ja nende hulgas põhikooli lõpetanute osakaalu.

Tabel 1. Erivajadustega õpilaste ja võrdlusgruppide suurused

Grupi määratlus	2005. aastal 1-5. klass	2005. aastal 3-5. klass	2005. aastal 5. klass
Kokku	63282	39200	13268
HEV tunnuset	50446	32005	11142
Põhikoolis määratud HEV ₁ või HEV ₂	10832	5894	1711
Põhikoolis määratud ainult HEV _{1a}	3786	1999	590
...õppis samal ajal tavaklassis	3749	1974	573
Põhikoolis määratud HEV _{1b}	4111	2295	650
...õppis samal ajal tavaklassis	3254	1802	515
Põhikoolis määratud HEV ₂	2935	1600	471

⁴ Muudest gruppidest jäid kõrvale 8. või 9. klassis IB-õppe õpilased, uussisserändajad ja need õpilased, kellele määrati mõni hariduslik erivajadus, mis ei liigitu HEV₁ ega HEV₂ alla,

...õppis samal ajal tavaklassis	1283	635	166
Õppinud eriklassis	5222	3113	956
Õppinud erikoolis	2890	1693	493
Õppinud tavakooli eriklassis, kuid mitte erikoolis	2332	1420	463
Õppinud LÕK-il	2116	1167	345
Õppinud HÕK-il	159	96	19
Õppinud TÕK-il	486	278	91
Lõpetas põhikooli RÕK-il	57920	36318	12444
Lõpetas põhikooli RÕK-il erikoolis	779	477	146
Lõpetas põhikooli LÕK-il	1480	840	231
Lõpetas põhikooli HÕK-il	85	55	11
Lõpetas põhikooli TÕK-il	283	197	75

Allikas: EHISE andmebaasid, autorite arvutused.

Tabel 1 põhjal on näha, et uuritav andmestik sisaldab infot enam kui 63 000 inimese kohta. Neist üle 50 000 on sellised, kellele põhikooli jooksul ei määratud HEV1a, HEV1b ega HEV2 hariduslikku erivajadust ning kes ei õppinud ühtegi korda erikoolis ega eriklassis (HEV tunnusega õpilased). Suuremad hariduslike erivajadustega seotud sihtrühmad on järgmised (kogu andmestiku ehk 2005. aastal 1-5. klassis õppinute seas):

- Õpilased, kellele põhikooli jooksul määrati vähemalt ühel korral HEV1 või HEV2 – 10 832.
- Ainult HEV1 liigitusega erivajaduse tunnus esines 7897-l õpilasel, neist 3786-l ainult HEV1a ja 4111-l HEV1b (sh need, kellel oli lisaks HEV1b-le HEV1a). Neist suur osa (vastavalt 3749 ja 3254) on põhikooli jooksul olnud samal ajal HEV-tunnusega tavaklassi õppesse kaasatud.
- Lihtsustatud õppel lõpetas põhikooli 1480 õpilast, toimetuleku õppekaval 283 õpilast ja hooldusõppe õppekaval 85 õpilast.
- Eriklassis on õppis vähemalt ühel korral 5222 õpilast, neist veidi suurem osa on vähemalt korra õppinud erikoolis (2890). Tavakooli eriklassis õppis 2332 sellist õpilast, kellele märgiti põhikooli jooksul hariduslik erivajadus, aga kes ei käinud kunagi erikoolis.

Tööturukäekäigu analüüsis kitsendatakse analüüsitavat gruppi põhikooli lõpetamise tingimusega 2010-2014. aastal. Kokku jääb sellesse gruppi 60 216 inimest. Eraldi vaadeldi ka isikuid, kes ei jätanud pärast põhikooli õpinguid (2307 inimest). Tööhõivemäärade hindamiseks kasutatakse Maksu- ja Tolliameti andmeid sotsiaalmaksuga maksutatud töise⁵ tulu kohta, mis ühendati Eesti Hariduse Infosüsteemi andmetega turvalise ühisarvutuse tarkvara Sharemind abil. Tööhõivestaatus defineeriti kalendriaasta täpsusega. Isik loeti vaatlusalusel aastal tööhõives olnuks, kui ta sai vastaval aastal töist tulu vähemalt 3 kuul. Vaadeldi tööhõivet 1-5. aastal pärast põhikooli lõpetamist (st 1. aasta on põhikooli lõpetamise kalendriaastale järgnev kalendriaasta).

Põhikooli järgselt tööhõives osalenute töötasu osas tuli piisava vaatluste arvu saavutamiseks grupeerida kokku erinevatel aastatel põhikooli lõpetanute töötasu esimesel, teisel ja kolmandal aastal pärast lõpetamist. Erinevalt hõives osalemise faktist, mis on „jah“/“ei“ tüüpi binaarne tunnus, varieerub töötasu aga erinevatel aastatel erinevas vahemikus tulenevalt palgataseme üldisest muutusest tööturul. Seetõttu teisendati kõik palgad 2015. aasta hindadesse, kasutades indeksina Maksu- ja Tolliameti poolt avaldatava keskmise mediaanväljamakse alusel koostatud palgaindeksit. Teisendatud palgade alusel arvutati keskmine brutotöötasu esimesel, teisel ja kolmandal aastal pärast põhikooli lõpetamist. Kuna kasutada olid töötasu andmed kuni aastani 2014, on tasu esimesel aastal pärast põhikooli lõpetamist hinnatud 2010.-2014. aastal lõpetanute andmetel, tasu teisel aasta pärast lõpetamist 2010.-2013. aasta andmetel ning tasu kolmandal aastal pärast lõpetamist 2010.-2012. aastal lõpetanute andmetel. Brutotöötasuna käsitleti käesolevas uuringus Maksu- ja Tolliameti TSD deklaratsiooni andmetest tuletatud töist tulu, mille definitsioon on kirjeldatud ülalpool.

⁵ Tõiseks tuluks loeti tulu töölepingu või juhatuse liikme lepingu, samuti võlaõigusliku lepingu (töövõtuleping või käsituslepingu) alusel makstud tasusid.

Järgnevalt antakse ülevaade õppeedukuse ja edasiõppimise kohta ülalpool defineeritud üldistes ning parema võrdluse tagamiseks ka spetsiifilisemates gruppides. Seejärel uuritakse EHISE andmete põhjal tugimeetmete efektiivsust, kus täpsem fookus on lisaõppel ja selle võimalikul mõjul edasiste valikute tegemisele. Tulemuslikkuse raporti lõpetab haridusliku erivajadusega õpilaste ja neile võimaldatud tugimeetmete lõikes õpilaste edasiste tööturuväljundite analüüs. Selleks seotakse omavahel EHISE ja EMTA registrite andmed. Täpsemalt analüüsitakse erinevate õpilaste gruppide hilisemat tõenäosust töötada ja erinevusi sissetulekutes.

2 HEV õpilaste haridustee jätkamine

Võrreldes tavakooli õpilastega on erikooli õpilastest suuremal osal kas madalamad vaimsed võimed või keskmisest nõrgem tervis. Seetõttu võib eeldada, et tavakooli õpilased jätkavad suurema tõenäosusega õpinguid ja omandavad kõrgema haridustaseme kui erikoolide õpilased. Seda erinevust peaksid aitama vähendada haridusliku erivajadusega õpilaste toetamine tugimeetmetega ja nende kaasamine tavaklassi õppesse. Statistilise analüüsi seisukohast on peamiseks väljakutseks õpilaste võrdlemisel piisavalt sarnaste gruppide defineerimine, mis võimaldaks eristada erinevate meetmete tõhusust õpilaste toetamisel nende õpilaste füüsilisest ja vaimsest tervisest või vaimsetest võimetest.

Edasiõppimise tulemuste tõlgendamisel tuleks meeles pidada järgmisi aspekte, mille tõttu siin toodud statistika ei ühti täpselt Haridussilm⁶ esitatud EHISE andmetega:

- a) Õpingute jätkamisel on uuringus arvesse võetud õpingute jätkamist kogu vaatlusaluste aastate vältel, mitte ainult põhikooli lõpetamisele järgneval aastal;
- b) Kui inimene jätkas õpinguid nii kutsehariduses kui ka üldhariduses (näiteks jättis ühe neist pooleli), kajastuks ta mõlemas grupis.

Põhikooli lõpetamise fakti ja lõpueksamite keskmisi hindeid on analüüsitud kogu andmestiku põhjal ehk arvesse on võetud kõik õpilased, kes 2005. aastal õppisid 1-5. klassis. Põhikoolijärgse haridustee puhul on uuritud neid, kes 2005. aastal õppisid 3-5. klassis.

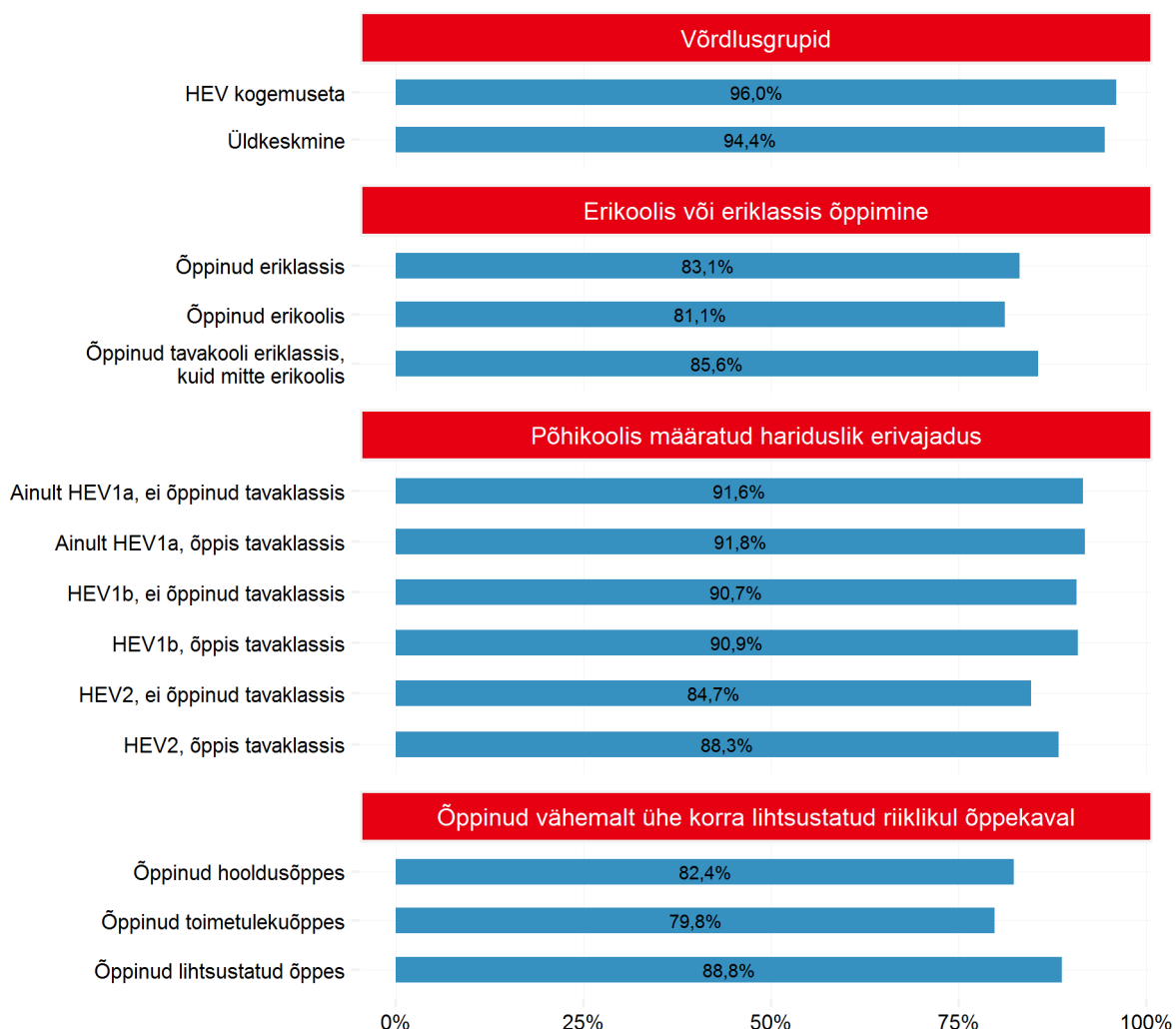
2.1 Põhikooli lõpetamine

Põhikooli lõpetanute osakaal kõigist õpilastest on ca 94% (vt Joonis 1) ja veidi kõrgem on see näitaja nende õpilaste seas, kellel põhikooli jooksul haridusliku erivajaduse märged ei esine ja kes pole õppinud erikoolis. Analüüsi seisukohast huvipakkuvate haridusliku erivajadusega gruppide keskmised näitajad jäävad üldkeskmisest allapoole, kuid nende lõikes on omakorda märgata mõningaid erinevusi. HEV1a märkega õpilastest üle 90% lõpetas põhikooli ja samuti on lõpetamise osakaal kõrge HEV1b õpilaste hulgas. Seda nii selliste õpilaste hulgas, kes on haridusliku erivajaduse märkega samal ajal olnud tavaklassi õppesse kaasatud, kui ka nende hulgas, kes pole olnud kaasatud. Ootuspäraselt on ressursimahukate hariduslike erivajadustega (HEV2) õpilaste hulgas põhikooli lõpetajate osakaal väiksem, jäädes alla 85%.

HEV2 õpilaste põhikooli lõpetamise osakaalule jäävad selgelt alla erikoolide ja eriklasside õppurite keskmised lõpetajate osakaalud. Suure osa neist moodustavad HEV2 õpilased, kuid HEV1 seas on näiteks käitumisprobleemidega ja kerge intellektipuudega õpilastest samuti suur hulk seotud eriklasside või -koolidega. Tavakooli eriklassis õppinutest lõpetas põhikooli suurem osakaal kui erikoolis õppinutest. Vastavad näitajad on 86% ja 81%. See võib viidata mõningale kaasamise efektiivsusele, kuid pigem on põhjus selles, et erikoolides õpivad ressursimahukamate erivajadustega õpilased, kelle õpingute lõpetamise tõenäosus oleks madalam ka tavakoolis. Tegemist on väga üldiste gruppide keskmistega, mida mõjutab selektsiooniefekt – õpilaste jagunemist eri gruppidesse mõjutab nende haridusliku erivajaduse raskusaste.

⁶ www.haridussilm.ee

Registriandmete kvaliteedis on hariduslike erivajaduste ja erikoolide osas küllaltki suuri puudujääke. Tabel 1 põhjal õppis põhikooli jooksul erikoolis 1693 õpilast (2005. aastal 3-5. klassi õpilastest). Samas on nendest vaid 1083-l märges haridusliku erivajaduse kohta. See viitab, et haridusliku erivajaduse märkimises esineb lünkasid.



Joonis 1. Põhikooli lõpetanute osakaalud erinevates sihtrühmades 2005. aastal 3-5. klassi õpilaste seas.

Allikas: EHIS, autorite arvutused

Tavaklassi õppesse kaasamisega seotud tunnuste osas pole olulisi erinevusi märgata. Vaid ressursimahukamate hariduslike erivajadustega (HEV2) õpilaste puhul on tavaklassis õppinutel selgelt kõrgem põhikooli lõpetajate osakaal (88,3%), võrreldes nende HEV2 tunnusega õpilastega, kes haridusliku erivajaduse märkimisega samal ajal tavaklassis ei õppinud (84,7%). Nende tulemuste puhul tuleb silmas pidada kahte aspekti. Esiteks on arvesse võetud haridusliku erivajaduse tunnuse esinemist ja samal ajal tavaklassis õppimist kogu põhikooli jooksul. Seega on keskmise näitaja alla koondatud potentsiaalselt väga erineva taustaga õpilased. Teiseks tuleb tõlgendamisel arvestada **selektsiooniefektiga** – tavaklassi on õppima suunatud need HEV2 õpilased, kelle hariduslik erivajadus seda võimaldab. Seetõttu ei pruugi tavaklassis õppinud HEV2 õpilaste kõrgem põhikooli lõpetajate osakaal peegeldada mitte kaasamise tõhusust, vaid seda, et kaasatud õpilaste hariduslik erivajadus oli vähem hariduse omandamist takistav, võrreldes nende HEV2 õpilastega, kes õppisid eriklassis.

Selektsiooniefektist tulenev võrdlemise probleem laieneb kõigile tulemustele, mida Joonis 1 esitab. On selge, et kõigi põhikooli õpilaste kokkuvõtmine üksikute indikaatoritega ei anna võrreldavate inimeste kohta kuigi täpset pilti. Haridusliku erivajaduse märkeid võib põhikooli jooksul esineda üksikuid kordi või võib tegemist olla püsivate erivajadustega, õpilased võivad kooli vahetada jne. Üks võimalus keskmisi tulemusi paremini võrreldavaks muuta on grupe täpsemini defineerida, jättes neisse samal ajal alles piisavalt suure hulga vaatlusi

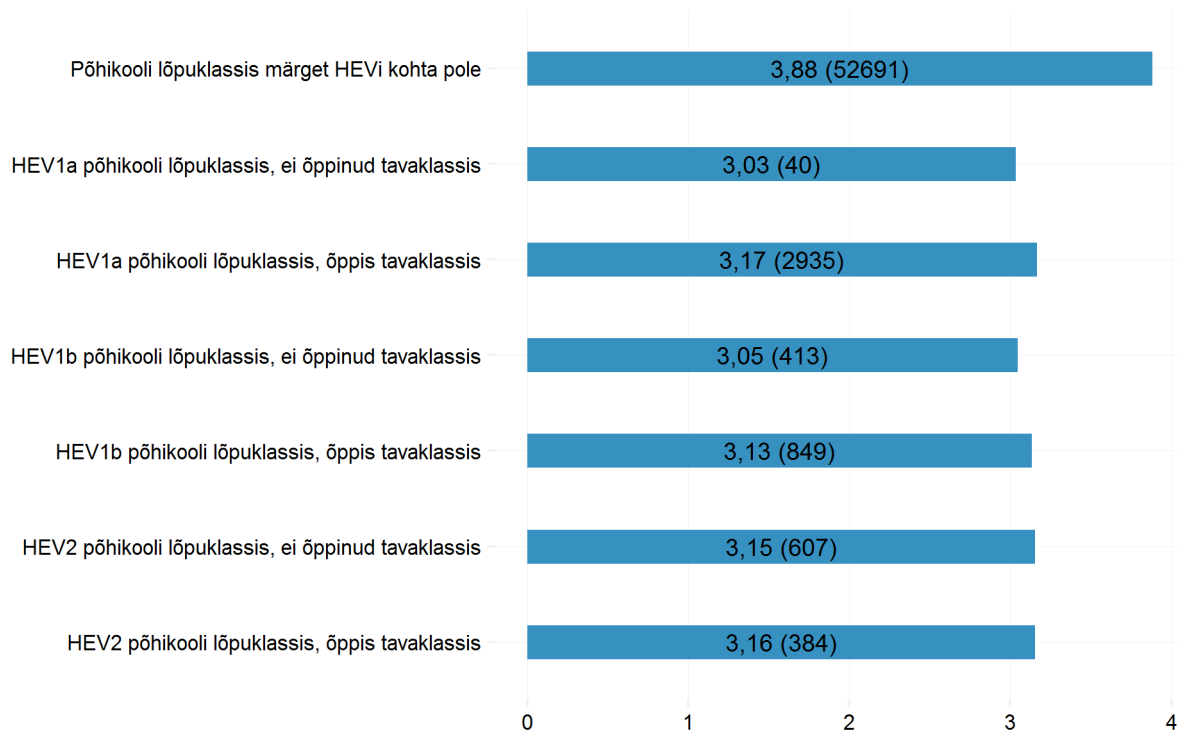
keskmiste võrdlemiseks. Sellist lähenemist on järgmistes alapunktides ka kasutatud ning täpsemad gruppide kirjeldused on esitatud vastavate tulemuste juures.

2.2 Põhikooli lõpueksamite keskmine hinne

Põhikooli lõpetamiseks tuleb sooritada kolm eksamit, millest kaks – matemaatika ja eesti keel – on kohustuslikud. Lisades esitatud joonis põhikooli lõpueksamite keskmise hinde kohta üldistes huvipakkuvates gruppides (vt. Joonis 22) illustreerib, et lõpueksamite keskmise hinde osas on edukaimad olnud need õpilased, kes erikoolis ega eriklassis pole õppinud ja kellele põhikooli jooksul hariduslikke erivajadusi pole määratud. Nende keskmine hinne jääb 3,9 juurde, samal ajal kui üldine keskmine on 3,8 (vt Joonis 22). Õpilased, kelle kohta on põhikooli jooksul tehtud vaid HEV₁ märge, sooritasid lõpueksameid tunduvalt kehvemini – keskmine hinne jäi 3,2 juurde, kusjuures tavaklassis õppinud HEV₁ õpilaste keskmised tulemused ei ole paremad. Sarnane on ka erikoolis riiklikul õppekaval põhikooli lõpetanud õpilaste eksamite keskmine hinne.

Haridusliku erivajadustega õpilaste tulemuste analüüsimisel tuleb aga olla ettevaatlik, kuna ressursimahukamate erivajadustega õpilased ei lõpeta põhikooli riiklikul õppekaval, vaid lihtsustatud, toimetuleku- või hooldusõppes, ning seepärast ei soorita riiklikke eksameid. Lihtsustatud riiklikul õppekaval sooritavad õpilased põhikooli lõpetamiseks koolieksamid ja seega pole tulemused riikliku õppekavaga võrreldavad. Toimetuleku- ja hooldusõppes peab õpilane põhikooli lõpetamiseks läbima talle koostatud individuaalse õppekava ja põhikooli lõpetamiseks eksameid sooritada ei tulegi. Kuna koolieksamite sooritajad võivad sisalduda erinevates haridusliku erivajadusega seotud gruppides, pole üldised tulemused kuigi hea indikaator eri rühmade õppe edukuse kohta.

Eksamitulemused on paremini võrreldavad põhikooli riiklikul õppekaval lõpetanud õpilaste seas. Järgmisel joonisel on esitatud lõpueksamite keskmine hinne selliste õpilaste kohta, kes lõpetasid põhikooli riiklikul õppekaval. Õpilased on grupeeritud haridusliku erivajaduse järgi põhikooli lõpuklassis ning nende hulgas omakorda on eristatud tavaklassis õppinuid. Ootuspäraselt jäävad haridusliku erivajadusega õpilaste keskmised eksamitulemused alla neile õpilastele, kel haridusliku erivajaduse märget põhikooli lõpuklassis ei olnud. Mõnevõrra üllatuslikult ei ole järgmise joonise põhjal haridusliku erivajadusega õpilaste kaasamine seotud paremate eksamitulemustega.



Joonis 2. Riiklikul õppekaval põhikooli lõpetanud õpilaste lõpueksamite keskmine hinne ja õpilaste arv (sulgudes) lõpuklassi HEV-tunnuse gruppides.

Allikas: EHIS, autorite arvutused

Joonis 2 illustreerib, et tavaklassi õppesse kaasamine ei seostu põhikooli lõpetamisel kõrgemate eksamihinnetega. Tõsi, HEV₁ puhul on tavaklassis õppinute keskmine eksamitulemus mõnevõrra kõrgem, kuid vahe on marginaalne. Tulemused näitavad seda, et tavaklassis õppimine ei seostu erivajadustega lastel paremate eksamitulemustega.

Lisas 1 esitatud üksikute eksamite keskmised tulemused järgivad üldiselt sama loogikat – põhikooli lõpuklassis haridusliku erivajaduse märkega õpilased ei tundu tavaklassis eksameid oluliselt paremini sooritavat. Väikse erandina paistab eesti keele kõrval välja matemaatika. HEV_{1a} õpilased, kes õppisid põhikooli lõpus riiklikul õppekaval ja tavaklassis, sooritasid matemaatikaeksami ca 0,3 punkti võrra paremini kui HEV_{1a} tunnusega riikliku õppekava õpilased keskmiselt.

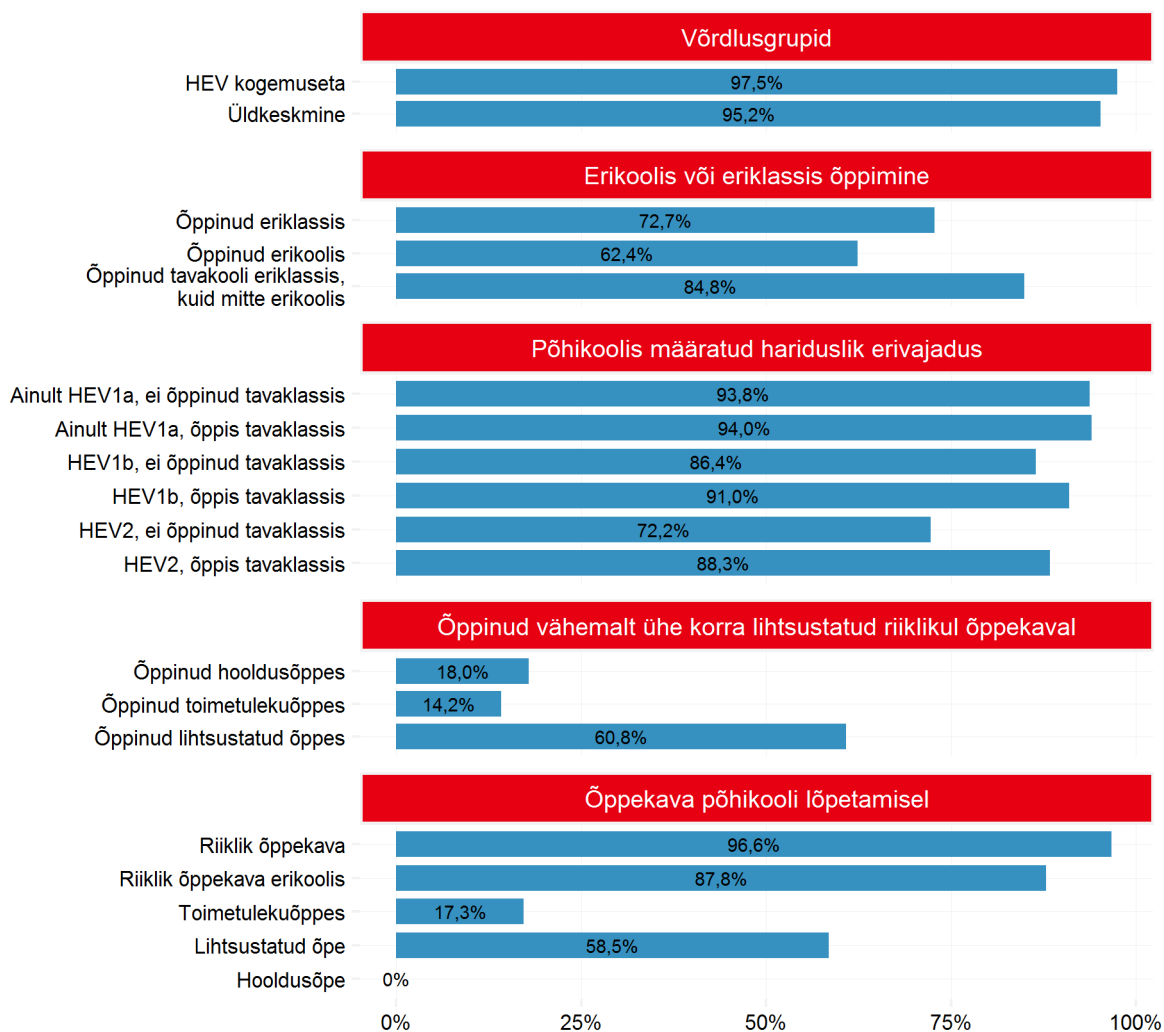
2.3 Õpingute jätkamine

Õpingute lõpetamise faktile ja hinnete alusel lõpetamise edukusele täiendavalt oluline indikaator haridustee juures on edasiõppimine. Õpingute jätkamise juures tuleb esmalt vaatluse alla põhikooli lõpetanud õpilaste hulgas edasiõppimine üldiselt ning täpsemalt neljanda taseme kutsehariduses⁷ ja gümnaasiumis. Mõlema puhul on eelduseks põhikoolihariduse omandamine. Järgnevad tulemused on arvutatud õpilaste põhjal, kes 2005. aastal õppisid 3-5. klassis. Nende põhikooli lõpetamise nominaalaeg oli 2010-2012, kuid kahel pikendatud aastal ja lisaõppeaastal õppinute puhul on võimalik andmetes jälgida edasiõppimise fakti ka 2015. aastal. Kui paus põhikooli lõpetamise ja õpingute jätkamise vahel kujunes pikemaks, siis ei pruugi meil selle inimese edasiõppimise fakt andmestikus kajastuda, kuid selliste inimeste hulk peaks olema väga väike ja ei tohiks tulemustele erilist mõju avaldada.⁸

Keskmine edasiõppijate osakaal on Eestis väga kõrge – koguni 95% põhikooli lõpetanutest siirdus edasi kas gümnaasiumisse või põhikooliharidust eeldavasse kutseõppe 4. tasemesse (vt Joonis 3). Pea kõik (98%) õpilastest, kellele põhikoolis hariduslikku erivajadust ei määratud ja kes ei õppinud eriklassis ega erikoolis, jätkasid õpinguid gümnaasiumis või kutseõppes. Ootuspäraselt on edasiõppijaid kõige vähem hooldus- ja toimetulekuõppel olnud õpilaste seas, kuna tegemist on mõõduka või raske intellektipuudega õpilastega.

⁷ Kutsehariduse tasemetega on võimalik tutvuda: <http://kutseharidus.ee/uuedliigid/> (30.05.2016).

⁸ Võimalik, et osad neist õpilastest omandasid kutseoskused mõne lühema õppeprogrammi raames, mida siin ei analüüsita.



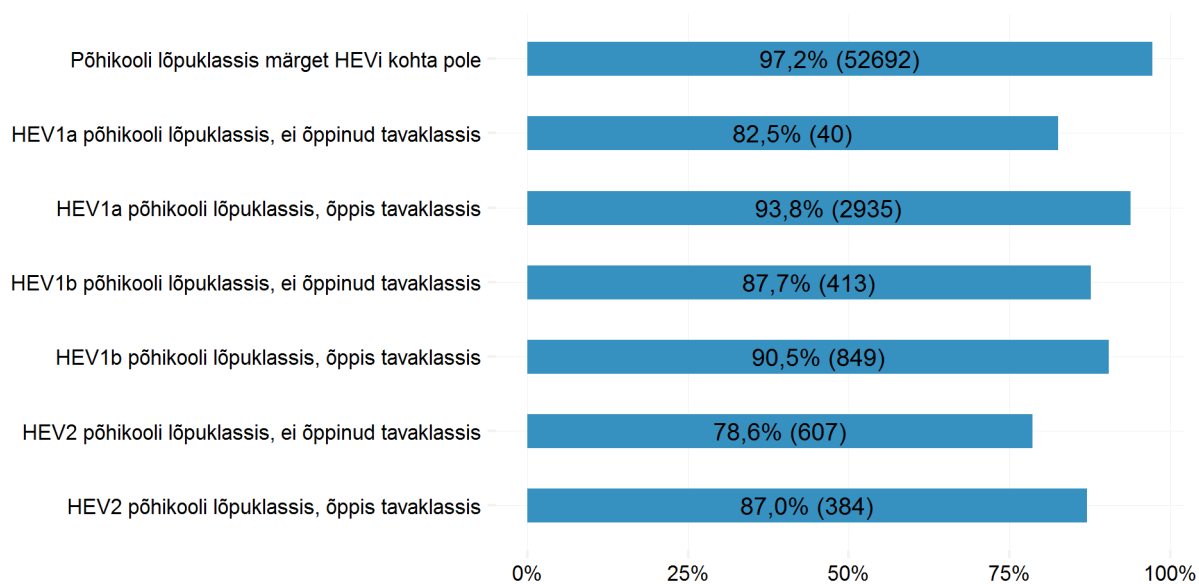
Joonis 3. Edasiõppijate osakaalud põhikooli lõpetajate seas (%)

Allikas: EHIS, autorite arvutused

Kui ressursimahukate erivajadustega õpilased suure tõenäosusega pärast põhikooli õpinguid ei jätka, siis põhikoolis HEV1a tunnusega õpilaste hulgas on edasiõppijate osakaalud 90% või üle selle. Joonis 3 illustreerib, et nende gruppide sees ei erine edasiõppimise osakaalud olulisel määral selles osas, kas inimene õppis tavaklassis või mitte. Küll aga HEV2 õpilaste rühmades selgelt kõrgem edasiõppijate osakaal neil, kes õppisid tavaklassis. HEV2 õpilaste hulgas on erinevus mitte tavaklassis õppinutega koguni pea 20 protsendipunkti. Kas nende gruppide puhul on tegemist kaasamise efektiga, on keeruline öelda. Selline seos võib olla täielikult tingitud selektsioonist.

Erinevad on ka HEV1b õpilaste edasiõppimise osakaalud tavaklassis õppimise fakti lõikes, kuid selle grupi siseselt varieeruvad erinevate erivajaduste lõikes tulemused olulisel määral. Näiteks kerge intellektipuudega õpilaste hulgas on edasiõppijate osakaal tunduvat madalam (ca 50%) kui HEV1b õpilaste hulgas keskmiselt.

Üks võimalus selektsiooniefekti mõningal määral arvesse võtta on uurida kitsamalt defineeritud gruppe nagu eelnevalt eksamihinnete juures, võttes aluseks haridusliku erivajaduse märke põhikooli lõpuklassis ja põhikooli lõpetamise riiklikul õppekaval. Riiklikul õppekaval lõpetamise tingimus peaks tagama gruppide parema võrreldavuse. Selliste gruppide tulemused on esitatud järgneval joonisel.



Joonis 4. Edasiõppijate osakaalud ja gruppide kogusuurus (sulgudes) põhikooli riiklikul õppekaval lõpetanud õpilaste hulgas.

Allikas: EHIS, autorite arvutused

Joonis 4 illustreerib küllaltki selget positiivset seost HEV tunnusega õpilaste põhikooli lõpetamise osakaalu ja tavaklassi õppesse kaasatuse vahel. Mõnevõrra üllataval kombel on kõige suuremaid erinevusi näha HEV1a õpilaste puhul, kelle seas riiklikul õppekaval ja tavaklassis põhikooli lõpetanutest õppis edasi 94%, samal ajal kui eriklassis riiklikul õppekaval õppinutest õppis edasi 83%. HEV2 õpilaste puhul olid erinevused samuti küllaltki kõned, ca 8 protsendipunkti. HEV1b õpilastes seas oli õpinguid jätkanute osakaal samuti kõrgem tavaklassis õppinute hulgas (ca 91%), kuid erinevus eriklassis õppinud HEV1b õpilastest nii suur pole (erinevus ca 3 protsendipunkti).

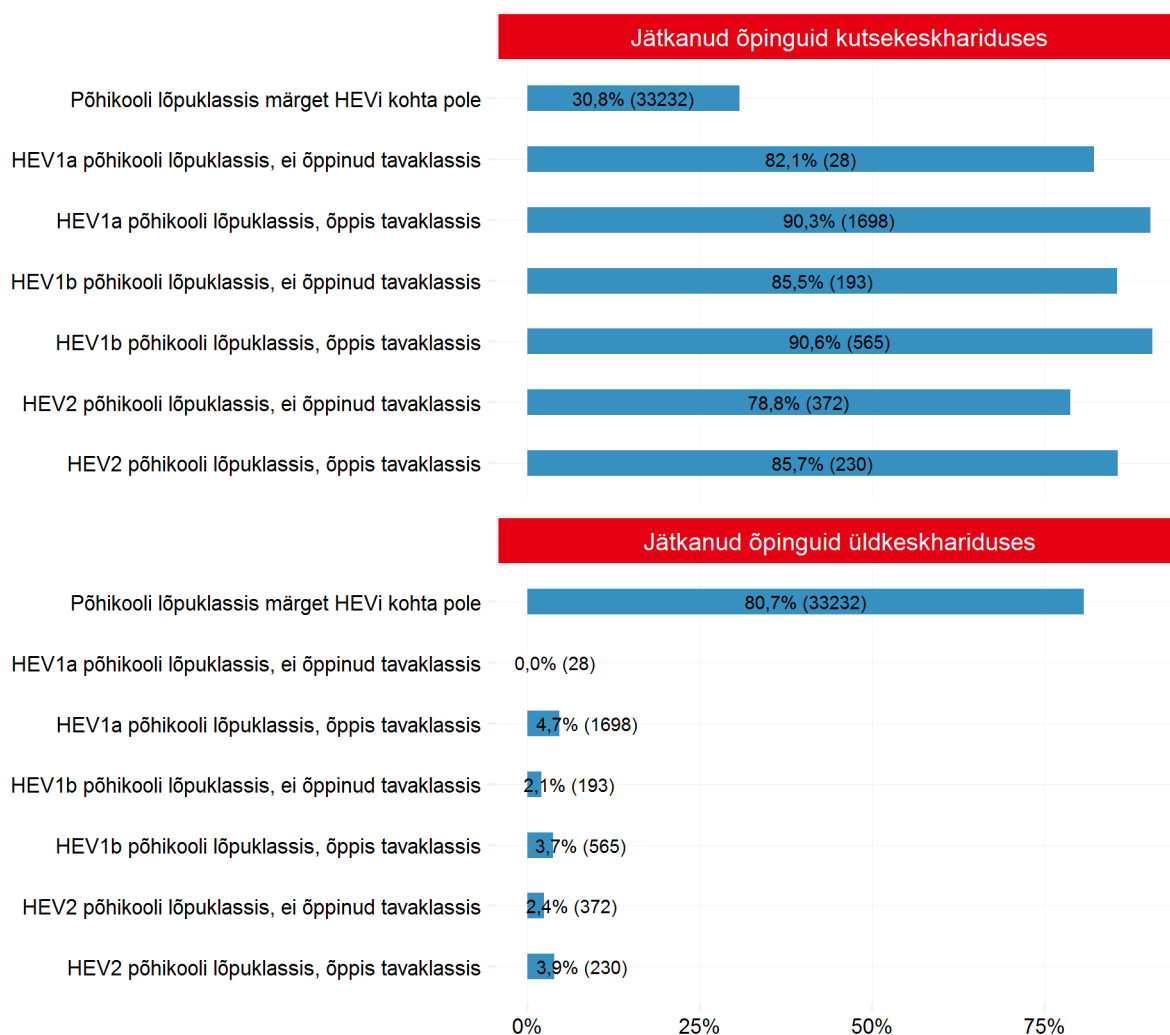
Ei saa välistada, et positiivse seose põhjustab selektsiooniefekt – kuna üksikute hariduslike erivajaduste lõikes ei peeta arvet nende raskusastme kohta, siis ei saa kontrollida, kas tavaklassis õpivad sellised õpilased, kelle erivajadus on vähem ressursimahukas kui sama erivajaduse märgiga õpilased, kes ei õpi tavaklassis. Samas saab kaasamise ja edasiõppimise vahelisele seosele anda lihtsa põhjusliku selgituse. Kuna haridusliku erivajadusega õpilased siirduvad pea kõik pärast põhikooli lõpetamist edasi õppima, võib see olla täiendavaks kannustavaks teguriks ka sellesse keskkonda kaasatud haridusliku erivajadusega õpilaste jaoks.

Haridusliku erivajadusega õppuritest jätkab pärast põhikooli lõpetamist kooliteed väiksem osa võrreldes õpilastega, kellel erivajadust pole. Samuti varieerub edasiõppimise osakaal erinevate ressursimahukusega erivajaduste gruppides. **Kui aga on tegemist õpilastega, kellel esines hariduslik erivajadus põhikooli lõpuklassis ja ta lõpetas põhikooli tavaklassis riiklikul õppekaval, siis nende seast jätkas õpinguid ligikaudu 90%, mis ei jää kaugele maha üldkeskmisest edasiõppijate osakaalust (ca 96%).**

Märksa suuremad erinevused erivajadusega ja erivajadusega õpilaste vahel ilmnevad siis, kui vaadata edasiõppimise otsuseid täpsemalt keskhariduse ja kutsehariduse lõikes. Järgmisel joonisel on esitatud põhikooli lõpuklassi HEVi märgiga õpilaste edasiõppimise valikuid. Andmed hõlmavad endiselt 2005. aastal 3-5. klassi õpilasi.⁹ Põhikooli lõpuklassis ilma HEV tunnusega õpilastest jätkas pärast põhikooli lõpetamist valdav osa õpinguid (üle 80%) üldkeskhariduses ja tunduvalt väiksem osakaal (31%) on astunud ka kutseharidusse.

⁹ Mitmesaja vaatluse puhul on samal õppeaastal märges nii kutsehariduse kui ka üldkeskhariduse alustamise kohta. Sellised juhud on ühtselt kodeeritud kutsehariduse alustanute alla.

Nendesse osakaaludesse lähevad arvesse ka sellised juhtumid, kus inimene on eri aastatel alustanud õpinguid nii kutsehariduses kui ka üldkeskhariduses.



Joonis 5. Kutse- ja üldkeskhariduses edasiõppijate osakaalud ja gruppide kogusuurus (sulgudes) põhikooli riiklikul õppekaval lõpetanud õpilaste hulgas.

Allikas: EHIS, autorite arvutused

Kutsehariduses õpinguid jätkanute osakaalud seevastu on kaldu haridusliku erivajadusega õpilaste suunas. Põhikooli lõpuklassis tavaklassis õppinud HEV1a ja HEV1b õpilastest ligikaudu 90% astus sisse põhikoolijärgsesse kutseharidusse. Ressursimahukamate erivajaduste (HEV2) gruppides jäävad kutseharidusse siirdunute osakaalud HEV1 gruppidele küll alla, kuid võrreldes üldharidusse siirdumise näitajatega on ka siin erinevused selged. Kutseharidusse ja üldkeskharidusse siirdunute kontrasti ilmestab hästi ka asjaolu, et kui üldkeskharidusse siirdunud õpilastest 1,4%-l esines põhikooli jooksul vähemalt üks haridusliku erivajaduse märke, siis kutseharidusse läinud õpilaste seas oli see näitaja 38,6%.

Soomes on haridusliku erivajadusega õpilaste haridusteed põhjalikult analüüsitud ja Eestis ilmnunud tulemused on soomlaste kogemusega kooskõlas. Kirjavainen *et al* (2016) toovad Soomes tehtud uuringute põhjal välja, et pärast kohustuslikku põhiharidust jätkavad ka Soomes haridusliku erivajadusega õpilased õpinguid pigem kutsehariduses kui keskhariduses.

Lisast 1 leiab joonised, mis kirjeldavad edasiõppimise valikuid üldisemates gruppides. Siinkohal neid välja pole toodud, kuna hariduslike erivajaduste märkimine on olnud problemaatiline. Seda ilmestavad erikoolides õppinute tulemused, mille kohaselt põhikooli jooksul erikoolis õppinutest jätkas keskkoolis õpinguid ca 18%.

Samal ajal on kõikides haridusliku erivajaduse gruppides see näitaja mitu korda väiksem. See viitab, et hariduslikku erivajadust pole paljudel juhtudel märgitud. Samas kinnitavad üldiste gruppide joonised ülaltoodud tulemusi – haridusliku erivajadusega õpilased siirduvad pigem kutseharidusse kui keskharidusse.

2.4 Tugimeetmete tõhusus

Haridusliku erivajadustega õpilaste toetamiseks on erinevaid tugimeetmeid, mille tõhusust või mõju õpingutega seotud väljunditele saab teoreetiliselt hinnata eksperimentide abil. Hariduses ja sotsiaalvaldkonnas üldisemalt on eksperimentide läbiviimine keeruline, kallis ja tihti eetiliselt küsitav. Sellises olukorras on meetme mõju analüüsimisel üheks võimaluseks kvaasieksperimenti konstrueerimine. Selle raames identifitseeritakse kaks muude karakteristikute osas sarnast gruppi, kellest ühe puhul rakendatakse mõnda meetet (sekkumisrühm) ja teise puhul mitte (kontrollrühm), ning uuritakse nende gruppide lõikes huvipakkuvat väljundnäitajat. Kui muus osas on kaks gruppi identsed, siis erinevus uuritavas väljundnäitajas peaks olema tingitud sekkumismeetmest.

Praktikas on identsete rühmade leidmine muidugi keeruline, kui mitte võimatu ülesanne ning seetõttu saab meetme mõju või põhjuslikkuse hindamise asemel rääkida selle seostest väljundmuutujaga. Tihti on sellise lähenemise peamiseks probleemiks selektsiooniefekt – meetme rakendamine on seotud selliste tunnustega, mille kohta analüüsi läbiviijal andmed puuduvad, kuid mis avaldavad mõju väljundnäitajale.

Selektsiooniefekti probleem iseloomustab ka käesolevat ülesannet ning seetõttu ei saa tulemuste tõlgendamisel rääkida mõjudest, vaid seostest väljundnäitajaga. Järgnevalt on lähemalt uuritud tugimeetmete seoseid põhikooli lõpetamise ja õpingute jätkamisega. Analüüsis on püütud võrrelda muude taustatunnuste lõikes sarnaseid õpilasi (sealhulgas sarnase HEVi tunnusega), kellest ühtedele rakendati tugimeedet (sekkumisrühm) ja teistele mitte (kontrollrühm). Selektiiooniefekti tõttu tuleb tulemuste tõlgendamisel arvesse võtta järgmist kahte efekti:

- 1) Kuigi sekkumisrühm ja kontrollrühm on taustatunnuste poolest väga sarnased (nt sama HEV-diagnoosiga õpilased, kellest ühtedele määrati tugimeede ja teistele mitte), siis võib olla, et tugimeedet osutati ainult neile õpilastele, kellel oli selle järele suurem vajadus. Sellisel juhul on keeruline tõlgendada meetme tulemuslikkust. Oletame, et sama haridusliku erivajadusega õpilaste grupis on tugimeedet rakendatud tõsisema probleemiga õpilastele ja selles grupis jääb põhikooli lõpetajate osakaal alla sama haridusliku erivajadusega õpilaste grupile, kelle puhul tugimeedet ei kasutatud, kuna erivajadus polnud sedavõrd tõsine. Sellises olukorras ei pruugi tulemused tähendada, et tugimeede ei tööta. Tegelikult võib olla vastupidine – ilma meetmeta oleks sekkumisrühma tulemus olla veelgi kehvem. Seetõttu on täpset efekti suurust väga raske tuvastada.
- 2) Üldjuhul kaasneb haridusliku erivajaduse määramisega mõne tugimeetme määramine. Mõningad erandid võimaldavad võrreldavaid gruppe küll defineerida, kuid paljude tugimeetmete saajate õppe edukuse analüüsimine on sisuliselt sama, mis sellele vastava HEV-iga õpilaste õppe edukuse analüüsimine. Seetõttu tulevad tugimeetmete analüüsis vaatluse alla küllaltki spetsiifilised grupid.

Tugimeetmete tulemuslikkuse hindamisel on keskendutud levinumatele tugimeetmetele, et defineerida võimalikult suured võrreldavad grupid. Analüüs tugineb selliste õpilaste andmetele, kes 2005. aastal õppisid 3-5. klassis. Sellise piirangu korral sai põhikooli lõpetamise nominaalaeg läbi 2010-2012. aastal ja õpilaste põhikooli lõpetamise fakt kajastub käesolevas analüüsis kasutatavates andmetes ka siis, kui neil kulus põhikooli lõpetamiseks kuni kolm aastat enam, kui nominaalaeg ette nägi. Täpsemalt tulevad vaatluse alla järgmised neli tugimeedet ja nendega seonduvad sihtrühmad:

- I. **Lisa-aasta tõhusus.** Lisa-aastal õppimise võimalust pakutakse põhikooli lihtsustatud õppekaval lõpetanud õpilastele ja see peaks lihtsustama üleminekut järgmisele õppetasele. Selle meetme tõhususe hindamisel tulevad vaatluse alla seega **põhikooli lihtsustatud õppekaval lõpetanud õpilased** ja õpinguid jätkanud õpilaste osakaalud nende hulgas.

- II. **Individuaalne õppekava.** Individuaalse õppekava tulemuslikkuse juures uurime järgnevate gruppide põhikooli lõpetamise tõenäosusi:
- Põhikooli ajal **kerge intellektipuudega** õpilased, kes kõige viimasena õppisid **lihtsustatud õppes**;
 - Põhikooli ajal **HEV1a** (ajutine õpiraskus või kirjutamis-, lugemis- ja/või arvutusraskus) tunnusega õpilased;
 - Põhikooli ajal **HEV1b** tunnusega õpilased, kes kõige viimasena õppisid **lihtsustatud õppes**;
 - Põhikooli ajal **HEV1b** tunnusega õpilased, kes kõige viimasena õppisid **riiklikul õppekaval**;
 - Õpilased, kes kõige viimasena õppisid **riiklikul õppekaval**. Selle grupi juures on vaadatud põhikooli ajal **individuaalse õppekava** kasutamist tugimeetmena;
 - Põhikooli ajal **HEV2** tunnusega õpilased, kes kõige viimasena õppisid **riiklikul õppekaval**;
 - Põhikooli ajal **HEV2** tunnusega õpilased, kes kõige viimasena õppisid **lihtsustatud õppes**.
- III. **Õpiabirühmad.** Täpsemalt uurime põhikooli lõpetamise tõenäosusi logopeedilise ja õpiraskuse õpirühmades osalemise alusel nende õpilaste hulgas, kellel:
- Esines põhikooli ajal EHISe andmetes **HEV1a** märged;
 - Põhikooli ajal **kirjutamis-, lugemis- ja/või arvutusraskuse** tunnusega õpilased;
 - Põhikooli ajal **ajutise õpiraskuse** tunnusega õpilased.
- IV. **Tugiisik⁴⁰.**
- Põhikooli ajal **HEV1a** tunnusega õpilased.
 - Põhikooli ajal **HEV1b** tunnusega õpilased.
 - Põhikooli ajal **HEV2** tunnusega õpilased.

Tugimeetmete analüüsi juures on hariduslik erivajadus defineeritud teineteist välistavate gruppide analoogselt eelnevale analüüsile, kuid lisaks on HEV1b grupis ressursimahukama erivajadusena eristatud kerget intellektipuuet. HEV1a õpilastele pole põhikooli jooksul määratud muid erivajadusi, HEV1b õpilastele pole andmetes märged kerge intellektipuude ega HEV2 kohta ning kerge intellektipuudega õpilastel pole märged HEV2 kohta. Selline jaotus defineeriti selleks, et raskemad ressursimahukamad erivajadused ei kallutaks kergemate erivajaduste gruppide tulemusi (näiteks kergemate HEV1 õpilaste tulemusi mõjutavad need, kellel esines lisaks HEV1-le mõni HEV2 liigitusega ressursimahukam hariduslik erivajadus).

2.4.1 Lisaõppe aasta tõhusus

Järgnevalt vaatame täpsemalt lihtsustatud õppekaval õppinutele pakutava lisa-aasta tõhusust haridustasemete vahelise ülemineku lihtsustajana. Selle küsimuse adresseerimisel on käesolevas töös aluseks võetud 2005. aastal 3-5. klassis õppinute andmed, kelle seast on välja selekteeritud põhikooli lihtsustatud õppekaval lõpetanud õpilased ning uuritud, kui paljud neist siirdusid edasi õppima. Huvipakkuva rühmana eristame sealjuures õpilasi, kes pärast põhikooli lõpetamist õppisid ka lisa-aastal. Lisa-aastal õppinute arv, kes lõpetasid põhikooli lihtsustatud õppekava, oli uuritava kolme lennu puhul kokku 87. Teisi lihtsustatud õppekaval põhikooli lõpetanud oli analüüsitud andmestikus (3-5. klassi piiranguga) 753.

Järgmises tabelis on esitatud üldkeskhariduses ja kutsekeskhariduses õpinguid jätkanud õpilaste osakaal, tingimusel et nad lõpetasid põhikooli lihtsustatud õppekaval.

Tabel 2. Lihtsustatud õppes põhikooli lõpetanud õpilaste edasiõppimine kutse- ja keskhariduses lisa-aastal õppimise fakti lõikes.

Lisa-aastal õppimine	Üldkeskhariduses jätkanute osakaal	Kutsekeskhariduses jätkanute osakaal
Ei õppinud	0,53%	10,6%
Õppis	1,15%	12,6%

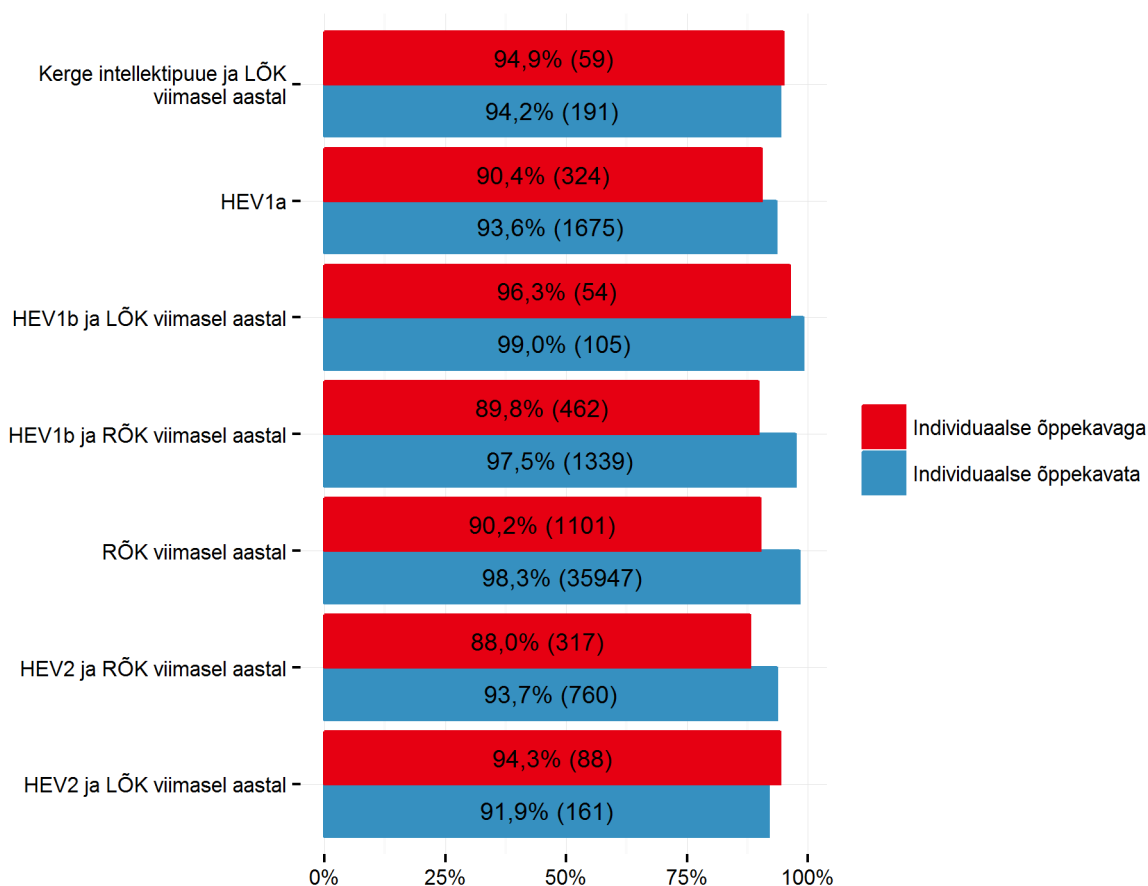
Allikas: EHIS, autorite arvutused.

⁴⁰ Tugiisiku meetme juures on kõrvale jäetud SoMi määruse kohaselt määratud tugiisik.

Vaatamata kitsa grupi defineerimisele analüüsiks mängib ka selle küsimuse tulemuste juures olulist rolli seleksioon. Kuna lisa-aastal õppimine ei ole kohustuslik, siis pigem kasutavad seda võimalust need õpilased, kellel on soov haridusteed jätkata. Neil, kellel selline ambitsioon puudub, ei ole loomulikult selget motivatsiooni lisa-aastal õppida. Seega pole üllatav, et lisa-aastal õppinute seast jätkas oma haridusteed kutsehariduses veidi rohkem õpilasi (12,6%), võrreldes nende lihtsustatud õppekaval põhikooli lõpetanutega, kes lisa-aastale ei läinud (10,6%). Lisaks selgele seleksiooniefekti ohule on siin tegemist ka väga väikese hulga vaatlustega. Üldkeskharidusse siirdus vaid 1 lisa-aastal õppinu, kutseharidusse läks neid 11.

2.4.2 Individuaalse õppekava rakendamise tõhusus

Individuaalse õppekava tugimeetme puhul on tulemused eri gruppides eri suunaga (vt Joonis 6). Enamikes gruppides jääb põhikooli lõpetajate osakaal individuaalset õppekava saanud õpilaste hulgas alla neile, kelle puhul seda tugimeetmet ei rakendatud. Erinevused on küllaltki suured – ca 6 protsendipunkti viimasena riiklikul õppekaval õppinud HEV2 tunnusega õpilaste seas, kuni 8 protsendipunkti kõigil riiklikul õppekaval õppinute seas. Ilmselt on tegemist selge seleksiooniefektiga – tugimeetmet on rakendatud nende hulgas, kellel seda rohkem vaja oli. Selgelt illustreerib seda põhikooli lõpetajate osakaal viimasena RÕK-il õppinute seas.



Joonis 6. Põhikooli lõpetanute osakaal individuaalse õppekava tugimeetme saajate ja mittesaajate sihtrühmades (lõpetanute osakaal grupi sees ja vaatluste arv gruppis).

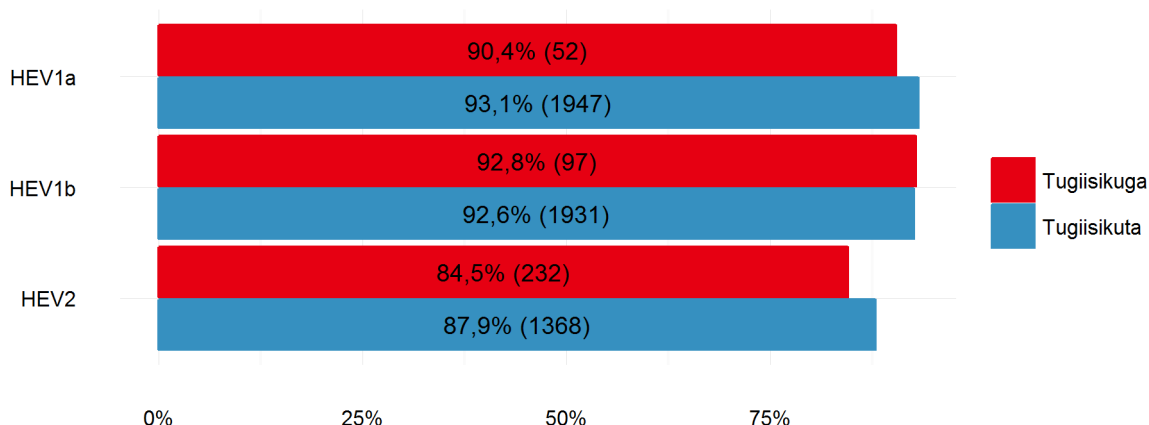
Allikas: EHIS, autorite arvutused

Kahes sihtrühmas (kerge intellektipuudega õpilased ning HEV2 õpilased, kes viimasena õppisid lihtsustatud õppes) on põhikooli lõpetajate osakaalud kõrgemad nende õpilaste hulgas, kellele määrati põhikooli jooksul individuaalne õppekava. Nende sihtrühmade puhul tegemist küllaltki väheste vaatlustega (vastavalt 59 ja 88), mistõttu on teiste gruppidega võrreldes suurem oht, et muudes lendudes võivad edasiõppijate osakaalud erineda. Samuti on erinevused väikesed, võrreldes individuaalse õppekavata õpilastega. Seega arvudes individuaalse õppekava positiivne mõju väga selgelt ei väljendu. Samal ajal ei ole teada, milliseks oleks

individuaalse õppekava alusel õppinud õpilastel hariduskäik kujunenud siis, kui neile seda meedet poleks võimaldatud. Seda ei võimalda siin kasutatavad andmed hinnata.

2.4.3 Tugiisiku määramise tõhusus

Tugiisiku määramist pole kuigi sagedasti kasutatud. Järgmisel joonisel esitatud erinevates haridusliku erivajaduse gruppides on tugiisik määratud kuni 250-le õpilasele. **Tugiisiku** kasutamisel tugimeetmena ei paista olevat positiivset seost põhikooli lõpetamise tõenäosusega (vt Joonis 7). Kõigis uuritud gruppides on põhikooli lõpetajate osakaal ligikaudu sama kõrge või kõrgem neil juhtudel, kus õpilasele pole tugiisikut määratud. Siin tuleb aga silmas pidada, et tugimeetme kasutamine võib jällegi olla seotud haridusliku erivajaduse iseloomuga. Kui tugiisik määrati õpilastele, kelle hariduslik erivajadus oli tõsisem, siis oli neil õpilastel juba esialgu madalam tõenäosus põhikooli lõpetada. Kuna vaatluste arv erinevates gruppides on väike, siis pole mõistlik täpsemal tasandil tugimeetme mõju uurida.

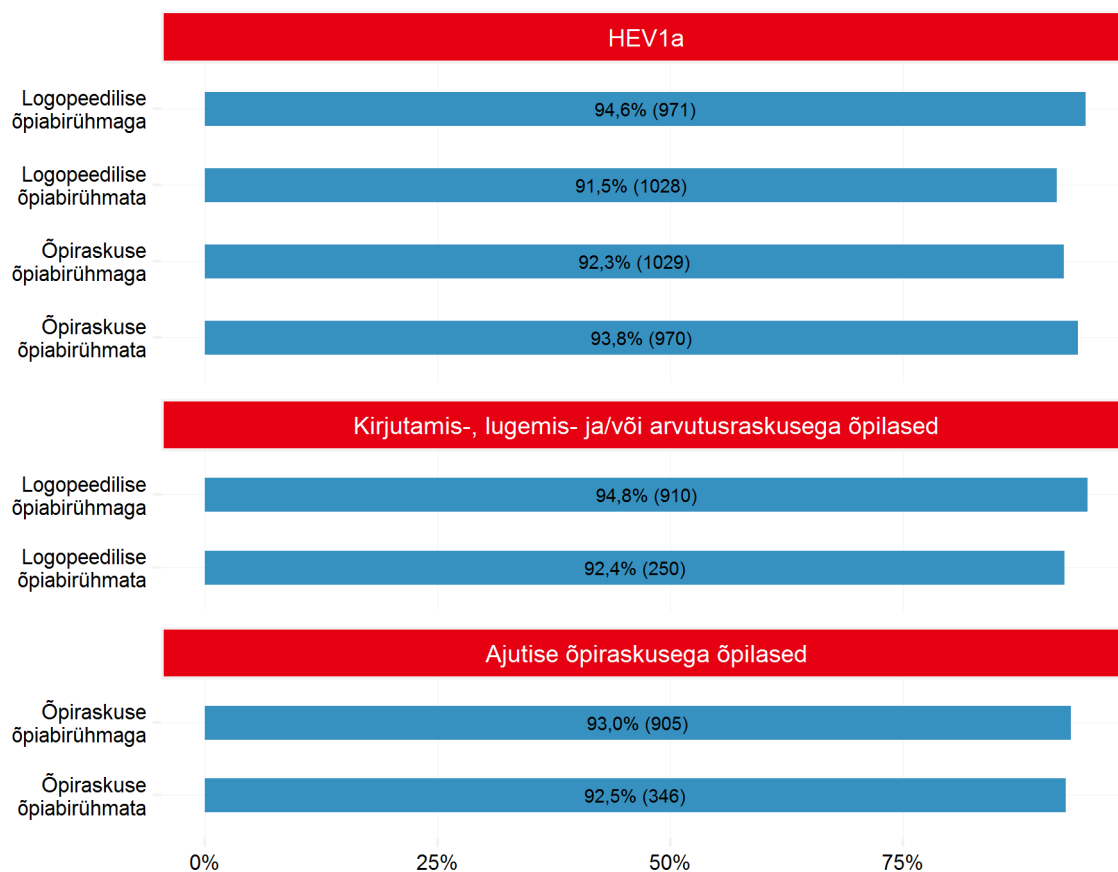


Joonis 7. Põhikooli lõpetanute osakaal tugiisiku tugimeetme saajate ja mittesaajate sihtrühmades (lõpetanute osakaal grupi sees ja vaatluste arv grupis).

Allikas: EHIS, autorite arvutused

2.4.4 Õpiabirühmade rakendamise tõhusus

HEV1a õpilaste seas ei tule erinevate õpiabirühmade tõhusus päris üheselt esile. Kui vaadata HEV1a õpilasi ühe grupina, siis logopeedilise abi osutamise õpiabirühma tugimeedet saanute hulgas on põhikooli lõpetajaid veidi enam (94,6% vs 91,5%). Samal ajal ajutiste õpiraskustega õpilastele mõeldud õpiabirühm on seotud väiksema lõpetajate osakaaluga HEV1a õpilaste seas, võrreldes nende HEV1a õpilastega, kes antud tugimeedet ei saanud. Jällegi mõjutab neid tulemusi seleksioon – õpiabirühma satuvad ilmselt need, kellel õpiraskused on suuremad. Tulemusi täpsemate osakaaludega illustreerib Joonis 8.



Joonis 8. Põhikooli lõpetanute osakaal õpiabirühma tugimeetmete saajate ja mittesaajate sihtrühmades (lõpetanute osakaal grupi sees ja vaatluste arv grupis).

Allikas: EHIS, autorite arvutused

HEV1a lahkulöömisel selgub, et kirjutamis-, lugemis- ja/või arvutusraskusega õpilastest said enamik logopeedilise õpiabirühma tugimeetmet (910 said vs 250 ei saanud) ja neist, kes osalesid logopeedilises õpiabirühmas, lõpetas suurem osakaal põhikooli, võrreldes nendega, kes ei osalenud (94,8% vs 92,4%). Ajutise õpiraskusega õpilastest sai samuti suurem osa õpiraskuste õpiabirühma tugimeetmet (905 vs 346), kuid põhikooli lõpetajate osakaal ei erine sisuliselt meetmet mittesaanute osakaalust. Paari protsendipunkti suurusel erinevused võivad olla juhuslikud ja iseloomustada 2005. aastal 3-5. klassis õppinud inimesi, kuid on võimalik, et õpiabirühmadel on väike mõju lõpetamise tõenäosusele olemas. Kahjuks ei saa registriandmete põhjal tuvastada, kas tegemist on põhjusliku seosega või mõjutab tulemusi selektsioon.

Ka erialakirjanduses on selektsiooniefektiga arvestamine haridusliku erivajadusega õpilastele suunatud meetmete hindamisel suur väljakutse. Krijavainen et al (2016) on kokku võtnud tugimeetmete analüüside tulemused erialakirjandusest ja leidnud, et üksikutele juhtudel (nt Hanushek et al 2002, Lavy & Schlosser 2005, Morgan et al 2010) on kvaasiekspirimendi raamistikus positiivseid seoseid tuvastatud, kuid suuremas osas analüüsides kas pole leitud seoseid haridusliku erivajadusega õpilaste tugimeetmete ja õpiväljundite vahel või on leitud seosed osutunud negatiivskes (nt Crawford & Vignoles 2010, Keslair et al 2012, Morgan et al 2010).

3 HEV õpilaste edukus tööturul

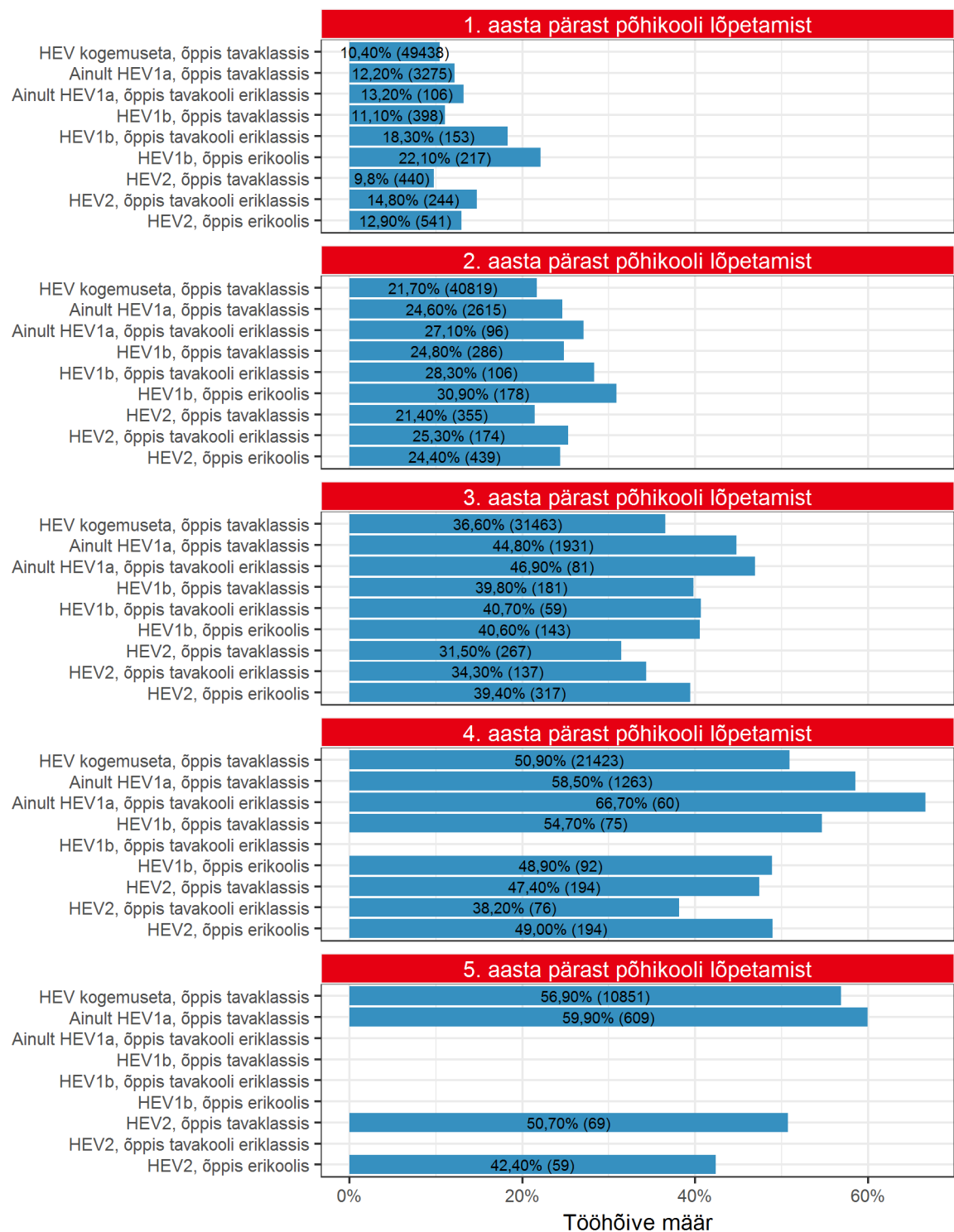
3.1. Metoodika

Järgnevalt vaatleme hariduslike erivajadustega õpilaste rakendumist tööturul pärast põhikooli lõpetamist. Tulemused on esitatud vaid gruppide kohta, kus on vähemalt 50 isikut.

Gruppide vaheliste tööhõivemäärade erinevuste tõlgendamisel tuleb olla ettevaatlik, et mitte omistada liiga lihtsustavaid kausaalseid mõjusid hariduslikele meetmetele või otsustele haridusliku erivajadusega õpilaste tavaklassi, eriklassi või erikooli paigutamise osas. Nagu ülalpool kirjeldatud, tuleb siingi arvestada selektsiooniefektiga. Näiteks ei saa eeldada, et kõik tavakoolis ja erikoolis õppivad HEV2 õpilased on muus osas võrreldavad, erinevad ainult kooli liigi osas ja nende tööhõivemäärade erinevus on tingitud kooli liigist. Kuigi on täiesti võimalik, et kooli valik omab kausaalset mõju tööturuväljunditele, on tõenäoline ka see, et nende gruppide vahel eksisteerib erinevusi, mis on mõjutanud nii kooli liigi valikut kui ka tööturuväljundeid. Seetõttu tuleb allpool esitatud tööhõivemäärasid käsitleda kui konkreetseid gruppe iseloomustavaid karakteristikuid, eeldamata, et need kajastavad tulemeid, mis kehtiks ka siis, kui samad isikud jaotunuks gruppide vahel teisiti.

3.2. Hõive HEV, kooli- ja klassiliigi lõikes

Joonisel 9 on toodud tööhõive määrad ülaltoodud definitsioone kasutades. Haridusliku erivajaduse staatuste ning kooli- ja klassiliikide osas on lähtutud isiku staatusest põhikooli lõpuklassis – varasemates klassides ei pruukinud staatus olla sama. Nagu jooniselt näha, on esimesel aastal pärast põhikooli lõpetamist hõivemäärad väga madalad, jäädes valdavalt alla 15% — erandiks vaid erikoolis või tavakooli eriklassis õppivad HEV1b õpilased, kelle hulgas hõivemäär on vastavalt 22% ja 18%. Kolmandaks aastaks pärast põhikooli lõpetamist jõuavad hõivemäärad kõrgemale tasemele, olles kõrgemad nii HEV1 kui HEV2 õpilaste hulgas. Põhikooli lõpuklassis HEV2 märkega õpilaste hulgas on erikooli lõpetanute hõivemäär märksa kõrgem tavakooli eriklassi lõpetanud HEV2 õpilastest. Tähelepanuväärne on, et HEV1a õpilaste hõivemäärad on kõrgemad HEV kogemusega õpilaste hõivemääradest, samuti HEV2 õpilaste hõivemääradest.

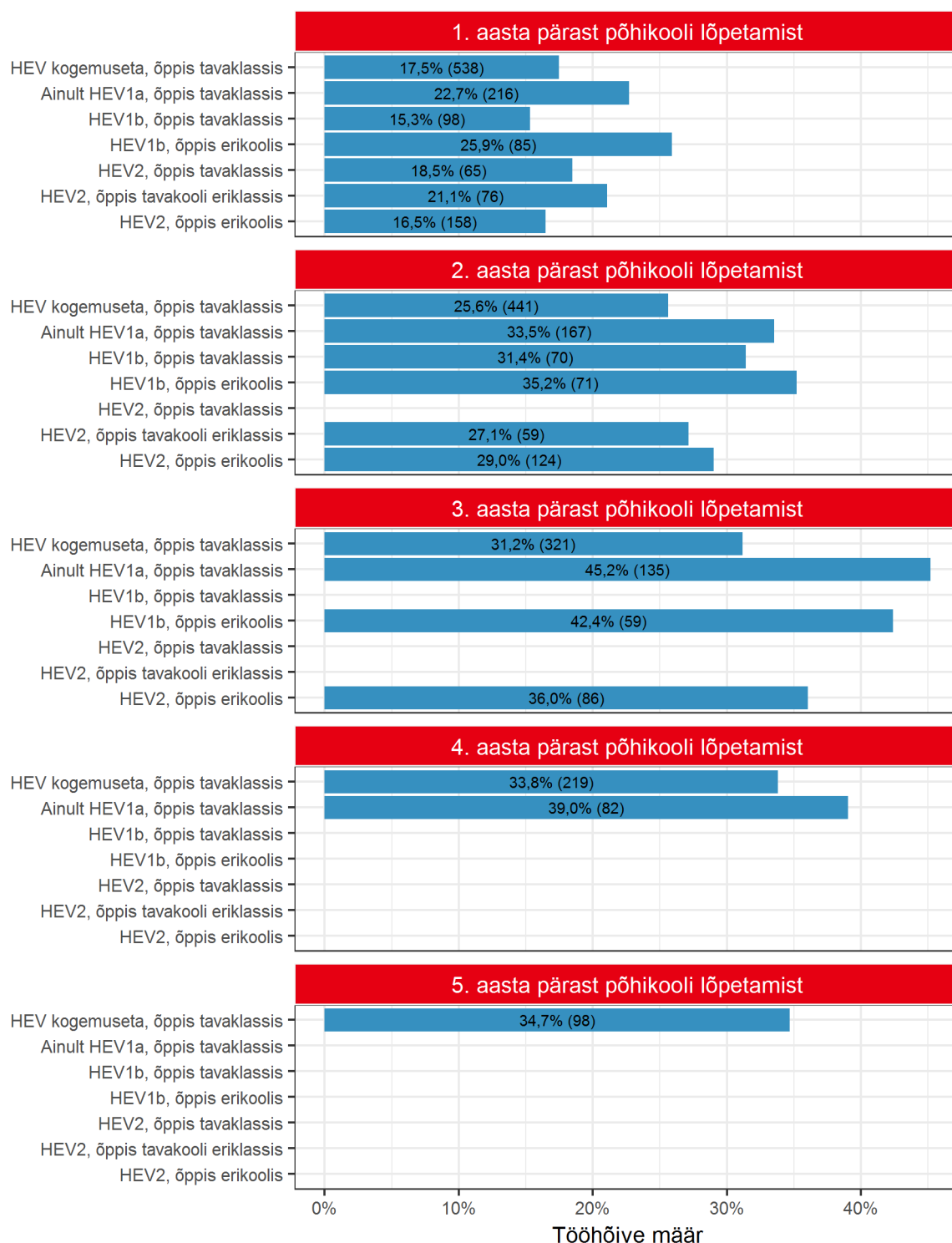


Joonis 9. Tööhõive pärast põhikooli lõpetamist hariduslike erivajaduste, kooli- ja klassiliikide lõikes põhikooli lõpuklassi seisu alusel

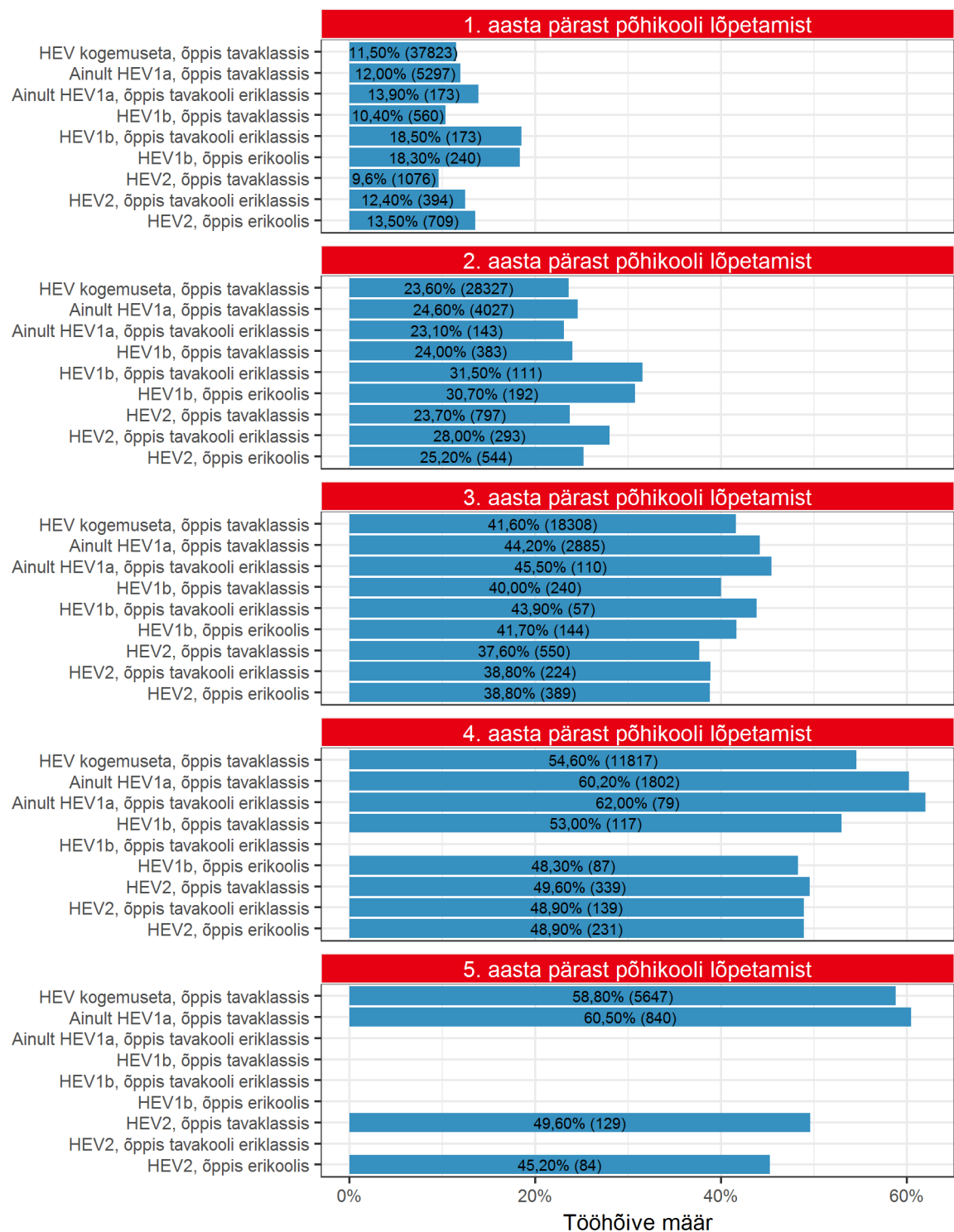
Allikas: EHIS, autorite arvutused

Eraldi vaadeldi ka isikuid, kes ei läinud pärast põhikooli edasi õppima. Kuna pärast põhikooli õpinguid jätkavate isikute osakaal on suurem hariduslike erivajadusteta kui HEV-ga isikute seas, oleks asjakohane võrrelda kummaski grupis õppes mitteosalevaid isikuid. Veelgi parem oleks võrrelda hõivemäärasid näiteks 10 aastat pärast põhikooli lõpetamist, kuid seda ei võimalda kasutatavad andmed. Joonisel 10 on esitatud õpinguid mittejätkanute hõivemäärad. Sarnaselt eelmise joonisega näitab see kõrgeimat hõivemäära HEV1b õpilastel esimesel aastal pärast põhikooli lõpetamist. Kolmandal aastal pärast lõpetamist on aga kõrgeim hõivemäär

tavaklassis õppinud HEV1a õpilastel (eelmisel joonisel oli hõivemäära poolest esikohal eriklassis õppinud HEV1a õpilased), kellele järgnevad erikoolis õppinud HEV1b õpilased. Sarnaselt eelmise joonisega on tähelepanuväärne, et mitme HEV kategooria puhul on hõivemäärad kõrgemad kui HEV kogemuseta õpilastel.



Joonis 10. Tööhõive pärast põhikooli lõpetamist hariduslike erivajaduste, kooli- ja klassiliikide lõikes põhikooli lõpuklassi seisu alusel, pärast põhikooli õpinguid mitte jätkanud isikud



Joonis 11. Tööhõive pärast põhikooli lõpetamist hariduslike erivajaduste, kooli- ja klassiliikide lõikes (HEV, kooli ja klassi liigi esinemine kogu põhikoolis õppimise jooksul)

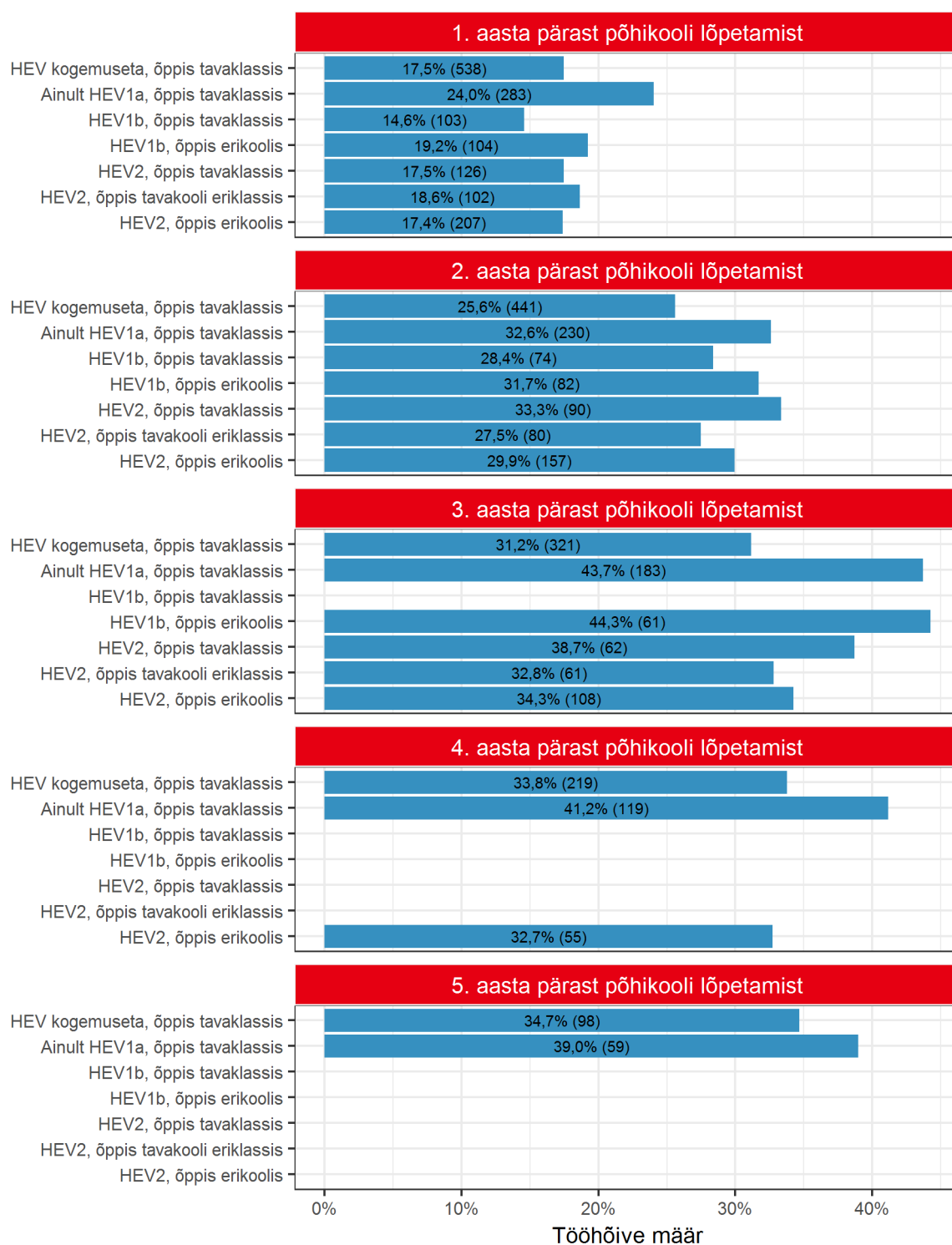
Allikas: EHIS, autorite arvutused

Joonisel 11 on esitatud tööhõive määrad gruppide kohta, mis on määratud sarnaselt kui joonisel 9, kuid selle erinevusega, et HEV liigi staatuse määramise aluseks on mitte ainult lõpuklass, vaid kogu põhikoolis õppimise

aeg – nt HEV1a gruppi liigitati isikud, kellel oli HEV1a põhikooli mistahes klassis. Kooli- ja klassiliigid on määratletud põhikooli lõpuklassi alusel samuti nagu eelmisel joonisel.

Tulemused näitavad taas madalaid hõivemäärasid ning veidi kõrgemat eriklassis õppinud HEV1b hõivet esimesel aastal pärast lõpetamist. Kolmandaks aastaks pärast lõpetamist on hõivemäärad ühtlustunud ligikaudu 40% ümbruses, veidi kõrgema hõivemääraga eristuvad tavakooli lõpetanud HEV1a kogemusega isikud. Neljandaks aastaks eristuvad selle grupi ja HEV kogemusega õpilaste hõivemäärad teistega võrreldes veelgi. HEV2 õpilaste hõivemäärad on mõnevõrra madalamad kui HEV kogemusega õpilastel.

Joonisel 12 on esitatud eelnevaga analoogne joonis õpinguid mittejätanud isikute kohta. Nende puhul ei ilmne erinevalt eelnevast joonisest eriklassis või –koolis õppinud HEV1b õpilaste kõrgemat hõivet esimesel põhikooli lõpetamise järgsel aastal. Kolmandal aastal pärast lõpetamist kerkivad HEV kogemusega õpilastest märkimisväärselt kõrgema hõivemääraga esile tavaklassis õppinud HEV1a õpilased ning erikoolis õppinud HEV1b õpilased. Erinevalt eelmisest joonisest ei ilmne HEV2 õpilastel märkimisväärselt madalamat hõivet võrreldes HEV kogemusega õpilastega.



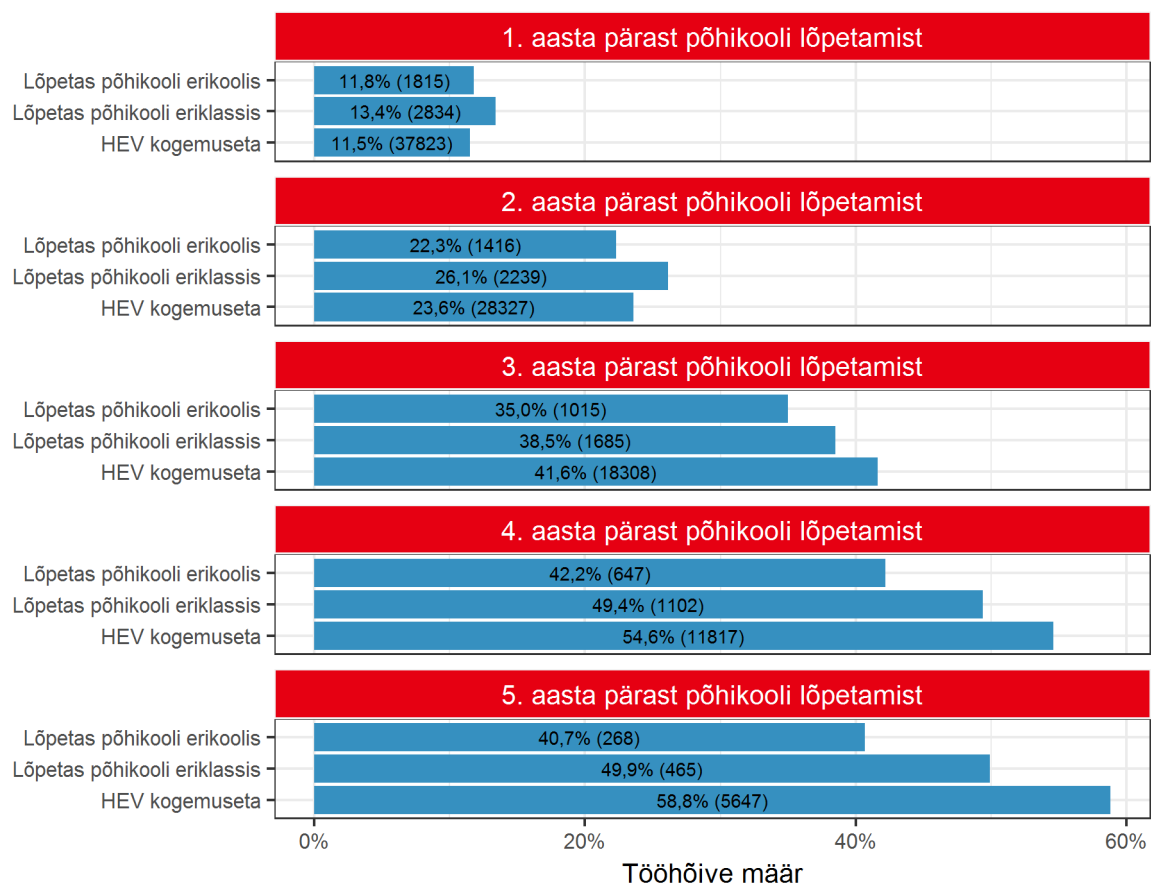
Joonis 12. Tööhõive pärast põhikooli lõpetamist hariduslike erivajaduste, kooli- ja klassiliikide lõikes (HEV, kooli ja klassi liigi esinemine kogu põhikoolis õppimise jooksul, õpinguid mitte jätkanud isikud)

Allikas: EHIS, autorite arvutused

3.3. Hõive kooli- ja klassiliigi lõikes

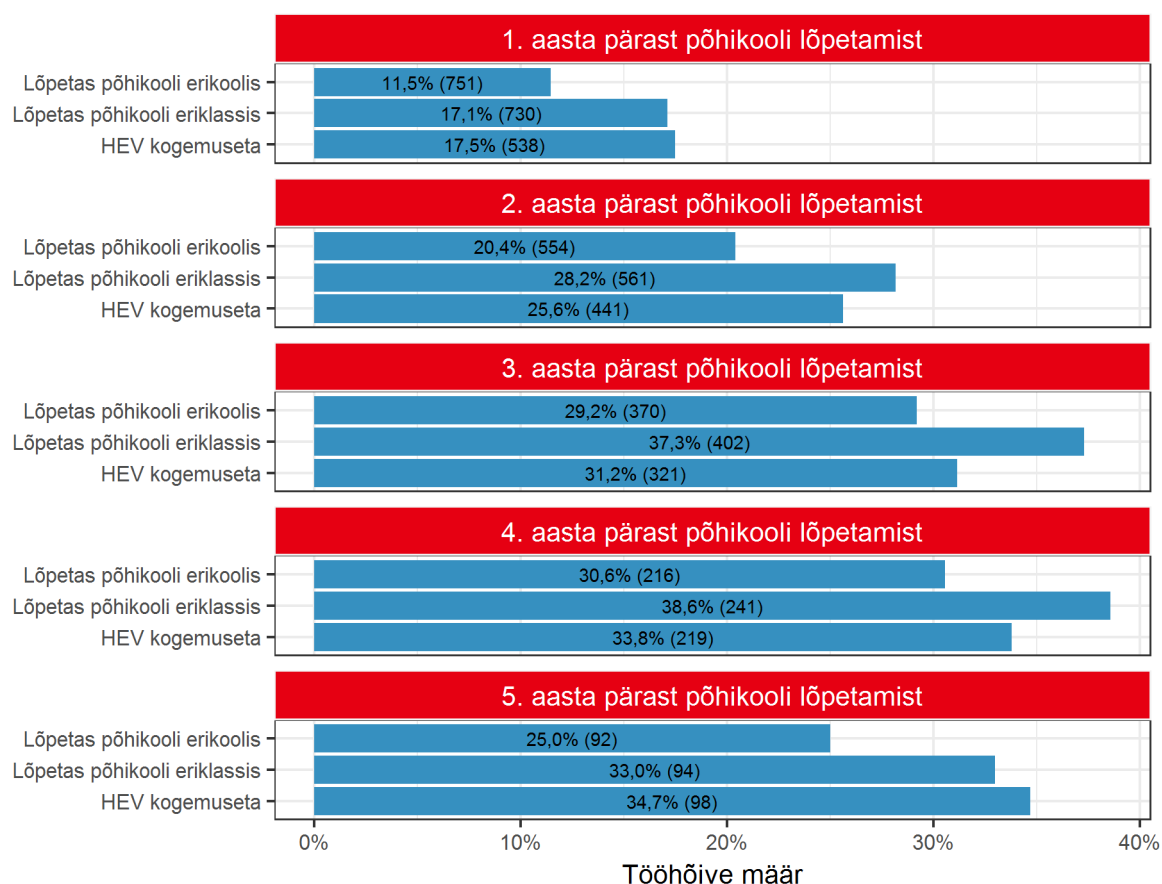
Joonisel 13 on esitatud erikoolis ja eriklassis põhikooli lõpetanute (eristamata haridusliku erivajaduse liike) ning HEV kogemuseta tavaklassi lõpetanute tööhõive määrad. Esimesel kahel aastal pärast põhikooli lõpetamist

eristuvad kõrgema hõivemääraga põhikooli eriklassis lõpetanud, alates kolmandast aastast aga on hõivemäär kõrgeim HEV kogemuseta lõpetanutel, järgnevad tavakooli eriklassi ja seejärel erikooli lõpetajad.



Joonis 13. Erikoolis ja eriklassis põhikooli lõpetanute ja HEV kogemuseta tavaklassi lõpetanute tööhõive määrad
Allikas: EHIS, autorite arvutused

Joonisel 14 on samades lõigetes võrreldud isikuid, kes ei jätanud pärast põhikooli õpinguid. Tulemused sarnanevad eelneva joonisega selles osas, mis puudutab tavakooli eriklassis lõpetanute kõrgemat hõivemäära võrreldes erikooli lõpetanutega. Erinev on aga see, et esimesel neljal aastal pärast lõpetamist on eriklassi lõpetanute hõive selles grupis kõrgem HEV kogemuseta põhiharitute hõivemäärast.

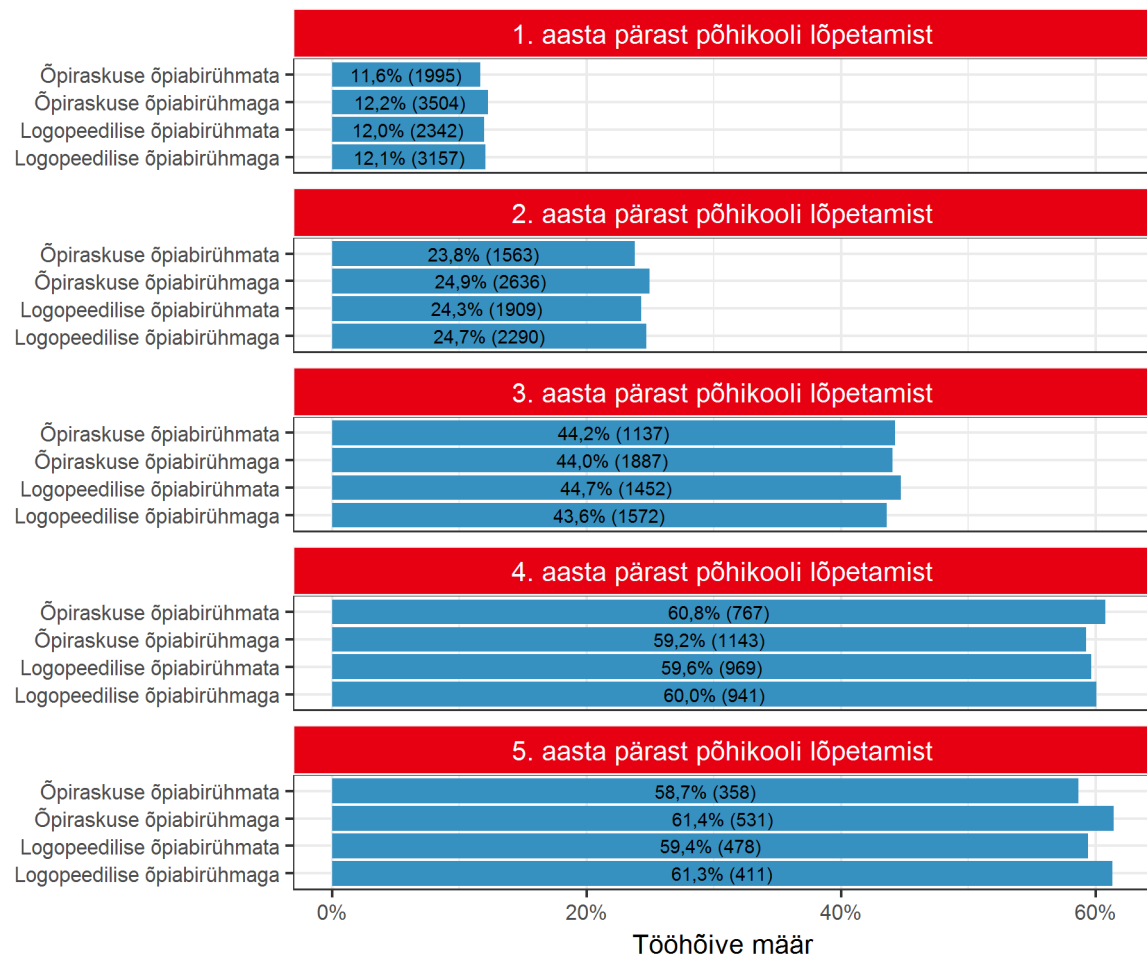


Joonis 14. Erikoolis ja eriklassis põhikooli lõpetanute ja HEV kogemuseta tavaklassi lõpetanute tööhõive määrad, õpinguid mittejätkanud isikud

Allikas: EHIS, autorite arvutused

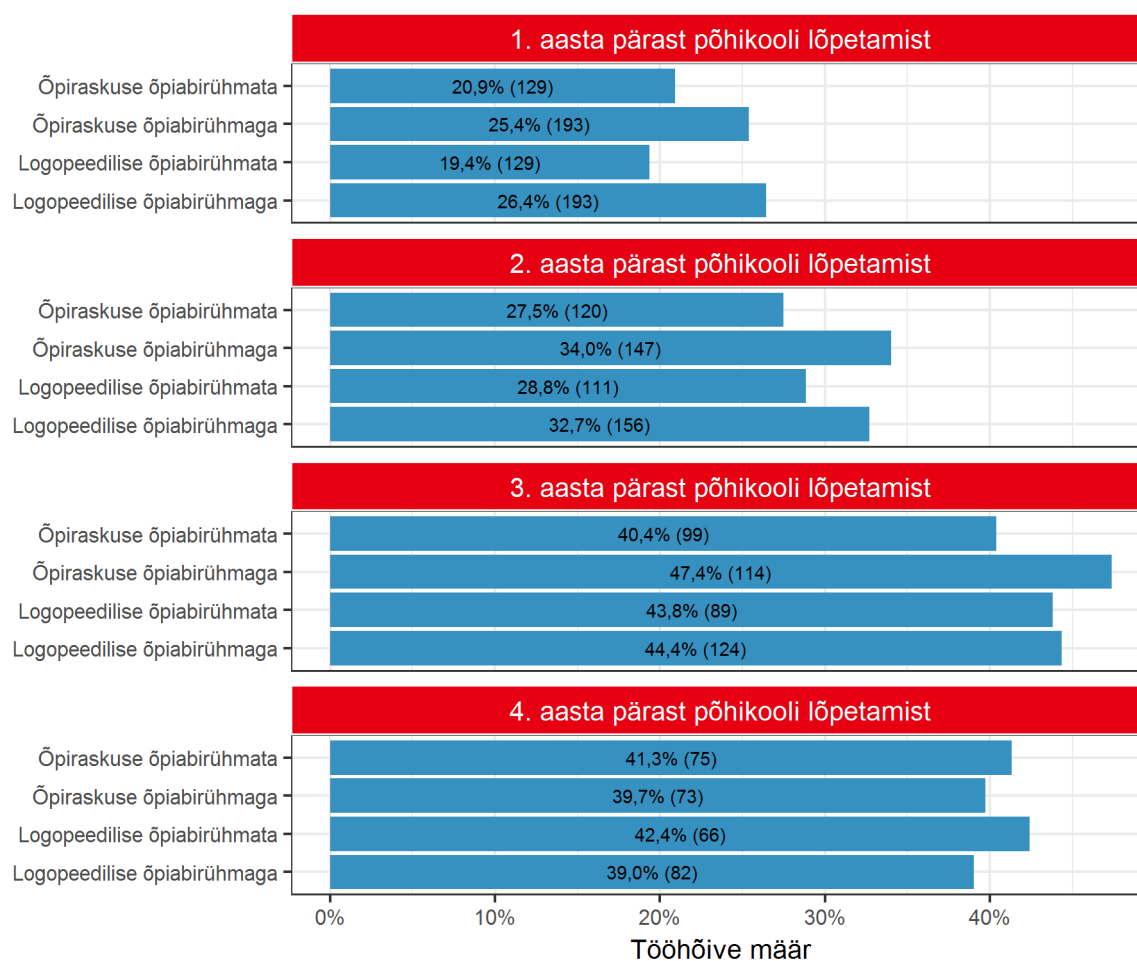
3.4. Hõive õpiabirühma meetme saamise lõikes

Joonisel 15 on toodud isikute hõivemäärad sõltuvalt sellest, kas nad põhikooli jooksul said õpiraskuse või logopeedilise õpiabirühma meetet. Erinevused hõivemäärades nende gruppide vahel jäävad paari protsendipunkti piiresse ja ei paista olevat süstemaatilised. Joonisel 16 on õpiabirühma meetmete saamise lõikes toodud õpinguid mitte jätkanud isikute hõivemäärad. Seal ilmnevad esimesel kolmel aastal kõrgemad hõivemäärad neil, kes said õpiraskuste õpiabirühma meetet, võrreldes nendega, kes ei saanud, neljandaks aastaks pärast lõpetamist need erinevused aga kaovad. Esimesel kahel aastal on hõivemäärad kõrgemad ka logopeedilise õpirühma kogemusega isikutel võrreldes nendega, kes selles meetmes polnud osalenud.



Joonis 15. Isikute hõivemäärad õpiabirühma kogemuse lõikes

Allikas: EHIS, autorite arvutused

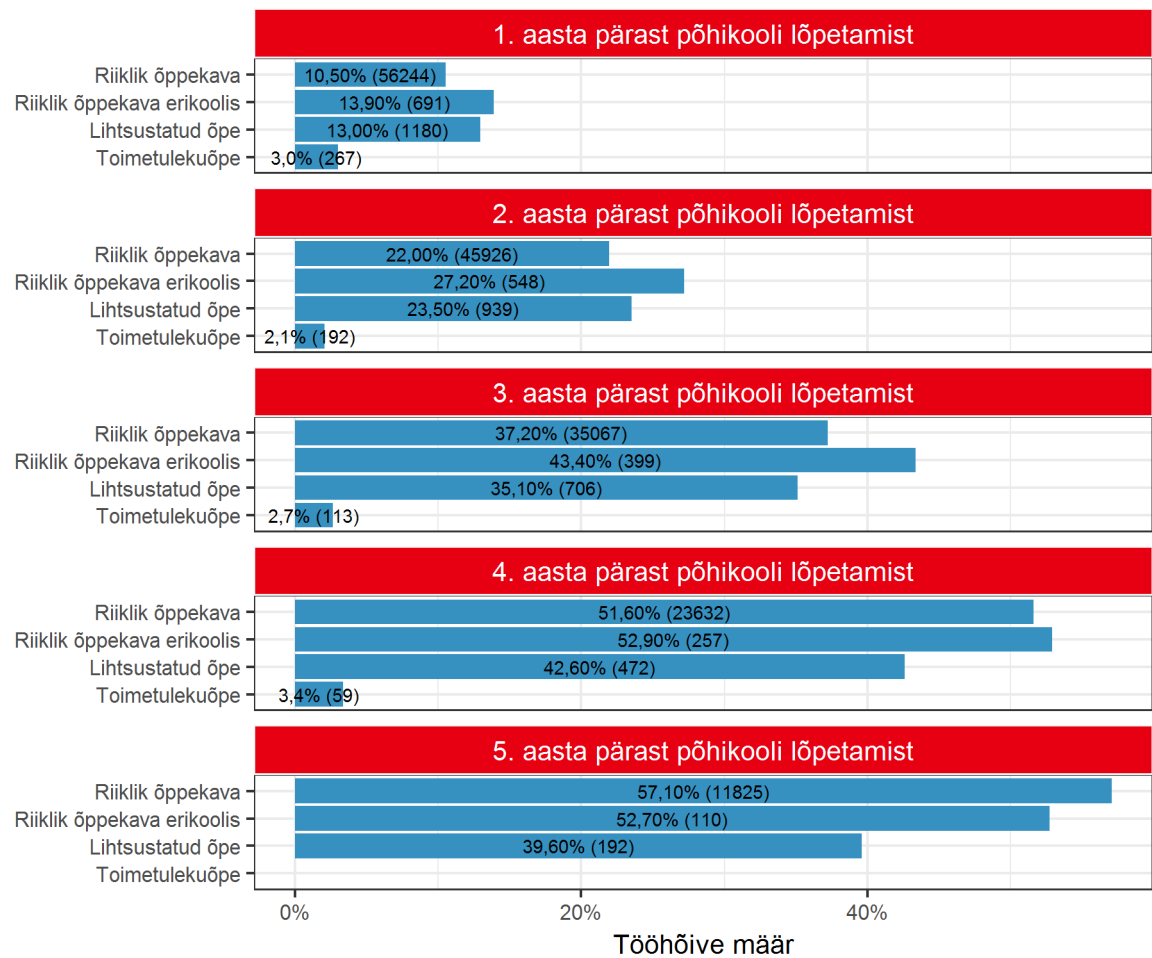


Joonis 16. Isikute hõivemäärad õpiabirühma kogemuse lõikes, õpinguid mitte jätkanud isikud
Allikas: EHIS, autorite arvutused

3.5. Hõive õppekava lõikes

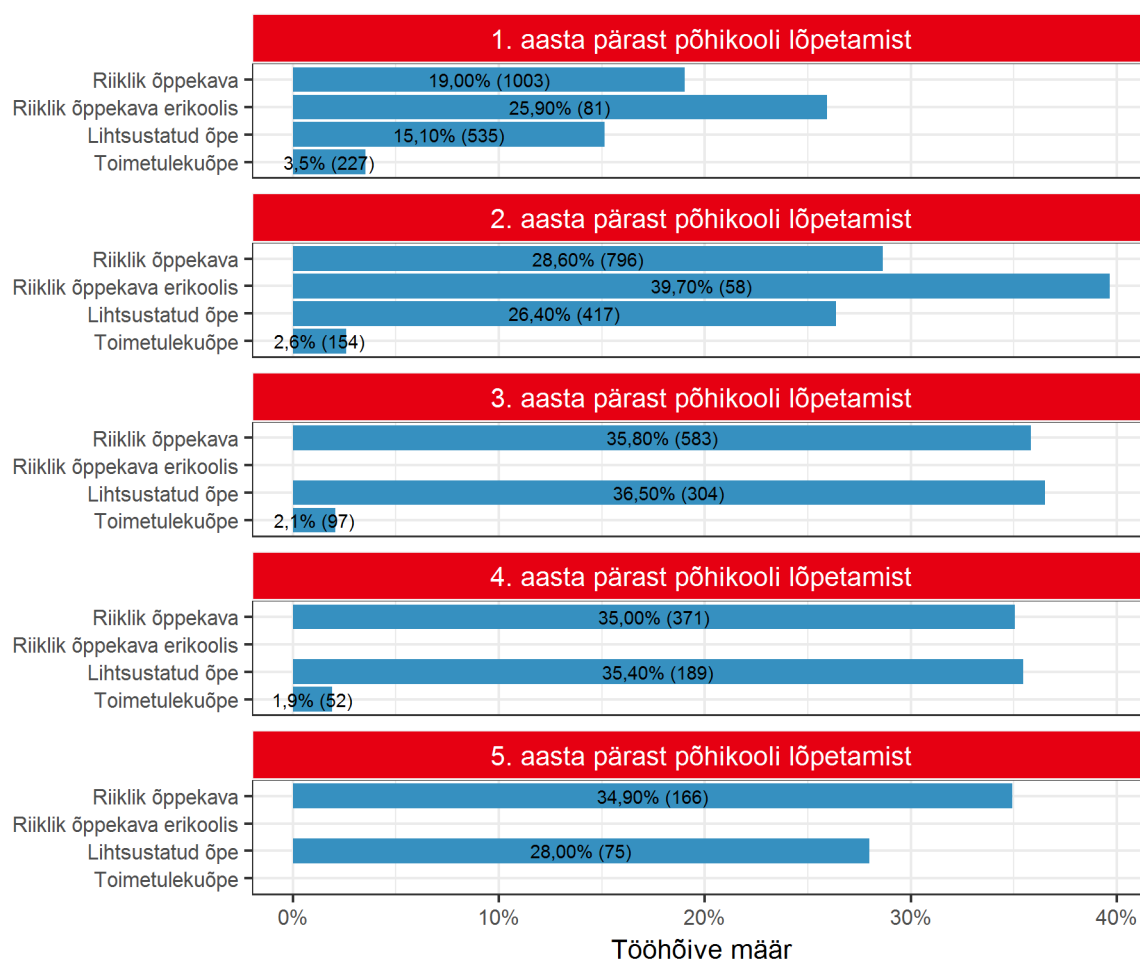
Joonisel 17 on esitatud isikute hõivemäärad põhikooli lõpuklassi õppekavade lõikes (sh riikliku õppekava kategooria sisaldab kõiki, nii haridusliku erivajadusega kui erivajadusteta õpilasi). Esimesel kolmel aastal pärast põhikooli lõpetamist oli tööhõive määr võrreldes teiste kategooriatega pisut kõrgem isikutel, kes lõpetasid põhikooli riiklikul õppekaval erikoolis. Alates neljandast aastast oli kõrgeim hõive riiklikul õppekaval lõpetanutel. Järgnesid isikud, kes lõpetasid riiklikul õppekaval erikoolis. Neist märksa madalam hõivemäär oli lihtsustatud õppekaval lõpetanutel. Toimetulekuõppes lõpetanute hulgas oli töötajate osakaal väga madal.

Sarnased erinevused hõivemäärades ilmnevad esimesel kahel lõpetamisjärgsel aastal ka siis, kui vaadelda ainult õpinguid mittejätkanud isikuid (vt Joonis 18). Hilisematel aastatel on vaatlusi uuritavates gruppides võrdluste tegemiseks liiga vähe.



Joonis 17. Tööhõive määr pärast põhikooli lõpetamist õppekava lõikes

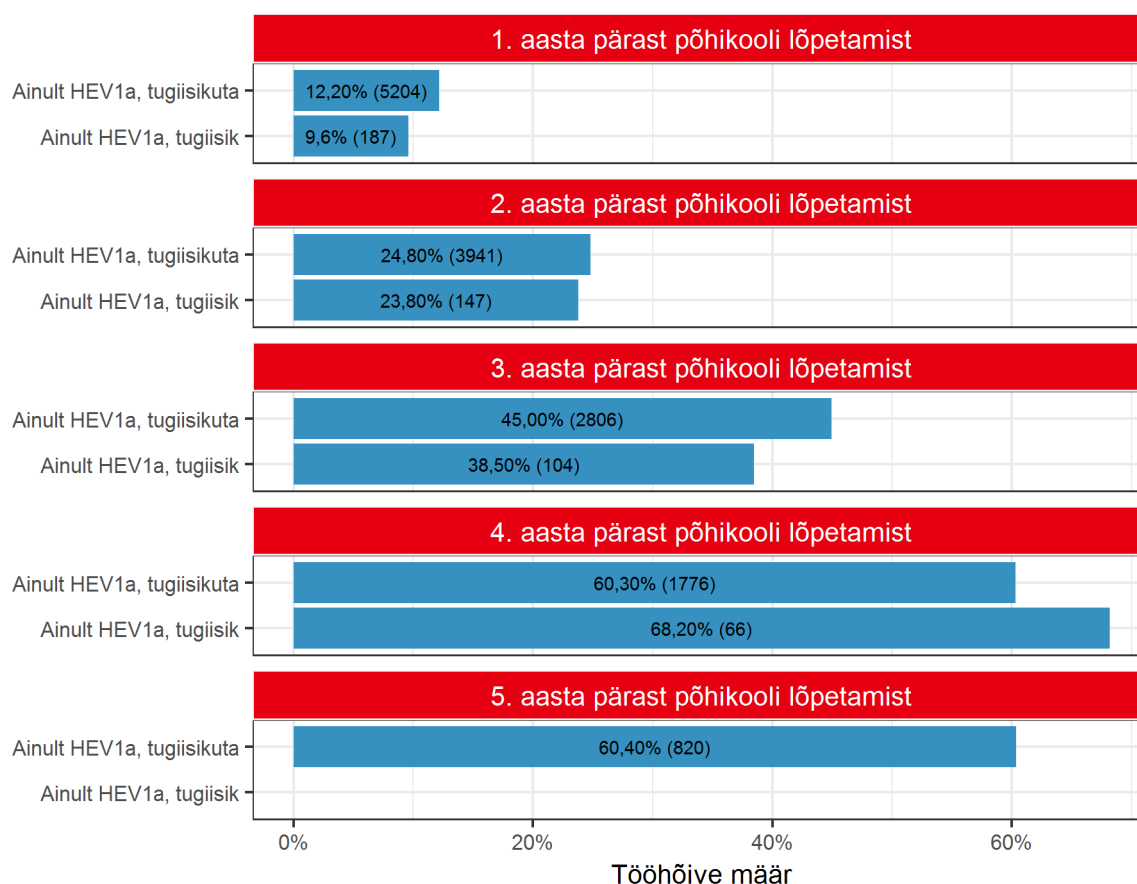
Allikas: EHIS, autorite arvutused



Joonis 18. Tööhõive määr pärast põhikooli lõpetamist õppekava lõikes, õpinguid mitte jätkanud isikud
Allikas: EHIS, autorite arvutused

3.6. Hõive tugiisiku meetme saamise lõikes

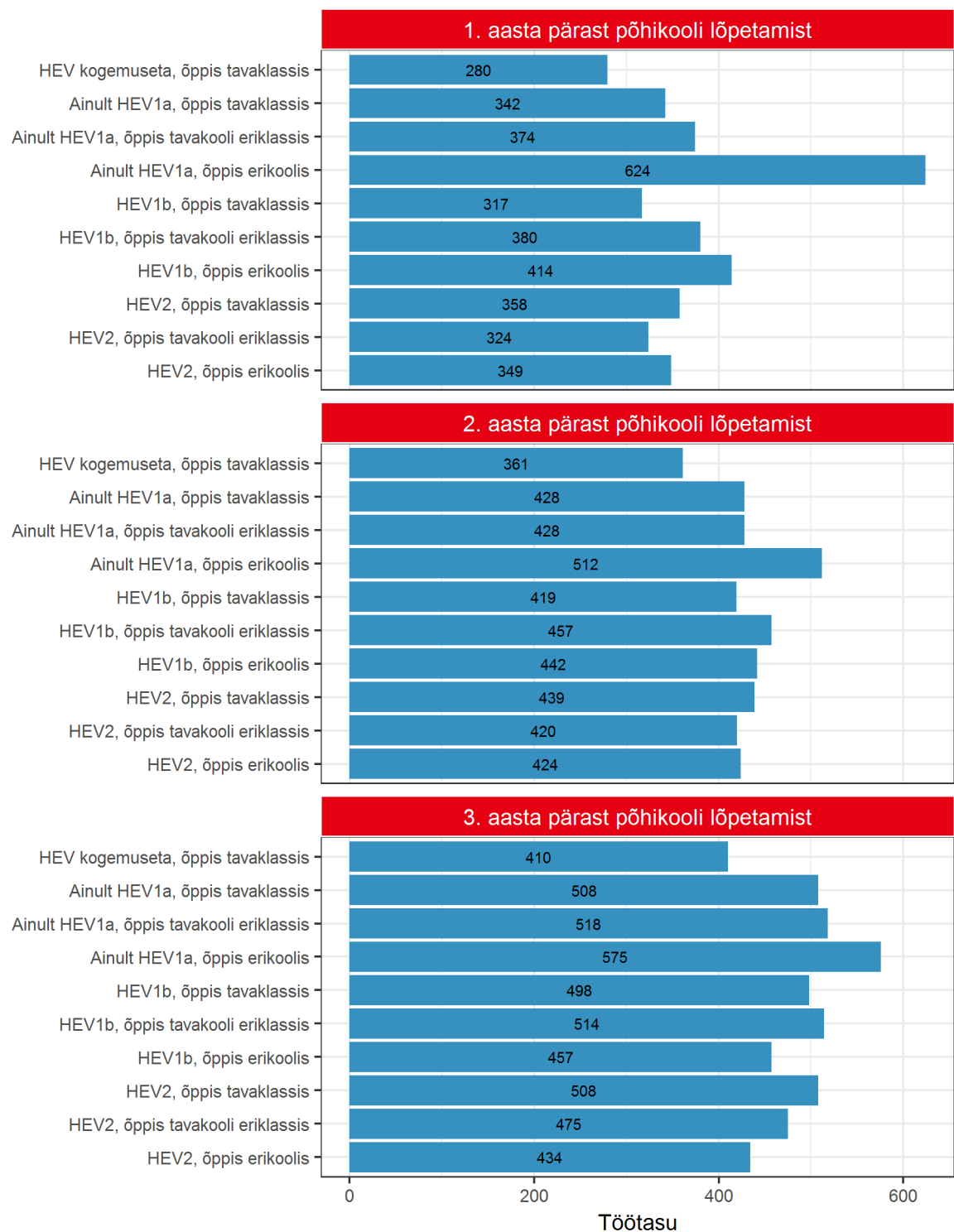
Joonisel 19 on esitatud tööhõive määrad isikutel, kellel põhikooli lõpuklassis oli HEV1a, tugiisiku meetme saamise ja mittesaamise lõikes. Esimesel kahel aastal pärast põhikooli lõpetamist tugiisiku meetme saamise lõikes erinevusi polnud, kolmandal aastal oli tööhõive määr kõrgem tugiisikuta ning neljandal aastal tugiisikuga isikutel. Tulemused on ebastabiilsed tõenäoliselt tugiisiku meedet saanud isikute võrdlemisi väikese arvu tõttu. Samal põhjusel polnud võimalik eraldi analüüsida õpinguid mittejätkanud isikuid.



Joonis 19. Tööhõive määrad ja tugiisiku meetme saamine, HEV1a õpilased
Allikas: EHIS, autorite arvutused

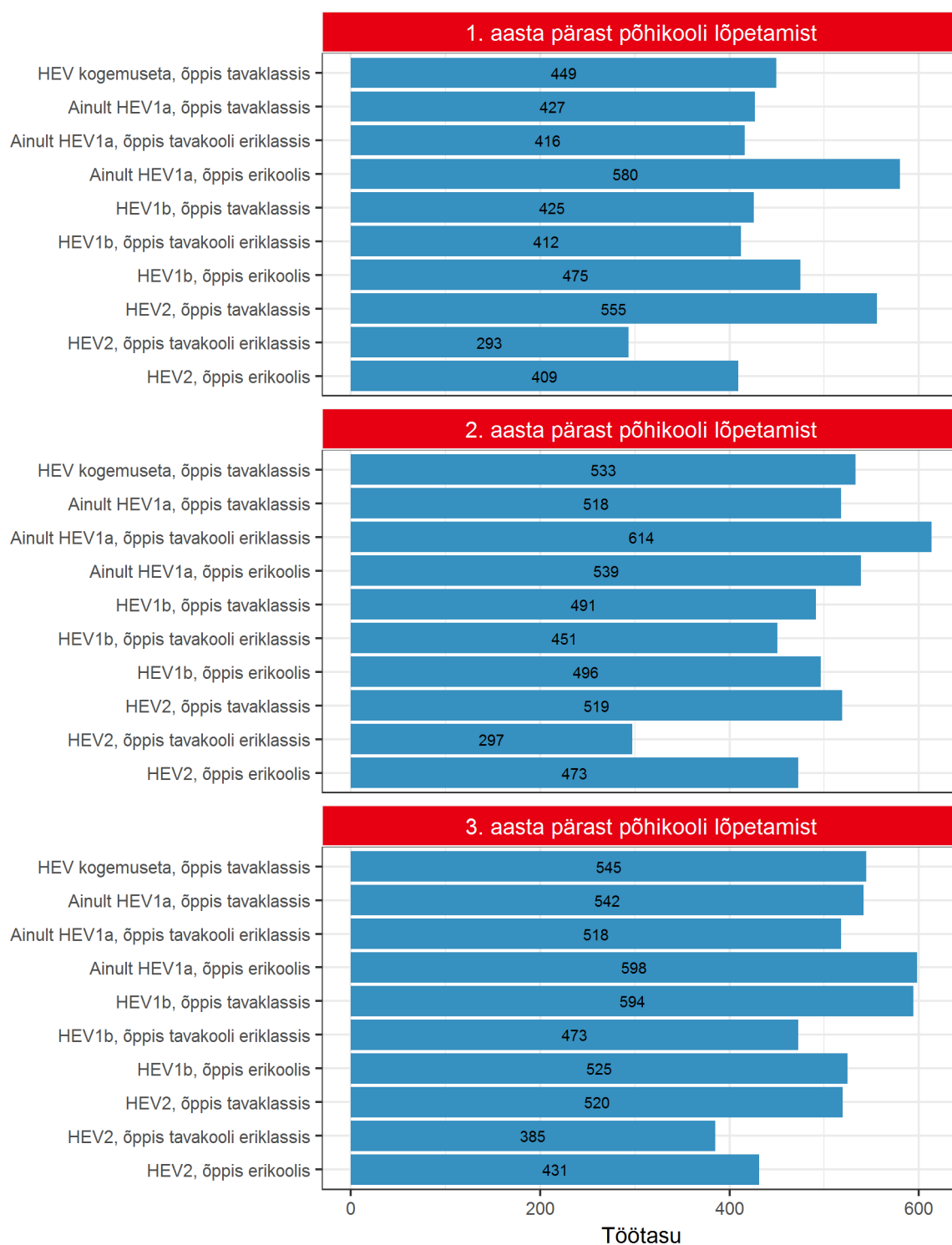
3.7. Tõine tulu

Joonisel 20 on esitatud keskmine tõine tulu kuus brutotasuna 1.-3. aastal pärast põhikooli lõpetamist HEV, kooli- ja klassiliikide lõikes (HEV grupid on määratletud vastavat tüüpi HEV kogemuse alusel kogu põhikooli jooksul). Joonisel on esitatud andmed nii pärast põhikooli õpinguid jätkanud kui mittejätkanud isikute kohta. Esimesel aastal pärast lõpetamist on keskmine kuine brutotulu küllaltki madal, jäädes valdavalt alla 400 euro, HEV kogemusega isikutel alla 280 euro (mis on ootuspärane, arvestades, et valdaval osal inimestest on põhikoolijärgsetel aastatel põhitegevuseks õppimine, mitte töötamine). Erandiks on erikoolis õppinud HEV1b (palk 414 eurot) ja eriti erikoolis õppinud HEV1a õpilased (624 eurot). Kolmandaks aastaks pärast lõpetamist on erikoolis õppinud HEV1a õpilaste palgaeelis võrreldes teistega vähenenud, kuid oma brutotasu poolest on see grupp jätkuvalt esikohal. HEV õpilaste keskmine brutokuutasu kolmandal lõpetamisjärgsel aastal on kõikidel gruppidel üle 400 euro, HEV1a õpilastel üle 500 euro. Üle 500 euro on brutotasu ka tavakooli eriklassis õppinud HEV1b õpilastel ning tavaklassis õppinud HEV2 õpilastel.



Joonis 20. Keskmine kuine brutotöötasu pärast põhikooli lõpetamist hariduslike erivajaduste, kooli- ja klassiliikide lõikes, eurot

Allikas: EHIS, autorite arvutused



Joonis 21. Keskmine kuine brutotöötasu pärast põhikooli lõpetamist hariduslike erivajaduste, kooli- ja klassiliikide lõikes, õpinguid mittejätkanud, eurot

Allikas: EHIS, autorite arvutused

Joonisel 21 on esitatud keskmine kuine brutotasu isikutel, kes pärast põhikooli õpinguid ei jätkanud. Selle grupi puhul ei ilmne, et HEV kogemuseta lõpetajate keskmine tasu oleks madalam kui HEV kogemusega lõpetajatel. See on ka ootuspärane, arvestades, et õpingute mittejätkajad osalevad tööturul võrreldes õpingute jätkajatega eeldatavalt suuremas mahus. Juba esimesel lõpetamisjärgsel aastal on kõigil vaatlusalustel gruppidel keskmine

kuine brutotasu üle 400 euro, erandiks vaid tavakooli eriklassis õppinud HEV2. See jääb madalaima tasuga grupiks ka kolmandaks aastaks pärast lõpetamist, mil enamiku teiste gruppide tasu on üle 500 euro. HEV1 õpilaste lõpetamisjärgne tasu on samas suurusjärgus HEV kogemusega õpilaste tasuga. Arvestada tuleb, et õpingute mittejätkajate grupp tervikuna on väike (2307 isikut) ning nende alamgrupid seda väiksemad, mistõttu gruppide ja töötamise aastate kohta arvutatud keskmised on tõenäoliselt ebastabiilsed ja võivad olla tundlikud gruppidesse sattunud ebatüüpiliste üksikvaatluste suhtes. Gruppide vaheliste võrdluste tegemisel tuleb seetõttu olla ettevaatlik. Siiski torkab silma, et sarnaselt õpingute jätkajatega on kolmandaks aastaks kõrgeim töötasu erikoolis õppinud HEV1a õpilastel. Üldisema suundumusena võib veel välja tuua, et HEV2 kogemusega põhiharitutel on keskmine tasu madalam kui HEV1 kogemusega isikutel; erikoolis õppinud HEV2 isikute tasu on madalam kui tavakoolis õppinud HEV2-ga isikutel.

3.8. Tööhõivemäärade analüüsi kokkuvõte

Eelnevalt kirjeldati tööturul rakendumist erinevate hariduslike erivajaduste, kooli- ja klassiliikide ning tugimeetmete alusel moodustatud gruppide lõikes.

Kokkuvõtteks võib välja tuua järgmised põhitulemused:

- Isikutel, kellel põhikooli lõpuklassis (või ka varem) on olnud hariduslik erivajadus HEV1, ei olnud põhikooli lõpetamise järgsed hõivemäärad madalamad kui neil, kellel hariduslikku erivajadust ei olnud registreeritud. See kehtib nii pärast põhikooli õpinguid jätkanute kui mittejätkanute kohta. Eriti torkab silma HEV1a-ga (ajutine õpiraskus, lugemis-, kirjutamis- või arvutamiskeskus) lõpetanute kõrgem hõivemäär võrreldes HEV kogemusega isikutega.
- Isikutel, kellel põhikooli lõpuklassis (või ka varem) on olnud hariduslik erivajadus HEV2, olid põhikooli lõpetamise järgsed hõivemäärad madalamad kui neil, kellel hariduslikku erivajadust ei olnud registreeritud. Olulist erinevust aga pole, kui analüüs piiritleda isikutega, kes pärast põhikooli ei jätkanud õpinguid.
- HEV2 liiki erivajadustega õpilaste hilisem hõivemäär on üldiselt madalam kui HEV1 erivajadusega õpilastel.
- Eriklassis põhikooli lõpetanute hõive on kõrgem kui erikooli lõpetanutel. See on tõenäoliselt tingitud HEV1 õpilaste suuremast osakaalust eriklassi lõpetanute hulgas võrreldes erikoolidega, kus HEV2 osakaal on suurem kui eriklassides.
- Isikute hulgas, kes ei jätkanud pärast põhikooli õpinguid, oli hõivemäär kõrgem neil, kes osalesid õpiraskuse õpiabirühmas võrreldes nendega, kes ei osalenud. Ka see tulemus võib olla tingitud HEV1 liiki erivajadustega õpilaste suuremast osakaalust võrreldes HEV2-ga.
- Töötasude analüüsil selgus, et kõrgeimat tasu teenisid erikoolis õppinud HEV1a õpilased. HEV kogemusega põhikoolilõpetajad teenivad esimesel kolmel aastal kõrgemat töötasu kui HEV kogemusega lõpetajad. Kui aga eraldi vaadelda pärast põhikooli õpinguid mitte jätkanud isikuid, on HEV kogemusega ja HEV1 kogemusega lõpetajate brutotasu ligikaudu samas suurusjärgus (veidi üle 500 euro), HEV2 lõpetajate palk mõnevõrra madalam.

Nagu peatüki alguses mainitud, tuleb tulemuste tõlgendamisel olla ettevaatlik: erinevat liiki koolides ja klassides õppinud ning erinevaid tugimeetmeid saanud isikud ei ole muus osas identsed. Eri gruppidesse selekteeruvad isikud tunnuste alusel, mis mõjutavad suure tõenäosusega ka tööturuväljundeid. Näiteks kui isik on õppinud tavakooli asemel erikoolis, siis on tõenäoline, et tema hariduslik erivajadus on tegelikult teistsuguse iseloomu või raskusastmega kui keskmisel EHIs järgi sama liiki haridusliku erivajadusega tavakoolis õppival isikul. Selleks, et oleks võimalik võrrelda võrreldavaid gruppe, oleks vaja andmeid selle kohta, milliseid tavaklassis ja eriklassis või –koolis õppivaid isikuid tuleks lugeda haridusliku erivajaduse osas sarnasteks. Algselt plaaniti uuringu metoodikas võrrelda eriklassis või –koolis õppivaid isikuid nendega, keda on soovitatud suunata õppima eriklassi või –kooli, kuid kes sellegipoolest õpivad tavakoolis. Tegelikult selliseid isikuid registriandmetes ei leidu.

Tööturuväljundite hindamist komplitseeris käesolevas uuringus ka asjaolu, et vaadelda oli võimalik vaid põhikoolile vahetult järgnevaid aastaid. See on problemaatiline, kuivõrd valdav enamik põhikooli lõpetanutest jätkab õpinguid ning seega eeldatavalt on nende põhitegevuseks järgnevatel aastatel mitte töötamine, vaid õppimine. Seetõttu võrreldi uuringus eraldi väiksemat gruppi – neid põhikooli lõpetanuid, kes õpinguid ei jätkanud. Samas pole ka see ideaalne, kuna võrdlusgrupp – haridusliku erivajaduse kogemusega õpilased – ei esinda tüüpilist põhikoolilõpetajat. Üle 90 protsendi põhikooli lõpetajatest jätkab õpinguid ning õpingute mittejätkamist loetakse haridustee katkestamiseks. Seetõttu tuleb eeldada, et mingid muud ebasoodsad tegurid peale haridusliku erivajaduse on HEV kogemusega põhikooli mittelõpetajatel tinginud haridustee mittejätkamise. Tulevikus oleks mõistlik HEV kogemusega ja HEV kogemusega õpilaste hilisemate tööturuväljundite analüüs viia läbi pigem näiteks alates 10. aastast pärast põhikooli lõpetamist. See annaks kõigile vaadeldavatele gruppidele aega lõpetada õpingud ka järgnevates õppeastmetes ja võrdlus oleks adekvaatsem.

Kokkuvõte

Analüüsis võrreldakse 2005. aastal 1-5. klassis õppinud hariduslike erivajadustega õpilaste põhikooli lõpetajate edukust hariduses ja tööelus EHISe andmete põhjal.

Keskmiselt lõpetas põhikooli 94,4% õpilastest ja neist, kellel ei olnud kogu põhikooli jooksul märgitud HEV 96%. HEV õpilastest lõpetavad veidi vähemad põhikooli ja see osakaal on seda väiksem, mida keerulisem hariduslik erivajadus õpilasel on. Tavaklassis õppivatest HEV õpilastest lõpetavad kooli suhteliselt enamad kui eriklassis õppivad HEV õpilased. Seda ei näita aga kaasamise positiivset mõju vaid selektsiooniefekti. Need HEV õpilased, kes õpivad tavaklassis on keskmiselt kergemate erivajadustega ning lõpetaksid põhikooli ka suurema tõenäosusega juhul, kui nad oleksid eriklassis.

Põhikooli riiklike lõpueksamite keskmine hinne on 3,8. Neil, kellel pole HEV märgenud on see kõrgem (3,88) ja HEV õpilastel madalam. Kuigi HEV1a ja HEV1b õpilastel on tavaklassis põhikooli lõpetades veidi kõrgem lõpueksamite hinne kui eriklassis või erikoolis õppides (HEV1a puhul 3,03 vs 3,17 ja 3,05 vs 3,15), siis siinkohal on tegemist väga väikese erinevusega ning HEV2 õpilaste osas selline erinevus üldse puudub. Kuna riiklikke lõpueksameid teevad vaid RÕK järgi õppivad õpilased, siis on selektsiooniefekt lõpuhinnete juures väiksem kui lõpetamise osas.

Õpingute jätkamise osas on erinevused HEV ja HEV-ta õpilaste vahel suuremad kui lõpetamise ja lõpuhinnete võrdluses. Keskmiselt lähevad pärast põhikooli edasi õppima 96% õpilastest ning HEV-ta õpilastest lausa 98%. HEV1a õpilastest on see osakaal veidi madalam (94%), kuid HEV1b ja HEV2 korral oluliselt madalam. Viimaste osas on ka oluline erinevus tavaklassis õppinute ning eriklassis õppinute edasiõppimise tõenäosustes (HEV1b puhul 86,4% vs 91% ja HEV2 72,2% vs 88,3%). Samas ei ole alust selle põhjal hinnata tavaklassi kaasamist edukaks, pigem on tegemist selektsiooniefektiga, st tavaklassis ja eriklassis õpivad erineva HEV-iga õpilased. Kasutatavate HEV üldisemate gruppide sees on siiski väga erinevate erivajadustega õpilased kokku grupeeritud.

Piiritledes edasiõppimise analüüsi ainult RÕKil õppinutega säilivad loogilised seosed, mis näitavad, et keskmiselt on edasiõppimine kõige suurem nende seas, kellel pole HEV-i märgitud (97,2%), HEV1a seas on see madalam, HEV1b seas veelgi madalam ja HEV2 õpilaste seas kõige madalam. Kõikides HEV gruppides on tavaklassis õppivate õpilaste edasiõppimise määr kõrgem kui eriklassides õppinutel. Seda erinevust selgitab suure tõenäosusega selektsiooniefekt, kuid mõningane mõju võib olla ka kaasamisel.

Põhikooli lõpetamise järgselt on oluline erinevus õpingute jätkamisel gümnaasiumis või kutsekoolis. Kui keskmiselt jätkavad õpinguid gümnaasiumis 72% põhikooli lõpetajatest, siis HEV1a õpilastest vaid 7%, HEV1b õpilastest 4-5% ja HEV2 õpilastest 2-3%. Haridusliku erivajadusega õpilased lähevad rohkem õppima kutseharidusse ja vähem üldkeskharidusse. Samas on mõlema alternatiivi puhul edasiõppijate osakaal veidi kõrgem nende õpilaste hulgas, kes põhikooli lõpuklassis olid kaasatud tavaklassi õppesse.

Tugimeetmete lõikes, on tugimeetmeid, millel osalenud lõpetavad suurema tõenäosusega põhikooli, kui võimalikult sarnasena määratletud grupp õpilasi, kellele tugimeetmeid ei rakendatud. Selliseks meetmeks on nt lisaõppeaasta. Samas piiritlevad registriandmed tugevalt seda, kuidas võrreldavaid gruppe määrata ning võrdlust mõjutab siiski märkimisväärselt selektsiooniefekt. Teiste meetmete puhul ei ole aga ka selget seost põhikooli lõpetamise tõenäosusega. Sellised meetmed on IÕK ja tugiisik.

Õpiabirühmades osalemise seos lõpetamise tõenäosusega arvutamise- kirjutamise või lugemiskeskusega õpilastel on logopeedilise õpiabirühma puhul positiivne. Ajutise õpiraskusega õpilaste puhul ei ole aga märkimisväärselt seost õpingute lõpetamise ja õpiabirühmas osalemise vahel olemas või on see väga väike.

Tööturul rakendumise analüüsil leiti, et HEV1 kogemusega õpilastel ei olnud põhikooli lõpetamise järgsed hõivemäärad madalamad kui neil, kellel hariduslikku erivajadust ei olnud. Kõige kõrgemad olid hõivemäärad HEV1a-ga lõpetanutel, võrreldes HEV kogemusega isikutega.

HEV2 liiki erivajadustega õpilaste hilisem hõivemäär on üldiselt madalam kui HEV1 erivajadusega õpilastel. HEV2-ga lõpetanute hilisemad hõivemäärad olid mõnevõrra madalamad kui neil, kellel hariduslikku erivajadust

ei olnud registreeritud. Olulist erinevust aga pole, kui analüüs piiritleda isikutega, kes pärast põhikooli ei jätkanud õpinguid.

Eriklassis põhikooli lõpetanute hõive oli kõrgem kui erikooli lõpetanutel. See on tõenäoliselt tingitud HEV₁ õpilaste suuremast osakaalust eriklassi lõpetanute hulgas võrreldes erikoolidega, kus HEV₂ osakaal on suurem kui eriklassides.

Isikute hulgas, kes ei jätkanud pärast põhikooli õpinguid, oli hõivemäär kõrgem neil, kes osalesid õpiraskuse õpiabirühmas võrreldes nendega, kes ei osalenud. Ka see tulemus võib olla tingitud HEV₁ liiki erivajadustega õpilaste suuremast osakaalust võrreldes HEV₂-ga.

Töötasude analüüsil selgus, et kõrgeimat tasu teenisid erikoolis õppinud HEV_{1a} õpilased. HEV kogemusega põhikoolilõpetajad teenivad esimesel kolmel aastal kõrgemat töötasu kui HEV kogemusega lõpetajad. Kui aga eraldi vaadelda pärast põhikooli õpinguid mitte jätkanud isikuid, on HEV kogemusega ja HEV₁ kogemusega lõpetajate brutotasu ligikaudu samas suurusjärgus (veidi üle 500 euro), HEV₂ lõpetajate palk mõnevõrra madalam.

Viited

Crawford, C., Vignoles, A. (2010). An analysis of the educational progress of children with special educational needs. Department of Quantitative Social Science – Institute of Education, University of London.

Hanushek, E., Kain, J., Rivkin, S. (2002) Inferring program effects for special populations: Does special education raise achievement for students with disabilities? *The Review of Economics and Statistics* 84: 584-599.

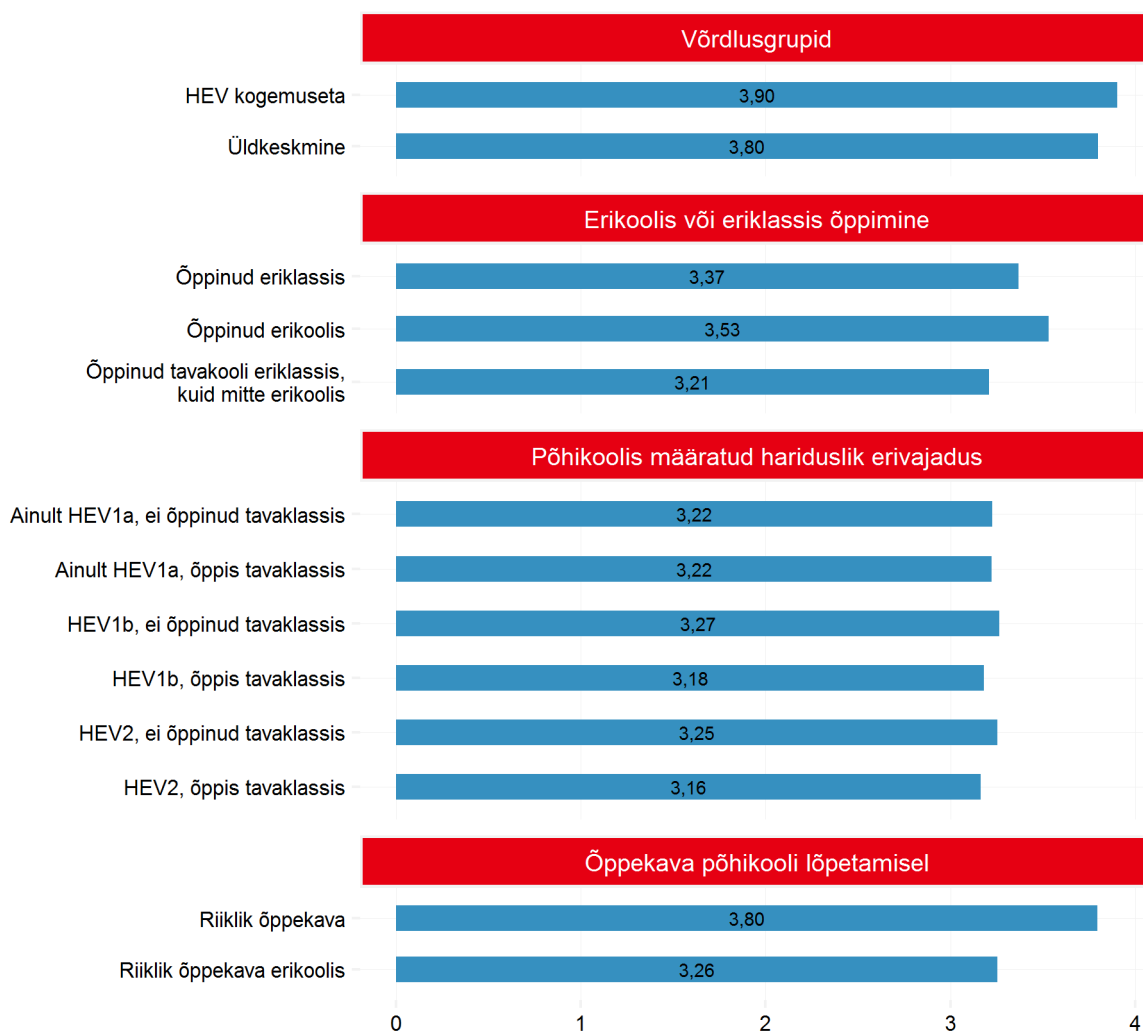
Keslair, F., Maurin, E., McNally, S. (2012) Every child matters? An evaluation of „Special Educational Needs“ programmes in England. *Economics of Education Review*, 31: 932-948.

Kirjavainen, T., Pulkkinen, J., Jahnukainen, M. (2016) Special education students in transition to further education: A four-year register-based follow-up study in Finland. *Learning and Individual Differences* 45: 33-42.

Lavy, V., Schlosser, A. (2005) Targeted remedial education for underperforming teenagers: Costs and benefits. *Journal of Labour Economics*, 23 (4): 839-874.

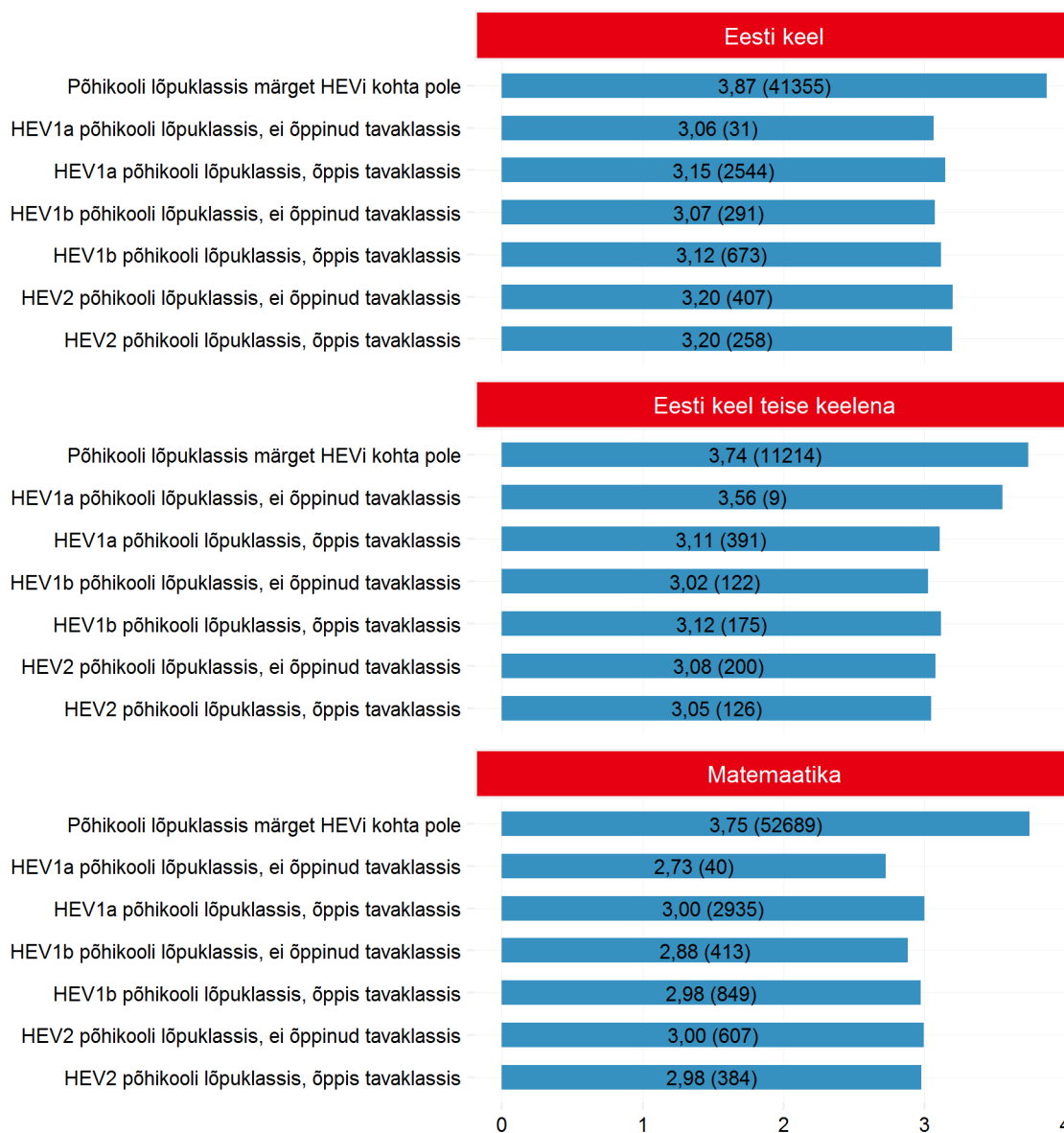
Morgan, P. L., Frisco, M. L., Farkas, G., Hibbel, J. (2010) A propensity score matching analysis of the effects of special education services. *The Journal of Special Education*, 43: 236-254.

Lisa 1. Täiendavad joonised



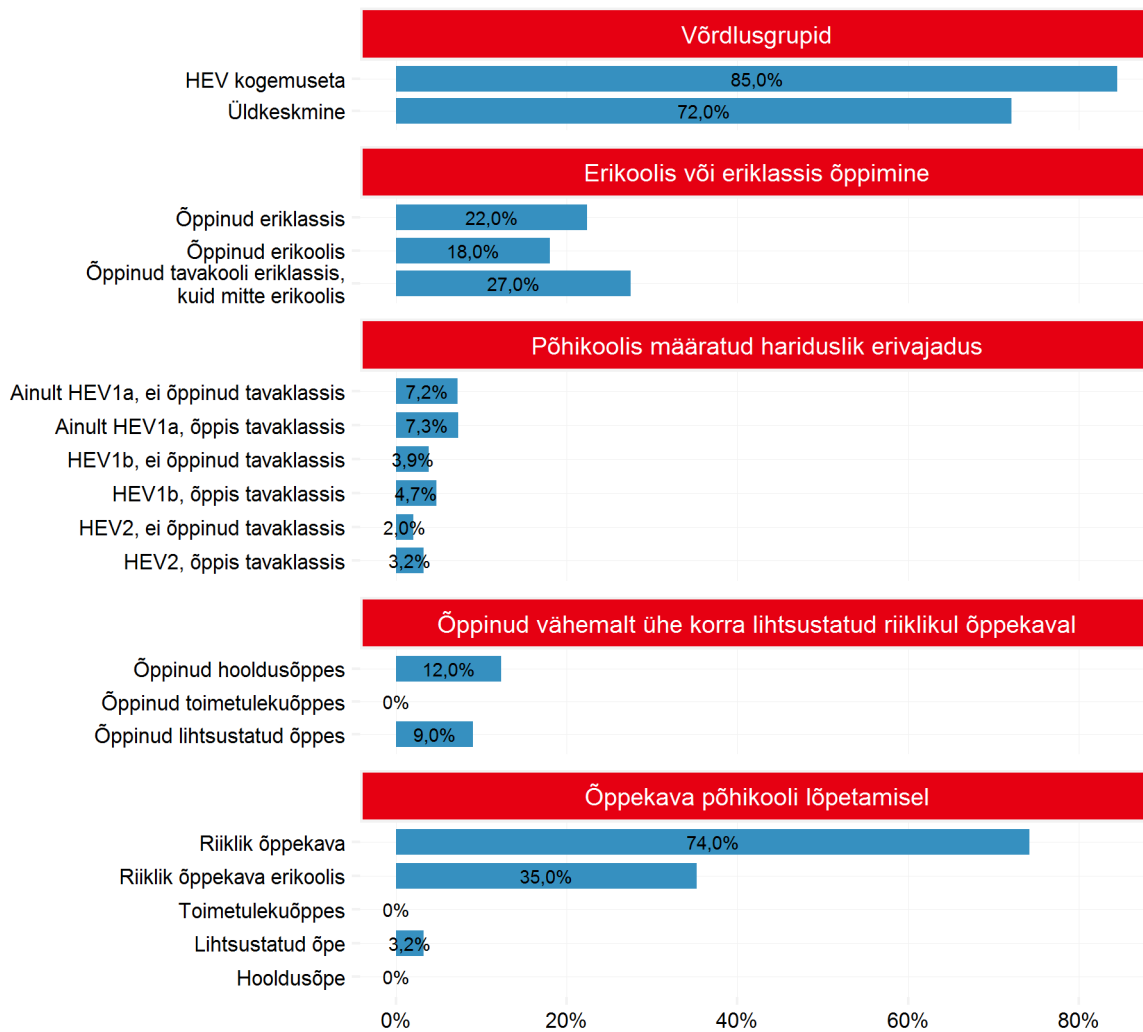
Joonis 22. Põhikooli lõpueksamite keskmine hinne 2005. aastal 3-5. klassi õpilaste seas.

Allikas: EHIS, autorite arvutused



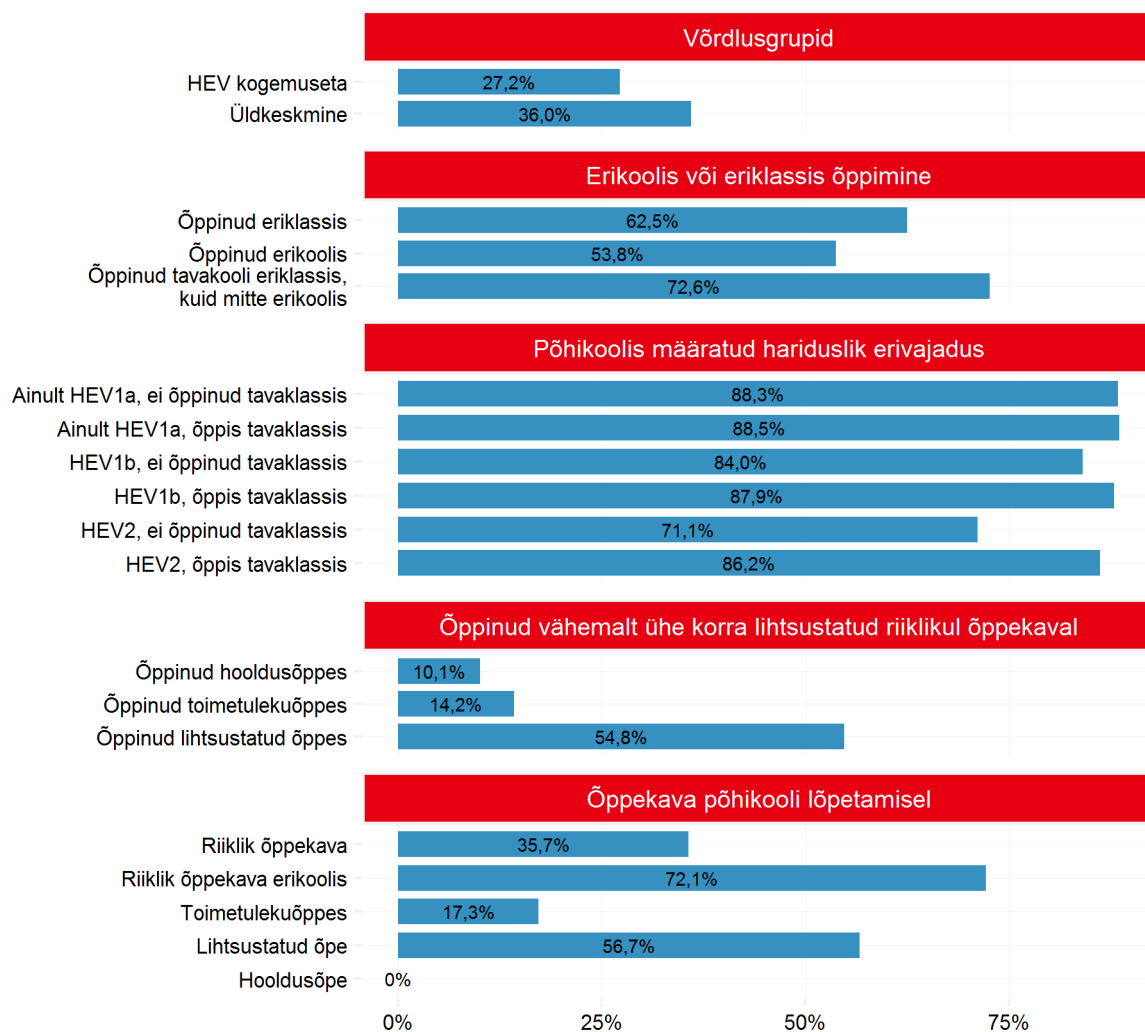
Joonis 23. Riiklikul õppekaval põhikooli lõpetanud õpilaste lõpueksamite keskmine hinne ja õpilaste arv (sulgudes) lõpuklassi HEV-tunnuse gruppides.

Allikas: EHIS, autorite arvutused



Joonis 24. Üldhariduses õpingute jätkajate osakaalud põhikooli lõpetajate seas (%).

Allikas: EHIS, autorite arvutused



Joonis 25. Kutsehariduses õpingute jätkajate osakaalud põhikooli lõpetajate seas (%)

Allikas: EHIS, autorite arvutused