

TALLINNA ÜLIKOOL

Haapsalu kolledž

Liiklusohutuse õppekava

Eeva Valmsen

KOOLITRANSPORDI KORRALDUS ARAVETE KESKKOOLIS

Diplomitöö

Juhendajad: MSc Margus Nigol

MA Liis Sepp

Haapsalu 2023

SISUKORD

SISSEJUHATUS.....	4
1. TEOORIA	6
1.1. Lapsed.....	6
1.2. Koolibussid.....	7
1.3. Bussipeatused	8
1.4. Koostöö.....	9
1.5. Koolitransport Eestis, Soomes ja Rootsis.....	10
1.5.1. Märgistus.....	14
1.5.2. Muud nõuded.....	15
1.5.3. Bussipeatused	17
1.6. Varasemad koolitranspordiuuringud Eestis.....	19
2. UURIMUS	21
2.1. Uurimuse eesmärk ja uurimisküsimused.....	21
2.2. Valim	21
2.3. Uurimismeetodid ja protseduur	23
2.4. Uurimistulemused.....	26
2.4.1. Dokumendianalüüs ja intervjuud	26
2.4.2. Laste ja vanemate rahulolu.....	30
2.4.3. Õpilaste ja bussijuhtide käitumisharjumused.....	33
2.4.4. Koolibussid.....	35
2.4.5. Õpilasliini peatused	36
2.5. Järeldused ja ettepanekud	38
KOKKUVÕTE.....	43
SUMMARY	45

ALLIKAD	46
LISA 1. KOOLITRANSPORDI MÄRGISTUS EESTIS, SOOMES JA ROOTSIS	
LISA 2. KÜSIMUSED VALLA JA KOOLI ESINDAJATELE	
LISA 3. KÜSITLUS LAPSEVANEMATELE	
LISA 4. INFORMEERITUD NÕUSOLEK	
LISA 5. KÜSITLUS ÕPILASTELE	
LISA 6. BUSSI VAATLUSPROTOKOLL	
LISA 7. ÕPILASLIINI PEATUSTE RISKIHINDAMISE METOODIKA	
LISA 8. KOKKUVÕTE VALLA JA KOOLI ESINDAJA INTERVJUUEST	
LISA 9. VANEMATE ISELOOMUSTUS KODUPEATUSELE	
LISA 10. LASTE ISELOOMUSTUS KODUPEATUSELE	
LISA 11. LAPSEVANEMATE ISELOOMUSTUS KOOLIBUSSILE	
LISA 12. LASTE ISELOOMUSTUS KOOLIBUSSILE	
LISA 13. LASTE JA VANEMATE ARVAMUS KOOLIBUSSIJUHIST	
LISA 14. VANEMATE HINNANG NENDE KAASAMISELE	
LISA 15. VAADELDUD KOOLIBUSSID	
LISA 16. KAALEPI-AHULA-ARAVETE LIINI PEATUSED KAARDIL	
LISA 17. KAALEPI-AHULA-ARAVETE LIINI PEATUSED	
LISA 18. ROOSNA-AMBLA-ARAVETE LIINI PEATUSED KAARDIL	
LISA 19. ROOSNA-AMBLA-ARAVETE LIINI PEATUSED	
LISA 20. KAALEPI-AHULA-ARAVETE LIINI PEATUSTE RISKIHINDAMINE	
LISA 21. ROOSNA-AMBLA-ARAVETE LIINI PEATUSTE RISKIHINDAMINE	

SISSEJUHATUS

Lastega seotud liiklusõnnetusi ei saa nimetada lihtsalt õnnetusteks – tegemist on väga traagiliste sündmustega. Koolitranspordisüsteemi olulisemaid ülesandeid on tagada laste ohutus. Õpilaste transport vajab terviklikku lähenemist, mis hõlmab nii laste kooli jõudmist, ohtlike kohtade ületamist kui ka liikluskäitumist. (Spurrier & O’Keefe, 2019, 5–6) Kuna bussidega liigub korraga suurem hulk inimesi, võivad bussi osalusel toimuvad õnnetused kaasa tuua rängad tagajärjed paljudele peredele.

Lapsed, kes liiguvad kodu ja kooli vahel koolitranspordiga, peavad läbima mitmeid potentsiaalseid ohuolukordi. Esiteks tuleb lapsel kodust väljudes jõuda turvaliselt bussipeatuseni. Seejärel õpilane seisab ja ootab, kuni buss ta peale võtab. Sõiduki peale minnes peab laps turvavöö kinnitama ja terve sõidu aja istuma. Jõudes koolini, peab ta turvaliselt sõidukist väljuma ning koolimajja kõndima. Samad tegevused korduvad peale koolipäeva koju suundudes. (Sveriges Kommuner och Landsting, 2014, 99) Kogu lapse teekonna vältel võib esineda mitmeid ohtusid – kas teised liiklejad näevad last, on tema teeületus ohutu, kui turvaline on bussisõit ning milline on lapse ohuteadlikkus.

Eestis ei koguta eraldi andmeid koolibussidega seotud liiklusõnnetuste kohta, mistõttu puudub ülevaade koolitranspordiga seotud õnnetuste põhjustest. Kuna koolitranspordiohutust pole Eestis varasemalt süvitsi uuritud (Maalinn, 2021), korraldab Transpordiamet koostöös Tallinna Ülikooli Haapsalu kolledži, Tallinna Tehnikakõrgkooli, Tallinna Tehnikaülikooli, Sisekaitseakadeemia ja Tartu Ülikooliga õppeaastatel 2018/2019–2023/2024 koolibussiohutuse kompleksuuringu. Teadustööde tulemused võimaldavad kavandada edasisi tegevusi koolitranspordi ohutuse tagamiseks, andes sisendeid nii kohalikele omavalitsustele kui Transpordiametile. (Sepp, 2021)

2021. aastal avaldati Järva vallas asuva Aravete Keskkooli õpilasveo korralduse osas pahameelt, mistõttu valiti käesoleva diplomitöö uurimisobjektiks just nimetatud kooli õpilastranspordi korraldus. Tegemist on maapiirkonnas asuva kooliga, mille õpilasringi pikka aega kasutuses olnud peatus võeti liinilt maha, teavitamata sellest lapsevanemaid. Kohaliku omavalitsuse esindajad tunnistasid, et neil oli puudulik info koolibussiga sõitvatest lastest ning kaotatud peatuse teenindamine tõi kaasa koolibussiga liikuvate õpilaste hilinemise lähedal

asuvasse Ambla kooli. (Felt, 2021) (Vilbu, 2021) Diplomitöö raames lahendatakse probleem, milleks on puudulik teave Aravete Keskkooli koolitranspordi korraldusest.

Kompleksuuringu raames koostatud varasemad teadustööd on uurinud ühte või mitut aspekti suuremas piirkonnas, mitmes koolis või omavalitsuses. Käesolev uurimus keskendub õpilastranspordi puudutavatele erinevatele aspektidele ning varem uurimata valdkonnale – koolibussi kasutavate laste arvamus ja ettepanekud koolitranspordi ohutumaks muutmisel. Uurimistöö eesmärgiks on terviklik ülevaade Aravete Keskkooli õpilasveo korraldusest. Eesmärgi saavutamiseks analüüsitakse liini korraldust, laste ja vanemate rahulolu, laste ja bussijuhtide käitumist, koolibusse ning bussipeatusi. Vajadusel tehakse ettepanekud olukorra parandamiseks. Eesmärgist lähtuvalt on esitatud järgmised uurimisküsimused:

- 1) Kuidas on korraldatud koolitransport Aravete Keskkooli õpilastele?
- 2) Kuidas on koolitranspordiga rahul koolibusse kasutavad lapsed ning nende vanemad?
- 3) Millised on õpilaste ja bussijuhtide käitumisharjumused bussisõidu ajal?
- 4) Millised on õpilasliini teenindavad bussid?
- 5) Millised on õpilasliini bussipeatused?

Diplomitöö uurimisülesanded on järgmised:

- 1) Selgitada dokumendianalüüsi ning intervjuude abil välja, kuidas on korraldatud õpilastransport Aravete Keskkoolis;
- 2) Küsitleda koolibussi kasutavaid õpilasi ning nende vanemaid saamaks teada, milline on õpilastranspordi korraldus nende arvates;
- 3) Vaadelda, millised on õpilaste ja bussijuhtide käitumisharjumused koolibussiga sõites, õpilasliinide bussid ning bussipeatused.

Diplomitöö koosneb kahest peatükist – teooriast ja uurimusest. Teoreetiline osa kirjeldab laste ohuteadlikkuse, koolibusside ja peatuste turvalisuse ning koostöö olulisust; Eesti, Soome ja Rootsi koolitranspordi korraldust, koolibusside märgistust ja erinõudeid ning bussipeatusi. Seejärel tutvustatakse Transpordiameti kompleksuuringu raames läbi viidud varasemaid koolitranspordiuuringuid. Diplomitöö teine peatükk annab ülevaate uurimuse valimist, meetoditest ning protseduurist, peale mida tutvustatakse uurimistöö tulemusi. Viimasena tuuakse välja olulisemad järeldused ning parandusettepanekud.

1. TEOORIA

Esimene peatükk annab ülevaate laste liikluskäitumise ja ohuteadlikkuse vajalikkusest, koolibusside ning bussipeatuste turvalisusest ning koostöö olulisusest. 2022. aastal hukkus Eestis ühe miljoni elaniku kohta 37 inimest, Soomes 34 inimest ja Rootsis 21 inimest (Transpordiamet, 2023). Kuna Eestile on naaberriikide liiklusohutuse tase eeskujuks (Transpordiamet, 2021), tutvustatakse käesolevas peatükis ka kõigi kolme riigi nõudeid õpilasveo korraldusele, koolibussidele ning bussipeatustele koos naaberriikide soovitustega ohutu õpilasveo korraldamiseks.

1.1. Lapsed

Laste liikumine kooli ja kodu vahel ei piirdu vaid bussisõiduga. Teekond hõlmab nii bussi sisenemist kui ka väljumist ning bussipeatuse ja kodu vahelist teekonda. (Spurrier & O'Keefe, 2019, 12) „Liikluses ja liiklemises on üsna palju iseenesestmõistetavat, kuid ohutuks liiklemiseks sellest alati ei piisa. Liiklusohutus hõlmab endas liiklusalast koolitust, liiklejate hoiakute ja käitumise kujundamist ning ohutu liikluskeskkonna loomist.“ (Transpordiamet, 2022) Teedel ja tänavatel varitsevad lapsed mitmed ohud. Liiklushariduse ja -kasvatuse juures on oluline panna laps mõistma, et ka tema ülesanne on tagada enda ja teiste ohutus ning seeläbi arendada nende vastutustunnet.

Lapsed ei suuda oma arengu ja ea tõttu ohtusid terviklikult hinnata, et igas olukorras õigesti ja ohutult käituda. Laste vaateväli on kitsam kui täiskasvanul ning neil on raskem ümber lülitada lühinägemiselt kaugnägemisele. Samuti puuduvad neil kogemused, kuidas hinnata sõiduki kiirust. Lastel pole täielikult välja arenenud kuulmine, mistõttu ei taju nad alati heli tulemise suunda. Nad on lühikesed ning ei saa üle autode vaadata ega ümbritsevat uurida selliselt nagu täiskasvanu. Samuti on lastel raskusi kõrgemal asuvatest liiklusmärkidest arusaamisega. (Sveriges Kommuner och Landsting, 2014, 100) Ilmselt paljud täiskasvanud ei mõtle nendele asjaoludele igapäevases liikluses, kuid nendega mitteametlikult vestamine võib kaasa tuua õnnetuse.

Liiklushariduslikku teavet õige ja ohutu käitumise osas saab anda nii lapse kodu, kool kui ka ühiskond. Laps võtab eeskuju oma vanematest, õdedest ja vendadest, sõpradest ja tema jaoks autoriteetsete inimeste käitumisest (Ainjärv & Häidkind, 2012). Koolitranspordi ohutuse vaates

on oluline laste enda kujunenud ja kujundatav ohuteadlikkus (Baas & Charlton, 2010, 4). Koolides liiklusohutuslaste teemade käsitlemine ei tähenda tingimata, et laps omandab vajaliku vilumuse kodu ja kooli vahel ohutult liikumiseks. Selleks vajavad nad pidevat harjutamist, meelde tuletamist ning eeskuju pakkumist. Just seetõttu on pereliikmetel, täiskasvanutel ja õpetajatel vastutusrikas roll, kuna nende väärtused ja huvid mõjutavad last. (Mägi, 2010, 95) Eeskuju saavad pakkuda kõik, kes liikluses osalevad.

Laste teadvustamine erinevatest ohtudest seoses kooli ja kodu vahel liikumisega ei vaja suuri kulutusi. Selleks, et vältida laste mõtlematut sõiduteele sattumist, on vaja nende suhtumist ja teadmisi muuta, kujundamaks ohutut käitumist. (Baas & Charlton, 2010, 4) Kõik õpilased peavad mõistma koolibussi sisenedes ja väljudes varitsevaid ohtusid ning kuidas neid on võimalik vältida. Lisaks on vajalik tõsta nende teadlikkust bussi pimedatest kohtadest, ohutust bussi ootamise kaugusest ning mille pärast on oluline oodata, kuni buss on täielikult seisma jäänud. (Spurrier & O'Keefe, 2019, 27) Tegemist on järjepideva tööga, mis arendab lapse oskusi ohte vältida ja ette näha.

1.2. Koolibussid

Laste ohutuse tagamiseks vajab koolitransport kõrgeid standardeid, mistõttu peavad bussid olema varustatud suuremal hulgal turvaseadmetega, kui ükski teine sõiduk (Cook & Shinkle, 2012). Koolibusside nähtavuse tagamiseks ja parandamiseks on mitmeid võimalusi. Kõige parem näide pärineb Ameerikast, kus kasutatakse kollaseid koolibusse vilkuvate punaste tuledega ning stopp-märkidega, mis bussi peatamise ajal seiskavad ülejäänud liikluse mõlemas suunas (Minnesota Department of Public Safety, 2019). Uus-Meremaal läbi viidud eksperiment näitas, et koos lasterühma märgi ja vilkuvate punaste hoiatustuledega vähenevad mööda sõitvate sõidukite kiirused. Uuringu raames küsitleti ka bussist möödunud autojuhte, kes tõid välja, et koos kokku koondatud vilkuvate tulede ja lasterühma märgiga busse oli väga kaugele märgata. (Baas & Charlton, 2010, 12) Parim lahendus koolibusside nähtavuse parandamiseks on kasutada kindlat värvi ning ohust teavitavaid märke nagu näiteks põlevad punased hoiatustuled koos silmapaistva lasterühma tunnusmärgiga (Falkmer et al., 2010, 201). Selleks, et teistel liiklejatel oleks aega reageerida, peab tunnusmärk olema kaugele näha.

Koolibussid peavad olema varustatud töökorras piduritega ning spetsiaalsete peeglitega, mis aitavad bussijuhil manöövrите ohutuses veenduda. Bussi istmed peavad olema tihedalt kokku paigutatud ning varustatud koos liikumisenergiat neelavate seljatugedega – need tagavad lisakaitse kokkupõrke korral. Istmesüsteemid peavad pakkuma igakülgsset kaitset erinevate liiklusõnnetuste tüüpide puhul, olgu selleks tagant otsasõit, paiskumine küljele või katusele. Kindlasti peavad bussides olema avariiväljapääsud ning võimalused purustada õnnetuse korral salongiklaas. Bussid peavad olema varustatud ka ümbermineku kaitsesüsteemidega, mis väldivad kõrge sõiduvahendi ümber paiskumist sõidu ajal. Nimetatud standardid on keskendunud nii inimesele, sõidukile kui ka keskkonnamuutujatele, mis omakorda mõjutavad koolitranspordi ohutust. (Cook & Shinkle, 2012)

Osaledes liikluses autojuhi või sõitjana on turvavarustuse kasutamine iseenesest mõistetav. Miks aga on osad koolilapsi vedavad transpordivahendid ilma turvavöödeta ning miks ei ole kõikides riikides koolibussides turvavarustuse kasutamine ja olemasolu kohustuslik. Mõeldes liiklusõnnetusele, mille üheks osapooleks võib sattuda koolibuss, ei taha ilmselt keegi ette kujutada, milliseid vigastusi võivad turvavööga kinnitamata lapsed liiklusõnnetuse tagajärjel saada. Koolibussides peab turvavööde olemasolu ja kasutamine olema kohustuslik (Cook & Shinkle, 2012) (National Highway Transportation Safety Association, s.a).

Ohutust aitavad tagada ka lisapeeglid bussi salongides, mille kaudu saab juht bussis toimuvat jälgida ja lastel silma peal hoida. Lisaks aitab turvavöö kasutamise märguanne vältida turvavööde mitte kasutamist – bussijuhil on sellekohane info juba enne sõidu alustamist. Rootsis läbi viidud uuring tõestas, et bussides turvavöö kasutamise märguande olemasolu tõstis turvavööde kasutamist laste seas ning aitas suurendada nende igapäevase turvavarustuse kasutamise rutiini. (Anund et al., 2010, 158, 161)

1.3. Bussipeatused

Kõige suurem risk liiklusõnnetusse sattuda ei ole mitte bussis sees vaid bussile minnes või sellelt maha tulles (National Highway Transportation Safety Association, s.a) (Sveriges Kommuner och Landsting, 2014, 100). Suurem osa lastega seotud liiklusõnnetustest toimuvad sõidutee ületamisega selleks mitte ette nähtud kohas (Inseneribüroo Stratum, 2003, 12). „Maanteed ääres asuvate bussipeatuste kasutamine suurendab jalakäija õnnetusse sattumise

riski eelkõige seetõttu, et inimesed ületavad peatusesse jõudmiseks maanteed. Eriti ohtlik on maantee ületamine suure liiklussagedusega teelõikudel, enim ohustatud grupiks on lapsed ja eakad jalakäijad.“ (Maanteeamet, 2018, 4) Nagu eelpool mainitud ei taju lapsed liiklussüsteemi selliselt nagu täiskasvanud.

Kindlasti ei ole piisav, kui tee ääres asub ainult bussipeatuse märk (Falkmer et al., 2010, 202), kuid puudub ohutu ala bussi ootamiseks. Bussipeatused peavad asuma väljaspool ülejäänud liiklust ehk mitte sõidurajal. Nii ei sega peatuses asuv buss teisi sõidukeid ning ennetab ohtlikke möödasõite koolibussist. (Phillips et al., 2021, 1–2) Nii laps kui täiskasvanu vajab ohutut kohta, millelt bussi peale minna ja millele astuda bussist väljudes (Tubis et al., 2021, 1–2). Bussipeatus peab võimaldama oodata bussi lahkumist või liikumist bussist eemale, et saada ülevaade mõlemapoolsest liiklusest. Õpetades lapsi mitte bussi eest ega tagant sõiduteed ületama, on selliste tingimuste olemasolu hädavajalik. (Transpordiamet, s.a)

1.4. Koostöö

Nii nagu iga süsteemi toimimine vajab ka koolitranspordi korraldus koostööd erinevate seotud osapoolte vahel. Laste liikumine kooli ja kodu vahel mõjutab otseselt nii lapsi, vanemaid, koole, bussiettevõtteid, bussijuhte kui ka kohalikku omavalitsust. Transpordisüsteem, mis toimib ja on turvaline, toetab nii laste heaolu, ohutust kui ka nende haridusteed. Avatud ja hästi toimiv suhtlus annab aluse koostöö tegemiseks ja jätkamiseks. (Opetushallitus et al., 2021, 6)

Laste turvalisuse eest kooli- ja kojusõidul vastutavad nii nende vanemad, koolid, transpordiettevõtted kui ka kohalikud omavalitsused. Kool ja kohalik omavalitsus saavad laste ohutusse panustada turvalise transpordi ja teedevõrgu korraldamisega, pere aga hoopiski laste liikumisvalikute ja hoiakute kujundamisel. (Spurrier & O’Keefe, 2019, 6)

Koolitranspordi korralduse ja kasutamisega seotud osapooled peavad olema kursis neile vajaliku informatsiooniga. Üheks võimaluseks on koostöökohtumised lastevanemate ja koolitranspordi korraldajatega. Kohtumised annavad võimaluse jagada infot, teha kokkuleppeid, arutada koostöö ning iga osapoole kohustuste üle. Lastevanemate koosolekutele tuleb kaasata ka koolibusside juhte, rääkimaks nii liiklusturvalisusest kui ka muudest bussis esinevatest käitumisprobleemidest lastega. (samas, 6) Regulaarsed kokkusaamised vanemate,

koolijuhtide ja transpordi korraldajatega aitavad hoida usalduslikku suhet, mille kaudu üksteist toetada ja infot vahetada.

Lisaks kohtumiste korraldamisele võib ühe võimalusena kasutada ka lastelt saadavat infot (Inseneribüroo Stratum, 2003). Just lapsed on need, kes liiguvad igapäevaselt kodust bussipeatusesse, bussipeatusest bussile ja sealt edasi kooli. Nemad on sihtgrupp, kes näeb igapäevaselt ka bussiis toimuvat – kas ja kuidas kasutatakse turvavarustust, kuidas käitub bussijuht ning teised lapsed jms. Sellise info kogumine on oluline ohutuse ja turvalisuse tagamiseks. Lisaks võimaldab see kaasata lapsi erinevate ettepanekute tegemisse, mis nende kooliteed ohutumaks muudab.

1.5. Koolitransport Eestis, Soomes ja Rootsis

Järgnev alapeatükk annab ülevaate koolitranspordi korraldamise põhimõtetest Eestis, Soomes ja Rootsis – kelle vastutusalasse see kuulub, millistel tingimustel koolitransporti korraldatakse ning millised nõuded on koolitranspordile esitatud.

Eestis korraldavad laste transporti haridusasutusse ja tagasi kohalikud omavalitsused (Eesti Vabariigi haridusseadus, 1992). Samas ei ole reguleeritud, millisel viisil tuleb laste transporti korraldada – seda otsustab iga omavalitsus ise. Kasutada saab nii laste jaoks mõeldud koolibusse kui ka toimivat ühistranspordivõrku. Laste transport kooli ja kodu vahel ei pea tingimata olema korraldatud tasuta. (Madise, 2018) Siiski on omavalitsustel võimalus kehtestada nii sõidusoodustusi kui ka hüvitada õpilaste sõidukulu kuni sajaprotsendiliselt (Ühistranspordiseadus, 2015).

Põhikooli- ja gümnaasiumiseaduse kohaselt ei tohi koolikohustuslikul lapsel elukohajärgsesse õppeasutusse jõudmine kesta üle ühe tunni. Nõue kehtib vähemalt 80 protsendil õpilastest. (Põhikooli- ja gümnaasiumiseadus, 2010) Samas jääb selgusetuks, milline on ajaline piirang kooli jõudmiseks ülejäänud kahekümnel protsendil õpilastest. Seadus ei anna infot ka selle kohta, kas ja milline on maksimaalne ajaline piirang koolist koju minnes. Põhikoolis õppiva lapse koolitee jalgsi käies ei tohi ületada kolme kilomeetrit (Tervisekaitsenõuded ..., 2001) ehk lapse kodu ja kooli vaheline või kodu ja õpilasringi- või ühistranspordipeatuse vaheline kaugus

ei saa ületada kolme kilomeetrit. Nimetatud distantssi peab olema valmis läbima nii esimeses kui põhikooli viimases klassis õppija.

Soome koolitranspordi korraldusest ülevaate saamiseks peeti e-kirjavahetust nii Liiklusohutusnõukogu Liikenneturva kui ka Transpordi- ja Sideagentuuriga Traficom. Terviklikku pilti aitasid saavutada nimetatud asutuste kontaktisikud kui ka nende poolt edastatud materjalid koolitranspordi korraldamise põhimõtetest ning seda reguleerivatest õigusaktidest. Soomekeelsete allikatega tutvumiseks kasutati tõlketeenust.

Sarnaselt Eestile vastutavad ka Soomes koolitranspordi korralduse eest kohalikud omavalitsused ning see võib olla korraldatud nii tellimus- kui ka ühistranspordi osana. Ohutute marsruutide planeerimine ja ohtlike kohtade kaardistamine peab toimuma koostöös koolide, bussijuhtide, vanemate ja õpilastega, samuti teede haldajatega. Õpilasliinide marsruutide planeerimisel tuleb arvesse võtta ohtlikke kohti. (Kalmakoski, e-kirjavahetus 19. august 2022) Kui alus-, põhi- või lisaharidust omandava õpilase teekond kooli on pikem kui viis kilomeetrit, on õpilasel õigus tasuta transpordile. Selline õigus tekib ka juhul, kui kodu ja kooli vahel liikumine muutub õpilase vanust ja muid asjaolusid arvestades liiga keeruliseks, stressirohkeks või ohtlikuks. Lisaks on eelnimetatud haridustasemeid omandavatel lastel õigus saada ka koolisõidutoetust. Tasuta transpordi alternatiivina tuleb lastele tagada piisavalt abi nende transpordiks või saatmiseks. (Perusopetuslaki, 1998) Eelnevast nähtub, et Soomes on õpilaste kodu ja kooli või kodu ja bussipeatuse vaheline jalgsikäimise maksimaalne piir kaks kilomeetrit pikem kui Eestis.

Kui lapse teekond kooli tundub lapsele liiga ohtlik, raske või stressirohke, saab õppetöö korraldaja nõuda sellekohast ekspertiisi. Ekspertarvamuse võib anda näiteks arst, psühholoog, ulukikorraldusühingu esindaja või politseiametnik. Ohtlikuks liigitatud teelõigud saab kinnitada ka valla transpordipõhimõtetes. (Opetushallitus et al., 2021, 12) See tähendab, et ka alla viie kilomeetrise teekonna puhul tuleb lähtuda lapse huvidest, kaaludes teekonna ohutust ning turvalisust.

Õpilase igapäevane koolisõit koos ootustega ei tohi kesta kauem kui kaks ja pool tundi. Kui õpilane on õppeaasta alguses 13-aastane, võib koolisõit kesta kuni kolm tundi. (Perusopetuslaki, 1998) Ühel õppepäeval ei tohi arvestuslik ootustega koolisõidu kestus ületada

ajapiiranguid (Kalmakoski, e-kirjavahetus 19. august 2022). Nimetatud tingimus kehtib kogu koolipäevale ehk nii hommikul kooli minnes kui ka peale kooli koju sõites. Kui Eestis peab laps kooli jõudma ühe tunni jooksul, siis Soomes võib see aeg olla veerand tundi pikem ja alates 13-aasta vanustel õpilastel kuni poolteist tundi pikem.

Mitmed omavalitsused on koostanud veopraktikad, mis sätestavad kooliveo korralduse põhjalikumalt kui Põhiharidusseadus. Põhimõtted peavad tagama õpilaste võimalikult võrdse kohtlemise koolitranspordi puudutavates küsimustes. Lisaks saavad kohalikud omavalitsused otsustada laiemate toetuste määramise, kui seda sätestab Põhiharidusseadus. (Kalmakoski, e-kirjavahetus 19. august 2022)

Soome koolitranspordi korraldamise üldised põhimõtted on sarnased Eestile. Mõlemas riigis saavad kohalikud omavalitsused lisaks seaduses sätestatule kehtestada täpsemaid tingimusi ning rohkemaid toetusi. Suurimad erisused on kooliteekonna ekspertiisi nõudmise võimalus ning jalgsikäimise koolitee maksimaalne pikkus.

Rootsi koolitranspordi korraldusest ülevaate saamiseks võeti ühendust riigi Transpordiametiga Trafikverket, kelle sõnul tegelevad õpilastranspordi organiseerimisega kohalikud omavalitsused ja neid toetav ning koordineeriv Rootsi Kohalike Omavalitsuste ja Regioonide Liit (SKR) (Palmqvist, e-kirjavahetus 2. august 2022). Kahjuks ei olnud nimetatud asutusel aega neile esitatud küsimustele vastata, mistõttu tutvuti koolitranspordi korraldusest ülevaate saamiseks organisatsiooni kodulehel olevate materjalidega ning viidatud õigusaktidega. Rootsikeelsete materjalidega tutvumiseks tuli samuti kasutada tõlketeenust.

Rootsis reguleerib koolitranspordi korraldust peamiselt Kooliseadus, mis sätestab ka omavalitsuste kohustused. Siiski on pea kõikides omavalitsustes vastu võetud koolitranspordi reguleerivad detailsed määrused. Koolitransport võib olla korraldatud nii ühistranspordi kui spetsiaalse koolibussi kaudu, mida teostavad lepingulised töövõtjad. (Sveriges Kommuner och Regioner, 2022) Vastavalt Rootsi Kooliseadusele on alg- ja erikooli ning gümnaasiumi õpilastel õigus tasuta transpordile (Skollag, 2010). Ka teiste koolide õpilastele võivad teatud tingimustel laieneda tasuta koolitranspordi võimaldamine. Selle otsustamiseks antakse hinnang, kas koolitransport on vajalik kooliteekonna pikkuse, liiklusolude, õpilase puude või mõne muu erijuhu tõttu. Lapse elukohajärgne kohalik omavalitsus peab seega tagama tasuta koolibussi

korraldamise ning paika panema vahemaareeglid. Seda, millised on mõistlikud koolibussi sõidu- ja ooteajad, otsustab kohaliku omavalitsuse vastav komisjon. Koolibussi tõhus koordineerimine võib mõnele lapsele tähendada pikemaid oote- ja sõiduaegu. (Sveriges Kommuner och Landsting, 2014, 9–11, 68) Võrreldes Eestis ja Soomes kehtestatud maksimaalsetele oote- ja sõiduaegadele ei ole Rootsis sellekohaseid piire kehtestatud. Oote- ja sõiduaegade määramise pädevus on antud täielikult kohalikele omavalitsustele.

Lapsi vedavate ettevõtetega tuleb teha konkreetne leping, kus on sätestatud käitumine ka ettenägematute sündmustega toime tulemiseks. Sellised olukorrad võivad tekkida, kui koolibuss ei saa lapsi peale võtta raskete ilmastikutingimuste tõttu või näiteks siis, kui laps ei ole õigel ajal peatuses ja jääb seetõttu bussist maha. Laste õppetöö peab olema korraldatud nii, et koolitransporti kasutavad lapsed jõuaksid kiirustamata bussile. (samas, 69, 99) Kiirustades on laste eesmärgiks võimalikult ruttu bussile jõuda ning see omakorda võib põhjustada ootamatutesse ja ohtlikesse olukordadesse sattumise.

Kooliaasta alguses tuleb kõikidele koolitranspordi puudutavatele osapooltele anda infot bussi käitumise reeglite, peale- ja maha minemise ning busside väljumise kohta. Selline tegutsemisviis aitab bussijuhil lastega järjekindlalt tegeleda ning ennetada võimalikke probleeme ka juhul, kui bussijuht peaks vahetuma. (samas, 70–71) (Trafiksäkerhetsverkets ..., 1988) Konkreetsed kokkulepped annavad ootamatuteks olukordadeks kindlustunde vedajale, tellijale kui ka sõitjatele.

Nii Eestis, Soomes kui Rootsis vastutavad koolitranspordi korraldamise eest kohalikud omavalitsused. Rootsis on loodud Kohalike Omavalitsuste ja Regioonide Liit, mis omavalitsusi selles nõustab ja toetab. Koolitransport korraldatakse kõikides riikides kas spetsiaalsete koolibusside, ühistranspordi või vajadusel muude sõidukitega. Kui Eesti ja Soome puhul on seadusega ette nähtud õpilaste koolijõudmise maksimaalne aeg ning jalgsikäimise pikim distant, siis Rootsis otsustavad nende üle omavalitsused.

1.5.1. Märgistus

Järgnev alapeatükk tutvustab Eestis, Soomes ja Rootsis kehtestatud nõudeid koolitranspordi märgistusele ning laste vedu ja teiste liiklejate käitumist puudutavaid liiklusreegleid. Kokkuvõtlik tabel kõigi kolme riigi koolibusside märgistusest on esitatud lisa 1.

Eestis peavad laste vedu teostavatel bussidel olema ees ja taga nähtaval kohal lasterühma tunnusmärgid (Lisa 1) ning peatuses põlema ohutuled (Liiklusseadus, 2010). „Lasterühma tunnusmärk peab olema vähemalt 400 mm küljepikkusega musta äärisega kollane valgustpeegeldav ruut, milles on liiklusmärgi 173a (lapsed) kujund. Äärise laius on 1/12 ruudu külje pikkusest. Lasterühma tunnusmärk ei tohi asetseda mõõdetuna teepinnast madalamal kui 500 mm ja kõrgemal kui 1500 mm ning asuma sõiduki esiküljel parempoolses servas ja tagaküljel vasakpoolses servas. Märk ei tohi olla varjatud aga võib asetseda klaasi taga, mille läbipaistvus on vähemalt 70%.“ (Mootorsõiduki ..., 2011) Muud erimärgistust lapsi vedavatele koolibussidele ette nähtud ei ole. Mis saab aga siis, kui teenust pakkuv koolibuss on toonitud klaasidega või unustab bussijuht ohutuled sisse lülitada. Lasterühma tunnusmärk ei pruugi piisavalt hästi nähtav olla ning ilma ohutuledeta ei saa teised juhid infot, et tee ääres võivad liikuda lapsed.

Soomes peab koolitranspordiks kasutatav takso või buss olema tähistatud kas koolibussi märgi või valgustatud koolitakso märgiga (Rajamäki, e-kirjavahetus 8. august 2022). Tellimusveos kasutataval koolisõiduautil peab olema eest nähtav helkur või valgustatud plaat või kuppel, mis on paigaldatud taksotule kohale või asemele. Plaat või kuppel peab olema kollase taustavärviga ning punaste servadega ja keskelt sama mustriga nagu liiklusmärgil A17 *Lapsia* (lapsed) (Lisa 1). Märgi või kupli suurus, paigutus ja nähtavus peab olema selline, et teised juhid seda piisavalt kaugelt märkaksid ja reageerida jõuaksid. Kilp või kuppel võib olla nähtav ka muudes suundades kui ettepoole ning võib valgustada või peegeldada vaid kollast värvi, häirimata teisi liiklejaid. (Kalmakoski, e-kirjavahetus 19. august 2022)

Rootsis kasutatav koolitransport peab olema varustatud spetsiaalse sildiga (Lisa 1), mis informeerib teisi liiklejaid laste transpordist. Rootsi Transpordiagentuur võib nõuda märgistuseseadme heaks kiitmist nende või muu pädeva asutuse poolt. (Förordning om skolskjutsning, 1970) Märgituseseadmeid tuleb kasutada ka siis, kui toimub reisijatevedu, mida

ei loeta koolitranspordiks, kuid millest vähemalt pooled sõitjad on koolilapsed. Juhul, kui sõidukit kasutatakse muul otstarbel, tuleb märgistusseade eemaldada või katta. Kogu laste veo ajal peab koolitranspordi märk olema valgustatud. (Trafiksäkerhetsverkets ..., 1988) Lisavalgustusega märgistusseade on teistele liiklejatele paremini nähtav kui valgustamata silt ning võimaldab juba kaugelt eristada laste vedu teostavat transpordivahendit.

1.5.2. Muud nõuded

Eestis kehtiva Liiklusseaduse kohaselt peavad bussijuht kui ka laste saatja tagama ohutuse laste bussi sisenemisel, väljumisel ning sõidutee ületamisel. Sõidukijuhtidele on pandud kohustus arvestada lapse arenguga, mis ei võimalda liiklust ja sellega seonduvaid ohte veel täielikult hinnata. Märgates sõiduteel või selle ääres last või seisvat lasterühma tunnusmärgiga bussi koos põlevate ohutuledega, peab juht olema eriti tähelepanelik. Sõidukijuht peab valima kiiruse, mis võimaldab tal ohtu vältida. (Liiklusseadus, 2010) Sõidukiirus koolibusside ja peatuses bussi ootavate laste läheduses ei ole eraldi piiratud ning iga sõidukijuht peab ise nendest möödumiseks ohutu sõidukiiruse valima.

Lepingu alusel korraldatud õpilaste vedu õppeasutusse ja tagasi nimetatakse eriotstarbeliseks liiniveoks (Ühistranspordiseadus, 2015). „Asulavälisel teel laste juhuveol kasutatavas bussis võib alla 18-aastaseid istuvaid lapsi vedada üksnes turvavööga varustatud istekohtadel ning seisvate laste vedu on keelatud“ (Liiklusseadus, 2010). Hetkel kehtivate õigusaktide kohaselt ei ole koolilapsi vedavatel koolibussidel turvavöö olemasolu kohustust. Nõuetekohase turvavarustusega busside kasutamise üle koolilaste transpordis otsustab teenuse tellija ehk kohalik omavalitsus. Kui aga kasutatav buss on turvavöödega varustatud, on nende kinnitamine sõidu ajal kohustuslik (samas).

Soomes peab kõikides koolitranspordiks kasutatavates sõidukites olema turvavöö kinnitatud. Kui tegemist on kohaliku omavalitsuse või õppeasutuse tellitud sõidukiga, peab bussil või taksol olema ka alkoholikk. Kohalikel omavalitsustel võib pakkumiste tegemisel ja transpordi hankimisel olla lisanõudeid. (Rajamäki, e-kirjavahetus 8. august 2022) Riiklikud nõuded turvavööde ja alkoholikkude kohustuslikkusele välistavad olukorra, kus kohalik omavalitsus või kool teeks laste turvalisuse seisukohalt järeleandmisi.

Osad omavalitsused soovivad, et koolitranspordi juht näeb sõidu ajal ka sõitjateruumi. Bussis peab olema piisav ruum õpilaste spordivahendite jaoks (nt suusad ja uisud). Lisaks peab juht tundma piirkonda, mida ta teenindab ning valdama hästi soome keelt, rootsi keelt kõnelevates piirkondades rootsi keelt. Samuti ei tohi koolibuss teatud erateede jaoks olla liiga suur ning bussi pörandad ei tohi olla libedad. (samas) Omavalitsustel on võimalus kehtestada konkreetseid nõuded koolitranspordile, mis tõstavad ohutuse taset veelgi rohkem.

Ka Rootsis peab õpilastransport olema varustatud turvavöödega ning sõidu ajal ei tohi sõitjad avada vasakpoolseid uksi – ukсед peavad olema ehitatud selliselt, et lapsed ei saaks neid tahtmatult avada (Förordning om skolskjutsning, 1970). Sõiduki ohutuled tuleb põlema panna umbes 100 meetrit enne peatusesse jõudmist ning need tohib kustutada 100 meetri kaugusel peale bussipeatusest lahkumist või kui bussis lapsi enam pole (Trafiksäkerhetsverkets ..., 1988). Sõitjaid tuleb teavitada turvavöö kasutamise kohustusest juhi või laste eest vastutava isiku poolt. Samuti võib teavitamiseks kasutada audiovisuaalseid vahendeid- ja süsteeme või fotot igal bussi istmel nähtaval kohal. (Transportstyrelsens ..., 2014)

Juht, muu pardapersonal, kaaslased ja grupi eest vastutavad isikud peavad rakendama vajalikke meetmeid, et alla 15-aastased sõitjad kasutaksid turvavööd või muud spetsiaalset turvaseadet (Trafikförordning, 1998). Samad reeglid kehtivad ka koolilaste veol taksoga. Kui laps avab sõidu ajal turvavöö ning keeldub seda kinnitamast, peab juht sõiduki ohutul viisil peatama ning proovima last turvavöö kasutamise vajalikkuses veenda. Kui veenmine tulemusi ei anna, peab juht sellest kirjalikult teavitama kooli või kohalikku omavalitsust. Bussijuht saab õpilaste motiveerimiseks näidata head eeskuju, kinnitades ise turvavöö. Samuti saab juht veenduda, et sõidukil on teavitussildid või -kleebised kohustusliku turvavöö kasutamise kohta. Juht saab paluda kõikidel turvavöö kinnitada ja enne liikuma hakkamist selles ise veenduda. Vajadusel tuleb lastele selgitada, kuidas turvavöö neid kaitseb. Probleemide tekkimisel tuleb sellest teavitada koolitranspordi eest vastutavat isikut, kooli kui ka lapse vanemaid. (Sveriges Kommuner och Landsting, 2014, 107)

Enne bussi uste avamist tuleb juhil veenduda, et ümbritsev liiklus ei kujutaks lastele ohtu. Õpilased, kellel on vajadus teed ületada, peavad bussipeatuses ootama bussi lahkumist. Alles siis saavad nad mõlemale poole sõiduteed vaadata, sest eest ja tagant minnes on oht saada mööduvalt sõidukilt löök. Kui koolibuss hakkab liikuma, peab juht veenduma, et lapsed on

bussist ohutus kauguses. Kui bussi on vaja ümber pöörata, tuleb seda teha enne, kui õpilased bussist maha lähevad. Õpilastel tuleb paluda istuda seni, kuni buss on täielikult peatunud, et äkkpidurduse korral mitte viga saada. Kui lapsed väljuvad bussist tagumise ukse kaudu, peab juht olema eriti tähelepanelik, sest paljudel lastel on rihmadega seljakotid ja muid esemeid, mis võivad uste vahele kinni jääda. Kui buss samal ajal liikuma hakkab, võib see lõppeda laste kaasa tirimisega. (samas, 108–109) Bussijuhil on vastutusrikas roll – ta peab veenduma, et lapsed oleksid turvavarustusega kinnitatud ja vajadusel motiveerima neid seda tegema. Lisaks ümbritseva jälgimisele peab ta pidevalt teadma, mida teevad lapsed bussis ja selle ümber. Iga manööver ja tegevus tuleb põhjalikult läbi mõelda.

Sarnaselt Eestile peavad ka Rootsis sõidukijuhid sõitma piisavalt väikse kiirusega teel või tee kõrval viibivatele lastele lähenedes ning kohtades, kus jalakäijad sõiduteed ületavad. Samuti siis, kui juht läheneb koolibussile, mis on peatunud laste peale võtmiseks või maha panekuks. (Trafikförordning, 1998) Ohutu kiiruse valiku eest vastutab iga sõidukijuht ise.

1.5.3. Bussipeatused

Eestis puuduvad eraldi nõuded õpilastranspordi peatustele, mistõttu tutvustatakse üldisi nõudeid bussipeatustele. Peatusesse peavad korraga mahtuma nii bussi ootajad kui ka bussist väljujad arvestusega, et kahele inimesele on ruumi vähemalt üks ruutmeeter. Bussi ooteala peab olema vähemalt sama pikk, kui on peatuses viibiv buss. Bussijuhile peavad hästi nähtavad olema nii peatuses seisvad kui ka ootekojas asuvad inimesed, samuti teised liikuvad sõidukid. Kõige eelistatum koht bussipeatusele liikluse suunas vaadatuna on pärast ristmikku või ülekäigurada. Peatuv buss ei tohi jääda varjama nähtavuskolmnurka. (Tallinna Tehnikaülikool, 2016, 131–133) Kuna paljud õpilasringi peatused ei asu ühistranspordis kasutusel olevates bussipeatustes, on selge, et kõiki eelnimetatud nõudeid pole võimalik ilma suuremate väljaminekuteta täita.

Bussipeatuste rajamisel ja asukohavalikul tuleb silmas pidada, et see peab olema ohutu nii bussisõitjatele kui ka bussile. Peatus ja selle kasutamine ei tohi tekitada liiklusohu ning sinna peab olema võimalik sõita sujuvalt. Jalakäija poolt jalgsi läbitav vahemaa ei tohi kujuneda liiga pikaks, samas aeglustavad liiga tihedalt asuvad peatused bussi sõidukiirust. Planeerimisel tuleb

mõelda ka sellele, et jääks piisav ruum sõitja bussipeatusesse toojale ning järgi minejale. (Rebas, 2022) Peatuste rajamisel tuleks arvestada kõikide liiklejarühmade vajadustega.

Ka Soomes puuduvad koolibusside peatuste osas erinõuded. Paljudel juhtudel peatub koolibuss või -takso bussipeatuseta kohas. (Rajamäki, e-kirjavahetus 8. august 2022) Õpilaste peale- ja maha minek peab toimuma turvalises kohas. Kui see on vähegi võimalik, viiakse õpilane kooli ja koju selliselt, et ta ei peaks sõiduteed ületama. (Opetushallitus et al., 2021, 31–32) Bussipeatusel peab olema vastav liiklusmärk ning see peab kaitsma inimesi vihma, tuule ja liiklusega tekitatud pritsmete eest. Samuti peab bussi ootaval inimesel olema võimalus puhata ja hoida oma pagasit – neile tuleb tagada mugavus- ja turvatunne. Bussipeatusesse jõudmine peab olema võimalik nii puuetega inimestele, vanuritele, vaegnägijatele kui ka lapsevankriga liikujale. Bussipeatus peab olema rajatud nii, et selle elemendid ei peegeldaks liiklejate jaoks ohtlikku valgust. Peatuses asuv varustus peab olema valmis taluma tavapärasest vandalismi ning selle varustustase ja mõõtmed peavad olema sobilikud selle kasutajate arvu, keskkonna ja liiklusega. (Tiehallinto, 2004, 9–11)

Rootsis peavad laste poolt kasutatavad bussipeatused olema kujundatud selliselt, mis võimaldavad õnnetusi vältida. Enne peatuste ja laste koolitee marsruudi määramist tuleb need kooskõlastada omavalitsuse asjaomaste komisjonide, kohaliku politsei ja piirkondliku ühistranspordiametiga. Laste bussi peale minek ja sellest väljumine peab alati toimuma nii, et lastel puuduks vajadus sõiduteed ületada. Kui selline lahendus ei ole mingil põhjusel võimalik, tuleb analüüsida, kuidas laps võimalikult ohutult teed ületada saab. (Sveriges Kommuner och Landsting, 2014, 99–101) Peatuste kooskõlastamine kohalike ametkondadega võimaldab tõsta nende vastutustunnet ja erinevaid vaatenurki analüüsides leida kõige ohutum lahendus.

Selleks, et teistel juhtudel oleks aega ja võimalust bussipeatuste juures laste liikumist tuvastada ja enda sõidukiirust reguleerida, ei tohi peatuste läheduses vaadet varjata sildid, piirded, taimestik ja muu selline. Ka koolibussijuhil peab olema selge ülevaade ülejäänud liiklusele peatusest välja sõites. Lapsed, kes koolibussi ootavad, soovivad ja vajavad head nähtavust – nägemaks, millal buss tuleb. Kui bussiootepaviljonidel on läbipaistvad seinad, on ka bussijuhil lapsi kergem märgata – kui palju lapsi on ning kus nad asuvad. Ohutuse suurendamiseks tuleb bussipeatusi regulaarselt puudest ja võsast puhastada. Bussiootekoht peab lastele pakkuma kaitset ka ilmastiku (tugev tuul, sadu) eest. Kui selline ala puudub, võivad lapsed kaitset otsida

läheduses asuvate puude varjus või halvimal juhul teisel pool sõiduteed. Turvalisuse seisukohalt on oluline ka bussipeatuste valgustuse olemasolu. See pakub turvatunnet nii bussi ootavatele kui bussist väljuvatele lastele ning aitab mööduvatel liiklejatel neid paremini märgata. (sammas, 102) Peatused vajavad regulaarset tähelepanu, kuna loodus nende ümber on pidevas muutumises. Talvisel perioodil tuleb arvestada lumest tingitud probleemidega, soojemal ajal jällegi lehtes puude ja põõsastega.

Ooteplatvormi puhul on oluline, et selle suurus valitakse vastavalt seal korraga viibivate inimeste arvule. Kohas, kus on palju inimesi bussi ootamas, võib olla sobilik kasutada kaitsepiirdeid, eriti tiheda liiklusega ja suurte kiirustega teedel. Teisalt kutsuvad piirded lapsi ronima ning ei pruugi olla alati parim lahendus – lapsed võivad sattuda piirete ja bussi vahelisele alale. Enne bussipeatuste kujundamist tuleb suhelda koolitranspordi pakkuva ettevõttega. Ka bussijuhtidel on sageli head teadmised ja väärtuslikud kogemused seoses liiklusohutusega ning laste käitumisega bussis ja selle ümbruses. Koolide juures peab laste peale- ja mahamineku koht asuma selliselt, et nad ei peaks sõiduteed ületama. (sammas, 103)

Nii, nagu on ohtlik laste bussilt maha tulemine ja peale minemine, on ohtlik ka bussipeatusesse jõudmine ja sealt lahkumine. Ohtude kõrvaldamine ei tähenda alati suurt kulu. Teinekord võib olla piisav ka näiteks mõne heki pügamisest või aia langetamisest, et selle kaudu nähtavust ja ohutust tõsta. Siiski võib mõnel juhul olla vajalik ulatuslikema meetmete rakendamine, näiteks kiirust piiravate vahendite kasutamine. Kõige olulisem on alustada laste marsruudi kaardistamisest – kuidas nad jõuavad bussini ja kooli. (Sveriges Kommuner och Landsting, 2014, 105) Probleemide lahendamine saab toimuda vaid kõikide huvitatud osapoolte koostöös.

1.6. Varasemad koolitranspordiuuringud Eestis

Transpordiameti ja viie ülikooli koostöös korraldatava kompleksuuringu eesmärgiks on saada ülevaade Eesti koolitranspordi reaalsest korraldusest. Uuringu tulemused aitavad planeerida tegevusi õpilastranspordi ohutuse tagamiseks ning anda sisendeid nii kohalikele omavalitsustele kui ka Transpordiametile. (Sepp, 2021) Järgnevalt tutvustataksegi kompleksuuringu raames koostatud varasemaid teadustöid ja nende olulisemaid tulemusi.

2018. aasta uurimus koolibusside ohutusest Imavere ja Roosna-Alliku piirkonnas näitas, et suurem osa lastest kasutas bussisõidu ajal turvavarustust, kuid ei võtnud bussis istudes koolikotte seljast. Osad lapsed asetaskid koolikotid lahtiselt kõrvalistmele või bussi vahetäikudesse. Lisaks selgus, et bussijuht ei kasutanud peatuses viibides ohutulesid ning alustas sõitu enne, kui lapsed olid istet võtnud. Samuti täheldati bussijuhi poolt mobiiltelefoni kasutamist sõidu ajal. (Murakas, 2018) Sarnased uurimistulemused olid ka 2019. aastal, kui uuriti turvavarustuse kasutamist Rapla vallas. Lisaks polnud ühel vaadeldaval bussil kõik turvavööd töökorras ning teisel bussil olid teadlikult eemaldatud klaasihaamrid. (Luhaorg, 2019)

2019. ja 2022. aastal uurisid Tallinna Ülikooli Haapsalu kolledži üliõpilased oma diplomitööde raames koolibusside tehnilist seisukorda Rapla, Kohila ning Saaremaa vallas. Uuringute tulemustest selgus, et koolibussidel esineb tõsiseid puudusi nii tehnilise korrasoleku kui ka varustuse ja märgistuse osas. (Smirnov, 2019) (Varendi, 2022) Näiteks Rapla ja Kohila vallas kontrolliti kokku 17 bussi, neist kümnel tuvastati sellised puudused ja rikked, mis muutsid reisijateveo ohtlikuks ning need suunati erakorralisele ülevaatusse (Smirnov, 2019).

2020. ja 2021. aastal on läbi viidud koolibussiringi peatuste ohutuse kaardistusele suunatud uuringud. Tulemused näitasid, et bussipeatuste põhilised ohukohad on ooteala ja valgustuse puudumine, lisaks suured sõidukiirused ning liiklussagedus peatuste juures, mis muudavad teeületuse ohtlikuks. (Eha, 2020) (Palmi, 2021)

2021. aastal uurisid kaks üliõpilast koolitranspordi korraldamist Tartumaa valdades ning Märjamaa vallas. Diplomitöödest selgus, et koolibusse ja nende vastavust lepingus sätestatule ei kontrollita üldse või kontrollitakse ainult siis, kui on laekunud vastav kaebus. (Kaljur, 2021) (Maalinn, 2021)

Lisaks eeltoodule on mitmed üliõpilased uurinud koolibussides turvavarustuse kasutamisharjumusi. Uurimistööde tulemused olid tõsised – suurem osa õpilastest ei kasuta koolibussides turvavarustust ning neil puudub harjumus bussi istudes koolikotti seljast ära võtta. (Milerman, 2019) (Žiltsova, 2021)

2. UURIMUS

Järgnev peatükk annab ülevaate uurimuse eesmärgist ja püstitatud uurimisküsimustest, uurimuse valimist, meetoditest ning protseduuridest. Seejärel tutvustatakse uurimistöö tulemusi ning autoripoolseid järeldusi ja ettepanekuid koolitranspordi ohutuse tõstmiseks.

2.1. Uurimuse eesmärk ja uurimisküsimused

Õppeaastatel 2018/2019–2023/2024 korraldab Transpordiamet koostöös Tallinna Ülikooli Haapsalu kolledži, Tallinna Tehnikakõrgkooli, Tallinna Tehnikaülikooli, Sisekaitseakadeemia ja Tartu Ülikooliga koolibussiohutuse kompleksuuringu. Teadustööde tulemused aitavad planeerida edasisi tegevusi koolitranspordi ohutuse tagamiseks nii omavalitsuste kui riigi tasandil. (Sepp, 2021)

Kompleksuuringu raames valmib ka käesolev diplomitöö, mille eesmärgiks on terviklik ülevaade Aravete Keskkooli õpilasveo korraldusest. Eesmärgi saavutamiseks analüüsitakse liini korraldust, laste ja vanemate rahulolu, laste ja bussijuhtide käitumist, koolibusse ning bussipeatusi. Vajadusel tehakse ettepanekuid olukorra parandamiseks. Eesmärgist lähtuvalt püstitati järgmised uurimisküsimused:

- 1) Kuidas on korraldatud koolitransport Aravete Keskkooli õpilastele?
- 2) Kuidas on koolitranspordiga rahul koolibusse kasutavad lapsed ning nende vanemad?
- 3) Millised on õpilaste ja bussijuhtide käitumisharjumused bussisõidu ajal?
- 4) Millised on õpilasliini teenindavad bussid?
- 5) Millised on õpilasliini bussipeatused?

2.2. Valim

Järva maakonnas tegutseb 22 üldhariduskooli, nendest viis on gümnaasiumid. Kaks neist asuvad Paide ja Türi linnas, kolm Järva valla territooriumil. (Eesti Hariduse Infosüsteem, s.a.) Kuna Aravete Keskkooli õpilasveo korralduse osas on 2021. aastal avaldatud pahameelt, valiti diplomitöö uurimisobjektiks just nimetatud kooli õpilastranspordi korraldus.

Aravete Keskkoolis õpib 151 õpilast, kellest 76 kasutavad koolis käimiseks nii kooli- kui ka liinibussi (Eesmaa, e-kirjavahetus 27. oktoober 2022). Koolil on kaks eraldi õpilasliini, mis teenindavad ka lähedal asuvat Albu Põhikooli ning Ambla-Aravete Kooli (Järva vald, 2022) (joonis 1). Järva-Madise-Kaalepi-Aravete-Albu-Kaalepi-Ahula õpilasliini (edaspidi Kaalepi-Ahula-Aravete õpilasliin) pikkuseks on 96 km ning seda kasutab umbes 22 õpilast. Roosna-Ambla-Käravete-Aravete-Roosna õpilasliini (edaspidi Roosna-Ambla-Aravete õpilasliin) pikkuseks on 126 km ning seda kasutab umbes 19 õpilast. (Eesmaa, 2022) (Eesmaa, e-kirjavahetus 14. detsember 2022)



Joonis 1. Aravete Keskkooli, Albu Põhikooli ja Ambla-Aravete Kooli asukohad kaardil (Maa-amet Geoportaal, 2022)

Uurimistöö valimiks on Aravete Keskkooli õpilastranspordi reguleerivad dokumendid (Järva valla õpilastranspordi korraldamise ja sõidukulude hüvitamise kord ning Järva valla sõitjateveo teenindamise leping koos lisadega), mis annavad ülevaate koolitranspordi korraldusest omavalitsuses. Lisaks kuuluvad valimisse Aravete Keskkooli ja Järva valla esindajad, kes omavad olulist infot Aravete Keskkooli õpilastranspordist ja sellega seotud probleemkohtadest. Intervjueeritavate valikul lähtuti sellest, kes koolis ja omavalitsuses koolitranspordi korraldamisega tegeleb või selle eest vastutab. Koolibussi kasutavad lapsed koos vanematega kuuluvad valimisse just seetõttu, et nemad on igapäevased koolibussi kasutajad/kasutajate lähedased ning võivad omada väärtuslikku infot koolitranspordi ohutuse seisukohalt. Nende küsitlemine annab olulist teavet selle kohta, milliste ohtudega peavad lapsed igapäevaselt

silmitsi seisma. Laste ja bussijuhtide käitumisharjumuste vaatlemine bussisõidu ajal annab hea ülevaate nii laste kui bussijuhtide ohuteadlikkusest ja liikluskäitumisest bussisõitja/bussijuhina. Saamaks põhjalikku ülevaadet õpilasliini peatuste ohutusest, kuuluvad käesoleva uurimistöö valimisse ka Järva valla territooriumil asuvad kahe koolibussiliini peatuskohad, mida Aravete Keskkooli õpilased kasutavad. Kokku vaadeldakse 27 peatuskohta. Selgitamaks välja, millised on õpilasi vedavad koolibussid, kuuluvad valimisse ka mõlema õpilasliini koolibussid.

2.3. Uurimismeetodid ja protseduur

Järgnevalt tutvustatakse diplomitöös kasutatud uurimismeetodeid. Uurimismeetodite valikul lähtuti sellest, millised uurimisviisid aitavad leida vastused püstitatud uurimisküsimustele. Käesolevas alapeatükis viidatud lisades 3, 4 ja 5 on autori nimi 14.04.2023 seisuga muutunud.

Aravete Keskkooli koolitranspordi korraldusest ülevaate saamiseks teostati dokumendianalüüs, mille raames tutvuti nii Järva valla poolt sõlmitud sõitjateveo lepinguga kui ka Järva valla õpilastranspordi korraldamise ja sõidukulude hüvitamise korraga. Järva valla ja Aravete Keskkooli esindajatega viidi 28.03.2023 ja 05.04.2023 läbi intervjuud (Lisa 2) saamaks teada, millisena näevad nemad koolitranspordi olukorda, mis on selle valdkonna kõige suuremad probleemkohad ning millised tegevused suurendaksid laste ohutust. Küsimustele vastamisel paluti intervjuueeritaval mõelda viimase viie aasta jooksul toimunule. Intervjuude kasutamine andis suurepärase võimaluse koguda vahetut infot koolitranspordi olulistelt osapooltelt. Intervjuu paindlikkus võimaldas koguda teavet, reguleerides seda vastavalt olukorrale ja vajadusele – samas võis intervjuude kvaliteeti mõjutada intervjuueeritavate soov anda ühiskondlikult heaks kiidetud vastuseid (Hirsjärvi et al., 2004, 192). Intervjuude ettevalmistamisel võeti aluseks Tallinna Ülikooli Haapsalu kolledži üliõpilaste Katrin Eha 2020. aastal ning Timo Kaljuri 2021. aastal koostatud küsimused valla ja koolide esindajatele.

Saamaks teada, milline on koolibussi kasutavate laste vanemate arvamus koolitranspordi ohutusest ja korraldusest, koostati internetikeskkonnas Google Forms ankeetküsitlus (Lisa 3), mis oli aktiivne ajavahemikul 11.11.2022–04.12.2022. Ankeetküsitluse kasutamine võimaldas koguda palju infot suuremalt inimeste hulgalt ning vanemad said küsimustikku täita endale sobival ajal (Hirsjärvi et al., 2004, 182) (Lagerspetz, 2017, 156). Teisalt puudus ülevaade sellest, kui tõsiselt vastajad esitatud küsimustesse suhtusid või kuidas nad küsimusi mõistsid

(Hirsjärvi et al., 2004, 182). Küsitlus oli suunatud kõikidele lapsevanematele, kelle laps (lapsed) õpib Aravete Keskkoolis. Küsimustik jõudis vanemateni e-kooli kaudu. Kuna nende aktiivsus küsimustikule vastata oli madal, lisati e-kooli kaks meeldetuletust. Nädal enne küsimustiku sulgemist lisati teavitust ka Aravete kogukonna sotsiaalmeediagruppi ning edastati Järva valla sotsiaalosakonda, mille ametnikud oma igapäevatöös Aravete Keskkooli õpilaste vanematega kokku puutuvad ja neid küsitlusest informeerida said. Küsimustikule laekus kokku 50 vastust. Küsimustik sisaldas nii vaba- kui ka valikvastustega küsimusi. Küsitlusele vastates jäi lapsevanematele võimalus tuua välja omapoolsed ettepanekud õpilaste transpordi ohutuse tõstmiseks. Küsimustikust saadud andmed analüüsiti programmiga MS Excel.

05.12.2022 edastati lapsevanematele e-kooli kaudu informeeritud nõusolek laste küsitlemise ning koolibussides vaatluste läbiviimise kohta (Lisa 4). 19.12.2022 küsitleti nelja tunni vältel Aravete Keskkooli õpilasi, kes kasutavad koolibussi ning olid nõus uurimuses osalema. Laste küsimustik (Lisa 5) sarnanes sisu poolest lapsevanemate küsimustikuga ning edastati neile paber kandjal. Küsimustikule vastas 48 õpilast. Ka õpilastel oli võimalus teha ettepanekuid koolitranspordi paremaks ja ohutumaks muutmiseks. Küsimustikust saadud andmed analüüsiti samuti programmiga MS Excel.

Laste ja bussijuhtide käitumisharjumustest ning koolibussidest ülevaate saamiseks kasutati vaatlust, mis andis vahetut ja otsest teavet busside ning seal toimuva kohta. Diplomitöö mahupiirangu ning uurija vastavate kompetentside puudumise tõttu koolibusside tehnilist seisukorda käesoleva töö raames ei uuritud. Vältimaks vaatleja kohaloleku mõjusid vaadeldavate loomulikule käitumisele (Hirsjärvi et al., 2004, 199–200), sõideti mõlema õpilasliini bussidega kaasa kahel hommikul ning kahel õhtusel ringil, kokku kaheksal korral. Vaatlused viidi läbi 12.01.2023, 13.01.2023, 16.01.2023, 18.01.2023, 23.01.2023 ja 24.01.2023. Mõlema koolibussi juhte ning bussiettevotteid teavitati eelnevalt vaatluste eesmärgist ning sisust. Vaatluste tulemused märgiti vaatlusprotokollile (Lisa 6). Vaatluste läbiviimisel võeti aluseks Tallinna Ülikooli Haapsalu kolledži üliõpilaste Jaanus Muraka 2018. aastal ning Rafael Milermani 2019. aastal välja töötatud vaatlusmetoodikad.

Koolibusside peatustest ülevaate saamiseks kasutati samuti vaatlust, mis aitas välja selgitada nende riskitaseme ning ohtlikkuse. Vaatluste läbiviimisel kasutati ja täiendati Tallinna Ülikooli Haapsalu kolledži poolt 2013. aastal välja töötatud metoodikat (Lisa 7), mis tugineb

Inseneribüroo Stratum 2009. aastal koostatud ülekäiguradade riski määramise metoodikale ning 2011. aastal välja antud käsiraamatule „Toolkit for the Assessment of Bus Stop Accessibility and Safety“. Vaatlused viidi läbi 21.01.2023 ja 23.01.2023 ehk laste ja bussijuhtide jaoks kõige ekstreemsemal perioodil – talvel.

Bussipeatuste riskiastmed määrati neljas osas: tehnilised näitajad (liiklusmärk, peatuse tasku, valgustus, peatuse ooteala laius, ooteplatvorm, juurdepääs peatusele ning asukoht ristmiku ja ülekäiguraja suhtes), peatuse kasutaja mugavus (ootekoja, sõiduplaani, istepingi ja prügikasti olemasolu), ohtu suurendavad tegurid (piirkiirus peatuse juures, peatustevaheline nihe ja nähtavustakistus) ning liiklusohutuslike meetmete olemasolu (ülekäigurada). Bussipeatuste hindamisel jaotati väärtused 0,7 (ohutu) ja 1,4 (ohtlik) vahel. Standardile vastavaks väärtuseks määrati 1, sellest madalam näitaja tähistab väiksemat ohtu ning kõrgem ohtlikkust. Õpilasiini peatuse riskiklass kujunes selle näitajate korrutise tulemusena kas madala, keskmise või kõrge riskiga peatuseks (Tabel 1). (Tallinna Ülikool Haapsalu kolledž, 2013)

Tabel 1. Bussipeatuste riskigruppidesse jagunemine riskikoeffitsiendi järgi (samas)

Summaarne riskikoeffitsient	Riskigrupp	Tulem
>2,51	1	Kõrge riskiga bussipeatus
1,5–2,5	2	Keskmise riskiga bussipeatus
< 1,5	3	Madala riskiga bussipeatus

Nimetatud uurimismeetoditest piloteeriti nii küsimustikke kui ka vaatlusi. Siiski selgusid põhiuurimuse käigus mitmed puudused meetodite kasutamises. Näiteks lapsevanematelt ei uuritud, mitu last vastaja perest koolibussi kasutab – saamata jäänud info oleks aidanud täpsustada koolibussi kasutavate laste tegelikku arvu. Samuti ei uuritud vanematelt, millist õpilasiini nende laps (lapsed) kasutab. Kuna mitmed vastanud ei täpsustanud ka lapse poolt kasutatavat peatuse nime, jäi teadmatuks, millist õpilasiini kasutades nende hinnangul probleeme esines või ei esinenud. Laste küsimustikus, mis edastati paberkandjal, puudus küsimusel nr. 12 (kuidas käitub koolibussi juht) esimeses reas vastusevariandi märkimise koht. Viga küsimustikus ilmnis esimesi lapsi küsitledes, peale mida teavitati puudusest kõiki uuringus osalenud õpilasi. Paraku jätsid 12 last märkimata oma arvamuse bussijuhi viisakusest ja sõbralikkusest. Lisaks eelnevale ei võimaldanud vastajate vähesus küsitletud sihtrühmade kohta üldistusi teha. Uurimustöö piiranguna tuleb välja tuua ka asjaolu, et busside vaatluste

raames ei pööratud tähelepanu klaasihaamrite olemasolule. Olukorrast ülevaate saamiseks on siiski otstarbekas kogutud andmeid kajastada.

2.4. Uurimistulemused

Uurimistulemused esitatakse viies osas uurimisküsimuste kaupa. Esimeses osas kirjeldatakse dokumendianalüüsist ning intervjuudest saadud andmeid. Teises osas tutvustatakse lapsevanemate ja õpilaste küsitluste tulemusi ning nende ettepanekuid. Kolmandas osas antakse ülevaade õpilaste ja bussijuhtide käitumisharjumustest bussisõidu ajal. Neljas osa keskendub koolibusside vaatlustulemustele. Viiendas ja ühtlasi viimases osas käsitletakse õpilasliini peatuste seisukorda.

2.4.1. Dokumendianalüüs ja intervjuud

Järgnevalt tutvustatakse dokumendianalüüsi ning intervjuude raames kogutud informatsiooni. Dokumendianalüüs hõlmab ülevaadet õpilastranspordi korraldamise määrusest ning sõitjateveo teenindamise lepingu olulisematest osadest. Intervjuude käigus saadud vastused annavad lisateavet Aravete Keskkooli õpilasveo korraldusest ning kooli ja kohaliku omavalitsuse esindajate ettepanekutest seoses koolitranspordiga.

Järva vald lähtub õpilaste transpordi korraldamisel Järva valla õpilastranspordi korraldamise ja sõidukulude hüvitamise korrast. „Õpilaste transport kooli ja tagasi korraldatakse vallasiseste õpilasliinidega; ühistranspordiga maakonnasisestel liinidel; ühistranspordiga maakonnavälistel liinidel, kui pole võimalik kasutada õpilasliini või maakonnasisest liini; sõidukulu hüvitamisega õpilase vanemale või tema seaduslikule esindajale tema taotluse ja sõidulehe alusel; sõidukulu hüvitamisega kolmandale isikule õpilase vanema taotluse ja sõidulehe või arve alusel“. (Järva valla õpilastranspordi ..., 2018)

Koolidirektori ettepanekul koostatakse valla majandusosakonna juhi poolt õpilasliinide marsruudid (samas). Kuna koolijuht on oluline lüli laste, vanemate ja kohaliku omavalitsusega seotud infovahetuses, on tema arvamus olulisel kohal.

Kord sätestab, et õpilaste kodu ja lähima koolibussi- või ühistranspordipeatuse vaheline distant ei tohi olla üldjuhul rohkem, kui kolm kilomeetrit. „Juhul, kui õpilase koolitee pikkus kodust õpilasliini või ühistranspordi peatuseni on üle kolme kilomeetri, välja arvatud juhul, kui koolitee pikkus on alla kolme kilomeetri, kuid esinevad muud olulised asjaolud (nt pime metsavaheline tee, õpilane on algkooliõpilane jms), hüvitatakse õpilase veoks tehtud sõidukulu kodust kuni õpilasliini või ühistranspordi peatuseni ja tagasi isikule, kes õpilast transpordib.“ Kui õpilane ei saa kasutada vallasisest õpilasliini, maakonnasisest või -välist ühistranspordiliini või kui nende kasutamine pole otstarbekas, hüvitatakse tema veoks tehtud sõidukulu kodu ja kooli vahel. (samas)

Eeltoodust nähtub, et valla õpilastranspordi kord on kooskõlas sotsiaalministri määrusega, mille kohaselt ei tohi koolikohustust omava lapse jalgsikäimise koolitee olla pikem kui kolm kilomeetrit (Tervisekaitsenõuded ..., 2001). Seejuures pakub omavalitsus alternatiive, kui jalgsikäimise koolitee on kujunenud pikemaks. Hüvitist makstakse ka juhtudel, kui lapse koolitee on kujunenud ohtlikuks või east tulenevalt liiga koormavaks. Sõidukulud kodu ja kooli vahel kompenseeritakse, kui omavalitsuse poolt korraldatud õpilastranspordi kasutamine pole mõistlik või võimalik. Samas ei anna kord infot selle kohta, kuidas lahendatakse olukord, kus vanemal või kolmandal isikul puuduvad võimalused last ise õpilasliini peatusesse või kooli transportida.

Vastavalt sõitjateveo teenindamise lepingule peab laste transpordivahendis olema kõikidele sõitjatele istekoht. Sõitjate arv ühel suunal Roosna-Ambla-Aravete õpilasliinil on maksimaalselt 19 ning Kaalepi-Ahula-Aravete õpilasliinil maksimaalselt 40. Kõik istekohad peavad olema varustatud töökorras kolmepunkti turvavöödega. (Järva Vallavalitsus, 2022) Leping annab selget infot, et omavalitsus nõuab laste vedu teostavalt ettevõttelt sõidukit, milles koolilapsed saavad sõidu ajal turvaliselt istuda ning end kolmepunkti turvavöödega kinnitada.

Õpilasliinil kasutatav buss peab olema tehniliselt korras ning ei tohi olla vanem, kui 15 aastat (nõue ei kehti asendusbussile). Buss peab olema puhas nii seest kui väljast, talvisel ajal olema soe ning piisavalt madalate trepiastmetega, et ka väiksemad lapsed saaksid raskusteta bussi siseneda ja väljuda. Teenuse osutamise ajal peab buss olema märgistatud vastavalt seadusele. Buss peab olema varustatud GPS-seadmega ning Järva vallal peab olema võimalus bussi

liikumist reaalajas läbi interneti jälgida. Liikumine peab olema järele vaadatav vähemalt 40 kalendripäeva. (samas)

Teenusepakkuja peab omama ka asendusbussi. Kui asendusbuss on vanem kui 15 aastat, võib sellist sõidukit põhibussi asendusena kasutada maksimaalselt 45 päeva kooliaasta jooksul. Asendusbuss peab täitma kõiki tingimusi, mis põhibuss, v.a sõiduki vanusele kehtestatud tingimus. (samas) Asendusbussi osas ei ole turvalisuse seisukohalt tehtud muid järeleandmisi, kui bussi vanusele esitatud nõue.

Valla ja kooli esindajaga läbi viidud intervjuudest selgus, et hankelepingsus vedajatele ja koolibussidele esitatud nõuete kontrollimine on omavalitsuse ülesanne. Valla esindaja sõnul ei toimu siiski konkreetset kontrolli busside üle – pakkumuse esitaja kinnitab, et nende transpordivahend vastab nõutud tingimustele. Bussidega sõidetakse kaasa siis, kui laekub konkreetne kaebus mingi puuduse kohta või soovitakse õpilasringi muuta. Kooli ülesandeks on neile laekuvatest probleemidest omavalitsust informeerida.

Probleemkohtadena toodi välja näiteks ajamahukad õpilasveo graafiku muudatused, mis on tingitud laste kolimisest ning uute õpilaste lisandumisest. Sellega seoses toodi välja asjaolu, et vanemad ei ole aktiivsed enda lastest kooli alguses teada andma – kas ja kust laps õpilastransporti vajab. Murekohaks on ka kaugemal elavate laste pikad sõiduajad. Näiteks mõni laps peab koolibussiga sõitma ligikaudu tund aega, kui tegelikkuses elab ta koolist 5–10 minutilise autosõidu kaugusel. Ideaalis soovib omavalitsus mitut õpilasringi, mis vähendaks ooteaegu. Paraku pole see ressursipuuduse tõttu võimalik. Probleeme on tekitanud ka korra hoidmine bussides (ette on tulnud ropendamist, norimist) ning laste/vanemate poolt bussijuhi mitteinformeerimine, kui last bussi peale ei tule.

Õpilasringi peatuste ohukohtadena toodi välja tiheda liiklusega maanteed ääres asuvad peatused, kus buss on sunnitud tagurdama või ümber pöörama. Ohtlikud on ka sõidutee ääres asuvad mitteametlikud peatused, kus lapsed peavad ületama sõiduteed – seda eriti talvisel ja pimedal ajal. Konkreetseid peatusi ei osanud intervjueeritavad välja tuua ning nende teada pole ka koolitranspordiga liiklusõnnetusi toimunud.

Osapoolte kaasamise osas toodi välja, et nii lapsed kui vanemad annavad vajadusel teada murekohtadest ning vanemate ülesandeks on ka koolibussi kasutamise vajadusest kooli

teavitada. Kooli ülesandeks on kaardistada koolibussi vajavate laste arv ning asukoht, omavalitsuse ülesandeks on leida vedajad. Intervjuu käigus selgus, et koolil puudub info hanketingimuste ning nende tähtaegade kohta – viimase vedajate hanke tulemusel muutus üks kahest õpilasvedu teostavast ettevõttest ning kool sai sellest teada vahetult enne uue vedaja tööle asumist. Bussiettevõtetega suhtleb kool graafiku muudatusvajaduste korral, vald hangete läbiviimisel. Bussijuhtide ja omavalitsuse vahel toimub infovahetus muudatuste või uute lepingute korral.

Koolitranspordiga seoses pole sellel õppeaastal pretensioone esitatud, küll aga eelnevatel aastatel. Näiteks on laekunud kaebusi lahtiste bussiistmete ning mittetöötavate turvavööde osas, samuti tubakahaisust bussis. Probleem esines ka ühe vedajaga, kuna bussijuht sõitis läbi peatusi teades, et lapsi seal maha ei lähe, mistõttu pikenes ülejäänud bussis viibinud õpilaste koju jõudmise aeg. Ka on laekunud info, et lapsed ropendavad bussis ning ei oska käituda, viimane ei puuduta koolibusse, vaid kohalikke liinibusse.

Kooli esindaja tõi välja, et parandamist vajaksid ohtlikud peatused, kuid konkreetseid ettepanekuid ta välja tuua ei osanud. Lisaks pakkus ta välja, et bussijuhid võiksid ka ise turvavarustuse kasutamist nõuda ning sellest keeldujaid mitte sõidutada. Valla esindaja sõnul sooviksid nad kaardirakendust, kuhu oleks võimalik kanda õpilasliini peatusi otse vanemate poolt. See lihtsustaks ja kiirendaks kogu planeerimisprotsessi ning annaks ka hea ülevaate pakkumiste tegijatele. Ideaalis võiks vald omada ka kooliautosid, mis transpordiksid kaugemal elavaid üksikuid lapsi ning kuhu on bussiga keerulisem ja aeganõudvam ligi pääseda.

Laste ohuteadlikkuse tõstmiseks käsitletakse liiklusohutust riikliku õppekava kohaselt ning lisaks on koolis ka vastavalt aastaajale erinevad kampaaniad (nt enda nähtavaks tegemine). Ohutuse tagamiseks ja tõstmiseks saavad valla esindaja sõnul palju teha ka bussijuhid ise – näiteks anda teada tegelemist vajavatest probleemidest.

Intervjuude tulemusena selgus, et ülesanded koolitranspordi korraldamiseks on üsna konkreetsetelt jaotatud. Siiski tuli tõdeda, et kool ei oma infot hanketingimuste kohta ning eelmise hanke puhul ei informeeritud neid ka vedaja muutumisest. Vestlustest selgus, et eraldi kokkusaamisi koolitranspordi puudutavate osapoolte vahel ei toimu ning kogu vajalikku infot vahetatakse vastavalt vajadusele. Kokkuvõtte intervjuude tulemustest on esitatud lisa 8.

2.4.2. Laste ja vanemate rahulolu

Käesolev allosa kirjeldab lastele ja vanematele suunatud küsitluste tulemusi. Andmete kajastamisel keskendutakse eelkõige just nende küsimuste vastustele ja ettepanekutele, mis aitavad saavutada uurimistöö eesmärki, andes selget infot koolitranspordi reaalsest korraldusest, küsitletute rahulolust ning parandamist vajavatest aspektidest. Busside ja bussijuhtide käitumisele suunatud küsimuste osas tuleb arvestada asjaoluga, et küsitlused viidi läbi 2022. aastal. 2023. aasta jaanuarist muutus üks kahest vedajast ning küsitluste tulemused võivad kajastada infot, mis ühe vedaja muutumisega ei pruugi alates sellest aastast tõele vastata.

Küsitluses osales 50 lapsevanemat, neist 23 puhul kasutab laps (lapsed) koolibussi. Koolibussi kasutavate laste vanematest rohkem kui pooled ($n=17$) hindavad kodu juures asuvat koolibussi peatust 5-palli skaalal (1 – ei ole üldse turvaline, 5 – on täiesti turvaline) keskmiselt turvaliseks või täiesti turvalise poole kalduvalt. Joonis 2 (Lisa 9) kajastab vastanute poolt antud iseloomustust koolibussi peatusele. Ligilähedaselt kõik vastanud ($n=20$) on märkinud, et peatusesse ei vii kõnni- ega kergliiklusteed, mis tähendab, et lapsed peavad peatuseni jõudmiseks liikuma sõidutee ääres. Vaid kaks vanemat kinnitasid, et peatuses on olemas ootekoda, mis kaitseb last ka halva ilmastiku eest. Rohkem kui pooled ($n=19$) vanematest on välja toonud, et peatusesse jõudmiseks või peatusest lahkumiseks tuleb lapsel ületada sõiduteed. Teeületuse turvalisuse osas on ligilähedaselt kõik vanemad märkinud, et sõidutee ületamiseks puudub ülekäigurada ($n=22$) või muu teeületuskoht ($n=20$). Laste poolt antud iseloomustus kodu juures asuvale koolibussipeatusele on esitatud joonisel 3 (Lisa 10).

Joonis 4 (Lisa 11) kajastab koolibussi kasutavate laste vanemate hinnanguid koolibussile. Rohkem kui pooled ($n=17$) vastanutest on välja toonud, et koolibuss on märgistatud lasterühma tunnusmärkidega ning bussis on olemas turvavööd. 16 vanemat kinnitavad, et bussis jagub istekohti kõikidele sõitjatele. Samas on üksikud vanemad välja toonud, et bussil puuduvad lasterühma tunnusmärgid ($n=3$), turvavööd ($n=2$) ning bussis pole piisavalt istekohti ($n=2$).

Küsitletud õpilaste iseloomustus kasutatavatele koolibussidele on esitatud joonisel 5 (Lisa 12). Ligilähedaselt viiendik küsitletud lastest lisasid koolibussi iseloomustamiseks juurde vastusevariandi „mõnikord/oleneb bussist“. Selliselt vastasid lapsed näiteks bussis piisava

istekohtade arvu ($n=11$) ning bussis turvavööde olemasolu ($n=2$) kohta. Kaks küsitletud õpilast jätsid antud küsimusele vastamata.

Koolibussijuhi käitumise osas vastasid üle poolte küsitletud lastest, et bussijuht on sõbralik ja viisakas ($n=27$). Rohkem poolte ($n=26$) küsitletud laste sõnul jälgib bussijuht, et bussis korda ei rikutaks. Üks küsitletud lastest kinnitas, et bussijuht nõuab turvavöö kasutamist ning peatuses ohutulede kasutamist nentis kaheksa vastanut – ka antud küsimuse puhul lisasid lapsed juurde vastusevariandi „oleneb bussijuhist“. Täpsema ülevaate laste arvamusest bussijuhi käitumise osas annab joonis 6 (Lisa 13) ning vanemate nägemusest joonis 7 (Lisa 13).

Ligi kolmandik ($n=15$) küsitletud lastest kinnitab enda sõnul bussisõidu ajal turvavöö ning vähem kui pooled ($n=22$) vastanutest seda ei tee. Murettekitav on asjaolu, et nelja lapse sõnul puuduvad bussis turvavööd, mis tähendab, et neid ei ole võimalik kasutada. Turvavarustuse mittekasutamise põhjustena toodi enim ($n=20$) välja unustamist, mitte viitsimist, ebamugavust, lühikest distantssi, bussijuhi usaldusväärsust ning turvavarustuse kasutamise kohustuse puudumist. Kolm last ei kinnita bussis turvavööd, kuna kardavad teiste halvaks panu ja kiusu.

Rohkem kui poolte ($n=39$) küsitluses osalenud laste hinnangul pole nad liiklusohtlikku olukorda sattunud. Nii vastas ka ligi viiendik ($n=12$) vanematest. Teisalt on üks laps välja toonud, et tema on koolitransporti kasutades ohtu sattunud, liikudes kodust bussipeatusesse või bussipeatusest koju ning bussiga sõitmise ajal. Vastanu on täpsustanud, et ta on osalenud koolibussi ja loomavedu teostava sõiduki kokkupõrkes ning „buss läks mahakandmisele“.

Viis küsitletud vanemat on märkinud erinevaid olukordi, kus nende laps (lapsed) on liiklusohtlikusse olukorda sattunud. Sellisteks olukordadeks on näiteks sõidutee ületamine ning bussi peale minek, seda eriti külasisestel teedel, kus puuduvad märgistatud teeületuskohad. Ohtlikuna on välja toodud ka peatuse ja kodu vahelisel teelõigul liikumine, kuna maanteedel kõrval puuduvad kergliiklusteed ja osadel lastel tuleb sõiduteed ületada nii bussi peale minnes kui ka sellelt maha tulles. Ühe vanema hinnangul tekivad ohtlikud olukorrad just talvisel perioodil, kui teed on halvasti hooldatud. See tähendab kiilasjäaga kaetud sõiduteed ning olukordi, kus bussijuht keeldub libeda teekatte tõttu peatusesse sõitmast. Lisaks eelnevale on kahe vastanu poolt täheldatud ohtlikku bussisõitu ning kõige murettekitavam asjaolu on seejuures lahtine bussiiste.

Koolibussi kasutavate laste vanematest rohkem kui pooled ($n=14$) tõid välja, et neid ei kaasata õpilasringide ohtlike kohtade kaardistamisel ega bussi käitumisreeglite või ettenägematute olukordade lahendamise kokkuleppimises (joonis 8, lisa 14). Ligilähedaselt samas suurusjärgus ($n=13$) vastanute sõnul ei kaasata neid koolibussiringi peatuste asukohtade ega busside väljumisaegade planeerimisse.

Küsitluses osalenud lapsevanematelt, kelle laps koolibussi ei kasuta ($n=27$), paluti välja tuua selle mittekasutamise põhjused. Üle poolte vastanutest ($n=18$) tõid peamise tegurina välja kooli ja kodu vahelise lühikese distantssi, mistõttu puudub lapsel vajadus koolibussi kasutada. Sellele järgnevad vanema töökoha ja lapse kooli sama marsruut ($n=3$), koolibussi ebasobilik sõidugraafik ($n=2$) ning liinibussi eelistamine selle mugavuse tõttu ($n=2$). Üks vastanu tõi välja, et „kahjuks ei ole 12. klassi õpilastele koolibuss mõeldud“. Neli vastanut lisasid, et sobilik peatus arvati õpilasringist välja, neist kaks märkisid, et kool asub lapse kodust vähem kui kolme kilomeetri kaugusel, mistõttu lapsed koolibussi kasutada ei saa.

Küsitletavad soovivad, et õpilasliini teenindavad koolibussid vastaksid nõutud turvavarustusele ning istekohti jaguks kõikidele sõitjatele. Bussi aknad peaksid olema vettpidavad ning istmed põranda küljes kinni, bussi sees tuleb hoida puhtust. Lisaks eeltoodule tehti ettepanek muretseda uus buss, „mis ei mädaneks“. Bussijuhilt oodatakse sõbralikumat käitumist, piirkiiruse jälgimist, ilmastikuoludega arvestamist ning lastelt turvavarustuse kasutamise nõudmist. Bussijuhi käitumise muutumise soovile viitab ka ettepanek, et bussis ei oleks tubakahaisu.

Bussipeatuste ohutuse tõstmiseks pakuti välja turvaliste teeületuskohtade loomine või bussipeatuste asukohtade muutmine, mis välistaks laste teeületuse tiheda liiklusega valgustamata maanteedel. Bussipeatustesse soovitakse katusealuseid, mis välistaks bussi ootamise vihma, tuule ja lumesaju käes. Ühe vanema sõnul on tema lapse (laste) poolt kasutatava peatuse paviljon ja valgustus rajatud perede, mitte kohaliku omavalitsuse või teeomaniku poolt. Murekohana toodi välja ka laste pikk ooteaeg bussipeatustes, mis võib põhjustada ohtlikke olukordi – lapsed jooksevad ja mängivad sõidutee ääres. Lisaks soovivad vastanud „Kete“ ja „Maarjamõisa“ peatuste taastamist õpilasliinis.

Bussipeatuse ja kodu vahelist teekonda aitaks vanemate sõnul turvalisemaks muuta kergliiklusteede rajamine, kuna praegu kasutavad lapsed peatusesse jõudmiseks sõidutee äärt. Kooli juures kasutatavast peatusest koolimajja liikumine on ohtlik, kuna nii koolitöötajad kui ka vanemad kasutavad sõidukitega kooli ette jõudmiseks sama teekonda, mis bussi pealt maha tulnud lapsed. Vanemad soovivad ka tõhusamat liiklusjärelvalvet, kuna sõidukijuhid ei hoia kinni asulas kehtestatud piirkiirusest. Liiklust rahustava meetmena soovitatakse rajada kõrgendatud ülekäiguradasid Aravete alevikku.

Ühe ettepanekuna soovitakse võimalust kasutada koolitransporti ka peale huviringide lõppemist. Ettepaneku teinud vanema sõnul on ta selleks valmis panustama omaosalusega ning soovib, et vald oleks nii laste- kui ka noorte perede sõbralik – see aitaks muuta piirkonda atraktiivsemaks just noortele peredele.

Küsitlustest saadud vastuseid analüüsid tundus, et vastajad võtsid uuringus osalemist tõsiselt. Nii lapsed kui vanemad tõid välja parandamist vajavaid aspekte kui ka hulgaliselt omapoolseid ettepanekuid. Küsitluses osalenute arv oli küll väike, kuid saadud andmed annavad selget infot, et nad soovivad ja tahavad koolitranspordi korraldamises kaasa rääkida.

2.4.3. Õpilaste ja bussijuhtide käitumisharjumused

Aravete Keskkooli õpilasliinide bussides viidi läbi vaatlused nii hommikustel kui ka õhtustel ringidel. Kõikidel vaatluskordadel teenindasid õpilasliine kaks bussi ning kaks bussijuhti. Järgnevalt kirjeldatakse laste ja bussijuhtide käitumisharjumusi vaadeldud bussisõitude ajal. Vaatlusandmed esitatakse üldistatud kujul.

Laste käitumise osas märgati, et kui bussijuht turvavöö kinnitamist meelde ei tuletanud, siis lapsed seda valdavalt ka ei kinnitanud. Näiteks ühel juhul, kus bussijuht seda meelde ei tuletanud, kinnitas turvavöö ainult üks laps. Teistel juhtudel, kus bussijuht seda teha palus, kinnitasid turvavöö kõik sõitjad. Mõnel juhul kinnitasid lapsed turvavöö keerdu rihmaga.

Tabel 2 annab ülevaate, kui palju lapsi erinevatel vaatluskordadel koolibussidega sõitis, mitu neist sõidu ajaks turvavöö kinnitas ning koolikoti seljast ära võttis. Vaatluskorrad 1–4 kajastavad infot, mis koguti ühel õpilasliinil. Andmetest selgub, et turvavöö kinnitas vaid üks sõitja ning vähem kui pooled võtsid sõidu ajaks seljakoti seljast.

Tabel 2. Vaadeldud bussides sõitjate, turvavööd kasutanud ja koolikoti seljast võtnud laste arv

Vaatluskord	Sõitjate arv	Turvavarustust kinnitas	Koolikoti võttis seljast
1.	27	1	7
2.	7	0	1
3.	23	0	11
4.	4	0	0
5.	12	12	10
6.	3	3	3
7.	8	6	5
8.	5	5	4

Vaatluskorrad 5–8 annavad infot teisel õpilasliinil teostatud vaatluste kohta. Tabelist nähtub, et ligilähedaselt kõik sõitjad kinnitasid turvavöö ning rohkem kui pooled neist võtsid sõidu ajaks koolikoti seljast. Vaatluste ajal täheldati, et lapsed kipuvad enne bussi seismajäämist vahekäigus ukse suunas liikuma, avades turvavööd enne bussi seismajäämist. Hommikustel ringidel peatustes oodates ei kasuta suur osa lastest helkurit ega muud valgusallikat, et ennast nähtavaks muuta. Samas positiivse näitena võib välja tuua kaks last, kes kasutasid vaatluste ajal pimedal ajal pealampe ning neid oli väga kaugelt märgata. Ühe õpilasliini puhul täheldati õhtusel ringil laste ülemeelikut käitumist (vali jutustamine, muusika kõlarist) ning bussis ringi liikumist, mistõttu pidi bussijuht mitmel korral paluma lastel istet võtta.

Vaatluste ajal kinnitasid koolibusside juhid turvavööd ning ei tegelenud sõidu ajal kõrvaliste tegevustega. Üks bussijuht kasutas sõidu ajal käed-vabad süsteemi. Bussijuhid ootasid enne sõidu alustamist, kuniks kõik lapsed on istet võtnud. Vaadeldud bussides palus üks bussijuht rohkem kui pooltel vaatluskordadel, et lapsed turvavöö kinnitaksid. Koolibusside juhid ületasid üksikutel kordadel asulasisestel teelõikudel suurimat lubatud sõidukiirust kuni 20 km/h. Vaadeldud õpilasliinidel täheldati, et üks bussijuhtidest kasutas ohutulesid ainult tiheda liiklusega maanteel peatudes, teine bussijuht aga kõikides peatustes. Vaatluse ajal tegi üks bussijuhtidest peatuses maha minevale lapsele ka märkuse teeületuse kohta: „Enne üle sõidutee ei lähe, kui buss on lahkunud“.

Vaatluste ajal vesteldi bussijuhtidega ka nende arvates tähelepanu vajavatel teemadel. Näiteks ühe murekohana toodi välja talvise koolibussiringi algusaegade muutmise vajadus, kuna teeolud on sel perioodil hoopis teistsugused, kui sügisel või kevadel. See tähendab ka sõiduaja

pikenemist. Ettepaneku teinud bussijuhi sõnul peab ta sama ajagraafikuga töötades palju rohkem riske võtma, et õigel ajal järgmises peatuses olla. Probleeme tekitavad ka kruusateede olukorrad kevadel ja sügisel, mil teekate on pehme ja porine. Ühe bussijuhi sõnul pole harvad olukorrad, kui buss jääb peaaegu kinni. Lisaks vajab sellist teed läbiv koolibuss igapäevast pesu.

Korduvad vaatlused võimaldasid näha reaalselt pilti koolibussides – kuidas käituvad lapsed ning bussijuhid. Vaatluste ajal ei jäänud vaatlejale tunnet, justkui oleksid vaadeldavad käitunud tavapärasest teistmoodi. Bussidega sõitnud lapsed tundsid ennast vabalt, selline mulje jäi ka bussijuhtide käitumisest.

2.4.4. Koolibussid

Koolibusside vaatlused viidi läbi koos laste ja bussijuhtide käitumisharjumuste vaatlemisega. Osa vaadeldud aspekte oli võimalik jälgida bussisõidu ajal (nt avariiväljapääsude tähistused), teisi tuli uurida aga siis, kui buss seisis (nt märgistus, turvavööde olemasolu). Bussijuhtide nõusolekul fotografeeriti mõlemat koolibussi nii eest kui tagant, visualiseerimaks busside märgistust ning selle nähtavust teistele liiklejatele.

Vaadeldud koolibussid olid märgistatud nii eest kui tagant nõutavate lasterühma tunnusmärkidega (Lisa 15 joonised 9–12). Ühe bussi eesmine tunnusmärk ei vastanud nõutud vähimale küljepikkusele (400 mm) (joonis 9) ning teise bussi puhul puudus võimalus magnetilusega tunnusmärk bussi plastikust tagapaneelile nõuetekohaselt vasakpoolsesse serva kinnitada (joonis 12). Seetõttu oli märk antud bussil paigaldatud salongi tagumisele toonitud klaasile, mis omakorda muudab märgi nähtavust teistele juhtidele halvemaks. Vaadeldud koolibussidest ühe puhul olid avariiväljapääsud selgelt tähistatud, teisel bussil oli olemas üks avariiväljapääsu tähistav kleebis.

Peale lastel kaasas olnud kooli- ja spordikottide ning suuskade ei täheldatud bussides lahtisi esemeid, mis võiksid õnnetuse korral ohtu kujutada. Bussides olid olemas ka lisapeeglid, mis võimaldasid jälgida olukorda salongis. Vaatluste ajal jagus kõikidele sõitjatele istekohti ning kõik istekohad olid varustatud turvavöödega. Ühe koolibussi puhul täheldati, et hankelepingsus nõutud kolmepunktiturvavööde asemel oli sellel 11 kahepunktiturvavööga varustatud istekohta. Mõlema vaadeldud bussi puhul oli märgata, et mõned turvavööd liikusid väga raskelt ning ei

läinud pärast lukusti avamist oma algasendisse tagasi. Selliste raskesti liikuvate ja/või mitte tagasi algasendisse liikuvate turvavööde arvu vaatluste ajal kokku ei loetud.

Koolibusside vaatlemine andis hea ülevaate nii koolibussidel kasutatavast märgistusest ja selle nähtavusest kui ka salongis sõitjate turvalisust tagavatest vahenditest. Lisaks võimaldab vaatlustel kogutud info võrrelda koolibussidele kehtestatud nõuetele vastavust.

2.4.5. Õpilasiini peatused

Koolibussides läbi viidud vaatlused koos bussijuhtidelt saadud infoga andsid teavet mõlema õpilasiini peatuste asukohtadest, mida kasutavad just Aravete Keskkooli õpilased. Selgus, et mitmed peatused on omavalitsuse, kooli ja vanematega kokku lepitud ning ei kajastu täielikult Järva valla kodulehel oleva infoga (Järva vald, 2022). Seetõttu nimetati käesolevas töös Järva valla kodulehel puuduvaid, kuid olemasolevaid peatusi numbriliselt, talu või tee nimega. Vaadeldavate peatuste valikul lähtuti sellest, mida lapsed ja bussijuhid peatustena kasutavad. See tähendab, et mõned peatused on Järva valla kodulehel kajastatud õpilasringi peatustena, kuid päriselt nendes kohtades lapsi hetkel peale ei tule ega maha ei lähe või on lapsevanemad, kohalik omavalitsus ja bussijuhid teistsugustes peatuskohtades kokku leppinud. Seetõttu on fotografeeritud, kuid riskihindamist mitte tehtud kahe sellise peatuse puhul, mida bussijuht/lapsed peaksid kasutama, kuid tegelikkuses on kokku lepitud teine peatuskoht. Nimetatud peatused fotografeeriti peatuste reaalse olukorra visualiseerimiseks.

Bussijuhtidega vesteldes selgus, et õpilasringi peatuseid sõidetakse läbi ainult sellisel juhul, kui on teada, et antud peatusest on laps/lapsed peale tulemas või maha minemas. Selle kohta annavad neile teavet nii lapsevanemad kui ka lapsed ise. Samas pole harvad ka olukorrad, kus bussijuht ei tea hommikuse koolibussiga sõitjate kohta infot. See tekitas ka vaatluste ajal olukordi, kus mõnest peatusest ei tulnudki last/lapsi peale. Peale kooli kasutatakse varem koju saamiseks ka liinibussi, mis vähendab õpilaste arvu õhtustel koolibussiringidel.

Kuna bussisõidu ajal polnud võimalik peatusi põhjalikult vaadelda ja fotografeerida (hommikuti oli pime ning õhtuti hämar, vaatlemise tõttu oleks koolibuss järgmisesse peatusesse hilineanud), valiti selleks eraldi vaatluskorrad. Vaatlused viidi läbi laste ja bussijuhtide seisukohalt aastaaja kõige ekstreemsemal perioodil – talvel. Lumerohkus oli tekitanud mitmetes

kohtades ootealade ja teepeenra laiuse vähenemise või täieliku puudumise. Seetõttu annavad peatustest tehtud fotod infot ka talvisest teehooldusest Järva valla territooriumil. Kokku vaadeldi 27 peatust, millest 13 kuuluvad Kaalepi-Ahula-Aravete õpilasliini (Lisa 16 ja 17) ning 14 Roosna-Ambla-Aravete õpilasliini (Lisa 18 ja 19). Ülevaade peatuste riskihindamistest on esitatud lisades 20 ja 21.

Riskihindamise tulemusel selgus, et ainus madala riskiga õpilasliini peatus on Aravete riskikoeffitsiendiga 1,4. Sellele järgnevad kaks keskmise riskiga peatust – Ambla 2 (riskikoeffitsient 1,5) ning Käravete õhtune peatus (riskikoeffitsient 1,7). Kõik ülejäänud 24 vaadeldud peatust hinnati kõrge riskiga bussipeatusteks ning nende riskikoeffitsiendid jäid vahemikku 2,6–14,4. Kõrge riskiga peatuste suure osakaalu tingib asjaolu, et ainult üks neist on kasutusel kui ühistranspordi bussipeatus – ülejäänute puhul on tegemist kokkulepitud peatuskohtadega koolibussi ning laste jaoks. Kõrge riskiga peatusi iseloomustavad suured sõidukiirused, ootealade, valgustuse ning turvalise juurdepääsu puudumine. Kolm vaadeldud peatust asuvad tihedama liiklusega maanteed ääres (põhimaantee nr 5 ja tugimaantee nr 39), ülejäänud aga kõrvalmaanteed ja kohalike teede ääres või ristmikel.

Vestlustes bussijuhtidega selgus, et peatused on valitud eelkõige laste huvidest lähtuvalt. See tähendab, et lapsed võetakse peale ja pannakse maha võimalikult kodu lähedal – maja kõrval, kodu teeotsas või küla keskses. Näiteks peatus „Roosna“ (Lisa 19 joonis 34) asub peatust kasutava lapse kodu teeotsast umbes 500 m kaugusel. Laps peaks igal hommikul ja õhtul peatusesse ja koju jõudmiseks kõndima valgustamata sõidutee ääres, kus lumisel ajal puudub ka teepeenar. Lapse turvalisuse ja mugavuse huvides on peatus viidud tema kodu teeotsa (Lisa 19 joonis 35). Sarnaselt käitutakse ka näiteks peatuse „Käravete mõis“ (Lisa 19 joonised 42–44) puhul.

Peatuste vaatlemine andis hea ülevaate kohtadest, kust lapsed bussi peale lähevad ja sellelt maha tulevad. Peatuste riskihindamise tulemusena selgus, et ligilähedaselt kõik õpilasliini peatused hinnati kõrge riskiga peatusteks. Samas ei saa olla kindel, et kõik need peatused oleksid ka lastele ja teistele liiklejatele ohtu kujutavad. Nagu selgus vestlustes bussijuhtidega, on peatuskohad valitud eelkõige laste turvalisusest ja mugavusest lähtuvalt.

2.5. Järeldused ja ettepanekud

Käesoleva uurimistöö raames tutvuti erialase kirjandusega, millest nähtub, et lapsed ei oska oma vanusest ning arengust tulenevalt neid ümbritsevaid ohtusid hinnata nii nagu täiskasvanud – seetõttu ei oska nad igas olukorras ka alati ohutult käituda (Sveriges Kommuner och Landsting, 2014, 100). Vilumus ohutuks liiklemiseks kujuneb ajaga ning eeldab pidevat harjutamist, meelde tuletamist ja eeskuju pakkumist last ümbritsevatelt inimestelt (Mägi, 2010, 95). Koolibussid peavad olema varustatud turvaseadmetega (Cook & Shinkle, 2012) ning olema teistele liiklejatele kaugelt nähtavad – selleks on võimalik kasutada kindlat värvi busse ning ohust informeerivaid valgustatud silte ja hoiatusmärke (Falkmer et al., 2010, 201). Kuna kõige suurem risk õnnetusse sattuda on just bussile minnes või sellelt maha tulles (National Highway Transportation Safety Association, s.a) (Sveriges Kommuner och Landsting, 2014, 100), ei tohi bussipeatused asuda sõidurajal, vaid väljaspool ülejäänud liiklust (Phillips et al., 2021, 1–2). Peatus peab võimaldama ohutult bussile minna ja sellelt maha astuda (Tubis et al., 2021, 1–2) ning bussi lahkumist oodates või sellest eemale minnes saada ülevaadet ümbritsevast (Transpordiamet, s.a). Koolitransport on süsteem, mis vajab kõikide osapoolte koostööd ning avatud ja hästi toimivat suhtlust (Opetushallitus et al., 2021, 6).

Uurimuse käigus koostati ülevaade Eesti, Soome ning Rootsi koolitransporti puudutavast seadusandlusest ning naaberriikide soovitustest. Selgub, et kõigis kolmes riigis võib koolitransport olla korraldatud nii tellimusveo kui ka ühistranspordiga. Õpilastranspordi eest vastutavad kohalikud omavalitsused, kellel on võimalus kehtestada ohutust tõstvaid lisanõudeid. Rootsis on loodud ka liit, mis toetab ja koordineerib kohalikke omavalitsusi koolitranspordis. Sarnaselt Eestis kasutuses olevale lasterühma tunnusmärgile peavad ka Soome ja Rootsi koolilapsi vedavad sõidukid olema märgistatud laste veost informeeriva märgiga. Rootsis peab nimetatud märk olema laste veo ajal ka valgustatud. Nii Soomes kui Rootsis peavad koolitranspordiks kasutatavad sõidukid olema varustatud turvavöödega, Rootsis on nõutud ka alla 15-aastaste sõitjate turvavarustuse kasutamiseks vajalike meetmete rakendamine. Eestis kehtib turvavarustuse kinnitamise kohustus ainult laste juhuveol asulavälisel teel. Lisaks eeltoodule peab Soomes kohaliku omavalitsuse või õppeasutuse poolt tellitud koolitransport olema varustatud alkoholukuga. Koolibusside peatustele puuduvad Eestis ja Soomes erinõuded. Rootsis tuleb aga enne peatuste ja laste koolitee marsruudi otsustamist

kooskõlastada need kohalike ametkondadega. Nii Soomes kui Rootsis rakendatakse põhimõtet, mille kohaselt peab laste bussi peale minek ja sellest väljumine toimuma alati selliselt, et neil puuduks vajadus sõidutee ületamiseks.

Järva valla õpilastranspordi reguleerivate dokumentide analüüsi põhjal võib järeldada, et leping laste vedu teostavate ettevõtetega on üsna põhjalik. Välja on toodud mõlemal õpilasliinil maksimaalne sõitjate arv ning kõikidele sõitjatele töökorras kolmepunktiturvavööga varustatud istekohtade olemasolu. Lisaks eeltoodule on bussidele kehtestatud vanusepiirang ning puhtuse- ja mugavusnõuded. Intervjuude käigus kogutud informatsioonist võib järeldada, et koolitranspordi korraldamise ülesanded omavalitsuse ja kooli vahel on konkreetset jaotatud. Kooli ülesandeks on koguda infot koolibussi vajavatest lastest ning edastada see omavalitsusele. Omavalitsus koostab hanke, kuid koolil selle tingimuste kohta andmed puuduvad. Koolibusse eraldi üle ei kontrollita, selles osas usaldatakse pakkujate kinnitust nõuetele vastavuse kohta. Peamiste murekohtadena toodi välja tiheda liiklusega maanteed ääres asuvad peatused, sõidutee ületamise vajadus ning pikad sõiduajad kaugemal elavatele lastele. Laste liikluskasvatust käsitletakse tavaõppe raames ning koostöökohtumisi ei korraldata.

Koolibussi kasutavate laste ning vanemate küsitluste tulemustest võib järeldada, et nad soovivad koolitranspordi teemades kaasa rääkida, kuid siiani pole neid vajalikul määral antud valdkonda kaasatud. Suurimate probleemkohtadena toodi välja kergliiklusteede puudumine, mistõttu tuleb lastel liikuda sõidutee ääres; katusealuste puudumine peatustes ning laste poolt sõidutee ületamise vajadus. Probleeme esineb ka koolibussidega – need ei vasta nõutud turvavarustusele ning istekohti ei jagu kõikidele sõitjatele, aknad lasevad läbi vett ning istmed pole põranda küljes kinni. Bussijuhtide osas on märgatud ebasõbralikku käitumist, piirkiirusest mitte kinnipidamist ning ilmastikuoludega mittearvestamist. Bussijuhi mitte kõige viisakamale käitumisele võib viidata soov, et busses ei oleks tubakahaisu. Nii busside kui bussijuhtide kohta välja toodud rahulolu osas tuleb arvestada asjaoluga, et küsitlused viidi läbi 2022. aastal. 2023. aasta jaanuarikuust muutus üks kahest vedajast ning küsitluste tulemused võivad kajastada infot, mis vedaja muutumisega ei pruugi alates sellest aastast tõele vastata.

Õpilaste ja bussijuhtide käitumisharjumuste vaatlustest selgus, et kui bussijuht turvavöö kinnitamist lastele meelde ei tuletanud, siis seda enamasti ka ei tehtud. Ühe vaadeldud

õpilasliini sõitude ajal ei kinnitanud praktiliselt ükski sõitja turvavööd, teise õpilasliiniga kaasa sõites kinnitasid jällegi ligilähedaselt kõik sõitjad turvavarustuse – nimetatud õpilasliini bussijuht tuletas seda enamus vaatluskordadest ka meelde. Vaatluste ajal selgus ka tõsiasi, et vähem kui pooled õpilased võtavad sõidu ajaks seljast koolikoti ning lapsed kipuvad enne bussi seismajäämist vahekäigus liikuma, avades ka enne bussi peatumist turvavöö. Üks bussijuht kasutas ohutulesid kõikides peatustes, teine ainult tihedama liiklusega maanteedel peatudes. Bussijuhid kõrvaliste tegevustega sõidu ajal ei tegelenud, kuid ületasid üksikutel kordadel suurimat lubatud sõidukiirust kuni 20 km/h. Ühe bussijuhi sõnul on murekohaks talvisel ajal õpilasringide kellaajad, kuna aastaajast tingitud ilmastiku- ja teeolude tõttu peab ta õigel ajal peatusesse jõudmiseks palju rohkem riske võtma, kui lume- ja jäävabal perioodil. Probleeme on tema sõnul tekitanud ka kevadisel ja sügisel ajal kruusateede pehmus ja porirohkus – bussil on olnud oht kinni jääda ning seda peab pidevalt pesema.

Koolibusside vaatlustest selgus, et mõlemad bussid olid märgistatud lasterühma tunnusmärkidega, kuid ühel bussil oli eesmine märk väiksem, kui peaks. Teisel bussil oli tagumine märk toonitud klaasi taga bussi keskosas, mistõttu pole seda hästi märgata – sellise lahenduse tingis asjaolu, et magnetilusega märk ei kinnitu bussi plastikust tagapaneelile. Vaatluste ajal olid bussides ainsateks lahtisteks esemeteks laste kooli- ja spordikotid ning suusad. Kõikidele sõitjatele jagus istekohti ning kõik istmed olid varustatud turvavöödega. Vaatlustega tuvastati ka asjaolu, et nõutud kolmepunktiturvavööde asemel oli ühel koolibussil 11 kahepunktiturvavööga varustatud istekohta. Mõlema vaadeldud bussi puhul oli märgata, et mõned turvavööd liikusid väga raskelt ning ei läinud pärast lukusti avamist oma algasendisse tagasi.

Bussipeatuste vaatlustest võib järeldada, et ligilähedaselt kõik vaadeldud peatused on kõrge riskiga. Sellise tulemuse tingib asjaolu, et valdavas osas peatuste puhul on tegemist kokkulepitud peatuskohtadena koolibussi ja laste jaoks, mitte ühistranspordi jaoks mõeldud bussipeatustega. Peatuskohti iseloomustavad suured piirkiirused, ootealade, valgustuse ning turvalise juurdepääsu puudumine kergliiklus- või kõnniteede näol. Vaatluste, bussijuhtidega vestluste ning intervjuude käigus selgus, et valdav osa õpilasliinide peatustest on valitud eelkõige laste turvalisusest ning mugavusest lähtudes. Samas küsitluste tulemusel võib

järeldada, et lapsed ning vanemad pole peatuste planeerimisse ja nende ohutuse hindamisse täielikult kaasatud.

Lähtudes teooriast ning uurimistulemustest tehakse järgmised ettepanekud:

- Luua Eestis organisatsioon, mis toetaks omavalitsusi koolitranspordi korraldamises (Palmqvist, e-kirjavahetus 2. august 2022) – see võimaldaks ühel asutusel antud teemaga süvitsi tegeleda ning seeläbi omavalitsusi suunata ja abistada (juhendid, koostöökohtumised, koostööpartnerite kaasamine), organisatsiooni loomine aitaks luua ühtset praktikat koolitranspordi korraldamises kogu riigis;
- Kaasata õpilasringi peatuste planeerimisel ja ohutuse hindamisel koostööpartnereid (Sveriges Kommuner och Landsting, 2014, 99–101) – kohaliku omavalitsuse teedespetsialist, Transpordiameti piirkondlikud liikluskorraldajad, bussijuhid- ja ettevõtted, piirkonnapolitseinikud ning päästeametnikud võivad omada olulist informatsiooni ja kogemusi, mis aitavad leida kõige ohutumad kohad koolibusside peatumiseks;
- Muuta koolibussidel kohustuslikuks laste veo ajal valgustatud lasterühma tunnusmärkide kasutamine, mida saab teiste vedude ajaks eemaldada või katta (Trafiksäkerhetsverkets ..., 1988), märki peab saama paigaldada ka plastikust keredetailide külge – uuring on näidanud, et lasterühma märgi ja vilkuvate hoiatustulede koos kasutamine vähendab mööduvate sõidukite kiiruseid ning autojuhtide sõnul on selliselt märgistatud busse väga kaugele märgata (Baas & Charlton, 2010, 12);
- Muuta koolibussides kohustuslikuks turvavöö kinnitamise nõudmine sõidukijuhi poolt (Trafikförordning, 1998) (Transportstyrelsens ..., 2014) – see võimaldab igapäevaselt lastele õiget käitumist meelde tuletada ning samas tõsta ka vastutust laste elu ja tervise eest bussijuhtide seas;
- Muuta kohustuslikuks koolibusside peatumine selliselt, et lapsed ei peaks bussile minnes või sellelt maha tulles sõiduteed ületama – kui selliselt peatumine pole võimalik, tuleb leida muu ohutu viis lapse peale võtmiseks ja maha panemiseks (Opetushallitus et al., 2021, 31–32) (Sveriges Kommuner och Landsting, 2014, 99–101);

- Koostada hanketingimused koostöös kooliga (Kalmakoski, e-kirjavahetus 19. august 2022) – koolitranspordi korraldus nõuab koostööd, mistõttu peab ka kool olema kursis nii vedajate kui neile esitatud nõuetega;
- Kord aastas teha kooli õpilasveo korralduse osas laste ning vanemate rahuloluküsitlus (Inseneribüroo Stratum, 2003) – anonüümne küsitlus loob võimaluse anda infot ja tagasisidet õpilasveo murede ning kordaminekute kohta, muretsemata kellegi halvaks panu pärast;
- Kontrollida hankelepingle vastavuse tingimusi enne ja pärast selle sõlmimist – tellija peab omama reaalselt ülevaadet vedajale esitatud nõuete täitmisest enne ja pärast lepingu sõlmimist;
- Kord aastas korraldada koolitranspordialane koostöökohtumine lapsevanemate ja/või lastega, kooli ja valla esindajaga, bussijuhtidega – koostöö nõuab kõigi osapoolte panust ning kohtumised võimaldavad vahetada vajalikku infot puudutatud osapoolte vahel (Opetushallitus et al., 2021, 6) (Spurrier & O’Keefe, 2019, 6).

Varasemad uurimused ning käesolev diplomitöö on keskendunud erinevatele aspektidele, mis aitavad luua terviklikku pilti koolitranspordi korraldusest Eestis. Valdkonnast veel põhjalikuma ülevaate saamiseks on võimalik kasutada ka sõidukijuhtidelt ja bussijuhtidelt saadavat teavet – millised probleemid nende hinnangul koolitranspordisüsteemis esinevad, kas koolibusse on piisavalt hästi ja kaugelt märgata, milliseid on nende ettepanekud ohutuse tõstmiseks ja valdkonna paremaks korraldamiseks.

Uurimustöö täitis püstitatud eesmärgi, kõik uurimisküsimused leidsid vastused ning lahendati probleem, milleks oli puudulik teave Aravete Keskkooli koolitranspordi korraldusest. Koostatud diplomitöö näol annab töö autor omapoolse panuse Eestis läbiviidavasse kompleksuuringusse ning Aravete Keskkooli õpilasveo paremaks korraldamiseks. Uurimuse tulemuste tutvustamiseks tehakse ettepanek koolile ja kohalikule omavalitsusele, paludes kaasata ka lapsed, vanemad, bussiettevõtted ja bussijuhid. Ülevaade uuringust on oluline kõikidele osapooltele ning võib kaasa aidata paremale koostööle ning infovahetusele. Lisaks plaanitakse uurimusest ja sellega tutvumise võimalustest informeerida ka teisi maakonna omavalitsusi.

KOKKUVÕTE

Koolitranspordisüsteemi olulisemaks ülesandeks on tagada laste ohutus. Just seetõttu vajab õpilaste transport ja turvalisus terviklikku lähenemist, mis hõlmaks nii laste kooli jõudmist, ohtlike kohtade ületamist kui ka liikluskäitumist. Koolibusse kasutavad lapsed läbivad mitmeid võimalikke ohuolukordi – nii peatusesse liikudes, bussi oodates, bussisõidu ajal, sellelt maha minnes ja peatusest lahkudes.

Käesoleva uurimustöö eesmärgiks oli terviklik ülevaade Aravete Keskkooli õpilasveo korraldusest. Eesmärgi saavutamiseks analüüsiti liini korraldust, laste ja vanemate rahulolu, laste ja bussijuhtide käitumist, koolibusse ning bussipeatusi. Eesmärgist lähtuvalt püstitati järgmised uurimisküsimused:

- 1) Kuidas on korraldatud koolitransport Aravete Keskkooli õpilastele?
- 2) Kuidas on koolitranspordiga rahul koolibusse kasutavad lapsed ning nende vanemad?
- 3) Millised on õpilaste ja bussijuhtide käitumisharjumused bussisõidu ajal?
- 4) Millised on õpilasliini teenindavad bussid?
- 5) Millised on õpilasliini bussipeatused?

Uurimistulemustest selgus, et ülesanded kooli ja kohaliku omavalitsuse vahel on jaotatud, kuid koolil puudub info vedajatele esitatud nõuetest. Omavalitsus ei kontrolli enne uue teenusepakkuja tööle asumist busse ning pistelisi kontrolle teostatakse vastava kaebuse laekumisel.

Koolibussi kasutavad lapsed ning nende vanemad soovivad koolitransporti puudutavates teemades kaasa rääkida, kuid neid pole antud valdkonda suurel määral kaasatud. Kergliiklus- ja kõnniteede puudumise tõttu on paljud lapsed sunnitud liikuma sõidutee ääres, peatustes puuduvad katusealused ning lapsed peavad peatusesse minnes või sealt lahkudes ületama sõiduteed, mis on ohtlik.

Töö käigus selgus, et kui bussijuht turvavöö kinnitamist meelde ei tuletanud, siis lapsed seda üldiselt ka ei teinud. Vähem kui pooled uuringus osalenud lapsed võtsid sõidu ajaks seljast koolikoti ning nad kippusid bussi vahetähtselt liikuma enne bussi peatumist.

Vaadeldud koolibussid olid märgistatud lasterühma tunnusmärkidega, kuid ühel juhul oli märk lubatust väiksem ning teisel bussil toonklaasi taga vales asukohas, kuna magnetmärk ei kinnitu plastikust kere külge. Vaatluste raames selgus tõsiasi, et ühe bussi turvavarustus ei vastanud lepingus nõutud kolmepunktiturvavöödele ning mõlemal bussil täheldati turvavöösid, mis liikusid raskelt ja ei läinud lukustit avades algasendisse tagasi.

Vaadeldud õpilasringi peatustest moodustavad valdava osa kokkulepitud peatuskohad koolibusside ja laste jaoks ning üksikud neist on kasutusel kui ühistranspordi bussipeatused. Peatusi iseloomustavad suured sõidukiirused, ootealade, valgustuse ning turvalise juurdepääsu puudumine. Uurimuse käigus selgus, et õpilasliinide peatused on valitud eelkõige laste turvalisusest ning mugavusest lähtudes.

Eesti vajab sarnaselt Rootsile asutust, mis aitaks ja toetaks kohalikke omavalitsusi koolitranspordi korraldamises, saavutamaks ühtset praktikat kogu riigis. Peatuste planeerimisse tuleb kaasata koostööpartnereid, leidmaks parim ja ohutum lahendus koolibusside peatumiseks. Koolibussid vajavad lasterühma tunnusmärke, mis oleksid valgustatud ning kaugele näha – see annab teistele juhtidele aega reageerida ja ohu vältimiseks vastavad meetmed kasutusele võtta. Turvavöö kinnitamise nõudmine laste veo ajal peab olema kohustuslik ning koolibusside peatumine peab leidma aset selliselt, et lastel puuduks vajadus sõiduteed ületada. Vedajale esitatud nõuded tuleb töötada välja koostöös kooliga, igal õppeaastal korraldatavad rahuloluküsitlused lastele ja vanematele võivad anda sisendeid hankelepingute koostamiseks kui ka koostöö tõhustamiseks. Koolibussid vajavad ka tellijapoolset ülevaatamist – seda enne lepingu sõlmimist kui ka õppeaasta jooksul.

Diplomitöö raames kasutatud erinevad uurimismeetodid võimaldasid läbi viia mitmekülgset ning huvitavat uurimust. Erinevate osapoolte kaasamine ning läbi viidud protseduurid toetasid põhjaliku tervikpildi loomist. Koostatud uurimuse tulemused aitavad saavutada kompleksuuringu eesmäärke, andes sisendeid edasisteks tegevusteks.

SUMMARY

Title in English: Organization of school transport in Aravete Middle School. The biggest risk of getting into an accident is when getting on or off the bus. School transport is a system that requires the cooperation of all parties and open and well-functioning communication. The aim of the diploma thesis was a comprehensive overview of the organization of school transport at Aravete Middle School. With the help of document analysis and interviews, it was found out how student transport is organized. Interviewing students, who use the school bus, and their parents provided information on how they think the student transport is organized. Through observations, it was found what the behavioral patterns of students and bus drivers are when driving a school bus, and how school bus lines and bus stops are organized.

During the research, it was revealed that the local government does not check school buses before the new service provider starts working. Children and parents want to be involved in matters of school transport. Due to the lack of light traffic roads and sidewalks, many children are forced to move on the side of the driveway, there are no waiting pavilions, and children must cross the road when going to or leaving from bus stop. If the bus driver did not remind to fasten the seat belts, the children generally did not do it. The observed school buses were marked with children's group signs, but in one case the sign was smaller than allowed, and on another occasion it was in the wrong location behind the tinted glass. As part of the observations, it was found that the safety equipment of one bus did not meet the three-point safety belts required in the contract. The observed stops of the school bus line are characterized by high speed limits, a lack of waiting areas, lighting and safe access. At the same time, it became clear from the interviews and conversations with the bus drivers that the stops of the student lines are chosen primarily based on the safety and comfort of the children.

Cooperation partners must be involved in the planning of bus stops to find the best and safest solution. School buses need identification signs that are illuminated and visible from afar. Requiring seat belts to be worn while driving with children must be mandatory, and school buses must stop in such a way that children do not have to cross driveways. The requirements presented to the service provider must be developed in cooperation with the school, and the satisfaction surveys for children and parents organized every school year can provide inputs for drawing up procurement contracts as well as for enhancing cooperation.

ALLIKAD

- Adams, M., Altom, B., Enders, A., Cannon, D., Kirschbaum, J., Irvine, K., Golden, M., Del Rosario, R., & Refro, D. (2011). *Toolkit for the Assessment of Bus Stop Accessibility and Safety*. [2023, märts 19]. <https://www.nadtc.org/wp-content/uploads/NADTC-Toolkit-for-the-Assessment-of-Bus-Stop-Accessibility.pdf>
- Ainjärv, H., & Häidkind, R. (2012). *Liiklusohutusele suunatud hoiakute kujundamine*. [2022, september 24]. <https://www.tlu.ee/opmat/hk/opiobjekt/Hoiakud/index.html>
- Amagnet. (2021). *Tunnusmärk Lasterühm magnetiga*. [2022, september 20]. <https://www.magnet.ee/et/epood/teenused/magnetkleebised/lasteruhma-tunnusmark-magnetiga-detail>
- Anund, A., Dukic, T., Börsbo, B., & Falkmer, T. (2010). Piloting smart safe school bus: Exploration of security gains from implementation of a driver support system, additional technical equipment and intelligent bus stops. *European Transport Research Review*, 2 (3), 157–163. [2022, september 20]. <https://doi.org/10.1007/s12544-010-0035-0>
- Autotekniikka Mobilta. (s.a.) *Koulukyytikupu Hale-taksikuvulle*. [2022, oktoober 4]. <https://mobilta.fi/verkkokauppa/koulukyytikupu-hale-taksikuvulle/>
- Baas, P., & Charlton, S. (2010). *School Bus Safety*. *Research Gate*. [2022, september 18]. https://www.researchgate.net/publication/228515185_School_bus_safety
- Cook, C., & Shinkle, D. (2012). *School Bus Safety*. [2023, märts 18]. https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwiBpuSLyuX9AhX1BxAIHboOCB8QFnoECA4QAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.atclawfirm.com%2Fwp-content%2Fuploads%2F2019%2F01%2FSchoolbus_tranrev0810.pdf&usg=AOvVaw1E5ib1FKsIfXCsbvitqDuA
- Eesmaa, A. (2022). *Koolibussiliinid*. [2022, detsember 4]. http://delta.andmevara.ee/jarva_vald/dokument/5608503
- Eesti Hariduse Infosüsteem. (s.a.) *Koolid*. [2022, oktoober 26]. <https://enda.ehis.ee/avalik/avalik/oppeasutus/OppeasutusOtsi.faces>
- Eesti Vabariigi haridusseadus. (1992). *Riigi Teataja I*. [2022, september 15]. <https://www.riigiteataja.ee/akt/116062020003>

- Eha, K. (2020). *Koolibussiringi peatuste ohutuse kaardistus Lääne-Nigula valla näitel* (diplomitöö). Tallinna Ülikooli Haapsalu kolledž.
- Falkmer, T., Renner, L., & Anund, A. (2010). Estimated societal costs of a hierarchical measures approach to enhanced school transportation safety at bus stops on roads with high speed limits. *European Transport Research Review*, 2 (4), 201–207. [2022, oktoober 4]. <https://doi.org/10.1007/s12544-010-0042-1>
- Felt, S. (2021, jaanuar 13). Vald reageeris kiiresti elanike pahameelele. *Kesk-Eesti Tre Raadio*. [2022, detsember 4]. <https://keskeesti.treraadio.ee/uudised/220/vald-reageeris-kiiresti-elanike-pahameelele>
- Förordning om skolskjutsning. (1970). *Sveriges Riksdag*. [2022, september 18]. https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/forordning-1970340-om-skolskjutsning_sfs-1970-340
- Hirsjärvi, S., Remes, P., & Sajavaara, P. (2004). *Uuri ja kirjuta*. Medicina.
- Inseneribüroo Stratum. (2009). *Erinevate teeületusvõimaluste rakendamise võimalikkuse uuring: Juhend*. [2023, märts 19]. <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUK-EwjBqJa-tqL-AhWFDRAIHfaPC5AQFnoECAkQAQ&url=https%3A%2F%2Ftranspordiamet.ee%2Fmedia%2F3361%2Fdownload&usg=AOvVaw2UT2QyYuamLOmtTnov26QN>
- Inseneribüroo Stratum. (2003). *Kooliõpilaste koolitee ohutustamine*. [2022, oktoober 6]. <https://dspace.ut.ee/handle/10062/84883>
- Järva vald. (2022). *Õpilastransport*. [2023, märts 12]. <https://jarvavald.ee/opilasliinide-soiduplaanid>
- Järva Vallavalitsus. (2022). *Järva valla õpilasliini sõitjate veo teenindaja leidmine 2023* (hankedokument). [2023, jaanuar 5]. <https://riigihanked.riik.ee/rhr-web/#/procurement/5325740/documents?group=B>
- Järva valla õpilastranspordi korraldamise ja sõidukulude hüvitamise kord. (2018). *Riigi Teataja I*. [2023, jaanuar 15]. <https://www.riigiteataja.ee/akt/411092018001>
- Kaljur, T. (2021). *Õpilasliinide hanketingimused ja nende täitmine Märjamaa valla näitel* (diplomitöö). Tallinna Ülikool Haapsalu kolledž.
- Lagerspetz, M. (2017). *Ühiskonna uurimise meetodid*. Tallinna Ülikooli Kirjastus.

Liiklusseadus. (2010). *Riigi Teataja I*. [2022, september 13].

<https://www.riigiteataja.ee/akt/122032022004>

Luhaorg, R. (2019). *Turvavarustuse kasutamine koolibussides Rapla valla näitel* (diplomitöö). Tallinna Ülikooli Haapsalu kolledž.

Maa-amet Geoportaal. (2022). *Kaardirakendused: Maainfo*. [2023, jaanuar 9].

<https://xgis.maaamet.ee/xgis2/page/app/maainfo>

Maalinn, R. (2021). *Koolitranspordi korraldamine Tartu maakonna valdades* (diplomitöö). Tallinna Ülikooli Haapsalu kolledž.

Maanteeamet. (2018). *Maantee ääres paikneva bussipeatuse asukoha muutmise mõjude hindamine*. [2022, september 28].

https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUK Ewil8aam2I74AhUGiYsKHZZIAeQQFnoECAMQAQ&url=https%3A%2F%2Ftranspordiamet.ee%2Fmedia%2F3322%2Fdownload&usg=AOvVaw38stnbFPltFlatsmZNh q_7

Madise, Ü. (2018). *Kohaliku omavalitsuse ülesanded koolitranspordi korraldamisel*. [2022, september 18].

https://www.oiguskantsler.ee/sites/default/files/field_document2/Kohaliku%20omavalitsuse%20%C3%BClesanded%20koolitranspordi%20korraldamisel.pdf

Milerman, R. (2019). *Ruila Põhikooli õpilaste turvavarustuse kasutusharjumused koolibussis enne ja pärast kogemusõppe tundi* (diplomitöö). Tallinna Ülikooli Haapsalu kolledž.

Minnesota Department of Public Safety. (2019). *Minnesota State Patrol: School Bus Stop Arm Safety*. [2022, september 18].

<https://www.youtube.com/watch?v=AwKQ2GpsNFE>

Mootorsõiduki ja selle haagise tehnonõuded ning nõuded varustusele. (2011). *Riigi Teataja I*. [2022, oktoober 18].

https://www.riigiteataja.ee/aktilisa/1170/5202/2006/MKM_m41_lisa_1.pdf#

Murakas, J. (2018). *Koolibusside ohutus Imavere ja Roosna-Alliku piirkonnas* (diplomitöö). Tallinna Ülikooli Haapsalu kolledž.

Mägi, K. (2010). *Motivatsiooniline areng: Väärtused ja huvid*. Rmt: E. Kikas (Toim.), *Õppimine ja õpetamine esimeses ja teises kooliastmes* (lk 90-104). Haridus- ja Teadusministeerium. [2023, märts 12].

<https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUK>

- [EwjOndzUr9b9AhVVzosKHW9iB3oQFnoECACQAQ&url=https%3A%2F%2Fharidus.ut.ee%2Fsites%2Fdefault%2Ffiles%2Finline-files%2Fedukoraamatkaanega_0.pdf&usg=AOvVaw01DN42StF2z8mAuUfKBRR3](https://www.ut.ee/sites/default/files/inline-files/Fedukoraamatkaanega_0.pdf&usg=AOvVaw01DN42StF2z8mAuUfKBRR3)
- National Highway Transportation Safety Association. (s.a). *School Bus Safety*. [2022, oktoober 2]. <https://www.nhtsa.gov/road-safety/school-bus-safety>
- Opetushallitus, Kuntaliitto, Liikenne- ja viestintävirasto Traficom, Liikenneturva, Linja-autoliitto, Poliisihallitus, Suomen Taksiliitto, & Suomen Vanhempainliitto. *Koulukuljetusopas: Oppaat ja käsikirjat 2021:1*. [2022, september 18]. <https://www.oph.fi/fi/tilastot-ja-julkaisut/julkaisut/koulukuljetusopas>
- Palmi, A. (2021). *Koolibussiringi peatuste ohutuse kaardistus Toila ja Jõhvi vallas* (lõputöö). Tallinna Tehnikakõrgkooli Logistikainstituut.
- Partanen, N., & Partanen, J. (2021, märts 23). Mielipide | Koulukyyti helpottaisi monen työssäkäyvän arkea – Ja lapsi pääsisi turvallisesti kouluun. *Iisalmen Sanomat*. [2023, märts 1]. <https://www.iisalmensanomat.fi/paakirjoitus-mielipide/4010545>
- Perusopetuslaki. (1998). *Finlex*. [2022, september 27]. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1998/19980628?search%5Btype%5D=pika&search%5Bpika%5D=perusopetuslaki>
- Phillips, R. O., Hagen, O. H., & Berge, S. H. (2021). Bus stop design and traffic safety: An explorative analysis. *Accident Analysis & Prevention*, 153, 105917. ScienceDirect. [2022, september 21].
- Põhikooli- ja gümnaasiumiseadus. (2010). *Riigi Teataja I*. [2022, september 21]. <https://www.riigiteataja.ee/akt/116042021007>
- Rebas, M.-L. (2022). *Bussipeatuste rajamine*. [2022, oktoober 4]. https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjS6sShtcf6AhW8AxAIHRO6DkAQFnoECACQAQ&url=https%3A%2F%2Fgeoportaali.maaamet.ee%2Fdocs%2Faadress%2FBussipeatuste_rajamine_TRAM.pdf%3Ft%3D20220330135655&usg=AOvVaw2L0OR6499I4BKCbwLhtLQV
- Sepp, L. (2021). *Koolibussiohutuse kompleksuuringu koostöökohtade ja seniste tulemuste tutvustamine*. [2022, september 12]. [https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwiCoYy67Y_6AhX_QvEDHU9FDt8QFnoECAQQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.elvl.ee%2Fdocuments%2F21189341%2F31837148%2FKoolibussiohutusest_Liis%](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwiCoYy67Y_6AhX_QvEDHU9FDt8QFnoECAQQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.elvl.ee%2Fdocuments%2F21189341%2F31837148%2FKoolibussiohutusest_Liis%2F)

[2BSepp.pdf%2Fa33df860-a373-4829-b18b-23deabba93ea&usg=AOvVaw2-eug3yiBW1ZA-b1meWLe](#)

Skollag. (2010). *Sveriges Riksfag*. [2023, aprill 6]. https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/skollag-2010800_sfs-2010-800#K5

Smirnov, A. (2019). *Koolibusside tehnilise seisukorra uuring Rapla- ja Kohila valla näitel* (diplomitöö). Tallinna Ülikooli Haapsalu kolledž.

Spurrier, A., & O'Keefe, B. (2019). *School Crossing: Student Safety on the Bus and Beyond*. EBSCO. [2022, september 21].

STT Info. (2018). *Koulukuljetuksissa aikatauluongelmia osassa Espoota*. [2022, oktoober 4]. <https://www.sttinfo.fi/tiedote/koulukuljetuksissa-aikatauluongelmia-osassa-espoota?publisherId=3385&releaseId=69201878>

Sveriges Kommuner och Landsting. (2014). *Skolskjutshandboken: Trygga, säkra och kostnadseffektiva elevresor*. [2022, september 22]. <https://skr.se/download/18.7c1c4ddb17e3d28cf9b5eedf/1642579314898/7585-135-8.pdf>

Sveriges Kommuner och Regioner. (2022). *Skolskjuts*. [2022, september 22]. <https://skr.se/skr/samhallsplaneringinfrastruktur/trafikinfrastruktur/kollektivtrafikpersontransporter/sarskildapersontransporter/skolskjuts.2919.html>

Žiltsova, D. (2021). *Koolibussi turvavarustuse kasutusharjumised Toila Gümnaasiumi ja Iisaku Gümnaasiumi õpilaste näitel* (lõputöö). Tallinna Tehnikakõrgkooli Logistikainstituut.

Tallinna Tehnikaülikool (Koost.). (2016). *Eesti standard EVS 843:2016: Linnatänavad*. Eesti Standardikeskus.

Tallinna Ülikool Haapsalu kolledž. (2013). *Haapsalu linna, Uuemõisa ja Paralepa aleviku kergliikluse ohutusanalüüs: II etapp*. [2023, märts 19]. https://dspace.ut.ee/bitstream/handle/10062/85131/TL%c3%9c_HaapsaluKolledz2013.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Tervisekaitsenõuded kooli päevakavale ja õppekorraldusele. (2001). *Riigi Teataja I*. [2022, september 21]. <https://www.riigiteataja.ee/akt/124042020009>

Tiehallinto. (2004). *Linja-autopysäkkien varusteet, laatuvaatimukset: Suunnittelu- ja toteuttamisvaiheen ohjaus*. [2022, oktoober 6].

<https://ava.vaylapilvi.fi/ava/Julkaisut/Tiehallinto/pdf/2000014-v-04linja-autopysvarust.pdf>

Trafikförordning. (1998). *Sveriges Riksdag*. [2022, september 27].

https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/trafikforordning-19981276_sfs-1998-1276

Trafiksäkerhetsverkets föreskrifter om skolskjutsning. (1988). *Trafikverket*. [2022, september 27]. <https://trvfs.ea.trafikverket.se/TRVFS/pdf/1988nr017.pdf>

Transpordiamet. (2021). *Juhis: Ristmike vahekauguse ja nähtavusala määramine*. [2022, oktoober 3].

<https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwic8NSgirP6AhXVgSoKHVuaBfcQFnoECAgQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.transpordiamet.ee%2Fmedia%2F2762%2Fdownload&usg=AOvVaw2tA0vqfN1mwOUycfwUFtuT>

Transpordiamet. (2023). *Liiklusaasta ülevaade 2022*. [2023, aprill 2].

<https://www.transpordiamet.ee/liiklusaasta-ulevaade-2022#liikluses-hukunud-n>

Transpordiamet. (2022). *Liiklusharidus*. [2022, mai 31].

<https://transpordiamet.ee/liiklusharidus>

Transpordiamet. (s.a.). *Tark laps kooliteel* (brošüür). Transpordiamet. [2022, september 11].

<https://www.liikluskasvatus.ee/sites/default/files/2021-07/Tark%20laps%20kooliteel%20est-rus%202021.PDF>

Transportstyrelsens föreskrifter om användning av bilbälten och särskilda skyddsanordningar för barn. (2014). *Transport Styrelsen*. [2022, oktoober 3].

<https://skr.se/download/18.1f376ad3177c89481f75b5de/1615886976391/Transportstyrelsens%20f%C3%B6rfattningssamling%202014.52.pdf>

Tubis, A. A., Skupień, E. T., & Rydlewski, M. (2021). Method of Assessing Bus Stops Safety Based on Three Groups of Criteria. *Sustainability*, 13 (15), 8275. [2022, september 18]. <https://doi.org/10.3390/su13158275>

Varendi, S. (2022). *Koolibusside tehnoseisund Saaremaa valla näitel* (diplomitöö). Tallinna Ülikooli Haapsalu kolledž.

Vilbu, S. (2021, jaanuar 14). Koolibuss jättis lapsed pika ninaga. *Järva Teataja*. [2022, detsember 4]. <https://jarvateataja.postimees.ee/7154897/koolibuss-jattis-lapsed-pika-ninaga>

Ühistranspordiseadus. (2015). *Riigi Teataja I*. [2022, september 18].

<https://www.riigiteataja.ee/akt/123032015002>

LISA 1. KOOLITRASPORDI MÄRGISTUS EESTIS, SOOMES JA ROOTSIS

Eesti	 Lasterühma tunnusmärk (Amagnet, 2021)	 Koolibuss (Autori foto, 13.01.2023 Ahulas)	 Koolibuss (Autori foto, 18.01.2023 Aravetel)
Soomes	 Koolibussi märk (Autotekniikka Mobilta, s.a)	 Koolitakso märk (STT Info, 2018)	 Koolisõiduauto kuppel (Partanen & Partanen, 2021)
Rootsi	 Koolibussi märk (Autori foto, 21.01.2023 Ahulas)	 Koolibuss (Sveriges Kommuner och Landsting, 2014, 92)	 Koolisõiduauto (Sveriges Kommuner och Landsting, 2014, 62)

LISA 2. KÜSIMUSED VALLA JA KOOLI ESINDAJATELE

- 1) Kuidas ja kui tihti kontrollitakse hankedokumentides esitatud nõudeid vedajatele ja koolibussidele?
- 2) Millised on õpilasveo probleemkohad?
- 3) Millised on õpilasliini peatuste ohukohad?
- 4) Millised õpilasliini peatused on kõige ohtlikumad?
- 5) Kui palju ning milliseid õnnetusi on toimunud seoses koolibussidega (bussi ootavad lapsed, peatusesse minemine, peatusest lahkumine, bussisõit, bussi peale- ja mahaminek)?
- 6) Kuidas kaasatakse õpilastranspordi korraldamisesse lapsi ja lapsevanemaid, koolibussijuhte, bussiettevõtteid ning kooli esindajaid?
- 7) Milliseid pretensioone on esitatud seoses koolitranspordiga (lapsed, vanemad, kool, bussijuhid, bussiettevõtted)?
- 8) Millised valdkonnad vajavad parandamist koolitranspordi ohutuse tõstmiseks?
- 9) Milliseid meetmeid kasutatakse laste ohuteadlikkuse tõstmiseks (turvavarustuse kasutamine, bussi käitumine, enda nähtavaks tegemine, bussipeatusesse jõudmine ja sealt lahkumine, bussi peale- ja mahaminek)?

LISA 3. KÜSITLUS LAPSEVANEMATELE

Lugupeetud lapsevanem

Olen Tallinna Ülikooli Haapsalu kolledži liiklusohutuse eriala tudeng Eeva Õun ning koostan oma lõputöö teemal "Koolitranspordi korraldus Aravete Keskkoolis". Tervikliku ülevaate saamiseks soovin ma Teie abi.

Küsimustiku eesmärgiks on välja selgitada Teie rahulolu koolitranspordi korraldusega. Küsimustik on anonüümne. Küsimuste või probleemide tekkimisel võtke minuga ühendust e-posti teel: eevaoun@tlu.ee.

Ette tänades

Eeva Õun

1. Kui pikk on Teie lapse (laste) koolitee? Koolitee all on mõeldud kodu ja kooli vahelist distantssi. Märkige üks sobiv variant.

- ☐ Alla 1 km
- ☐ 1–5 km
- ☐ 6–10 km
- ☐ Üle 10 km

2. Millised on Teie lapse peamised liikumisviisid kooli ja kodu vahel? Märkige kõik sobivad variandid.

- ☐ Jalgsi
- ☐ Tõukerattaga
- ☐ Jalgrattaga
- ☐ Autoga
- ☐ Bussiga
- ☐ Muu:

3. Kas Teie laps (lapsed) kasutab kooli ja kodu vahel liikumiseks ka koolibussi? Koolibussi all on mõeldud Järva valla poolt tellitud ja ainult õpilaste transpordiks ette nähtud bussi.

- ☐ Jah - Liikuge küsimus 4 juurde
- ☐ Ei - Liikuge küsimus 17 juurde

Vanematele, kelle laps (lapsed) kasutab koolibussi.

4. Millal kasutab Teie laps (lapsed) kooli ja kodu vahel liikumiseks koolibussi? Märkige kõik sobivad variandid.

- ☐ Ainult hommikul kooli minnes
- ☐ Ainult peale kooli koju tulles
- ☐ Nii hommikul kui ka peale kooli
- ☐ Halva ilmaga
- ☐ Kui vanem ei saa last kooli ja koju transportida
- ☐ Muu:

5. Kas Teie laps (lapsed) on koolibussiga kooli minnes ja/või koolist tulles sattunud liiklusohtlikku olukorda?

- ☐ Jah
- ☐ Ei
- ☐ Ei oska öelda

6. Kui vastasite eelmisele küsimusele "jah", siis märkige olukorrad, kus laps (lapsed) on sattunud liiklusohtlikku olukorda. Märkige kõik sobivad variandid. Kui ei ole sattunud, jätkke sellele küsimusele vastamata.

- ☐ Liikudes kodust peatusesse või peatusest koju
- ☐ Liikudes koolist peatusesse või peatusest kooli
- ☐ Peatuses viibides
- ☐ Bussi peale minnes
- ☐ Bussi pealt maha tulles
- ☐ Bussiga sõitmise ajal
- ☐ Sõiduteed ületades
- ☐ Ei oska öelda
- ☐ Muu:

7. Palun täpsustage, millistel asjaoludel Teie laps (lapsed) on sattunud liiklusohtlikusse olukorda. Kui ei ole sattunud, jätkke sellele küsimusele vastamata.

8. Millist nime kannab peatus (peatused), mida Teie laps (lapsed) kasutab kodu juures bussile minemiseks/bussilt maha tulles? Kui Te ei soovi peatuse nime avaldada, jätkke sellele küsimusele vastamata.

9. Kui turvaliseks hindate **kodu juures** asuvat peatust, mida Teie laps (lapsed) kasutab koolibussile minemiseks/bussilt maha tulles?

Ei ole üldse turvaline 1 2 3 4 5 On täiesti turvaline

10. Kui turvaliseks hindate peatust, mida Teie laps (lapsed) kasutab **kooli juures** bussile minemiseks/bussilt maha tulles?

Ei ole üldse turvaline 1 2 3 4 5 On täiesti turvaline

11. Milline on Teie lapse (laste) poolt kasutatav peatus, mida ta kasutab **kodu juures**?

	Jah	Ei	Ei oska öelda
Peatusesse viib kergliiklustee/kõnnitee			
Peatus on sõiduteest eraldatud (nt bussitasku või ooteplatvormiga)			
Peatuses on ootekoda			
Ootekoda kaitseb halva ilmastiku eest			
Ootekoda asub teisel pool sõiduteed			
Peatus on pimedal ajal valgustatud			
Sõidukiirus peatuse juures vajab piiramist			
Laps peab peatusesse jõudmiseks/peatusest lahkumiseks ületama sõiduteed			
Sõidutee ületamiseks on olemas ülekäigurada			
Sõidutee ületamiseks on olemas teeületuskoht			

12. Milline on Teie lapse (laste) poolt kasutatav peatus, mida ta kasutab **kooli juures**?

	Jah	Ei	Ei oska öelda
Peatusesse viib kergliiklustee/kõnnitee			
Peatus on sõiduteest eraldatud (nt bussitasku või ooteplatvormiga)			
Peatuses on ootekoda			
Ootekoda kaitseb halva ilmastiku eest			
Ootekoda asub teisel pool sõiduteed			
Peatus on pimedal ajal valgustatud			
Sõidukiirus peatuse juures vajab piiramist			
Laps peab peatusesse jõudmiseks/peatusest lahkumiseks ületama sõiduteed			
Sõidutee ületamiseks on olemas ülekäigurada			
Sõidutee ületamiseks on olemas teeületuskoht			

13. Milline on Teie lapse (laste) poolt kasutatav koolibuss?

	Jah	Ei	Ei oska öelda
Bussis jagub kõikidele sõitjatele istekohti			
Bussis on turvavööd			
Buss on märgistatud lasterühma tunnusmärkidega			
Bussis on piisavalt ruumi spordivahendite jaoks (nt suusad)			
Buss on puhas ja hooldatud			

14. Kuidas käitub koolibussi juht?

	Jah	Ei	Ei oska öelda
Bussijuht on viisakas ja sõbralik			
Bussijuht hoiab bussis korda			
Bussijuht tagab sõidutee ületamise ohutuse			
Bussijuht nõuab turvavöö kasutamist			
Bussijuht kasutab peatuses ohutulesid			

15. Millistes valdkondades kaasatakse lapsevanemaid koolitranspordi planeerimisse?

	Jah	Ei	Ei oska öelda
Peatuste asukohtade planeerimine			
Ohtlike kohtade välja selgitamine			
Bussis käitumise reeglites kokku leppimine			
Käitumine ettenägematute olukordade vahel			
Busside väljumisaegade planeerimine			

16. Millised on Teie ettepanekud õpilastranspordi ohutuse tõstmiseks (bussid, peatused, laste teekond peatusesse, planeerimine, koostöö jms)?

Vanematele, kelle laps (lapsed) ei kasuta koolibussi.

4. Millistel põhjustel Teie laps (lapsed) ei kasuta koolibussi. Märkige kõik sobivad variandid.

- ☐ Koolibussi sõidugraafik ei ole sobilik
- ☐ Koolibussi peatuse kaugus kodust on liiga pikk
- ☐ Teekond kodu ja peatuse vahel on liiga ohtlik
- ☐ Kool asub kodu lähedal ning puudub vajadus koolibussi kasutada
- ☐ Vanema töökoht ja lapse kool asuvad samal marsruudil
- ☐ Mugavam on liikuda liinibussiga
- ☐ Koolibussiga sõitmine ei ole turvaline
- ☐ Koolibussis on ette tulnud kiusamist
- ☐ Muu:

5. Millised on Teie ettepanekud õpilastranspordi ohutuse tõstmiseks (bussid, peatused, laste teekond peatusesse, planeerimine, koostöö jms)?

LISA 4. INFORMEERITUD NÕUSOLEK

 Vanema nõusolek küsimustikule vastamiseks



Vestluse algus

5. detsember, 2022

 **Annika Orula** 16:03

Hea lapsevanem

Seoses uurimustööga "Koolitranspordi korraldus Aravete Keskkoolis" soovin küsitleda Aravete Keskkooli õpilasi, kes kasutavad kodu ja kooli vahel liikumiseks koolibussi. Selleks pöördun eelistatult 2022. aasta detsembrikuus kooli ning edastan koolibussi kasutavatele lastele paberkanalil küsimustiku. Lisaks soovin 2023. aasta jaanuarikuus viia läbi turvavöö kasutusharjumuste vaatlused koolibussides – vähemalt viiel korral nii hommikul kui õhtusel ringil.

Küsitluse ja vaatluste raames ei koguta õpilaste nimesid ega muid isikuandmeid ning saadud infot kasutatakse ainult uurimustöö raames.

Kui Te ei soovi, et Teie last (lapsi) küsitletakse ja koolibussides vaatlusi läbi viiakse, andke sellest mulle teada hiljemalt 16.12.2022 aadressil eevaoun@tlu.ee.

Heade soovidega

Eeva Õun



LISA 5. KÜSITLUS ÕPILASTELE

HEA ÕPILANE

OLEN TALLINNA ÜLIKOOLI HAAPSALU KOLLEDŽI LIIKLUSOHUTUSE ERIALA TUDENG EEVA ÕUN NING KOOSTAN OMA LÕPUTÖÖ TEEMAL „KOOLITRASPORDI KORRALDUS ARAVETE KESKKOOLIS“. JUST SEETÖTTU SOOVIN TEADA SAADA, KUIDAS OLED RAHUL KOOLIBUSSI KASUTAMISEGA. **KÜSIMUSTIK ON AINULT ÕPILASTELE, KES KASUTAVAD KOOLI JA/VÕI KODU VAHEL LIIKUMISEKS KOOLIBUSSI. KÜSIMUSTIK ON ANONÜÜMNE.**

ETTE TÄNADES
EEVA

1. MITMENDAS KLASSIS SA KÄID? _____
2. KUI KAUGEL ASUB KOOL SINU KODUST?
 - ☐ ALLA 1 KM
 - ☐ 1–5 KM
 - ☐ 6–10 KM
 - ☐ ÜLE 10 KM
 - ☐ EI TEA
3. MILLAL KASUTAD KOOLIBUSSI?
 - ☐ AINULT HOMMIKUL KOOLI MINNES
 - ☐ AINULT PEALE KOOLI KOJU TULLES
 - ☐ NII HOMMIKUL KUI KA PEALE KOOLI
 - ☐ HALVA ILMAGA
 - ☐ KUI KEEGI EI SAA MIND AUTOGA KOOLI VÕI KOJU VIIA
4. KAS SA OLED KOOLIBUSSIGA KOOLI VÕI KOJU MINNES SATTUNUD LIIKLUSOHTLIKKU OLUKORDA?
 - ☐ JAH
 - ☐ EI
 - ☐ EI TEA
5. MILLAL OLED SATTUNUD LIIKLUSOHTLIKKU OLUKORDA? KUI EI OLE SATTUNUD, JÄTA SEE KÜSIMUS VAHELE.
 - ☐ MINNES KODUST BUSSIPEATUSESSE VÕI BUSSIPEATUSEST KOJU
 - ☐ MINNES KOOLIST BUSSIPEATUSESSE VÕI BUSSIPEATUSEST KOOLI
 - ☐ BUSSIPEATUSES VIIBIMISE AJAL
 - ☐ BUSSI PEALE ASTUDES
 - ☐ BUSSI PEALT MAHA ASTUDES
 - ☐ BUSSIGA SÕITMISE AJAL

6. PALUN KIRJELDA, KUIDAS LIIKLUSOHTLIKKU OLUKORDA SATTUSID. KUI EI OLE SATTUNUD, JÄTA SEE KÜSIMUS VAHELE.

7. MIS ON BUSSIPEATUSE NIMI, MIDA KASUTAD KODUST KOOLIBUSSILE MINEMISEKS? KUI SA EI SOOVI BUSSIPEATUSE NIME AVALDADA, JÄTA SEE KÜSIMUS VAHELE.

8. KAS KINNITAD KOOLIBUSSIGA SÕITES TURVAVÖÖ?

- ☐ JAH
- ☐ EI
- ☐ EI SOOVI VASTATA
- ☐ BUSSIS PUUDUVAD TURVAVÖÖD

9. KUI SA TURVAVÖÖD EI KINNITA, SIIS MIKS?

10. MILLINE ON BUSSIPEATUS, MIDA KASUTAD KODUST KOOLIBUSSILE MINEMISEKS? MÄRGI RISTIGA SOBIV VARIANT.

	JAH	EI	EI TEA
PEATUSESSE VIIB KERGLIIKLUSTEE VÕI KÕNNITEE (MA EI PEA KÕNDIMA SÕIDUTE E ÄÄRES)			
PEATUS ON SÕIDUTEEST ERALDATUD (NÄITEKS BUSSITASKU VÕI ÄÄREKIVIGA)			
			
PEATUSES ON OLEMAS KATUSEALUNE			
KATUSEALUNE KAITSEB HALVA ILMA EEST (NÄITEKS VIHMA, TUUL VÕI TUISU EEST)			
KATUSEALUNE ASUB TEISEL POOL SÕIDUTEED			
PEATUS ON PIMEDA AJAL VALGUSTATUD			
PEATUSESSE JÕUDMISEKS PEAN ÜLETAMA SÕIDUTEED			
SÕIDUTE E ÜLETAMISEKS ON PEATUSE JUURES ÜLEKÄIGURADA			

11. MILLINE ON KOOLIBUSS?

	JAH	EI	EI TEA
BUSSIS JAGUB KÕIKIDELE SÕITJATELE ISTEKOHTI			
BUSSIS ON TURVAVÖÖD			
BUSS ON MÄRGISTATUD LASTERÜHMA TUNNUSMÄRKIDEGA			
			
BUSSIS ON PIISAVALT RUUMI SPORDIVAHENDITE JAOKS (NÄITEKS SUUSAD)			
BUSS ON SEEST PUHAS JA HOOLDATUD			

12. KUIDAS KÄITUB KOOLIBUSSI JUHT?

BUSSIJUHT ON VIISAKAS JA SÕBRALIK	JAH	EI	EI TEA	OLENEB BUSSIJUHIST
BUSSIJUHT JÄLGIB, ET KEEGI KORDA EI RIKUKS				
BUSSIJUHT NÕUAB TURVAVÖÖ KINNITAMIST				
BUSSIJUHT KASUTAB PEATUSES OHUTULESID				

13. MILLISED ON SINU ETTEPANEKUD KOOLITRASPORDI OHUTUSE
TÕSTMISEKS (BUSS, PEATUSED, TEEKOND PEATUSESSE, KOOSTÖÖ,
ÕPILASTEGA ARVESTAMINE JA MUU SELLINE)?

LISA 6. BUSSI VAATLUSPROTOKOLL

Vaatluse kuupäev:	
Vaatluse kellaaeg:	
Koolibussiliin:	

Vaatlusel jälgitavad olukorrad	
Kas buss on tähistatud lasterühma tunnusmärkidega?	
Kas avariiväljapääsud on selgelt tähistatud?	
Kas bussis on laste saatja?	
Kas kõikidele sõitjatele jagub istekohti?	
Kas bussis on kolmepunkti turvavööd?	
Kas bussis on lisapeegel salongis toimuva jälgimiseks?	
Kas bussis leidub lahtisi esemeid?	
Kas bussijuht kasutab peatuses ohutulesid?	
Kas bussijuht ootab enne sõidu alustamist, et kõik sõitjad on istet võtnud?	
Kas bussijuht palub sõitjatel kinnitada turvavöö?	
Kas bussijuht kinnitab turvavöö?	
Kas bussijuht tegeleb sõidu ajal kõrvaliste tegevustega?	
Kas bussijuht sõidab suurima lubatud sõidukiiruse piires?	
Mitu last võttis sõidu ajaks seljakoti seljast?	
Mitu last kinnitas sõidu ajal turvavöö?	
Mitu Aravete Keskkooli õpilast koolibussiga sõitis?	
Muud tähelepanekud	

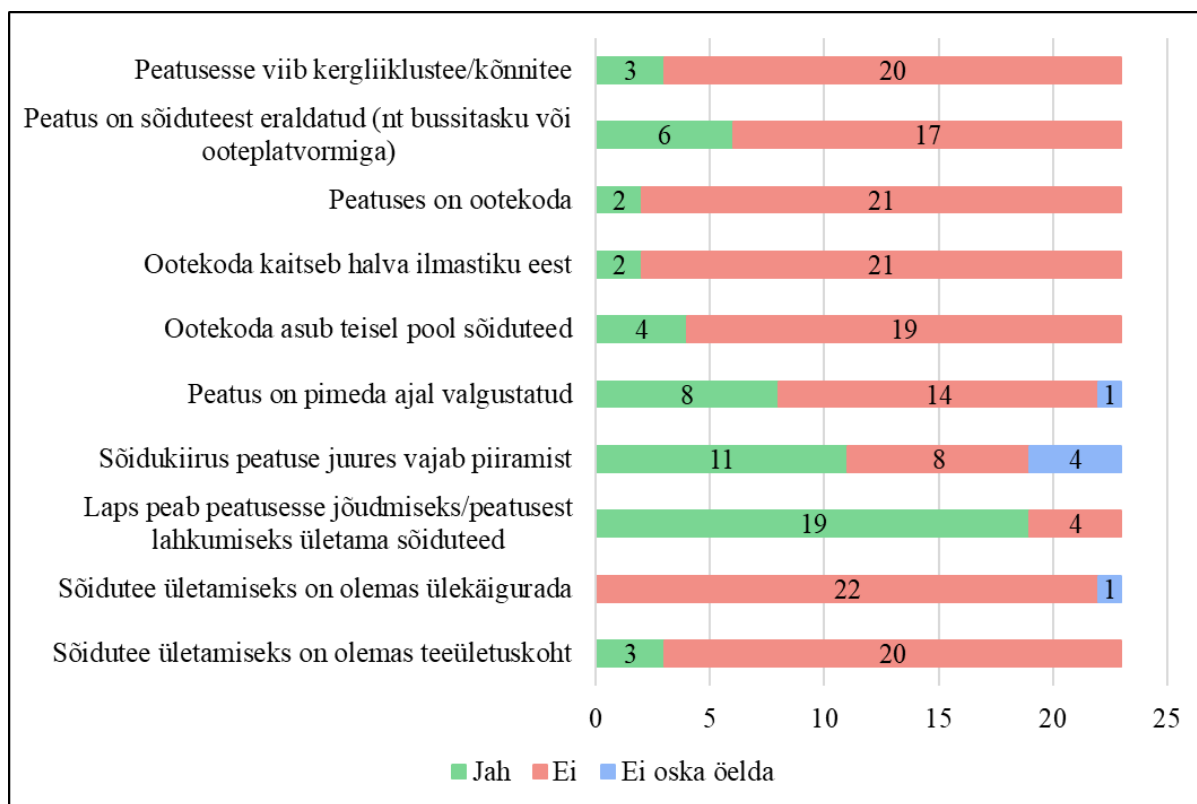
LISA 7. ÕPILASLIINI PEATUSTE RISKIHINDAMISE METOODIKA

Bussipeatus		Väärtus/vastus	Riskikoeffitsient
I: Tehnilised faktorid			
1.	Liiklusmärk	ON PUUDUB	1,0 1,2
2.	Peatuse tasku	SULETUD AVATUD PUUDUB	0,8 1,0 1,2
3.	Valgustus	ON PUUDUB	1,0 1,2
4.	Peatuse ooteala laius	Vastab (EVS) <1,5 m	1,0 1,2
5.	Ooteplatvorm	ON PUUDUB	1,0 1,2
6.	Kõnnitee või teepeenar	ON PUUDUB/PEENAR PUUDUB	1,0 1,2 1,4
7.	Asukoht ristmiku suhtes	>10 m peale ristmikku < 20 m enne ristmikku PEATUS ASUB RISTMIKUL	1,0 1,2 1,4
8.	Asukoht ülekäiguraja suhtes	>10 m peale ülekäigurada < 20 m enne ülekäigurada	1,0 1,2
II: Peatuse kasutaja mugavusfaktorid			
9.	Ootekoda	ON PUUDUB ÜLE TEE	1,0 1,1 1,2
10.	Sõiduplaan	ON PUUDUB ÜLE TEE	1,0 1,1 1,2
11.	Istepink	ON PUUDUB ÜLE TEE	1,0 1,1 1,2
12.	Prügikast	ON PUUDUB ÜLE TEE	1,0 1,1 1,2
III: Lisanduvad ohud			
13.	Piirkiirus peatuse piirkonnas	20 40 50 70 90	0,7 0,9 1,0 1,2 1,4
14.	Peatustevaheline nihe	>20 m PUUDUB	1,0 1,2
15.	Nähtavustakistus	PUUDUB ON	1,0 1,2
IV: Kasutatavad liiklusohutuslikud meetmed			
16.	Ülekäigurada	ON PUUDUB	1,0 1,2

LISA 8. KOKKUVÕTE VALLA JA KOOLI ESINDAJA INTERVJUDEST

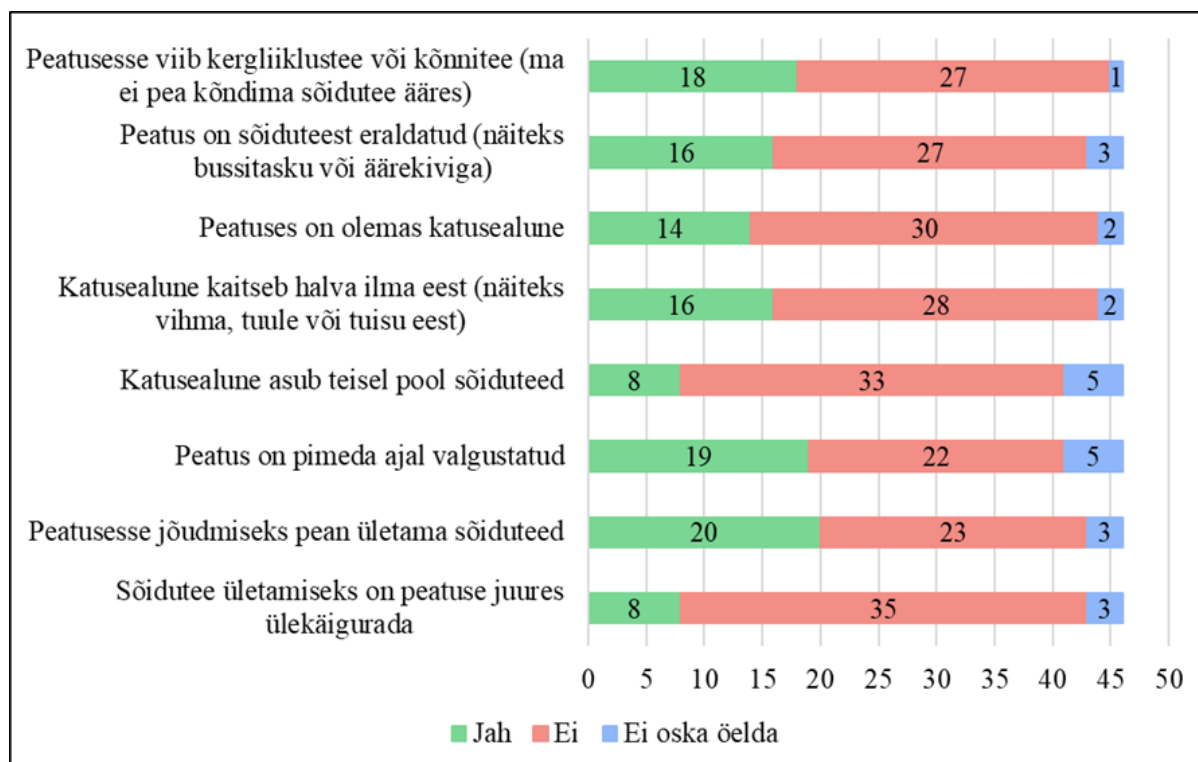
	Küsimuse teema	Aravete Keskool	Järva Vallavalitsus
1.	Vedajate ja busside kontrollimine	Kaebustest informeeritakse valla haridusspetsialisti.	Kaasa sõidetakse, kui on vaja õpilasringi muuta/on laekunud kaebus, sõidupäevikuid kontrollitakse paar korda aastas.
2.	Õpilasveo probleemkohad	Muudatused graafikutes seoses laste kolimisega, pikkade sõiduaegade optimeerimise vajadus, korra hoidmine bussides.	Puudub ressurss mitme õpilasringi jaoks, paljud lapsed/vanemad ei anna teada, kui laps koolibussi ei kasuta.
3.	Peatuste ohukohad	Peatused sõidutee ääres – talvel peab bussi ootama lumehanges/sõidutee ääres pimedal ajal, sõidutee ületamine.	Tiheda liiklusega teede juures asuvad peatused, kus buss peab tagurdama või ümber pöörama.
4.	Ohtlikumad peatused	Suurte maantee ääres asuvad peatused - suured sõidukiirused ja bussipeatused puuduvad.	Teadaolevalt ei ole ohtlikke peatusi.
5.	Liiklusõnnetused koolibussidega	Teadaolevalt pole õnnetusi juhtunud.	Teadaolevalt pole õnnetusi juhtunud.
6.	Laste, vanemate, bussijuhtide, bussiettevõtete, kooli, omavalitsuse kaasamine	Lapsed ja vanemad – annavad teada probleemidest, kooli astudes annab vanem koolibussi vajadusest teada. Omavalitsus – korraldab hanke, selle tingimuste ja tähtaegade kohta koolil info puudub. Bussiettevõtte – kui graafikus on muudatused (nt ürituste raames bussiaegade muutmine).	Vanemad – annavad koolile teada, kas ja kust nende laps koolibussiteenust soovib. Kool – vaatavad üle, kes ja kust koolibussiga sõita soovib. Bussijuhid – kui toimuvad muudatused või uued hanked. Bussiettevõtte – suhtlus hangete korral.
7.	Pretensioonid seoses koolitranspordiga	Eelnevatel aastatel probleemid logisevate bussiistmetega, tubakahaisuga busses, turvavöödega, graafikust kinnipidamisega ning põhjuseta peatustesse sõitmisega. Koolibussijuhtidelt ei ole laekunud kaebusi, kuid kohalikud liinibussijuhid on maininud, et lapsed ei oska busses käituda.	Laste ropendamine busses. Peatusesse hiljaks jäämine, mis oli tingitud lumestest ja rasketest teeoludest. Buss sõitis mitu päeva läbi peatuseid, kus maha minevaid lapsi bussi peal polnud. Seetõttu pikenes teiste laste koju jõudmise aeg.
8.	Parandamist vajavad valdkonnad	Ohtlikud peatused. Bussijuhi poolt turvavarustuse kinnitamise nõudmine ning keeldujate mittesõidutamine.	Õpilasringi peatuste kaardile märkimine annaks hea ülevaate pakkumiste tegijatele ning õpilasringide planeerimine oleks lihtsam ja kiirem. Ka vanemad saaksid ise märkida, kust laps soovib bussi peale tulla. Kooliautode vajadus, mis transpordiks lapsi, kes elavad väga kaugel ja kuhu on bussiga keerulisem ligi pääseda.
9.	Laste ohuteadlikkuse tõstmine	Liiklusohutust käsitletakse riikliku õppekava kohaselt.	Liikluskasvatuse raames ning kampaaniad erinevatel aastaegadel (nt enda nähtavaks tegemine). Oluline osa on ka bussijuhil – kui lapsed trügivad peatuses enne bussile minekut, tuleb sellest kooli ja lapsevanemat teavitada.

LISA 9. VANEMATE ISELOOMUSTUS KODUPEATUSELE



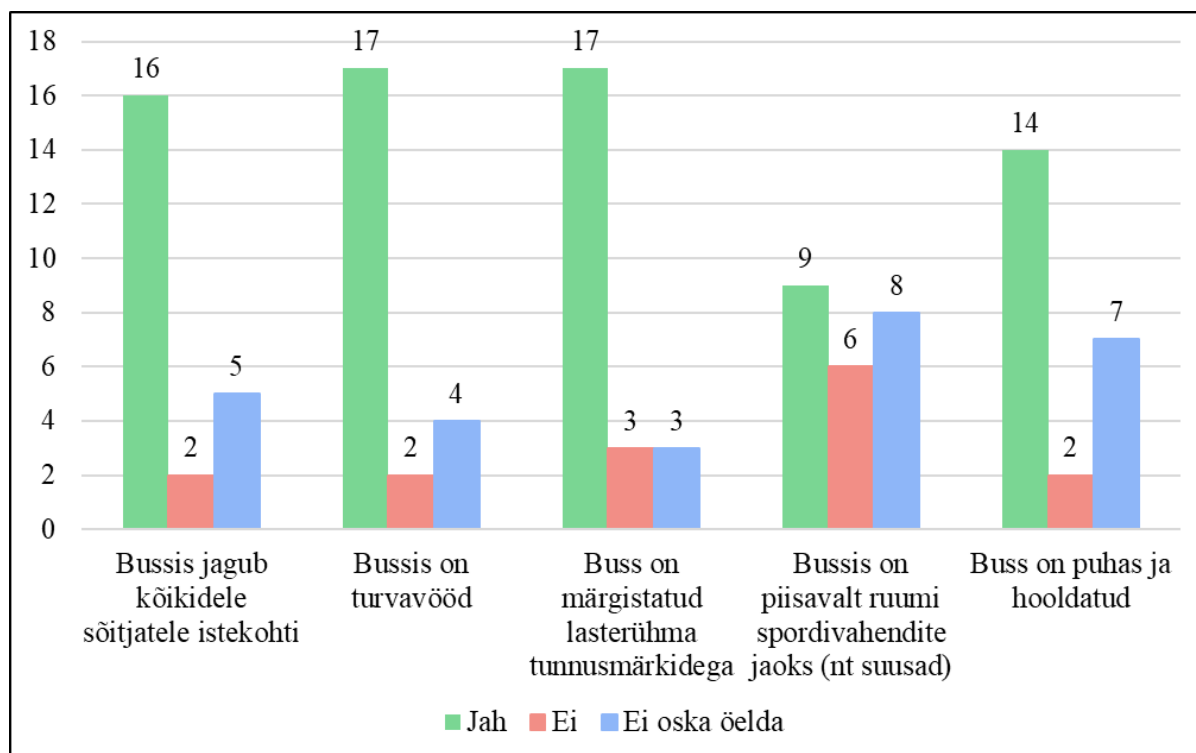
Joonis 2. Lapsevanemate iseloomustus kodu juures asuvale bussipeatusele

LISA 10. LASTE ISELOOMUSTUS KODUPEATUSELE



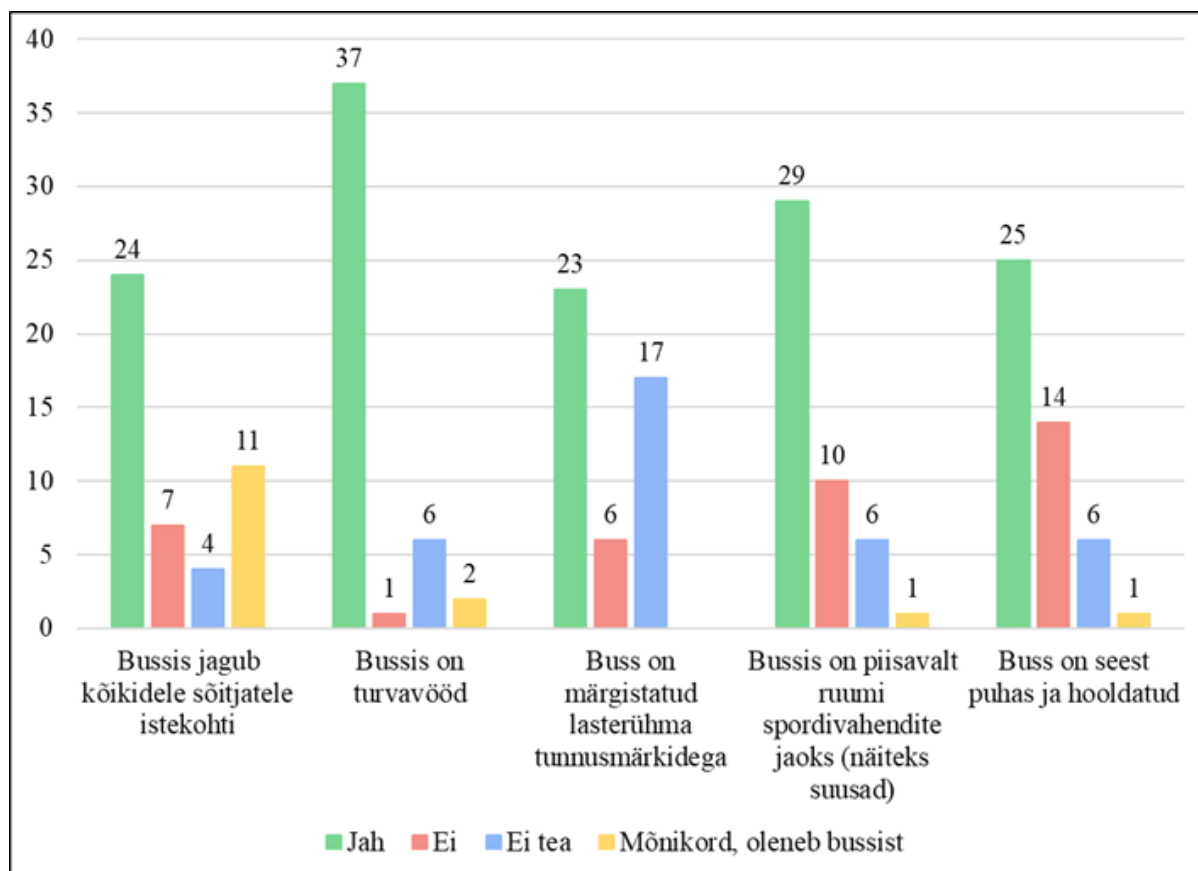
Joonis 3. Laste iseloomustus kodu juures asuvale bussipeatusel

LISA 11. LAPSEVANEMATE ISELOOMUSTUS KOOLIBUSSILE



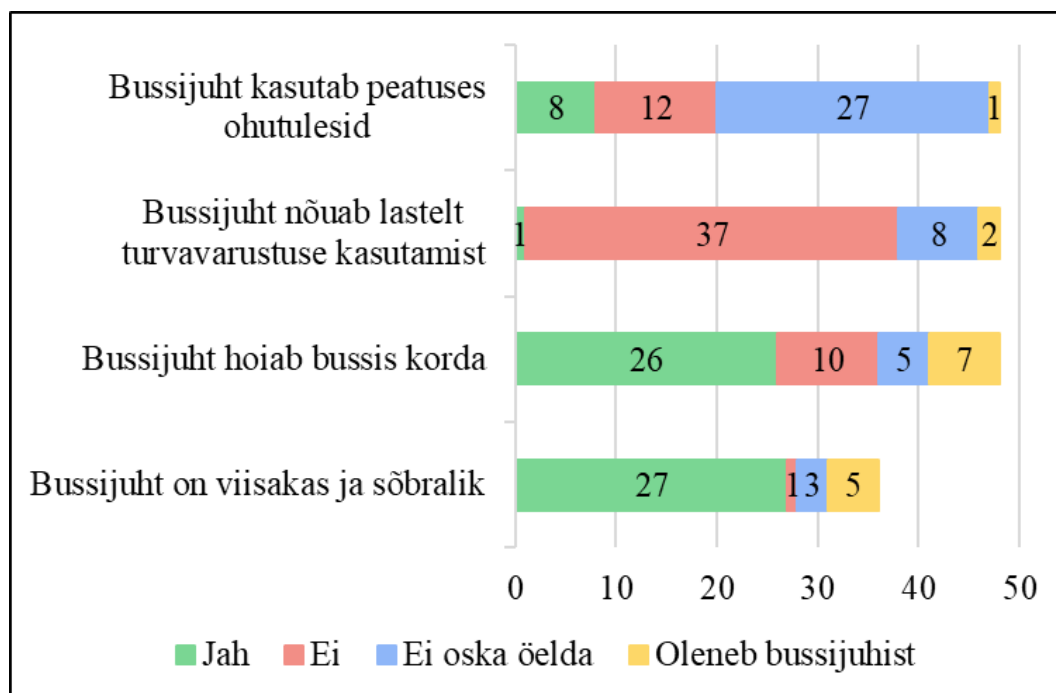
Joonis 4. Lapsevanemate iseloomustus koolibussile

LISA 12. LASTE ISELOOMUSTUS KOOLIBUSSILE

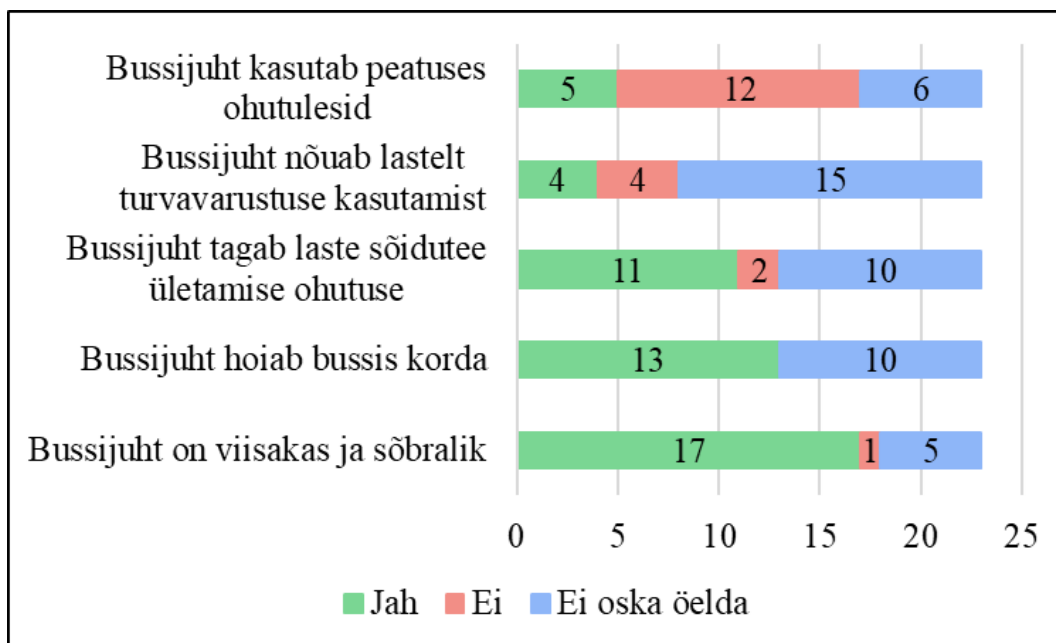


Joonis 5. Laste iseloomustus koolibussile

LISA 13. LASTE JA VANEMATE ARVAMUS KOOLIBUSSIJUHIST

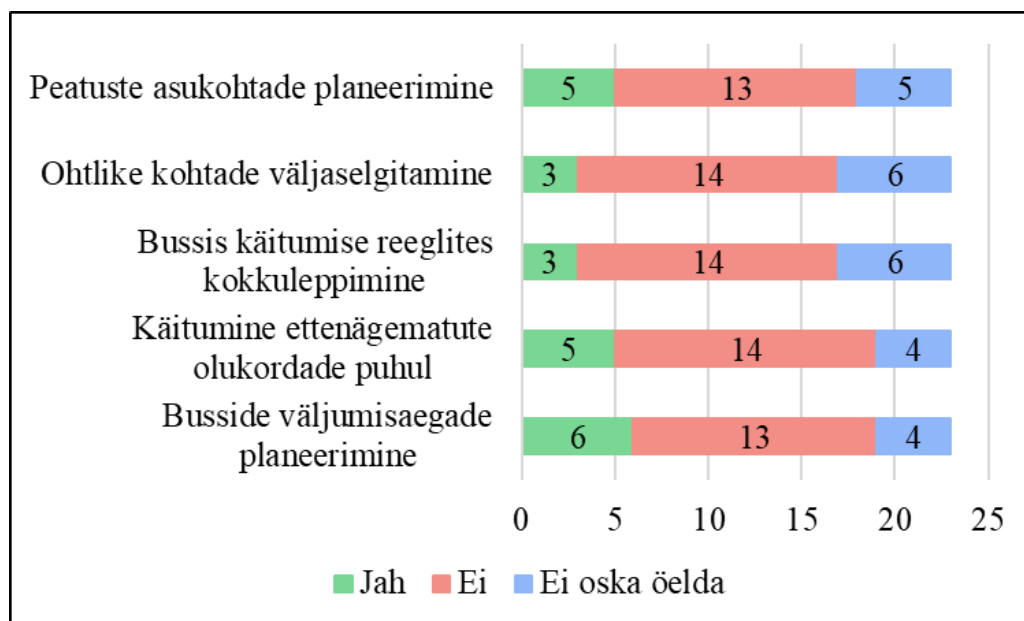


Joonis 6. Laste arvamus koolibussijuhist



Joonis 7. Vanemate arvamus koolibussijuhist

LISA 14. VANEMATE HINNANG NENDE KAASAMISELE



Joonis 8. Vanemate hinnang nende kaasamisele koolitranspordi korralduses

LISA 15. VAADELDUD KOOLIBUSSID



Joonis 9. Vaade koolibussi esiosale



Joonis 10. Vaade koolibussi tagaosale

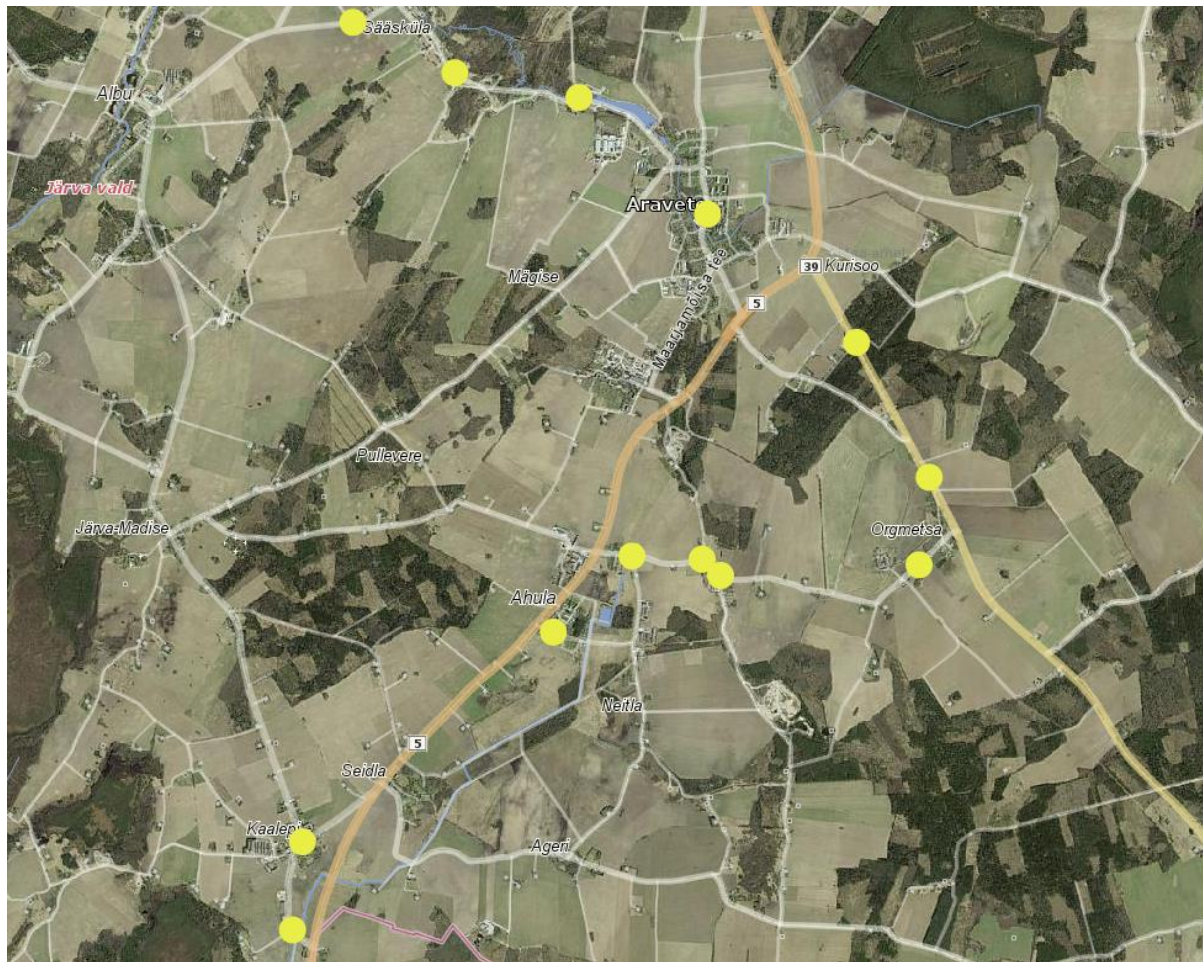


Joonis 11. Vaade koolibussi esiosale



Joonis 12. Vaade koolibussi tagaosale

LISA 16. KAALEPI-AHULA-ARAVETE LIINI PEATUSED KAARDIL



Joonis 13. Kaalepi-Ahula-Aravete õpilasliini peatused kaardil (Maa-amet Geoportaal, 2023)

LISA 17. KAALEPI-AHULA-ARAVETE LIINI PEATUSED



Joonis 14. Peatus „Kaalepi 1“



Joonis 15. Peatus „Kaalepi 1“



Joonis 16. Peatus „Kaalepi 2“



Joonis 17. Peatus „Ahula lasteae“



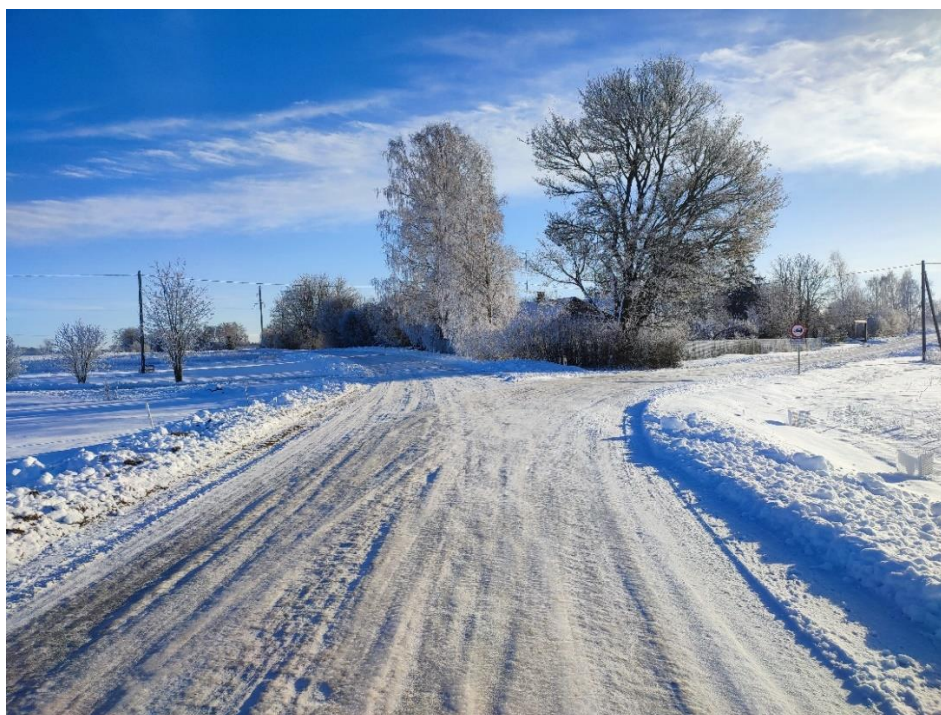
Joonis 18. Peatus „Ahula lasteaed“ õhtusel ringil



Joonis 19. Peatus „Neitla-Ageri“



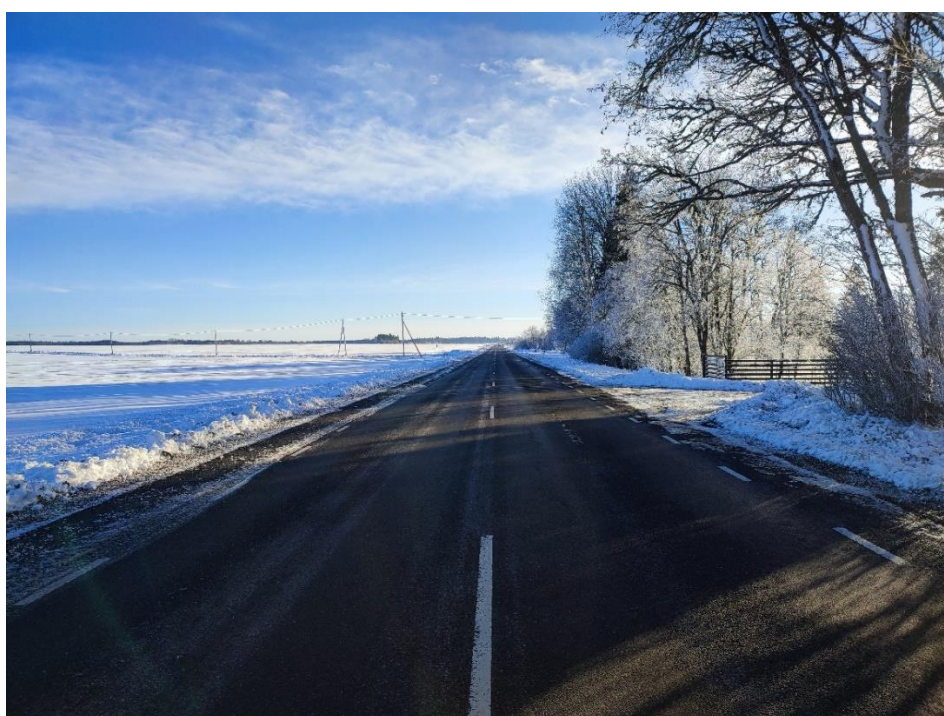
Joonis 20. Peatus „Rigina talu“



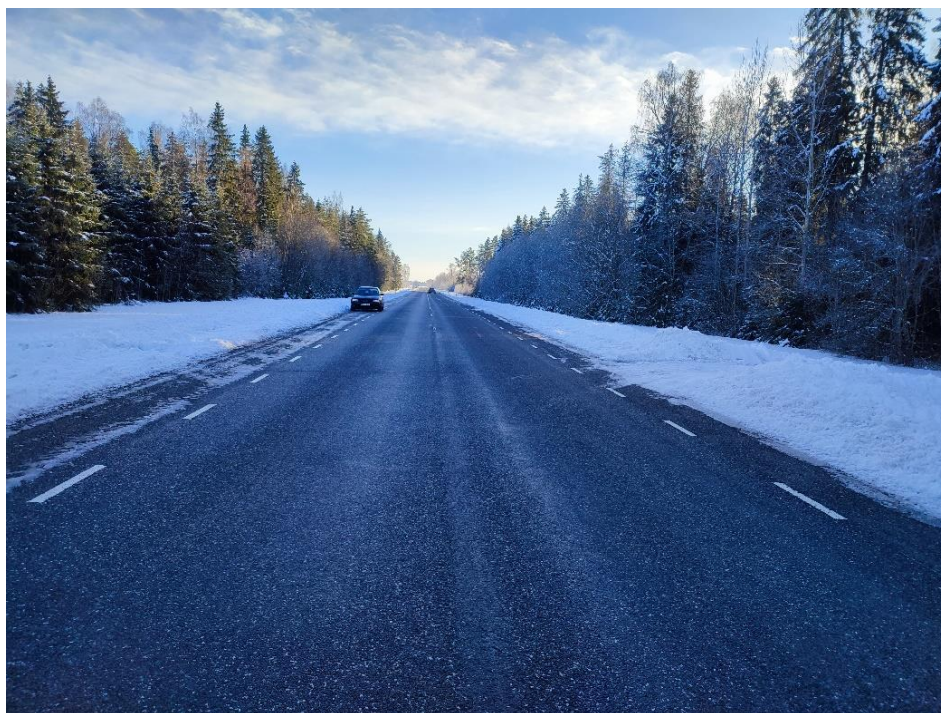
Joonis 21. Peatus „Metso-Ageri“



Joonis 22. Peatus „Orgmetsa“



Joonis 23. Peatus „Matsika talu“



Joonis 24. Peatus „Kurisoo“



Joonis 25. Peatus „Sääsküla 1“



Joonis 26. Peatus „Sääsküla 2“



Joonis 27. Peatus „Sääsküla 2“



Joonis 28. Peatus „Sääsküla 3“



Joonis 29. Peatus „Sääsküla 3“



Joonis 30. Peatus „Aravete“ hommikusel ja õhtusel ringil

LISA 18. ROOSNA-AMBLA-ARAVETE LIINI PEATUSED KAARDIL



Joonis 31. Roosna-Ambla-Käravete-Aravete-Roosna õpilasiini peatused kaardil (Maa-amet Geoportaal, 2023)

LISA 19. ROOSNA-AMBLA-ARAVETE LIINI PEATUSED



Joonis 32. Peatus „Reinevere“



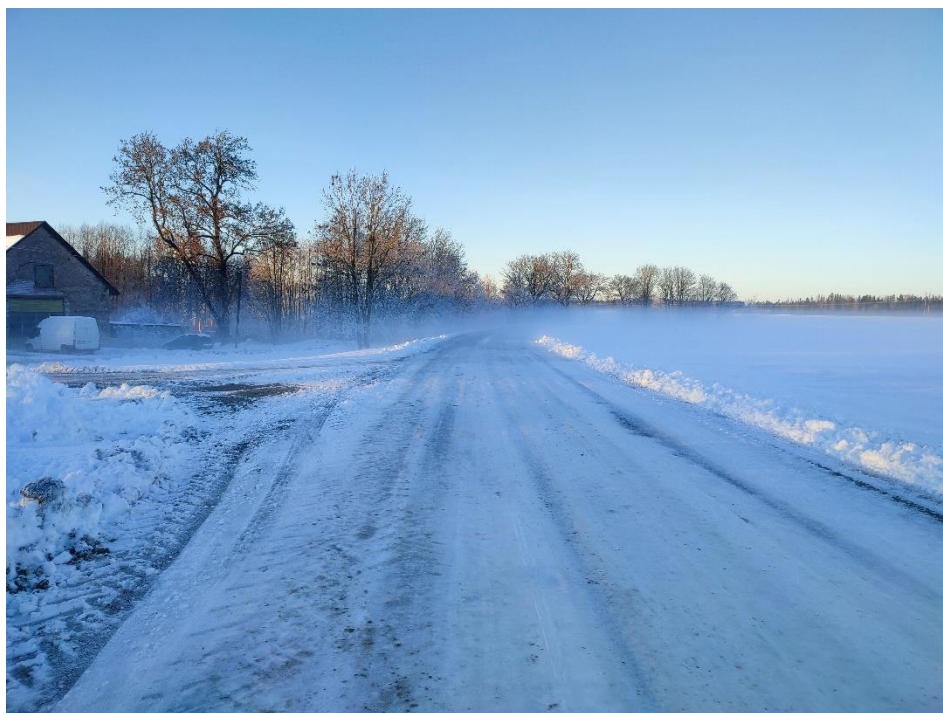
Joonis 33. Peatus „Rava“



Joonis 34. Peatus „Roosna“



Joonis 35. Tegelik „Roosna“ peatus



Joonis 36. Peatus „Jõgisoo“



Joonis 37. Peatus „Raka“



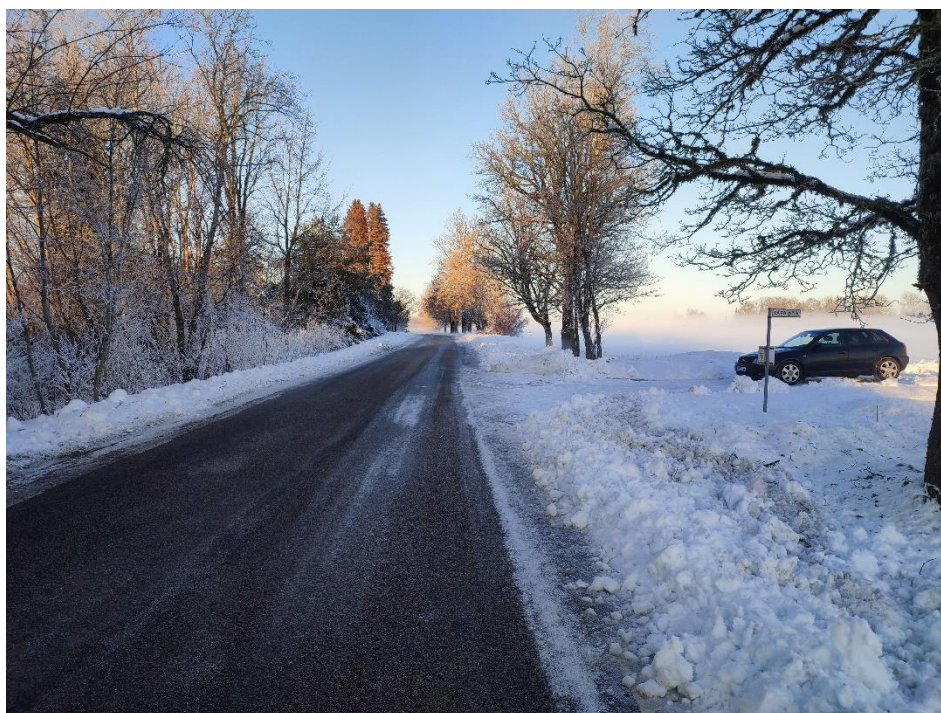
Joonis 38. Peatus „Ambla 1“ hommikusel ringil



Joonis 39. Peatus „Ambla 2“ õhtusel ringil



Joonis 40. Peatus „Ambla Põllu tn“ õhtusel ringil



Joonis 41. Peatus „Tapa põik“ õhtusel ringil



Joonis 42. Peatus „Käravete mõis“



Joonis 43. Peatus „Käravete mõis“



Joonis 44. Tegelik „Käravete mõis“ peatus hommikusel ja õhtusel ringil



Joonis 45. Peatus „Käravete“ hommikusel ringil



Joonis 46. Peatus „Käravete“ õhtusel ringil



Joonis 47. Peatus „Tiigimäe rist“



Joonis 48. Peatus „Aravete“ hommikusel ringil

LISA 20. KAALEPI-AHULA-ARAVETE LIINI PEATUSTE RISKIHINDAMINE

[illegible]

LISA 21. ROOSNA-AMBLA-ARAVETE LIINI PEATUSTE RISIKIHINDAMINE

		Reinevere	Rava	Roosna	Jõgisoo	Raka	Ambla 1	Ambla 2	Ambla Põllu tn	Tapa Põik	Käravete Mõis	Käravete (hommikul)	Käravete (öhtul)	Tiigimäe rist	Aravete (hommikul)
1.	Liiklusmärk	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1	1,2	1,2	1,2	1	1	1,2	1
2.	Peatuse tasku	1,2	1	1,2	1,2	1	1	1	1,2	1,2	1,2	1	1	1,2	1
3.	Valgustus	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1	1	1,2	1	1,2	1	1,2	1
4.	Peatuse ooteala laius	1,2	1	1,2	1,2	1	1	1	1,2	1,2	1,2	1	1	1,2	1
5.	Ooteplatvorm	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1	1,2	1,2	1,2	1	1	1,2	1
6.	Kõnnitee või teepeenar	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1	1	1	1,4	1,2	1,2	1	1,4	1
7.	Asukoht ristmiku suhtes	1,4	1,4	1,4	1,4	1	1	1,4	1,4	1,4	1	1	1	1,4	1
8.	Asukoht ülekäiguraja suhtes	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,2
9.	Ootekoda	1,1	1	1,1	1,1	1,1	1,1	1	1,1	1,1	1,1	1	1,2	1,1	1
10.	Sõiduplaan	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1	1,1	1,1	1	1	1	1,1	1
11.	Istepink	1,1	1	1,1	1,1	1,1	1,1	1	1,1	1,1	1,1	1,2	1	1,1	1
12.	Prügikast	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1	1	1,1	1,1	1,1	1,2	1	1,1	1
13.	Piirkiirus peatuse piirkonnas	1,2	1,4	1,4	1,4	1,4	1	0,9	1	1,4	1	1	1	1,4	1
14.	Peatustevaheline nihe	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,2	1,2	1,2	1	1,2
15.	Nähtavustakistus	1,2	1,2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16.	Ülekäigurada	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1
Tulem		12,3	8,3	12	12	6	2,6	1,5	5,1	12	4,8	3	1,7	12	1,4
Riskiklass		1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	3