

TALLINNA ÜLIKOOL

Haapsalu kolledž

Liiklusohutuse õppekava

Rain Pärnaste

**KÄITUMINE BUSSIÕNNETUSTES: PRAKTILISE JUHENDI
VÄLJATÖÖTAMINE**

Rakenduskõrghariduse lõputöö

Juhendajad: MA Liis Spiegelberg
MSc Sille-Liis Männik

Haapsalu 2024

SISUKORD

SISSEJUHATUS.....	4
1. TEOREETILISED LÄHTEKOHAD JA VARASEMAD LIIKLUSÕNNETUSED.....	6
1.1. Liiklusohutus Euroopas.....	6
1.2. Liiklusõnnetused Eestis bussijuhi osalusel	7
1.3. Liiklusõnnetustes hukkunud või vigastatud inimesed.....	8
1.4. Liiklusõnnetuste levinumad liigid, põhjustajad ja rikkumised.....	10
1.5. Liiklusõnnetused maakondades.....	13
1.6. Ilmastikutingimused liiklusõnnetuste ajal	14
1.7. Levinumad bussimargid	15
1.8. Eesti, Soome ja Rootsi bussiõnnetuste võrdlus	16
2. UURIMUS	18
2.1. Uurimuse eesmärgid ja uurimisküsimused	18
2.2. Uurimuse meetodid	18
2.3. Sekundaarse andmekogumise tulemused	19
2.3.1. Liiklusõnnetuste tagajärjed	19
2.3.2. Liiklusõnnetuste füüsilised tagajärjed.....	20
2.3.3. Liiklusõnnetuste psühholoogilised tagajärjed	20
2.3.4. Käitumine hädaolukordades ning katastroofides	21
2.4. Primaarse andmekogumise tulemused	23
2.4.1. Struktureeritud intervjuu Aktsiaselts Tallinna Linnatranspordi esindajaga	23
2.4.2. Struktureeritud intervjuu Päästeameti esindajaga	25
2.4.3. Struktureeritud intervjuu Põhja-Eesti Regionaalhaigla kiirabiosakonna esindajaga.....	28
2.4.4. Struktureeritud intervjuu Politsei- ja Piirivalveameti esindajaga.....	29
2.4.5. Struktureeritud intervjuude järelused	32

3. PRAKTILISE KÄITUMISJUHENDI KOOSTAMINE	33
3.1. EAST raamistik	34
3.2. Käitumisjuhend	36
3.3. Visualiseeritud käitumisjuhend	39
3.3.1. Tagasiside operatiivteenuste esindajatelt	40
KOKKUVÕTE	41
SUMMARY	43
ALLIKAD	45
LISA 1. Intervjuu küsimused TLT esindajale	50
LISA 2. Küsimused operatiivteenuste esindajatele	51
LISA 3. Praktiline juhend käitumaks bussiõnnetuse korral	52

SISSEJUHATUS

Vabariigi Valitsuse poolt kinnitatud liiklusohutusprogramm näeb aastateks 2016–2025 ette, et liiklusohutuse tagamisele lähenetakse terviklikult. Eesmärgiks on liiklussurmade ja raskesti vigastatute arvu vähendamine selliselt, et aastate 2023–2025 keskmisena ei hukkuks liikluses üle 40 inimese ja raskesti vigastatute arv ei ületaks 2023–2025 aastate keskmise väärtustena 330 inimest aastas. Liiklusohutusprogrammist tulenevalt on oluline jätkata järjekindla ja efektiivse ennetustööga, et edendada ohutute liiklusharjumuste, käitumisnormide ja hoiakute kujunemist ning liiklejate teavitamist erinevatest ohuolukordadest liikluses. (Vabariigi Valitsus, 2017)

Eestis registreeriti 2023. aastal ligi 198 miljonit bussisõitu ning läbiti 2,4 miljardit sõitjakilomeetrit, mis ilmestab busside aktiivset kasutamist igapäevase transpordivahendina (Statistikaamet, 2024). Kuigi bussid on ühed turvalisemad transpordivahendid, on oluline märkida, et Euroopas toimub igal aastal umbes 20 000 bussiõnnetust, mis toob kaasa ligikaudu 30 000 kannatanut, kellest umbes 150 kaotab elu (Euroopa Komisjon, s.a). Aastatel 2018–2021 registreeriti Euroopa Liidus ligikaudu 84 890 liiklusõnnetusest tingitud surmajuhtumit (Eurostat, 2023), mille seas oli märkimisväärne osakaal bussiõnnetustel, mis rõhutab vajadust suurendada tähelepanu bussitranspordi ohutusele.

Sõitjate ja bussijuhtide käitumine vahetult pärast bussiõnnetust mängib olulist rolli enda ja kaassõitjate abistamisel ning traagiliste tagajärgede minimeerimisel. Hädaolukorras käitumine mõjutab mitte ainult päästmistegevuste tõhusust, vaid avaldab ka olulist mõju bussiõnnetusest mõjutatud isiku füüsilistele ja psühholoogilistele tagajärgedele. (Malhotra, 2023) (Neeme, 2023)

Käesoleva uurimistöö eesmärgiks on mõista inimeste käitumist ja tagajärgi bussiõnnetuse korral ning töötada välja sõitjatele praktiline juhend selle kohta, mida teha bussiõnnetuse korral. Seda juhendit saavad rakendada enda liiklusohutusalases ennetustöös Transpordiamet, kohalikud omavalitsused ja bussiettevõtted.

Eesmärgi saavutamiseks leitakse vastuseid järgmistele küsimustele:

- 1) Millised on liiklusõnnetuste tagajärjed ja kuidas inimesed õnnetuse korral käituvad?
- 2) Kuidas käitub bussijuht bussiõnnetuse korral ning kuidas tagatakse sõitjate turvalisus?
- 3) Kuidas suunata sõitjad efektiivselt käituma bussiõnnetuse korral, võttes arvesse politsei, kiirabi ja päästeteenistuse vajadusi?

Uurimisküsimustest lähtuvalt püstitati järgmised uurimisülesanded:

- 1) Viia läbi struktureeritud intervjuud bussiettevõtte, politsei, kiirabi- ja päästeameti esindajatega.
- 2) Analüüsida varasemaid empiirilisi uuringuid ning käitumisteadlikke materjale.
- 3) Intervjuude tulemuste ja varasemate empiiriliste uuringute põhjal koostada praktiline käitumisjuhend bussiõnnetusse sattunud sõitjatele.

Uurimistöö koosneb kolmest peatükist. Esimeses peatükis kajastatakse eelnevalt läbiviidud uuringuid liiklusõnnetuste põhjuste kohta ning antakse ülevaade Eestis toimunud liiklusõnnetustest bussijuhi osalusel, kus sai vigastada või hukkus vähemalt üks inimene. Lisaks võrreldakse Eesti, Soome ja Rootsi liiklusõnnetusi. Töö empiirilises osas tutvustatakse uurimuse eesmärki, uurimisvalimit, meetodeid ning analüüsitakse varasemaid empiirilisi uuringuid ning käitumisteaduslikke materjale. Viimases peatükis antakse ülevaade käitumisjuhendist, mis põhineb uurimistöö järeldustel ja annab käitumisjuhiseid, kuidas bussiõnnetuse korral käituda.

Uurimistöös on käsitletud viimase viie aastana perioodi 2018–2022, kuna autor alustas töö kirjutamist 2023. aasta alguses ja 2023. aasta kohta ei olnud siis andmed veel kättesaadavad.

1. TEOREETILISED LÄHTEKOHAD JA VARASEMAD LIIKLUSÕNNETUSED

Bussivedusid jaotatakse juhu- ja liinivedudeks. Liinivedudes omakorda on võimalik eristada linna- või maakonnaliine, kaugliine, mis enamasti ühendavad erinevates linnades või maakondades asuvaid punkte ning eriotstarbelisi liinivedusid. (Ühistranspordiseadus, 2015)

Lõputöös keskendutakse kõikidele liinivedude liikidele, kuna riiklikult kogutav statistika hõlmab kõiki neid liike ühtselt, ilma neid eraldi kategooriatesse jaotamata. Seetõttu on töö eesmärgiks praktilise juhendi väljatöötamine, mis käsitleb üldisi tegutsemisjuhiseid bussiõnnetuste korral.

Käesolevas peatükis antakse ülevaade Euroopa liiklusohutust puudutavast statistikast ning liiklusõnnetuste tekkimise põhjustest ning kajastatakse eelnevalt läbiviidud uuringuid. Samuti antakse ülevaade aastatel 2018–2022 Eestis toimunud liiklusõnnetustest bussijuhi osalusel, kus sai vigastada või hukkus vähemalt üks inimene. Võrreldakse ka Eesti, Soome ja Rootsi liiklusõnnetusi.

1.1. Liiklusohutus Euroopas

2022. aastal hukkus kõikides liiklusõnnetustes ligikaudu kokku 20 600 inimest. Euroopa Liidu ja Ühinenud Rahvaste Organisatsiooni eesmärgiks on 2030. aastaks vähendada hukkunute arvu vähemalt poole võrra. Euroopa Liidus oli 2022. aastal keskmiselt 46 hukkunuga liiklusõnnetust miljoni elaniku kohta. 2021. aasta seisuga juhtus Euroopa Liidus 52% liiklussurmadesst maanteedel, 9% kiirteedel ning 39% linnapiirkondades. (Euroopa Komisjon, 2023) Surmajuhtumeid bussiõnnetuste tagajärjel oli 2020. aastal terve Euroopa Liidu peale kokku 351. 2018–2020. aasta andmete põhjal oli bussiõnnetustes suremus kõrgem Euroopa Liidu idaosas, eesotsas Bulgaaria, Rumeenia ja Slovakkia. (European Road Safety Observatory, 2023)

Teeliikluses ei ole ühegi inimese hukkumine või raskelt vigastada saamine vastuvõetav. Ohutu liiklusohutussüsteem põhineb sellel, et tagatakse maksimaalne liiklusohutus. Liiklusohutus hõlmab mitmesuguseid eluvaldkondi ja sellega on seotud erinevad osapooled, näiteks sõitjad ja väheste kogemustega sõidukijuhid. Liiklusohutuse jätkuv parandamine eeldab kõikidelt

osapooltelt pidevat, süsteemset ja koordineeritud tegevust pikema aja vältel. Liiklusohutuse eesmärgini jõudmiseks on hädavajalik, et liiklusohutuse põhimõtted, üldised alused ja tegevused oleksid üksmeelselt kokku lepitud ning neid rakendataks edukalt. (Vabariigi Valitsus, 2017)

Liiklusohutus ning liiklusõnnetused sõltuvad peamiselt kolmest põhifaktorist ning nende vastastikusest mõjust. Kuigi alljärgnevad faktorid keskenduvad liiklusõnnetustele tervikuna, on oluline märkida, et need faktorid on asjakohased ja kohaldatavad ka bussiõnnetuste kontekstis.

Nilssoni (2004, 2) mudeli kohaselt saab need tegurid jaotada järgmiselt:

- 1) juht (inimfaktor);
- 2) sõidukid;
- 3) teed ja keskkond.

Uuringute järgi on umbes 94% liiklusõnnetustest põhjustatud inimfaktorist, mille peamised põhjused on:

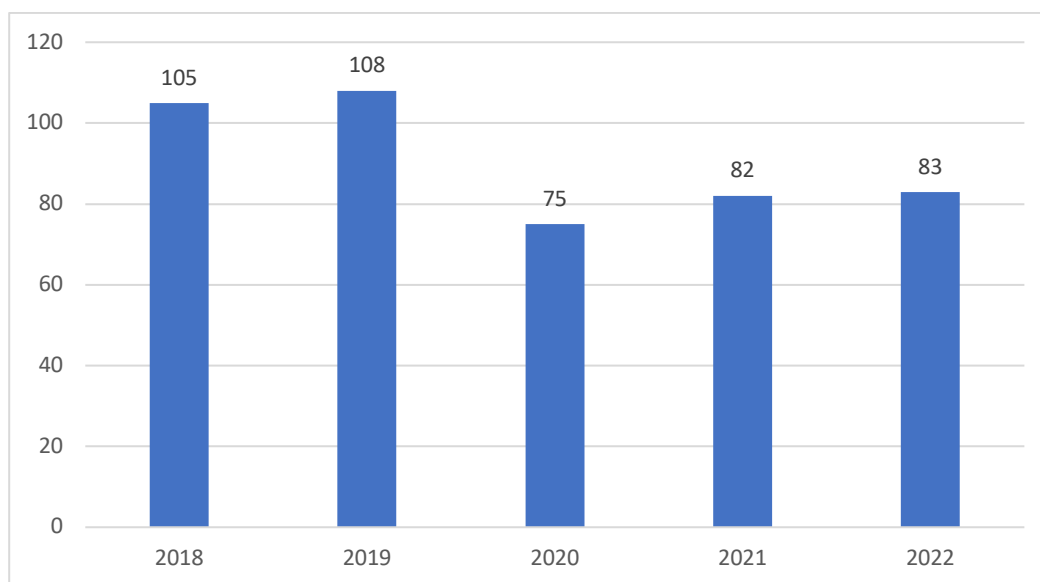
- 1) tähelepanematus ja vähene keskendumisvõime;
- 2) riskivõtmine ja vale sõidukiirus;
- 3) liiklusolukordade vale hindamine (National Highway Traffic Safety Administration, 2015).

Ülejäänud 6% liiklusõnnetustest jaguneb järgnevalt: 2% liiklusõnnetustest on seotud sõidukiga, kus liiklusõnnetuse peamiseks põhjuseks on sõiduki tehniline seisund. 2% liiklusõnnetustest on seotud keskkonnaga (nt ilmastikutingimused). Ülejäänud 2% liigitati muude ja tundmatute sõidukiga seotud probleemide alla. (sammas, 2015)

1.2. Liiklusõnnetused Eestis bussijuhi osalusel

Aastatel 2018–2022 toimus bussijuhi osalusel Eestis kokku 453 hukkunute või vigastatutega liiklusõnnetust (Joonis 1). 453 bussiõnnetusest kolmel juhul oli tegemist liiklusõnnetusega, kus avariis võis osapooliks olla kaks või enam bussi, kuid analüüsis on võetud iga bussiga juhtunud sündmust eraldi juhtumina.

Aastatel 2018–2022 on igal aastal olnud bussijuhi osalusel 75–108 hukkunute või vigastatutega liiklusõnnetust, kõige rohkem 2019. aastal (108 õnnetust) ning kõige vähem 2020. aastal (75 õnnetust). (Politsei- ja Piirivalveameti andmeladu ALIS andmed seisuga 05.06.2023, Rebane, kirjavahetus 08. juuni 2023)

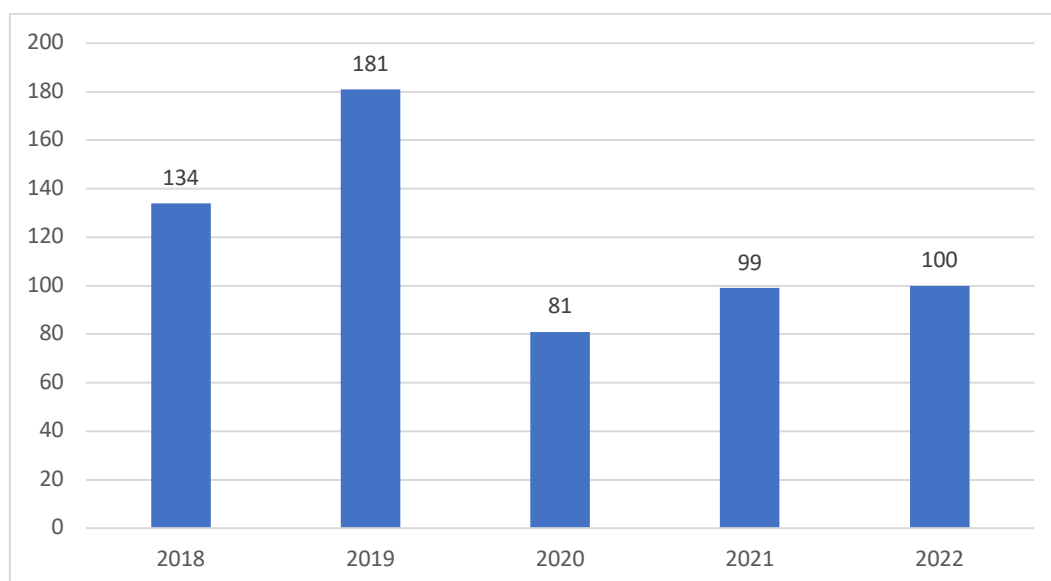


Joonis 1. Liiklusõnnetused bussijuhi osalusel aastatel 2018–2022 (samas, 2023)

Eesti Liikluskindlustuse Fondi andmete järgi oli Eestis 2018–2022 kokku 5554 sellist liiklusõnnetust, mis kategoriseeriti liikluskindlustusjuhtumite alla, kus osales buss. Neist 5346 õnnetust juhtus Eestis ning 208 välismaal. Keskmise kahju liikluskindlustusjuhtumite puhul oli 1582–2242 eurot. (Eesti Liikluskindlustuse Fond, 2023)

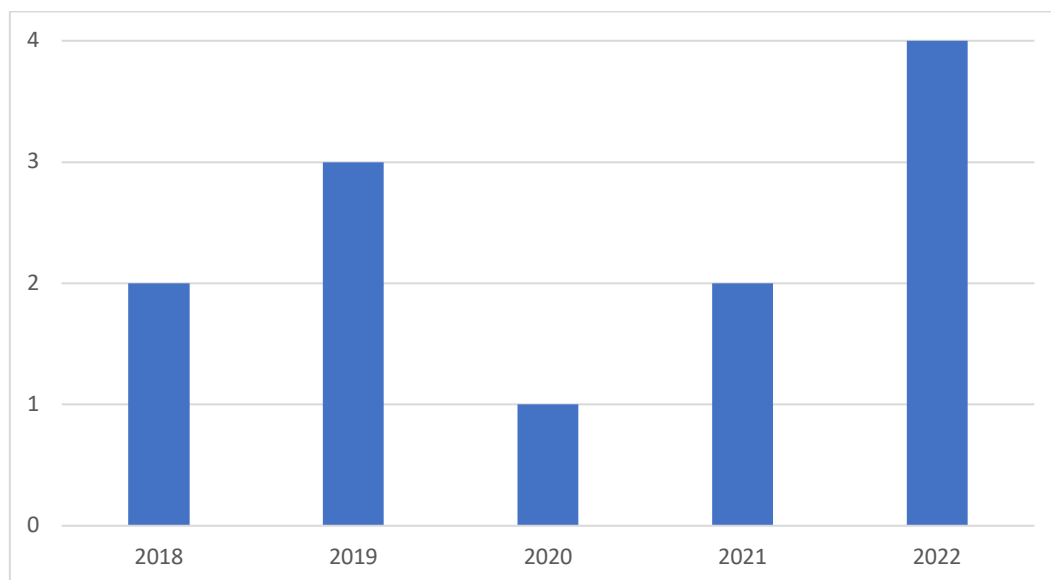
1.3. Liiklusõnnetustes hukkunud või vigastatud inimesed

Aastatel 2018–2022 sai bussijuhi osalusel liiklusõnnetustes vigastada kokku 595 inimest (Joonis 2). Kõige enam sai vigastada inimesi 2019. aastal, kui kokku oli vigastatuid 181 ning kõige vähem aastal 2020, kui kokku sai vigastada 81 inimest. (Politsei- ja Piirivalveameti andmeladu ALIS andmed seisuga 05.06.2023, Rebane, kirjavahetus 08. juuni 2023)



Joonis 2. Liiklusõnnetustes vigastada saanud inimesed aastatel 2018–2022 (samas, 2023)

Aastatel 2018–2022 hukkus bussijuhi osalusel liiklusõnnetustes kokku 12 inimest (Joonis 3).
Kõige rohkem inimesi hukkus 2022. aastal, kokku neli inimest (samas, 2023).



Joonis 3. Liiklusõnnetustes hukkunud inimesed aastatel 2018–2022 (samas, 2023)

Aastatel 2018–2022 oli Eestis bussijuhi osalusel vigastatute ja hukkunute keskmine vanus 52. Statistika põhjal saab Eestis viga või sureb liiklusõnnetustes bussijuhi osalusel just kõige rohkem 50–89-aastaseid inimesi. (Tabel 1) (samas, 2023)

Tabel 1. Liiklusõnnetustes vigastatute/hukkunute vanused (samas, 2023)

VIGASTATUTE/HUKKUNUTE VANUSED	VIGASTATUTE ARV
1–9	23
10–19	65
20–29	43
30–39	59
40–49	53
50–59	84
60–69	110
70–79	93
80–89	71
90–93	6
KOKKU	607

1.4. Liiklusõnnetuste levinumad liigid, põhjustajad ja rikkumised

2018–2022 aastatel olid bussijuhi osalusel liiklusõnnetuste tekkepõhjusteks mitmed erinevad asjaolud, mis on kirjeldatud Tabelis 2. Kõige sagedamini esinev liiklusõnnetuse liik oli “muu liiklusõnnetus”, mida esines kokku 241 korral. (samas, 2023) Muu liiklusõnnetuse all käsitletakse ühistranspordis kukkumisi, loomadele otsasõitu või segaste asjaoludega õnnetusi (Transpordiamet, 2023).

Tabel 2. Levinumad liiklusõnnetuste liigid aastatel 2018–2022 (Politsei- ja Piirivalveameti andmeladu ALIS andmed seisuga 05.06.2023, Rebane, kirjavahetus 08. juuni 2023)

LIIKLUSÕNNETUSTE LIIGID	LIIKLUSÕNNETUSTE ARV
Muu liiklusõnnetus	241
Sõidukite külgnokkupõrge	77
Kokkupõrge jalakäijaga	57
Kokkupõrge ees liikuva sõidukiga	37
Kokkupõrge vastutuleva sõidukiga	18
Sõiduki teelt väljasõit	10
Sisestamata	4
Kokkupõrge teevälise takistusega	3
Kokkupõrge loomaga	3
Sõiduki ümberpaiskumine teel	2
Kokkupõrge teel oleva takistusega	1
KOKKU	453

Umbes poolte liiklusõnnetuste puhul jäi õnnetuse põhjustaja määratlemata (Tabel 3). Kui liiklusõnnetuse põhjustaja oli määratletud, oli umbes poolte selliste õnnetuste korral põhjustajaks bussijuht. (samas, 2023) Näiteks üks bussijuhi poolt põhjustatud liiklusõnnetus leidis aset 24.01.2018 Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa maanteel Ardu, kui buss sõitis veoautole tagant otsa, mille tagajärjel hukkus bussijuht (Eesti Rahvusringhääling, 2018). Ülejäänud juhtudel oli liiklusõnnetuse põhjustajaks mõni teine liikleja. Näiteks 05.02.2019 Tallinnas, Endla tänaval sõitis buss Scania K 270 UB4X2LB otsa jalakäijale, kes ei täitnud foori (reguleerija) nõudeid. (Politsei- ja Piirivalveameti andmeladu ALIS andmed seisuga 05.06.2023, Rebane, kirjavahetus 08. juuni 2023)

Tabel 3. Liiklusõnnetuste põhjustajad aastatel 2018–2022 (samas, 2023)

LIIKLUSÕNNETUSE PÕHJUSTAJA	LIIKLUSÕNNETUSTE ARV
Määratlemata	220
Bussijuht	110
Sõiduautojuht	73
Jalakäija	21
Jalgrattur	13
Veautojuht	8
Mopeedijuht	4
Sõitja	3
Mootorrattur	1
KOKKU	453

Aastatel 2018–2022 bussijuhi osalusel juhtunud liiklusõnnetustes oli rikkumiste poolest esindatud kõige rohkem muu rikkumine (Tabel 4) (samas, 2023). Muu liiklusõnnetuse alla loetakse näiteks ühistranspordis kukkumisi, loomadele otsasõitu või segaste asjaoludega õnnetusi (Transpordiamet, 2023). Lisaks esines liiklusõnnetusi, kuna juhid olid valinud ebaõige sõidukiiruse. Näiteks 29.12.2019 juhtus bussiga Setra S431 DT liiklusõnnetus Jõelähtme vallas, mille tagajärjel sõitis bussijuht teelt välja, kuna valis vale sõidukiiruse. (Politsei- ja Piirivalveameti andmeladu ALIS andmed seisuga 05.06.2023, Rebane, kirjavahetus 08. juuni 2023)

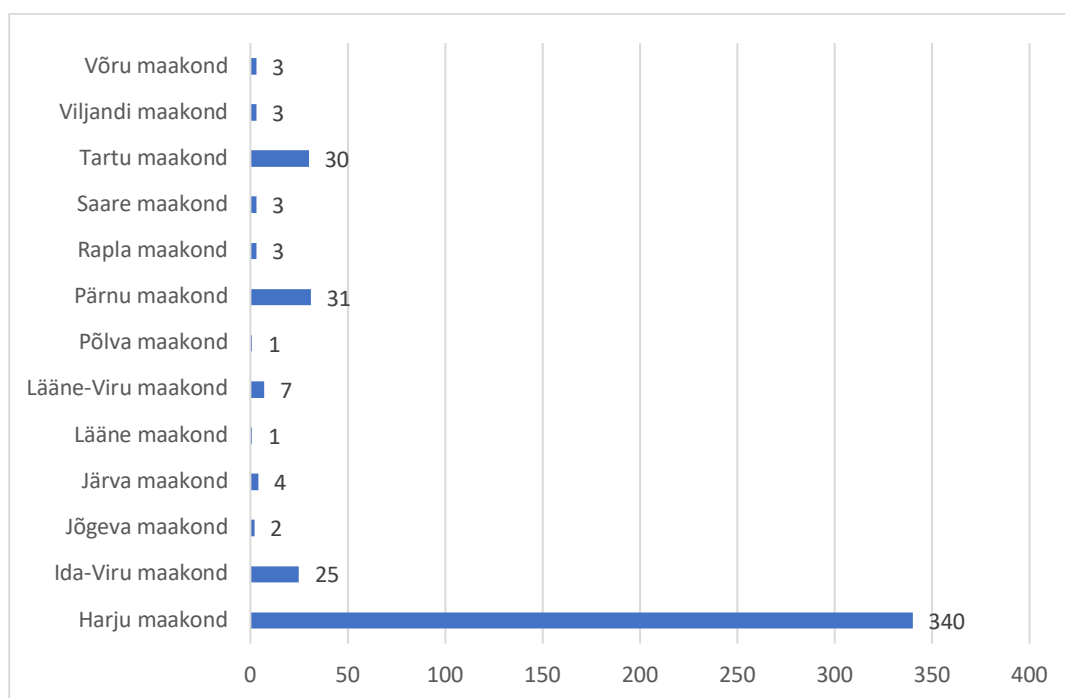
Tabel 4. Liiklusõnnetuste rikkumised aastatel 2018–2022 (samas, 2023)

RIKKUMISE KIRJELDUS	LIIKLUSÕNNETUSTE ARV
Määratlemata	220
Juhi poolt muu rikkumine	53
Juht ei veendunud enne manöövri alustamist selle ohutuses	48
Juhi poolt ebaõigelt valitud kiirus	38
Juht ei andnud ristmikul teed sõidueesõigusega juhile	27
Sõiduki pikivahe eessõitvast oli liiga väike	16
Jalakäija poolt muu rikkumine	11
Juht ei andnud ülekäigurajal jalakäijale teed	8
Jalakäija ületas sõiduteed läheneva sõiduki eest	7
Juht ei andnud teele sõites teed seal liikujale	6
Sõiduk oli kokkupõrke ajal vastassuunavööndis	4
Sõitja poolt liikluseeskirja nõuete rikkumine	4
Jalakäija ei täitnud foori (reguleerija) nõudeid	3
Juht eiras fooris punase tule nõudeid	3
Juht ei andnud ristmikul teed sõidueesõigusega juhile	2
Juht ei hoidnud ohutut külgvahet	2
Jalakäija ületas sõiduteed takistuse (puude) varjust	1
KOKKU	453

1.5. Liiklusõnnetused maakondades

2018–2022 aasta seisuga juhtus kõige rohkem liiklusõnnetusi bussijuhi osalusel Harju maakonnas, kokku 340 juhtumit (Joonis 4) (samas, 2023). Seda võib seostada suurema liiklussageduse ja tihedama transpordivõrgustikuga (Transpordiamet, 2023). Teiste maakondade võrdlusena võib järeldada, et bussiõnnetuste esinemissagedus võib olla tingitud erinevatest liiklusoludest ja muudest mõjutavatest teguritest. (Politsei- ja Piirivalveameti andmeladu ALIS andmed seisuga 05.06.2023, Rebane, kirjavahetus 08. juuni 2023)

2018–2022 aastatel juhtus bussijuhi osalusel liiklusõnnetusi kõige enam Tallinnas, kokku 273 õnnetust. Andmete järgi saab järeldada, et kõige enam liiklusõnnetusi bussijuhi osalusel juhtub Kesklinna linnaosas, kus juhtus kokku 99 liiklusõnnetust. (samas, 2023)



Joonis 4. Levinumad liiklusõnnetused maakondade näitel aastatel 2018–2022 (samas, 2023)

1.6. Ilmastikutingimused liiklusõnnetuste ajal

Andmetest ilmnes, et umbes poolte liiklusõnnetuste juhtumite korral olid ilmastikuolud pilvised (Tabel 5). Lisaks pilves ilmale olid tihti juures ka muud keerulised ilmastikutingimused. Umbes kolmandiku liiklusõnnetuste korral olid ilmastikuolud selged. Näiteks 11.09.2021 juhtus liiklusõnnetus Toompuiesteel, Tallinnas, kus valgel ajal, selge ja kuiva ilmastikuga juhtus Iveco bussiga liiklusõnnetus, kuna bussijuht ei veendunud enne manöövri alustamist selle ohutuses. (samas, 2023)

Tabel 5. Liiklusõnnetuste ilmastik aastatel 2018–2022 (samas, 2023)

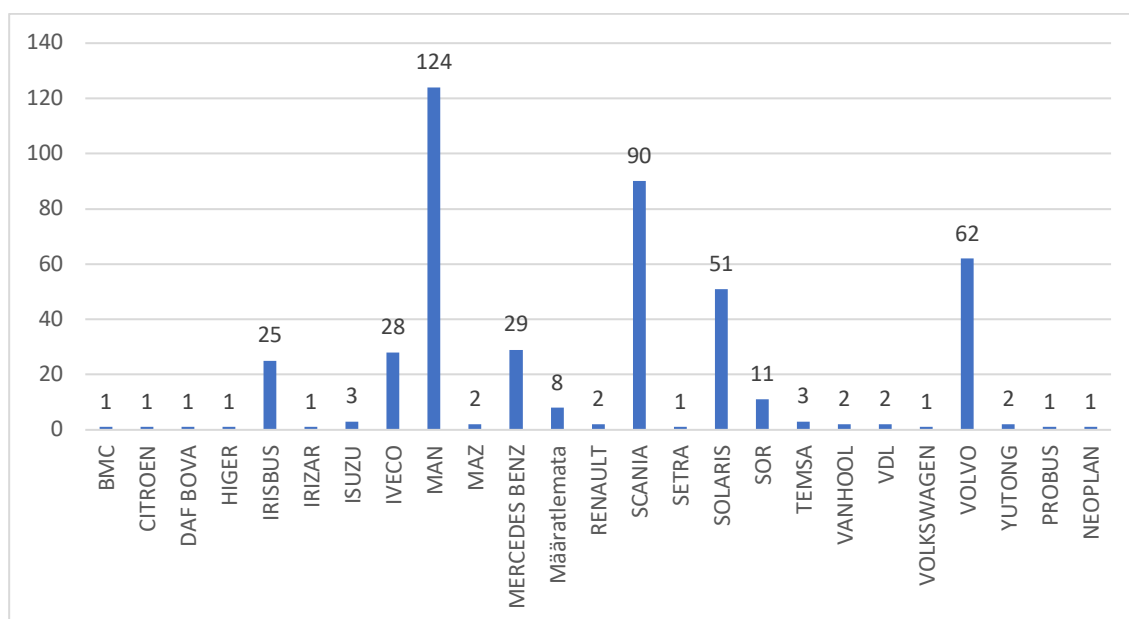
ILMASTIK LIIKLUSÕNNETUSE AJAL	LIIKLUSÕNNETUSTE ARV
Pilvine	231
Selge	175
Määratlemata	12
Vihmasadu	11
Lumesadu	9
Lumesadu, pilvine	5
Pilvine, selged teeolud	4
Pilvine, vihmasadu	3
Lumesadu, pilvine, torm	1
Pilvine, udu	1
Udu	1
KOKKU	453

1.7. Levinumad bussimargid

Umbes neljandiku liiklusõnnetuste puhul oli esindatud bussimark Man, kokku 124 juhul (Joonis 5) (samas, 2023).

Majandustegevuse registri (edaspidi MTR) andmete kohaselt kuuluvad bussimudelid Man, Scania, Volvo, Solaris, mis olid kõige rohkem esindatud liiklusõnnetustes ülekaalukalt Aktsiaselts Tallinna Linnatranspordile. MTR kohaselt kuulub Aktsiaselts Tallinna Linnatranspordile (bussid, mis olid arvele võetud kuni 31.12.2022):

- 1) 138 Man nimelist bussi;
- 2) 101 Scania nimelist bussi;
- 3) 349 Solaris nimelist bussi;
- 4) 53 Volvo nimelist bussi. (Majandustegevuse register, 2023)



Joonis 5. Levinumad bussimargid aastatel 2018–2022 (Politsei- ja Piirivalveameti andmeladu ALIS andmed seisuga 05.06.2023, Rebane, kirjavaheetus 08. juuni 2023)

1.8. Eesti, Soome ja Rootsi bussiõnnetuste võrdlus

Aastatel 2018–2019 juhtus bussijuhi osalusel Eestis kokku 453 hukkunu või vigastatuga liiklusõnnetust (Politsei- ja Piirivalveameti andmeladu ALIS andmed seisuga 05.06.2023, Rebane, kirjavaheetus 08. juuni 2023). Samal ajaperioodil juhtus Soomes bussijuhi osalusel kokku 371 inimkannatanuga liiklusõnnetust (Tilastokeskus, 2023) ning Rootsis bussijuhi osalusel 218 inimkannatanuga liiklusõnnetust (Trafikanalys, 2023). Kolme riigi andmete võrdlemisel tuleb ilmsiks, et Eestis, oli liiklusõnnetuste arv kõrgeim, 100 000 elaniku kohta esines 33,18 liiklusõnnetust (Statistikaamet, 2023). Soomes registreeriti 100 000 elaniku kohta 6,65 õnnetust (Tilastokeskus, 2023) ning Rootsis 100 000 elaniku kohta 2,07 liiklusõnnetust.

Kõige rohkem liiklusõnnetustest tingitud inimkannatanuid oli uuritava perioodil Eestis, kokku 607 inimest (Politsei- ja Piirivalveameti andmeladu ALIS andmed seisuga 05.06.2023, Rebane, kirjavaheetus 08. juuni 2023). Soomes oli 218 inimkannatanut (Tilastokeskus, 2023) ning Rootsis 220 inimkannatanut (Trafikanalys, 2023).

Soomes oli hukkunuid aastal 2018 kokku viis ning aastatel 2019–2022 hukkunud puudusid (Tilastokeskus, 2023). Analüüsitud perioodil hukkus Eestis bussijuhi osalusel 12 inimest (Politsei- ja Piirivalveameti andmeladu ALIS andmed seisuga 05.06.2023, Rebane, kirjavahetus 08. juuni 2023) ning Rootsis 35 inimest (Trafikanalys, 2023).

Uuringu käigus võrreldi Eestit Soome ja Rootsiga, kuna mõlemad riigid pakkusid kõige asjakohasemat ja detailseimat statistikat ning analüüsi bussiõnnetuste ja liiklusohutuse kohta. Erinevalt Soomest ja Rootsist puudusid näiteks Norral ja Islandil põhjalikud andmed ja ohutusuuringud. See tähendab, et Soome ja Rootsi andmestik pakkus asjakohasemat teavet bussiõnnetuste mustrite ja põhjuste analüüsimiseks, mis on oluline Eesti kontekstis, arvestades kolme riigi sarnast kliimat ja kultuurilist tausta.

Hippo Leasing koostas aastal 2023 avalike andmete põhjal nimekirja, kus liikluses hukkunute andmete põhjal reastas ligi 200 riiki, et saada teada maailma ohutuimad riigid, kus liigelda. Nende andmete põhjal oli maailma ohutumaks riigiks Norra, samas leiti, et üheks ohutumaks riigiks on ka Rootsi ning Soome. Nenditi, et ohutumates riikides on väiksemad piirkiirused kui ohtlikumates riikides ning see võib olla ka üheks teguriks, miks eelpoolmainitud riigid kuuluvad just nimekirja etteotsa. (Hippo Leasing, 2023) Näiteks Soomes on piirkiiruseks asulasisesel teel üldiselt 50km/h ning üldjuhul asulavälisel teel 80km/h (Visit Finland, s.a). Soomes, Helsingis on kiiruspiirang teatud tänavatel aastast 2019 30–40km/h. Kiiruspiiranguid on alandatud, et vähendada jalakäijate hukkamise ohtu vähemalt poole võrra. (Yle, 2019) Eestis seevastu on asulasisesel teel piirkiiruseks 50km/h ning asulavälisel teel 90km/h (Liiklusseadus, 2010, § 15 lg 1 p 1 ja 2). Ka Tallinn on 2024. aasta algusest nii mõneski kohas muutnud kiiruspiiranguid. Varasema kiiruspiirangu 50km/h asemel on uued kiiruspiirangud 30km/h või 40km/h, et vähendada 2030. aastaks liiklussurmade arvu vähemalt 50%. (Autogeenius, 2024)

2. UURIMUS

Käesolevas peatükis esitatakse ülevaade uurimistöö eesmärkidest ja eesmärkide saavutamiseks püstitatud uurimisküsimustest. Selgitatakse uuringu meetodit ning tuuakse välja uurimistöö tulemused.

2.1. Uurimuse eesmärgid ja uurimisküsimused

Uurimistöö eesmärgiks on mõista inimeste käitumist ja tagajärgi bussiõnnetuse korral ning töötada välja sõitjale praktiline juhend käitumaks bussiõnnetuse korral.

Eesmärgist lähtuvalt on uurimisküsimused järgnevad:

- 1) Millised on liiklusõnnetuste tagajärjed ja kuidas inimesed õnnetuse korral käituvad?
- 2) Kuidas käitub bussijuht bussiõnnetuse korral ning kuidas tagatakse sõitjate turvalisus?
- 3) Kuidas suunata sõitjad efektiivselt käituma bussiõnnetuse korral, võttes arvesse politsei, kiirabi ja päästeteenistuse vajadusi?

2.2. Uurimuse meetodid

Uurimismeetodina kasutati uurimistöös nii primaarset kui ka sekundaarset andmekogumismeetodit. Uurimaks ja mõistmaks, millised on tagajärjed ja inimeste käitumine liiklusõnnetuse korral, tugines uurimistöö autor varasemate empiiriliste uuringute ja käitumisteaduslike materjalide analüüsile. Samuti analüüsis autor varasemaid näiteid minevikust, et siduda teoreetilised arusaamad praktiliste näidetega.

Selleks, et uurimisküsimustest lähtuvalt mõista, kuidas bussijuht ja sõitjad bussiõnnetuse korral käituma peaksid ning selgitada välja operatiivteenistuste soovitusel sellisteks olukordadeks, viidi läbi struktureeritud intervjuud bussiettevõtte, politsei, kiirabi- ja päästemeeti esindajatega.

Intervjuude peamine eesmärk oli koguda informatsiooni, kuidas käitub bussiettevõtte liiklusõnnetuse korral ning kuidas sõitjad peaksid käituma bussiõnnetuse korral. Intervjueeritavaid oli kokku neli. Nendeks olid Aktsiaselts Tallinna Linnatransport liiklusohutuse- ja liiklusjärelvalve valdkonna juht Ahti Jakson, Politsei- ja Piirivalveameti

Põhja prefektuuri valmisoleku grupi grupijuht Madis Allak, Päästeameti välijuhtide grupi välijuht ja Sisekaitseakadeemia õppejõud Madis Klaassen ning Põhja-Eesti Regionaalhaigla kiirabiosakonna õendusjuht Olga Kurissoo. Intervjueeritavad valiti, kuna neil on pikaajaline kogemus ja teadmised oma valdkonnas. Intervjueeritavatega võttis uurimistöö autor ühendust elektroonilise kirjavahetuse teel ning sai kinnituse intervjuude läbiviimiseks.

Intervjuud toimusid struktureeritult ajavahemikul 17.10.2023–12.01.2024 elektroonilise kirjavahetuse ja videokõne teel. Uurimistöö tarbeks on intervjueeritavatelt saadud elektroonilise kirjavahetuse teel nõusolek nende ees- ja perekonnanime avalikustamiseks.

Bussiettevõttega läbiviidud struktureeritud intervjuu keskendus järgnevatele teemadele: bussifirma reageerimine õnnetusjuhtumite korral, sõitjate ja meeskonna turvalisuse tagamise meetmed, varasemad kogemused, koostöö teiste asutustega ning tulevikuvision. Intervjuu küsimused on leitavad töö lisas. (Lisa 1) Operatiivteenistustega läbiviidud struktureeritud intervjuu fookus oli uurida, kuidas sõitjad peaksid bussiõnnetuse korral käituma. Operatiivteenistuste esindajatele esitati paralleelne küsimuste kogum, mis võimaldas teha võrdlevaid analüüse ja järeldusi erinevate praktikate ja kogemuste osas. Intervjuu küsimused on leitavad töö lisas. (Lisa 2) Uurimuses rakendati intervjuudest saadud andmete analüüsil kvalitatiivse sisuanalüüsi metoodikat, et keskenduda teksti peamistele ja olulisematele tähendustele.

2.3. Sekundaarse andmekogumise tulemused

Järgnevalt esitatakse uurimuse tulemused. Esialgu esitatakse sekundaarse andmekogumise tulemused, mis analüüsivad liiklusõnnetuste tagajärgi ja inimeste käitumist õnnetuse korral.

2.3.1. Liiklusõnnetuste tagajärjed

Nilssoni (2004, 2) mudeli järgi on üks liiklusõnnetuste peamisi põhjuseid inimfaktor, kuid olulisel kohal on ka bussis viibivad sõitjad, kes peale liiklusõnnetust peavad tagama enda ohutuse ning vältima lisaohu nii endale kui ka teistele sõitjatele. Selle tähtsus ilmneb, kui vaadata liiklusõnnetuste laialdasemat mõju. Nimelt on liiklusõnnetused maailmas juhtival

kohal surmapõhjustamises 5–29-aastaste laste ja noorte seas ning neist 20–50 miljoni juhtumi puhul ei kaasne surm, vaid puue, mis võib töövõimetuse tõttu tekitada majanduslikku kahju nii üksikisikule, tema perele kui ka riigile. Majanduslik kahju tuleneb üldiselt palgakaotusest, kõrgetest meditsiiniabikuludest ning asjaolust, et mitmed vigastatud isikute pereliikmed peavad lahkuma töölt või koolist, et hoolitseda oma lähedaste eest. (Ahmed et al., 2023)

2.3.2. Liiklusõnnetuste füüsilised tagajärjed

Peaaegu 70% kõigist liiklusõnnetuste surmajuhtumitest on põhjustatud peavigastustest. Euroopas on liiklusõnnetuste tagajärjel surma või puude üheks peamiseks põhjuseks traumaatiline ajukahjustus, mille kannatajateks on aastas ligikaudu 34 miljonit inimest. Traumaatilise ajukahjustuse hinnanguline maksumus maailma majandusele on aastas umbes 400 miljardit USA dollarit. (Baker et al., 2022) Tavaliselt tekib traumajärgne peaju kahjustus löögi, pörutuse või kiirenduse tagajärjel. See võib põhjustada peaju funktsiooni häireid erineval määral (Regionaalhaigla Traumakeskus, s.a). Peavigastustele lisaks tekivad liiklusõnnetuse tagajärjel sageli seljaaju vigastused, sisemised vigastused, pehmete kudede vigastused, kaela, selja ja rindkere vigastused. (Malhotra, 2023)

2.3.3. Liiklusõnnetuste psühholoogilised tagajärjed

Liiklusõnnetustel võivad olla lisaks füüsilistele tagajärgedele ka pikaajalised psühholoogilised tagajärjed. Kergematest psühholoogilistest tagajärgedest võib liiklusõnnetus põhjustada stressi. Stress on bioloogiline vastus sisemistele või välistele stiimulitele, mis võib põhjustada füüsilist või emotsionaalset pinget. Teaduslikumalt tõlgendatult on stress keha ja meelte vastus organismile esitatud kõrgendatud nõudmistele, valmisolek tekkinud ohu ning suure koormuse tingimustes tegutsemiseks. Stressi põhjuseks ehk stressoriks võib saada nähtus, mis nõuab organismilt kohanemist ning neist tavapärasemateks on raske kehaline pingutus, psüühiline pinge ning trauma. (Elenurm et al., 2019)

Lisaks kergematele psühholoogilistele tagajärgedele võivad traumaatilise kogemuse mõjul (näiteks liiklusõnnetus) tekkida psüühikahäired nagu äge stressreaktsioon ja posttraumaatiline stressihäire (edaspidi PTSH). Äge stressreaktsioon on mööduv häire, mis tekib vastusena erakordselt tugevale füüsilisele ja/või psüühilisele stressorile ning tavaliselt vaibub mõne tunni

või päeva jooksul. Ägeda stressireaktsiooni korral võib kannatanul esineda tugevaid emotsionaalseid reaktsioone nagu nõutus, viha, lootusetus, ärevus ja hüperaktiivsus. PTSH tekib aga hilinenud reaktsioonina hirmutava või katastroofilise elusündmuse või situatsiooni tagajärjel. (Neeme, 2023) PTSH korral võivad inimesed kogeda erinevaid sümptomeid, sealhulgas ärevust, hirmu, unehäireid, meeleolumuutusi, ärrituvust, keskendumisraskusi ja/või hüperaktiivsust. PTSH-d iseloomustavad veel trauma korduva läbielamise episoodid pealetükkivates kujutlustes ja unenägudes ning traumad meenutavate situatsioonide (liiklusolukorrad, autoga või ühistranspordiga sõitmine) vältimine. (Tartu Ülikooli Kliinikum, s.a) PTSH tekkimiseks on mitmeid riskifaktoreid, nagu näiteks varasemad traumaatilised kogemused, muude psüühikahäirete esinemine ja teatud isiksuseomadused nagu kõrge neurootilisus. Traumeeriva sündmuse järgselt tõstab häire kujunemise riski lähedaste puudumine. (Neeme, 2023) Paljude traumad kogenud inimeste puhul PTSH sümptomid lõpuks taanduvad ja kaovad, kuid osade inimeste jaoks sümptomid jäävad püsima ning arenevad välja sündroomiliseks PTSH vormiks, millega kaasneb erinevate ainete ja alkoholi kuritarvitamine, raske depressioon, suitsiidioht ning kardiometaboolsete haiguste oht. (Stevens et al., 2019)

2.3.4. Käitumine hädaolukordades ning katastroofides

Hädaolukorrad ja katastroofid võivad tekitada paanikat, mis tähendab impulsiivseid, enda turvalisust/heaolu prioriseerivaid ja koordineerimata reaktsioone, mis omakorda võib põhjustada surmajuhumeid, mida õigesti käitumises annaks vältida. Häda- ja katastroofiolukordades esineb inimestel tihti abitus ja “katastroofisündroom”, mis tähendab, et ellujäänud on toimunud suures hämmingus ja nende käitumine on passiivne, mistõttu nad ei oska enda eest hoolitseda. Ligi 15% inimestest ohuolukordades tarduvad (inglise keeles *freeze*), kuid suurema osa inimeste üldine reaktsioon on passiivsus (mittetegev, loid käitumine). (Drury et al., 2019, 3) Ellujäänute algne stressi ja hirmu väljendamine on pärast traumaatilist suurt sündmust loomulik ja normaalne reaktsioon. (Doohan, 2017, 9)

Jamil Zaki 2020. aastal avaldatud uurimuses selgitas autor, kuidas käituvad inimesed lisaks paanikale, kui neid tabavad katastroofid. Üks nähtusi on, et inimesed võivad ignoreerida sotsiaalset korda ning käituvad isekalt. Näiteks 2005. aastal New Orleansis juhtunud orkaan tõi

kaasa kuritegevuse laine, mille tõttu langes linn anarhiasse, pandi toime rüüstamisi ning vägistamisi.

Vaatamata kuritegevusele tõusule jäid inimesed üksteise suhtes rahulikuks ning paljud aitasid üksteist, mis tähendab seda, et lisaks eelpool kirjeldatud tegevustele toovad katastroofid ja hädaolukorrad kaasa ka sotsiaalse käitumise suurenemise ja ühendustunde. Tekivad abipakkuvad vabatahtlikud ja kogukonnad, kes tegutsevad puhtalt solidaarsustundest. (Zaki, 2020) Aastakümnete pikkune uurimistöö hädaolukordades ja katastroofides kollektiivse käitumise kohta on näidanud, et ellujäänud pakuvad sageli üksteisele sotsiaalset toetust nii praktilisel kui ka emotsionaalsel tasandil. Uuringust selgus, et enamik inimestest on päästetud tavakodanike (pealtvaatajad või kaasellujääjad) poolt. Inimesed aitavad üksteist, kuna lisaks isiklikule identiteedile eksisteerivad inimestel ka ühiskondlikud/sotsiaalsed identiteedid, mis põhinevad rühma kuulumisel. Erinevad sotsiaalsed identiteedid muutuvad ajas ja kontekstis, sõltuvalt sellest, kes ja mis meid ümbritseb. Ka rahvahulk hädaolukorra puhul on teatud tüüpi sotsiaalne grupp, kes ei kaota enda identiteeti ning kui nähakse enda sotsiaalset identiteeti teistega samastuvatena, siis inimesed toetavad, suhtlevad ja jagavad üksteisega rohkem emotsioone. (Drury et al., 2019, 2–4) Uuringud on näidanud, et enda probleemidest rääkimine ja negatiivsete emotsioonide jagamine usaldusväärse inimesega võib olla sügavalt tervendav, kuna see vähendab stressi, füüsilist ja emotsionaalset distressi ning tugevdab immuunsüsteemi (Pennebaker et al., 1997).

11. oktoobril 1996 toimus Eestis traagiline sündmus, Pala bussiõnnetus, millel oli sügav mõju kohalikule kogukonnale ja kriisireageerimise praktikatele. Sõõru–Nõva teel Jõgevamaal juhtus õnnetus, kui koolibuss, mis vedas 35 Pala põhikooli õpilast, põrkas kokku metsaveoautoga. Õnnetuse tagajärjel hukkus kaheksa Pala põhikooli õpilast. Õnnetuse järgselt õpilased aitasid üksteist, näiteks üks ohver Merin kirjeldas: “Klassivend Jallo Freienthal aitas mind püsti”. Osad õpilased jooksisid hirmust metsa. (Postimees, 1996) See traagiline sündmus ilmestas, et inimeste käitumine hädaolukordades ei ole homogeenne. Õnnetuste või hädaolukordade puhul käituvad inimesed erinevalt- mõned aitavad ja näitavad üles julgust, kuid teised võivad tunda hirmu, mis sunnib neid põgenema.

Õnnetusele järgnenud kriisireageerimine näitas kogukonna vastupidavust ja ühtsust. Kohale saabusid nõustajad ning kokku tuli kohalik kriisikomisjon, et pakkuda tuge ja abi ohvritele. Üks

kohalik elanik meenutas: “Aga tegelikult töötas šokile vaatamata meiega kaasa kogu kogukond: kõik pakkusid oma tuge ja abi.” Eelnev tsitaadist võib järeldada, kuidas inimesed kriisiolukordades käituvad ning üksteist abistavad. (Mägi, 2016)

2.4. Primaarse andmekogumise tulemused

Järgnevalt esitatakse uurimuse teine osa. Selles osas tuuakse välja struktureeritud intervjuude tulemused.

2.4.1. Struktureeritud intervjuu Aktsiaselts Tallinna Linnatranspordi esindajaga

Andmeanalüüsi tulemusel ilmnas, et Aktsiaselts Tallinna Linnatranspordi (edaspidi TLT) bussidega juhtub kõige enam liiklusõnnetusi. Sellest tulenevalt viidi videokõne teel 17.10.2023 läbi struktureeritud intervjuu TLT liiklusohutuse- ja liiklusjärelvalve valdkonna juhi Ahti Jaksoniga, et süvendada arusaamist liiklusõnnetuste põhjustest ja võimalikest ennetusmeetmetest. Intervjuu eesmärgiks oli saada teavet ettevõtte protseduuridest liiklusõnnetuse korral, jooksvatest ohutusmeetmetest, tulevikuplaanidest ning õppetundidest, mida on varasematest liiklusõnnetustest kaasa võetud.

Intervjuu käigus selgus, et kui juhtub bussiõnnetus, peab bussijuht viivitamatult peatuma, et vältida täiendavaid ohtusid ning järgima kõiki seaduses kehtestatud nõudeid. Sõitjaid teavitatakse liiklusõnnetuse korral kasutades busses paiknevat mikrofoni või bussijuht annab sõitjatele edasi suulise teate. Samuti avab bussijuht bussi ukse, võttes seejuures arvesse ohutusnõudeid ja tagades, et sõitjad ei satuks ohtlikku olukorda, näiteks sõiduteele. Kui juhtub, et sõitja vigastab ennast busses, on bussijuht kohustatud juhikabiinist väljuma, pakkuma vajadusel esmaabi ning helistama Häirekeskusesse.

Liiklusõnnetuse järel teavitab bussijuht vajadusel Liiklusseadusest tulenevalt Häirekeskust (Liiklusseadus, 2010, § 169) ning ettevõttesiseselt pealiikluskorraldajat, kes vastavalt situatsioonile saadab sündmuskohale TLT liiklusjärelvalve patrulli, kes dokumenteerib liiklusõnnetuse (sh teeb fotod sõidukitest, aitab täita “Teades liiklusõnnetusest” vormi ja võtab bussijuhilt kirjaliku selgituse liiklusõnnetuse osas). Liiklusjärelvalve patrulli ülesandeks on

toetada ja aidata bussijuhti. TLT-s töötab väga palju erinevatest rahvustest bussijuhte ning praktika on näidanud, et liiklusõnnetuse korral ei pruugi bussijuht kõikide protseduuridega ise hakkama saada, siis toetab teda liiklusjärelvalve patrull.

Suuremate liiklusõnnetuste korral käitutakse vastavalt pädeva organisatsiooni juhistele ning lisaks kaasab TLT sündmuse lahendamisse ka liiklusohutuse- ja liiklusjärelvalve valdkonna juhi, kes suunab ja toetab TLT liiklusjärelvalve patrulle sündmuskohal ning vajadusel vahendab teavet politsei, kiirabi ja päästeteenistusega. Liiklusohutuse- ja liiklusjärelvalve valdkonna juht on igapäevaselt kursis liiklusõnnetustega, saades teavitused nende kohta nii e-posti kui ka telefonisõnumite kaudu.

Sõltuvalt liiklusõnnetuse käigus tekkinud vigastuste raskusest võib buss jätkata oma sõidumarsruuti või vajadusel kutsutakse kohale tehniline abi, mis suunab bussi remonditöökohta. Kui buss ei saa oma sõitu jätkata, tellitakse kohale reservbuss, mis on ette nähtud sellisteks erakorralisteks olukordadeks, nagu bussijuhi haigestumine või liiklusõnnetused, mis takistavad määratud marsruudi jätkamist.

Enamikes TLT bussides on olemas videokaamerad, mida saab kasutada liiklusõnnetuste analüüsimiseks ja üldise ohutustaseme parandamiseks bussides. Lisaks sellele kasutab TLT ohutusalase teave levitamiseks mitmesuguseid meediakanaleid ja oma veebisaiti. Tulevikus soovitakse erinevat ohutusalast teavet edastata ka bussi kõlaritest, et aidata sõitjatel teha teadlikke ohutusvalikuid.

TLT-s on käimas kriisireguleerimise plaani väljatöötamise protsess. 2023. aastal alustati TLT poolt uut bussijuhtidele suunatud koolitust, mille eesmärgiks on tõhustada kliendisõbralikku teenindust ning sujuvat (ohutut) ja kuluefektiivset sõidustiili. Lisaks on osa koolitusest pühendatud õpetlike videote vaatamisele. Ettevõttesiseselt pakutakse ka lisakoolitusi bussijuhtidele, kellel on olnud üle kolme liiklusõnnetuse. Koolituse käigus käsitletakse mitmeid olulisi teemasid, sealhulgas psühholoogilisi aspekte, praktilisi sõiduoskusi ning liiklusjärelvalve valdkonna juht rõhutab vajadust olla tähelepanelik liikluses ja seisuplatsidel. Koolitus hõlmab põhjalikku analüüsi liiklusõnnetuste põhjustest ja võimalikest ennetavatest meetmetest, mis oleksid saanud õnnetusi ära hoida. Selle eesmärk on muuta bussijuhtide

hoiakuid ning suurendada nende teadlikkust liiklusohutusest. Õppegruppidesse kuulub tavaliselt kuni viis bussijuhti.

TLT osaleb aktiivselt koolitustel, kuhu neid kutsutakse. Näiteks võttis TLT osa suurõppusest CREVEX2023. Tulevikus kavatseb TLT korraldada praktilisi koolituspäevi, mille käigus bussijuhtidega simuleeritakse erinevaid kriisiolukordi, sealhulgas liiklusõnnetusi, ning lisaks teostatakse simulatsiooniõppusi koostöös Sisekaitseakadeemiaga.

Ahti Jaksoni sõnul saadakse igast liiklusõnnetusest õppetunde. Näiteks 2023. aasta juulikuus toimus liiklusõnnetus, kus Tallinnas, Nõmme mäest alla sõites Ehitajate teel hakkas veok sooritama parempööret Männiliiva teele. Pööret sooritades läks veoki tagaosa sõidurajast välja ning riivas kõrvalreas seisma jäänud bussi paremat esiosa. Kuna osapooled kokkuleppele ei saanud, jäädi ootama politseijõudude saabumist, liiklus oli häiritud ning põhjustas suure liiklusummiku. Sellest juhtumist võeti kaasa õppetund, et tulevikus sarnaste intsidentide korral võiks fikseerida sündmuse fotode abil ning vabastada liikluse.

TLT tulevikuvisioon hõlmab bussijuhtide pidevat koolitamist ja hoiakute ümberkujundamist, eesmärgiga vähendada liiklusõnnetuste tekkimise ohtu. Lisaks sellele edastatakse regulaarselt teavet Tallinna Transpordiametile liiklusmärkide, kulunud teekatemärgistuste jne osas. Lisaks on ettevõttesse palgatud grupijuhid, kelle ülesandeks on igale bussijuhile personaalse toe pakkumine ja individuaalse juhendamise võimaldamine.

2.4.2. Struktureeritud intervjuu Päästeameti esindajaga

Elektroonilise kirjavahetuse teel viidi läbi intervjuu Päästeameti välijuhi ja Sisekaitseakadeemia õppejõu Madis Klaasseniga.

Intervjuu käigus uuriti, millised on Päästeameti seisukohalt kõige olulisemad sammud, mida peaks bussiõnnetuse korral järgima ning kuidas tagada enda ja teiste sõitjate ohutus. Samuti uuriti, millist infot peaks edastama Häirekeskusele. Intervjuu käigus esitati kõige olulisemad juhised, mida Päästeameti seisukohalt peaks järgima olukorras, kui inimene on sattunud bussiõnnetusse.

Juhised on järgnevad:

- 1) kui sul on võimalik, siis helista hädaabinumbrile 112;
- 2) enne enda turvavöö vabastamist veendu, et sa ei ohusta teisi sõitjaid ega kuku neile peale;
- 3) kui oled terve, vigastusteta ja võimeline abistama teisi, siis püüa aidata neid, kes vajavad abi;
- 4) kui teine sõitja üritab avada oma turvavööd, siis aita tal seda teha, et vältida teiste vigasaanute peale kukkumist;
- 5) kui evakuatsiooniluugid (katusel) ja ukSED on kinni või takistatud, otsi üles külgaken, mida on võimalik purustada;
- 6) enne akna purustamist proovi katta kinni kannatanud, et vältida klaasikildudest põhjustatud lisavigastusi;
- 7) kui võimalik, kontrolli teadvuseta kannatanute seisundit ja hinda, kas on vaja avada nende hingamisteed;
- 8) kui võimalik, proovi luua kontakt bussijuhiga (kasvõi verbaalselt), et vajadusel edastada Häirekeskusele teavet selle kohta, kas bussijuht on teadvusel või teadvuseta. Antud teave on oluline, et hinnata, kas bussijuht saab aidata teisi sõitjaid. Bussijuht on õnnetuse algaasis sageli kõige pädevam evakuatsiooni korraldamisel ja teab, kus asuvad tulekustutid ja muud ohutusseadmed;
- 9) kui lahkud bussist, veendu, et teed seda ohutult, nii et ei jää teel liikuvate sõidukite ette;
- 10) bussist lahkudes ära võta kaasa pagasit;
- 11) kui tunned kütuse lõhna või märkad tulekahju eemaldu sõidukist 30m kaugusele;
- 12) võimalusel kustuta tulekahju ennast ohtu seadmata (vajadusel peata kinni mõni sõiduk, et saada sealt tulekustuti);
- 13) võimalusel selgita välja avariis osalenud sõidukite kogus ja umbkaudne kannatanute arv (vajalik info Häirekeskusele);
- 14) kui sõitja (reisija) on tervislikult korras ja otsustab lahkuda sündmuskohalt, siis teavita sellest, et teda ei hakataks sündmuskohal otsima. Teavitada tuleks Häirekeskust või esimesena kohale jõudvaid ressursse.

Madis Klaasseni sõnul on käitumisjuhiste koostamise aluseks varasemad kogemused. Mitmete juhtumite analüüs on näidanud, et inimesed on tihti käitunud valesti. Sageli on täheldatud, et inimesed tormavad teistele appi, ilma et nad arvestaksid enda ohutusega, või teevad otsuseid, mis tunduvad loogilised, kuid lõppkokkuvõttes seavad nad ennast ohtu.

Madis Klaassen on oma igapäevatööst välja toonud mitmeid olulisi näiteid, mis käsitlevad inimkäitumist kriisiolukordades. Üks levinud näide on see, kus liiklusõnnetuse järel on inimesed astunud sõiduteele, hoolimata sellest, et avarii esialgne põhjus oli libedus või pimedus. Sellistes olukordades võivad inimesed šokiseisundi tõttu olla teadmatud oma tegudest ja ei pruugi arvesse võtta jätkuvat liiklust. Samuti on täheldatud, et hädaolukorras kipuvad inimesed küsima teistelt, kas keegi on juba abi kutsunud, selle asemel, et ise aktiivselt tegutsema asuda. Pärast õnnetusi võib šokiseisundis või segaduses olevate inimeste käitumine olla ebaratsionaalne. Seetõttu on vajalik rõhutada, et tuleb vältida teistele otsa astumist, jälgida, et klaasikillud ei kukuks kannatanutele peale, ning vajadusel osutada abi, kui selleks on võimekus ja oskused. Kuigi need juhised võivad tunduda ilmselged, ei pruugi need kriisiolukorras inimestele automaatselt meenuda, eriti kui neid pole varasemalt piisavalt koolitatud. Lisaks on esinenud juhtumeid, kus õnnetuse järel on šokiseisundis inimesed sündmuskohalt ära jooksnud, hoolimata oma vigastustest. On ka olukordi, kus avarii osalenud inimesed on liikunud keset sõiduteed, teadmata, et liiklus on jätkuvalt avatud ja et halbade ilmastikuolude tõttu ei pruugita neid märgata. Kannatanutele abi osutamisel ilmneb sageli ebakindlus, mida teha ja kas üldse midagi teha. On kartus tekitada lisavigastusi, isegi kui kannatanu vajab kiiret sekkumist, näiteks, kui on vaja vabastada hingamisteed.

Intervjuu käigus uuriti ka milliseid põhipunkte peaks hädaolukorra juhend sisaldama ning kuidas oleks info levitamine kõige tõhusam. Madis Klaasseni sõnul tuleks juhendi väljatöötamisel rõhutada sõitja enda ohutust, kuna see on esmane prioriteet. Seejärel tuleks suunata tähelepanu teiste sõitjate abistamisele. Juhendi väljatöötamisel tuleks Klaasseni sõnul rõhutada teavitamise olulisusele, kuidas helistada Häirekeskusele ja millist teavet neile edastada.

Sõitjate teadlikkuse suurendamiseks ohutusprotseduuridest on soovituslik, et bussides oleks saadaval informatiivne materjal ning reisi alguses jagataks ekraanidelt ja kõlaritest tutvustavat

informatsiooni, eriti ekspressliinidel. Samuti võiks tihedama peatuste plaaniga liinidel perioodiliselt korrata ohutusjuhiseid.

Lisaks võiks kaaluda väljaprintitavatele piletitele ohutusjuhiste trükkimist ning e-pileti ostuga võiks kaasa tulla ohutusjuhised.

2.4.3. Struktureeritud intervjuu Põhja-Eesti Regionaalhaigla kiirabiosakonna esindajaga

Elektroonilise kirjavahetuse teel viidi läbi intervjuu Põhja-Eesti Regionaalhaigla kiirabiosakonna õendusjuhi Olga Kurissooga.

Intervjuu käigus uuriti esmalt, millised on reageeriva kiirabibrigaadi seisukohalt kõige olulisemad sammud, mida sõitjad peaksid bussiõnnetuse korral järgima ning kuidas tagada enda ja kaassõitjate ohutus peale õnnetust. Olga Kurissoo sõnul on kiirabibrigaadi vaates bussiõnnetus potentsiaalne masskannatanute situatsioon, mistõttu võib minna käiku suurõnnetuse lahendamise protokoll, millest lähtuvalt situatsiooni lahendades ka käitutakse. Oluline on rõhutada kannatanutele, et kõige esmatähtsam on nende enda ohutus. Juhul, kui kannatanu vigastused ei kujuta ohtu elule ja sündmuskoht on turvaline, on võimalik osutada esmaabi teistele abivajajatele.

Enese ja teiste ohutuse tagamiseks on oluline märgistada õnnetuse koht, paigaldades teele näiteks ohukolmnurga. Juhul kui sõidukil puuduvad süttimise märgid, tuleb jääda sündmuskohale. On oluline, et inimesed ei lahkuks bussist, välja arvatud juhul, kui bussis viibimine muutub ohtlikuks. Sellisel juhul tuleb leida ohutu kaugus sündmuskohast ja oodata operatiivstruktuuride saabumist. Elutähtsa esmaabi osutamine, sealhulgas hingamisteede avamine ja verejooksude peatamine, on lubatud vaid siis, kui abistaja tervislik seisund seda võimaldab. Hingamisteede avamiseks on vajalik kontrollida kannatanu hingamist; kui see on lõrisev, inimene ei reageeri või ei hinga, tuleks kannatanu võimalusel külili asendisse keerata. Verejooksude korral tuleks haavale avaldada otsest survet, kasutades selleks keharaskust ja käepäraseid riideesemeid.

Küsimusele, millist teavet peaks sõitja edastama Häirekeskusele, vastas Kurisoo, et olulisim on teavitada hädaabinumbrit 112 esimesel võimalusel pärast õnnetuse toimumist. Edastatava informatsiooni hulka peaks kuuluma sündmuse täpne asukoht ja põhjalik juhtumi kirjeldus. See hõlmab bussi tüübi määratlemist (nt reisibuss või väikebuss), õnnetusse kaasatud sõidukite arvu, võimalikke märke bussi süttimisest, bussi asukohta (kas see on jäänud teele või vajunud kraavi) ning muid teadaolevaid potentsiaalseid või reaalseid ohte. Häirekeskuse dispetšeriga tuleks suhelda kuni abi saabumiseni. Vajaduse ilmnemisel loob dispetšer ühenduse valvemeedikuga, et tagada kohene ja asjakohane juhendamine ja abi.

Intervjueeritavalt uuriti, milliseid olulisi punkte peaks juhend kindlasti sisaldama ning millises formaadis võiks juhendit levitada. Olga Kurisoo pakkus välja, et juhise võiks teha esmalt lihtsa piltidiagrammina ning see võiks koosneda järgnevatest punktidest:

- a) õnnetuse korral veendu esmalt, et viibimine bussis on ohutu;
- b) võta ühendust hädaabinumbri 112 ja edasta kõik vajalikud andmed;
- c) märgista sündmuskoht, et see oleks nähtav lähenevatele sõidukitele;
- d) kui olukord on turvaline, osuta esmaabi.

Piltidiagrammi võiks rakendada visuaalse abivahendina ühistranspordi ekraanidel või trükituna paberkandjale, mille saab seejärel seinale paigutada.

2.4.4. Struktureeritud intervjuu Politsei- ja Piirivalveameti esindajaga

Elektroonilise kirjavahetuse teel viidi läbi intervjuu Politsei- ja Piirivalveameti valmisoleku grupi grupijuhi Madis Allakuga. Sarnaselt eelneva kahe intervjueeritavaga esitati samad küsimused.

Esmalt uuriti, mis on Politsei- ja Piirivalveameti seisukohalt kõige olulisemad sammud, mida sõitjad peaksid bussiõnnetuse korral järgima. Allaku sõnul on Politsei- ja Piirivalveameti seisukohast bussiõnnetuse korral sõitjate jaoks kõige olulisemad järgmised sammud:

- 1) säilita rahu ja selgus, et käituda olukorras adekvaatselt;
- 2) järgi bussijuhi antud korraldusi;

- 3) tähelepanu pööra bussis olevatele infotahvlitele ja siltidele, mis võivad sisaldada olulist teavet evakuatsiooni kohta;
- 4) väldi bussist väljumist ilma otsese vajaduseta, välja arvatud juhul, kui esineb lekkeid, gaase või muid tervist ohustavaid tegureid;
- 5) helista hädaabinumbril 112, kui keegi teine seda juba teinud ei ole või kui on võimalik anda täiendavat informatsiooni;
- 6) veendu, kas vajad ise abi, võimalusel abista teisi;
- 7) ära lahku sündmuskohalt ilma teavitusega.

Uurides, kuidas tagada enda ja kaassõitjate ohutus peale õnnetust, vastas Allak, et peale õnnetust enda ja kaassõitjate ohutuse tagamiseks on mitmeid olulisi samme. Esiteks, oluline on jääda oma kohale, kui selleks pole ohtlikku põhjust. Turvavöö avamata jätmine aitab säilitada ohutust juhul, kui puudub vajadus kohe bussist lahkuda. Kui bussis viibimine kujutab endast ohtu, tuleb valida ohutu paik väljaspool bussi. Sellisel juhul on soovitatav koguneda ettenähtud kogunemispunkti, et vältida sõitjate laialiminekut. Lisaks, kui märkad kaassõitjaid, kes vajavad abi, tuleks abistada neid oma oskuste piires. Vajadusel võib saada juhiseid ja abi helistades hädaabinumbril 112. Pimedal ajal on oluline end nähtavaks teha kasutades helkurit, ohutusvesti või telefoni taskulampi.

Järgnevalt uuriti, millist teavet peaks sõitja edastama Häirekeskusele. Allak vastas, et sõitja, kes võtab ühendust Häirekeskusega, peaks edastama mitmekülgset ja täpset teavet, et tagada tõhus ja sihipärane reageerimine õnnetusolukorras. Alustuseks on oluline edastada isiklikud andmed, mis aitavad Häirekeskusel identifitseerida helistaja ja vajadusel hiljem temaga uuesti kontakti luua. Järgnevalt tuleb kirjeldada juhtunud sündmust, andes selge ülevaate õnnetuse olemusest ja ulatusest.

Samuti on hädavajalik täpsustada õnnetuse asukohta, mis on kriitiline selleks, et reageerivad operatiivstruktuurid saaksid operatiivselt ja täpselt sündmuskohale jõuda. Edasi tuleks informeerida vigastatute olemasolust ja nende seisundist. See teave on tähtis, et hinnata vajalikku meditsiinilist sekkumist.

Oluline on samuti teavitada, kas kõik sõitjad jäävad bussi või on valitud mõni muu ohutu kogunemiskoht, et oleks teada sõitjate asukoht.

Lõpetuseks ei tohiks kõnet Häirekeskusega katkestada. Püsiv suhtlus võimaldab ressursihalduril küsida lisaküsimusi reaalsajas, mis omakorda annab neile parema arusaama sündmuskohal toimuvast ning võimaldab adekvaatse abi ja ressursside kiiret mobiliseerimist.

Küsites, kas intervjuueeritaval on ettepanekuid, milliseid olulisi punkte juhend peaks kindlasti sisaldama, soovitas Allak, et koostatav juhend võiks sisaldada vähemalt nelja põhilist punkti. Esiteks, on vajalik rõhutada 112 hädaabinumbri teavitamise tähtsust ja selle vajalikkuse hindamist. Teiseks, juhend peaks sisaldama soovitusi abistada kaassõitjaid enda oskuste piires ning vajadusel küsida täiendavaid juhiseid hädaabinumbrilt 112. Kolmandaks, on oluline, et sõitjad oskaksid hinnata olukorra tõsidust ja riske, et otsustada, kas on mõistlik jääda bussi või liikuda mujale, ohutumasse kohta. Neljandaks, kui otsustatakse liiklusõnnetuse järgselt jääda bussi, on soovitatav säilitada oma algne istekoht ja kinnitada end turvavööga, et vältida lisavigastuste tekkimist.

Küsites mõtteid või soovitusi selle kohta, kuidas tagada, et juhendis esitatud teave jõuaks sihtrühmani või millises formaadis infot edastada, vastas Allak, et juhendi efektiivseks levitamiseks sihtrühmani on mitmeid strateegiaid. Esiteks, bussireisi pakkuvate firmade kodulehtedel võiks olla eraldi sektsioon, kus on esitatud turvalise sõidu juhised. See tagab, et sõitjad näevad seda informatsiooni juba pileti ostu ajal või ettevalmistusfaasis. Teiseks, pikamaa reisibussides võiks olla, sarnaselt lennukitele, infolehed istmetaskutes. Kolmandaks võiksid olla busside akendel kleebitsed, mis aitaksid kaasa sõnumi levitamisele. Neljandaks on bussijuhtide koolitamine oluline, kuna õnnetuse puhkemisel juhib tema tegevusi ning jagab oma teadmisi ja oskusi sõitjatele. Bussides, kus on ekraanid, võiks näidata videoklippi, mis selgitab, kuidas bussiõnnetuse järgselt käituda. Visuaalne ja interaktiivne lähenemine aitab kaasa teabe paremale mõistmisele ja meeldejäämisele.

Pärides Allakult, et milliste partneritega võiks juhendi osas teha koostööd, vastas viimane, et koostööd võiks teha erinevate ettevõtete ja ametiühingutega, kes tegelevad sõitjate veoga. Lisaks Transpordiametiga, Politsei- ja Piirivalveametiga, Majandus- ja

Kommunikatsiooniministeeriumiga ning erinevate sõitjatega seotud liitudega (näiteks Autoettevõtete Liit).

2.4.5. Struktureeritud intervjuude järeldused

Kokkuvõtvalt saab Aktsiaselts Tallinna Linnatranspordi intervjuust järeldada, et ettevõttel on bussijuhtidele välja töötatud põhjalik protseduur käitumaks liiklusõnnetuse korral. Samuti on TLT-l võimekus liiklusõnnetuse korral saata sündmuskohale ettevõttesiseselt liiklusjärelvalve patrull, kes toetab ja aitab bussijuhti. Samuti töötab TLT-s liiklusohutuse- ja liiklusjärelvalve valdkonna juht, kes on igapäevaselt kursis liiklusõnnetustega ning tegeleb nende analüüsimise ja üldise ohutustaseme parandamisega. TLT osaleb aktiivselt koolitustel, kuhu neid kutsutakse ning lisaks viiakse ettevõttesiseselt läbi koolitusi, mis keskenduvad kliendisõbralikule teenindusele, ohutule ja kuluefektiivsele sõidustiilile, psühholoogilistele aspektidele ning praktilistele sõiduoskustele. TLT tulevikuvision on hõlmab bussijuhtide pidevat koolitamist ja hoiakute ümberkujundamist, eesmärgiga vähendada liiklusõnnetuste tekkimise ohtu.

Päästeameti esindaja intervjuust selgusid olulisemad käitumisjuhised, mida järgida bussioõnnetuse puhul. Klaassen tõi igapäevatööst näiteid, kus inimesed seavad ennast valesti tehtud otsuste tõttu ohtu. Õnnetuse korral on esmalt oluline indiviidi endi ohutus ja alles siis teiste sõitjate abistamine. Sama seisukoha tõi intervjuus välja ka Põhja-Eesti Regionaalhaigla kiirabiosakonna õendusjuht Olga Kurissoo. Olga Kurissoo sõnul on lisaks tähtis märgistada sündmuskoht ning kui enda ohutus on tagatud, siis oskuste piires osutada esmaabi ka teistele kannatanutele. Politsei- ja Piirivalveameti esindaja Madis Allak tõstis enda intervjuus esile esmalt sõitjate esmased reaktsioonid. Allak pidi tähtsaks rahu säilitamist, bussijuhi korralduste järgimist ning tähelepanu pööramist bussis olevatele infotahvlitele ja ohutusjuhiste. Kurissoo ja Allak tõid mõlemad esile, et võimalusel peaks õnnetuse korral jääma bussi, välja arvatud juhtudel, kui seal viibimine muutub ohtlikuks. Sellises olukorras on oluline leida ohutu distants sündmuskohast ning koguneda määratud kogunemispunkti. Klaassen, Kurissoo ja Allak, tõid ühiselt esile 112 hädaabinumbrile helistamise tähtsuse. Lisaks pakkusid operatiivteenistuse esindajad välja meetodeid, kuidas valmisolevat juhendit praktiliselt rakendada ning kellega antud protsessis koostööd teha.

3. PRAKTILISE KÄITUMISJUHENDI KOOSTAMINE

Bussid on üldiselt turvalised transpordivahendid, kuid Euroopa Komisjoni andmetel toimub Euroopas igal aastal umbes 20 000 bussiõnnetust, mis toob kaasa vigastatuid ja hukkunuid (Euroopa Komisjon, s.a). Vabariigi Valitsuse poolt kinnitatud liiklusohutusprogramm näeb ette jätkata järjekindla ja efektiivse ennetustööga, et edendada ohutute liiklusharjumuste, käitumisnormide ja hoiakute kujunemist ning liiklejate teavitamist erinevatest ohuolukordadest liikluses (Vabariigi Valitsus, 2017). Seda on oluline teha sõitjate kontekstis, kuna just nemad on kõige haavatavamad bussiõnnetuse korral. Aktsiaselts Tallinna Linnatranspordi intervjuust selgus, et bussijuhtidel on olemas käitumisjuhised käitumaks liiklusõnnetuse korral, kuid sõitjatel enamasti kindlad juhised puuduvad. Liiklusõnnetuse järgselt jagab käitumisjuhiseid sõitjatele enamasti esimesena bussijuht, kuid ei saa välistada, et bussijuht võib olla ise liiklusõnnetuse ohver ning seetõttu vajavad kindlaid juhiseid ka sõitjad. Uurimistöö käigus erinevatest andmebaasidest otsimise tulemusel ei leidnud uurimistöö autor, et Eestis, Euroopa Liidus ja ka mujal maailmas leiduks praktilist juhendit, mis oleks koostatud võttes arvesse inimeste käitumist hädaolukordades ja katastroofides, liiklusõnnetuste järgseid tagajärgi ja operatiivteenistuste soovitusi, et tagada sõitjate ohutus ja valmisolek liiklusõnnetuste korral.

Uuringu käigus selgus, et hädaolukordades ja katastroofides võib inimene käituda ettearvamatult ning reaktsioonides ja käitumises võib inimeste vahel olla suuri erinevusi: võidakse proaktiivselt tegutseda, teisi aidata või hoopis tarduda ja koostööst keelduda või ära joosta. Lisaks selgus, et liiklusõnnetustel võivad olla inimestele nii füüsilised kui ka psühholoogilised negatiivsed tagajärjed. Need võivad olla lühiajalised, aga ka pikaajalised, näiteks posttraumaatiline stressihäire.

Kuivõrd eespool toodud ülevaade bussiõnnetustest, inimeste käitumist hädaolukordades ja katastroofides ning liiklusõnnetuste järgsetest tagajärgedest leidis tõendust ja peegeldust mitme autori töödes, tugineti praktilise juhendi koostamisel vähemal või rohkemal määral neile kõigile. Lisaks tugineti suures osas ka operatiivteenistuste (ekspertide) soovitustele.

Praktilise juhendi koostamisel oli kaks põhilist eesmärki: töötada välja sõitjale praktiline juhend käitumaks bussiõnnetuse korral ning tagada, et sama juhendit saaksid kasutada enda liiklusohutusalas esenetustöös Transpordiamet, kohalikud omavalitsused ja bussiettevõtted. Juhendi koostamisel võttis uurimistöö autor arvesse, et hädaolukordade ja katastroofide puhul on inimeste käitumine ettearvamatult ja erinev. Lisaks õnnetusele endale tekitab paanikat ja kaost suures osas just teadmatust ja kontrollitunde puudumine, mida õigesti käitumises annaks vältida. (Drury et al., 2019, 3) Kasu võiks olla põhjalikult koostatud juhendist, mis suurendaks kontrollitunnet ja vähendaks teadmatust juhul, kui peaks toimuma bussiõnnetus.

3.1. EAST raamistik

Juhendi koostamisel oli tähtis, et see oleks kasutajale lihtsasti arusaadav ja mõistetav. Erinevate sekkumiste või inimeste käitumist mõjutavate materjalide loomisel on sageli kasu erinevatest käitumisteaduslikest raamistikust, mis suunavad tähelepanu olulistele aspektidele, mida inimeste käitumise kujundamisel arvesse võtta.

Selle juhendi koostamisel võttis töö autor aluseks EAST rakendusliku käitumisteaduse raamistiku, mis ütleb, et sekkumine võiks olla lihtne (E- *easy*), tähelepanu köitev (A- *attractive*), sotsiaalselt argumenteeritud (S- *social*) ja õigeaegne (T- *timely*). (Behavioural Insights Team, s.a). EAST raamistikku on varem kasutatud erinevate uurimistööde raames, mis on olnud seotud liiklusohutusega. Näiteks 2019. aastal põhjustasid Ameerika Ühendriikides, San Francisco linnas vasakpöördes 40% liiklussurmades, kus enamik ohvreid olid jalakäijad. Liiklussurmade vähendamiseks töötati EAST raamistiku abil välja strateegiad, mis vähendasid ristmikel sõidukijuhtide kiirust ja parandasid liiklusohutust. Selle tulemusena vähenesid ristmikel sõidukiirused 17%. (Behavioural Insights Team, 2021).

EAST raamistiku E- *easy* (eesti keeles "lihtne") järgi peavad sõnumid olema selged ja lihtsad, mis parandab sõnumi arusaadavust ja vähendab käitumise tajutud barjääre. Kui sõnumid muudetakse lühemaks ja selgemaks, suurenevad märkimisväärselt ka vastamismäärad. Sama võib öelda ka praktilise juhendi kohta- kui sõnum on lihtne ja selge, pööratakse sellele ka rohkem tähelepanu ning sõnum jõuab inimesele paremini kohale. Sõnumi lihtsustamine võib tähendada näiteks keerukate eesmärkide jaotamist väiksemateks arusaadavateks sammudeks,

teksti visuaalset liigendamist või kantseliikliku kõnepruugi vältimist. (Behavioural Insights Team, s.a)

EAST raamistiku A- *attractive* (eesti keeles “tähelepanu köitev”) järgi peab mõjus juhend tõmbama tähelepanu. Seda saab teha näiteks piltide, värvide või isikupärastamise abil. Lisaks võib avaldada märkimisväärset mõju ka juhendi koostamine konkreetsele sihtrühmale. 2011. aastal viis Behavioral Insights Team läbi katse, et testida erinevate elektronkirjade saatmise tõhusust. Ainuüksi rõhutamise, et kirjad olid konkreetse kampaania kaudu suunatud konkreetsele sihtrühmale, tõstis vastasmäära rohkem kui viis korda. (samas, s.a) Järelikult tuleks EAST raamistikule tugineva juhendi koostamisel pöörata tähelepanu selle visuaalsele silmapaistvusele ning kujundada see arvestades sihtgrupi spetsiifikat.

EAST raamistikus S- *social* (eesti keeles “sotsiaalselt argumenteeritud”) rõhutab, et inimeste käitumist mõjutavad suuresti nende sotsiaalsed sidemed ja ühiskondlikud normid. Meid mõjutab suuresti see, mida ümbritsevad inimesed teevad ja ütlevad. Näiteks maksame lisatasu toodete või teenuste eest, mis on teiste inimeste poolt heaks kiidetud või liigume pigem trepist kui liftist, kui meie kolleegid teevad sama. (samas, s.a) Sama kehtib ka hädaolukorras, näiteks bussiga juhtunud liiklusõnnetuse korral, kui sõitjad pakuvad üksteisele toetust nii praktilisel kui ka emotsionaalsel tasandil (Drury et al., 2019, 2–4). Kui keegi sõitjatest midagi ütleb või teeb, võivad teised teda jäljendada. Ka sõitjatele mõeldud juhend peab olema sotsiaalselt argumenteeritud, et toetada ja julgustada positiivsete käitumisnormide kujundamist. Juhend peaks sisaldama selgeid juhiseid ja näiteid sellest, kuidas käituda liiklusõnnetuse järgselt ühise meeskonnana ning kuidas aidata kaassõitjaid, olles teadlik, et iga inimese tegevus võib mõjutada teisi sõitjaid. Näiteks võiks juhend rõhutada, et tähtis on jääda rahulikuks, olla üksteisele toeks ning vajadusel anda ka esmaabi, et luua ühtne ja toetav keskkond.

EAST raamistiku viimane punkt T- *timely* (eesti keeles “õigeaegne”) viitab ajastusele. Nimelt punkti T järgi tuleks info edastada ajal, kui inimesed on sõnumile kõige tundlikumad ja valmis infot vastu võtma ning kui sõnum ja oodatav käitumine on omavahel ruumiliselt ja ajaliselt lähedal (Behavioural Insights Team, s.a). Intervjuudest tulenes, et sõitjate kontekstis võiks olla see hetkel, kui sõitjad bussi sisenevad, näiteks informatsiooni kuvamine bussi ekraanidel

(juhend või video) või paber kandjal. Juhist saaks edastada ka väljaprintitavate ja elektrooniliste piletite kaudu, kuhu saaks lisada ohutusjuhised käitumaks bussiõnnetuse korral.

3.2. Käitumisjuhend

Struktureeritud intervjuude läbiviimisel operatiivteenistuste esindajatega selgusid olulisemad käitumisjuhised liiklusõnnetuste korral, mis on sõitjate jaoks eriti tähtsad. Neist juhistest valis uurimistöö autor koostöös operatiivteenistuste esindajatega välja olulisemad, mis bussiõnnetuse korral on määrava tähtsusega. Olulisematest juhistest koostas uurimistöö autor lähtuvalt EAST raamistikust selge ja lihtsa sõnumi, mis kirjeldaksid esialgu käitumist ning seejärel käitumise vajalikkust ning põhjust. Koostatud sõnumid edastas uurimistöö autor uuesti operatiivteenistuste esindajatele ning tegi tagasiside põhjal vajadusel korrektiive.

Lähtuvalt intervjuudest ning EAST raamistiku põhimõtetest, kujunesid käitumisjuhendi väljavalitud tegevusjuhised järgnevalt:

0. Tegevus: Kinnita turvavöö.
Põhjus: Nii väldid vigastusi.
1. Tegevus: Õnnetuse korral hinda ohutust ja püsi paigal.
Põhjus: Nii väldid vigastusi.
2. Tegevus: Kui bussis on ohtlik, välju bussist.
Põhjus: Nii tagad turvalisuse.
3. Tegevus: Helista 112 ja saavuta kontakt bussijuhi.
Põhjus: Bussijuht teab, mida teha.
4. Tegevus: Eemaldu ohust, tähista sündmuskoht ja ole nähtav.
Põhjus: Nii väldid uut õnnetust.
5. Tegevus: Kui enda ohutus tagatud, aita teisi.

Põhjus: Nii võid päästa elusid.

6. Tegevus: Enne sündmuskohalt lahkumist teavita 112.

Põhjus: Nii ei hakata sind asjatult otsima.

Edasi esitatakse üksikasjalik kirjeldus olulisematest käitumisjuhistest, mis on välja töötatud õnnetusjuhtumite puhuks. Iga punkt on tuletatud Klaasseni, Allaku ja Kurisoo intervjuudest, pakkudes põhjalikku teavet ja juhiseid, kuidas sõitja peaks käituma bussiõnnetuse korral.

Kuna antud juhend on mõeldud sõitjale tutvumiseks enne liiklusõnnetust, siis punktina null (0) on toodud välja ka turvavöö kinnitamine, et hoida ära liiklusõnnetuse korral lisavigastusi. Liiklusseadus § 30 lg 1 näeb ette, et sõidukis, millel on turvavööd, peab sõitja olema sõidu ajal turvavööga nõuetekohaselt kinnitatud. Paljud linnaliini bussid ei ole tootja poolt varustatud turvavöödega ning seetõttu võib antud tegevuse välistada bussides, kus puudub turvavöö ning liikuda punkti üks (1) juurde.

Liiklusõnnetuse toimumisel on esmaseks reaktsiooniks tihti stress ja hirm (Doohan, 2017, 9). Oluline on neid tundeid tunnistada, kuid püüda võimalikult kiiresti rahuneda, et hoida ära abitusest ja “katastroofisündroomist” tingitud reaktsioone (Drury et al., 2019, 3). Nagu Politsei- ja Piirivalveameti esindaja Madis Allak enda intervjuus ütles, siis rahunedes saab olukorda objektiivsemalt hinnata ja ohutumalt tegutseda, seega, kui õnnetuse asjaolud seda võimaldavad, on kõige parem jääda sõidukis paigale, välja arvatud juhul, kui esineb lekkeid, gaase või muid tervist ohustavaid tegureid. Võimalusel tuleks säilitada oma algne istekoht ja kinnitada end turvavööga, et vältida lisavigastuste tekkimist. Turvavöö vabastamise korral tuleks veenduda, et antud tegevusega ei ohustaks teisi sõitjaid ega kukutaks neile peale.

Ohu tekkimisel tuleks leida evakuatsioonitee. Selleks tuleks pöörata tähelepanu bussis olevatele infotahvlitele ja siltidele, mis võivad sisaldada olulist teavet evakuatsiooni kohta. Evakuatsiooni korral, kus evakuatsiooniluugid ja uksed on kinni või takistatud, tuleks leida külgaken, mida oleks võimalik purustada. Enne akna purustamist, tuleks katta kinni kannatanud, et vältida klaasikildudest põhjustatud lisavigastusi. Samuti tuleks bussi jätta pagas.

Kolmanda kriitilise sammuna on oluline võtta ühendust Häirekeskusega ning kontakteeruda bussijuhiga. Klaasseni, Allaku ja Kurisoo intervjuudest ilmneb, et Häirekeskusega suhtlemine on hädavajalik, et tagada õigeaegne abi saabumine ja võimaldada reageerivatel abijõududel saada esmast teavet liiklusõnnetuse kohta, et aidata kaasa efektiivsele olukorra lahendamisele. Allak enda intervjuus selgitas, et Häirekeskusega suhtlemisel on esmaseks sammuks helistaja isikuandmete edastamine, mis võimaldab identifitseerida helistaja ja tagada vajadusel kontakti uuesti loomise. Oluline on anda selge ülevaade õnnetuse olemusest ja ulatusest. Kriitiline on täpsustada sündmuse asukoht, et tagada operatiivstruktuuride kiire kohalejõudmise. Edasi tuleb informeerida vigastatute arvust ja seisundist, mis aitab hinnata nõutava meditsiinilise sekkumise ulatust ning avariiis osalenud sõidukite kogust. Samuti on vajalik teavitada Häirekeskust sõitjate asukohast, kas nad jäävad bussi või on valinud mõne muu ohutu kogunemiskoha. Päästeameti esindaja Klaasseni sõnul on samuti oluline kontakteeruda bussijuhiga, et vajadusel edastada Häirekeskusele teavet selle kohta, kas bussijuht on teadvusel või teadvuseta. Antud teave on oluline, et hinnata, kas bussijuht saab aidata teisi sõitjaid. Bussijuht on õnnetuse algfaasis sageli kõige pädevam evakuatsiooni korraldamisel ja teab, kus asuvad tulekustutid ja muud ohutusseadmed.

Evakuatsiooni korral on oluline eemalduda ohust ning valida ohutu paik väljaspool bussi, soovitatav oleks koguneda ettenähtud kogunemispunkti, et vältida sõitjate laialiminekut. Kütuse lõhna või tulekahju märkamise korral tuleks bussist eemalduda vähemalt 30 meetrit. Bussist lahkudes tuleks teha seda ohutult, et ei jääks ette teel liikuvatele sõidukitele. Olles ohualast eemaldunud, tuleks võimalusel tähistada sündmuskoht, et õnnetusest teaksid ka teised lähenevad sõidukijuhid ning pimedal ajal tuleks kasutada enda markeerimiseks näiteks helkurit, ohutusvesti või telefoni taskulampi.

Katastroofides ja hädaolukordades tõuseb esile sotsiaalse koostöö ja ühtekuuluvuse aspekt, nagu Zaki (2020) märgib. Teiste abistamine sellistes olukordades on instinktiivne ning nagu varasemad uuringud kollektiivse käitumise kohta kinnitavad, siis paljud inimesed on päästetud just tavakodanike (pealtnägijate ja kaasellujäänute) poolt. (Drury et al., 2019, 2–4) Seepärast on oluline keskenduda esmalt enda ohutuse tagamisele, et olla seejärel suuteline teisi abistama. Juhul, kui abistaja enda vigastused ei kujuta ohtu elule ja tervisele on võimalik osutada enda oskuste piires esmaabi teistele abivajajatele.

Viimasena ei tohiks sündmuskohalt lahkuda ilma teavitusega. Nagu Postimees 1996. aastal kirjutas, tõi 11. oktoobril 1996 aset leidnud traagiline Paala bussiõnnetus Eestis esile, et hirm ja paanika võivad panna kannatanud sündmuskohalt lahkuma ning nad võivad näiteks joosta metsa ja vajada abi. Kui kannatanuga ei õnnestu kontakti luua, alustatakse otsingud. Samal ajal, kui inimene on lahkunud omal algatusel, võib keegi teine vajada abi. Selleks, et hõlbustada päästeteenistuse tööd, tuleks sündmuskohalt lahkumisel teavitada Häirekeskust telefoninumbri 112.

3.3. Visualiseeritud käitumisjuhend

Uurimistöö viimases etapis on töötatud välja visuaalne käitumisjuhend (Lisa 3), mis on loodud järgides käesolevas uurimistöös varem esitatud teoreetilisi ja praktilisi suuniseid ning EAST raamistikku. Visuaalse käitumisjuhise eesmärgiks on edastada käitumisjuhiseid võimalikult lihtsalt. Visualiseeritud käitumisjuhise loomine toimus uurimistöö autori isikliku eelarvega ning selle aitas teostada graafiline disainer Eva Sepping.

Käitumisjuhend on loodud piltdiagrammina, kasutades oranži värvipaletti ning see koosneb seitsmest ümmargusest ikoonist. Oranži värvipaletti on kasutatud, et tõmmata inimeste tähelepanu. Seppingu sõnul on oranž värv optimistlik ja sõbralik värv, mis peaks kriisiolukorras inimestele hästi mõjuma. Valge värvus loob selge kontrasti ning muudab juhendi loetavaks ja silmapaistvaks, aidates rõhutada iga sõnumi tähtsust. Liigne värvide kasutamine võib tekitada visuaalselt segadust ning hajutada inimeste tähelepanu. Seetõttu kujundati visuaalne käitumisjuhend minimalistlikult, et tagada teabe mõistetavus. Käitumisjuhise kujunduses on tõstetud esile punkt null (0) "Kinnita turvavöö" ikoon, mis eristub teistest ikoonidest värvuse inversiooni kaudu. Antud ikoon annab edasi sõnumi, et turvavöö kinnitamine on tegevus, mis võib aidata hoida ära lisavigastusi bussiõnnetuse korral. Ülejäänud käitumisjuhised aitavad juhendada sõitjat bussiõnnetuse korral.

EAST raamistiku järgi peab juhend olema ka tähelepanu köitev ning seda saab teha näiteks piltide, värvide või isikupärastamise abil (Behavioural Insights Team, s.a). Seetõttu on lisaks värvidele kasutatud iga käitumisjuhise juures ka lihtsat ning kasutajasõbralikku illustratsiooni,

et anda edasi meeldejäädav ja selged juhised. Järgnevalt on toodud välja kirjeldus ikoonide illustratsioonidest:

- 1) Ikoon 0: Rõõmsameelne inimene, kellel on turvavöö korrektselt kinnitatud, illustreerides turvavöö kasutamise vajalikkust.
- 2) Ikoon 1: Bussi illustatsioon, illustreerides bussiõnnetust ning sõitja vajalikkust hinnata ohutust ja püsida paigal.
- 3) Ikoon 2: Graafiline kujutis, mis koosneb leegist ja evakuatsiooni piktogrammist, osutades ohule ning vajadusele bussist lahkumiseks.
- 4) Ikoon 3: Graafiline kujutis, illustreerides telefonikõne ja bussijuhti, sümboliseerides hädaabinumbrile helistamise vajalikkust ning suhtlust bussijuhiga.
- 5) Ikoon 4: Graafiline kujutis, illustreerides isikut, kes eemaldub ohust ja tähistab sündmuskoha ning enda nähtavuse ohukolmnuga, helkurvesti või telefoni abil.
- 6) Ikoon 5: Graafiline kujutis kahest isikust, kus üks on kannatanu ning teine abistaja rollis.
- 7) Ikoon 6: Graafiline kujutis telefonikõnest, sümboliseerides hädaabinumbrile helistamise vajalikkust ka sündmuskohalt lahkudes.

Väljatöötatud juhend ei ole piiratud praeguse formaadiga, vaid loob aluse erinevateks lahendusteks. Näiteks on antud käitumisjuhendi põhjal võimalik luua animeeritud videoid, mida oleks võimalik kasutada sotsiaalmeedias ühe ennetustöö vahendina.

3.3.1. Tagasiside operatiivteenuste esindajatelt

Visualiseeritud käitumisjuhendi saatis uurimistöö autor tagasiside saamiseks operatiivteenuste esindajatele, kellega viidi läbi struktureeritud intervjuud. Päästeameti esindaja Madis Klaasseni sõnul on käitumisjuhend asjakohane (Klaassen, kirjavahetus 19. aprill 2024). Politsei- ja Piirivalveameti esindaja Madis Allaku sõnul võib käitumisjuhend aidata inimesi bussiõnnetuse korral (Allak, kirjavahetus 12. aprill 2024). Põhja-Eesti Regionaalhaigla kiirabiosakonna õendusjuht Olga Kurisoo sõnul on valminud juhend hästi struktureeritud, juhised on selged ja asjakohased. Tegevuste järjekord on läbimõeldud ja suunatud nii reisijate turvalisuse tagamisele kui ka operatiivteenistujate töö hõlbustamisele. Käesoleva juhendi eelisteks on lihtsus, struktureeritus ja kättesaadavus. (Kurisoo, kirjavahetus 19. aprill 2024).

KOKKUVÕTE

Kuigi bussitransporti peetakse üheks ohutumaks transpordivahendiks, juhtub Euroopa Liidus igal aastal ligikaudu 20 000 bussiõnnetust (Euroopa Komisjon, s.a). Eesti kontekstis näitavad Politsei- ja Piirivalveameti 2023. aasta andmed, et hukkunute või vigastatutega toimus aastatel 2018–2022 bussijuhi osalusel 453 liiklusõnnetust. Võrdlev analüüs Eesti, Soome ja Rootsi vahel näitab, et Eestis on bussiõnnetuste sagedus suhteliselt kõrgem, mis rõhutab jätkata järjekindla ja efektiivse ennetustööga.

Uurimistöö eesmärgiks oli mõista inimeste käitumist ja selle tagajärgi bussiõnnetuse korral ning töötada välja sõitjatele praktiline juhend käitumaks bussiõnnetuse korral. Uurimistöö käigus uuriti, milline on inimeste ja bussiette võtte käitumine liiklusõnnetuse järgselt ning kuidas suunata sõitjaid efektiivselt käituma bussiõnnetuse korral, võttes arvesse politsei, kiirabi ja päästeteenistuse vajadusi. Püstitatud eesmärgi saavutamiseks esitati kolm uurimisküsimust. Inimeste käitumise uurimisel tugines uurimistöö autor varasemate empiiriliste uuringute ja käitumisteaduslike materjalide analüüsile ning näidetele minevikust. Lisaks viidi läbi struktureeritud intervjuud bussiette võtte, politsei, kiirabi- ja päästeameti esindajatega, mõistmaks, kuidas bussiette võtte ja sõitjad bussiõnnetuse korral käituma peaksid. Uurimistöö autor pidas oluliseks koguda mitmekülgset teavet, et töötada välja praktiline juhend, mis oleks asjakohane ka erinevate spetsialistide seisukohast. Uurimistöö käigus kogutud tulemusi analüüsiti ning koostati juhend sõitjatele käitumaks bussiõnnetuse korral.

Tulemustest selgus, et liiklusõnnetuse järgselt võib inimene käituda ettearvamatult ning reaktsioonides ja käitumises võib inimeste vahel olla suuri erinevusi: võidakse proaktiivselt tegutseda, teisi aidata või hoopis tarduda ja koostööst keelduda või ära joosta. Lisaks selgus, et liiklusõnnetustel võivad olla inimestele nii füüsilised kui ka psühholoogilised negatiivsed tagajärjed. Need võivad olla lühiajalised, aga ka pikaajalised, näiteks posttraumaatiline stressihäire. Lisaks ilmnes, et Eestis enim liiklusõnnetustesse sattaval bussiette võttel on bussijuhtidele välja töötatud käitumisjuhised käitumaks bussiõnnetuse korral. Siiski on märgatav, et sõitjatele suunatud selgeid ja konkreetseid juhendeid, kuidas liiklusõnnetuse puhul käituda, enamasti ei ole.

Struktureeritud intervjuude ning EAST raamistiku põhimõtetest lähtuvalt on uurimistöö autor välja töötanud ja vormistanud käitumisjuhendi, mis sisaldab juhiseid, kuidas bussiõnnetuse korral käituda.

Käesoleva uurimistöö tulemused ja väljatöötatud käitumisjuhend on sisendiks ja kasutamiseks Transpordiametile, bussiettevõtetele ja kohalikele omavalitsustele, aidates tagada sõitjate ohutust ja valmisolekut bussiõnnetuste korral. Visualiseeritud käitumisjuhend pakub mitmekülgseid lahendusi, näiteks on võimalik tulevikus seda animeerida, et luua ennetusvideoid käitumaks bussiõnnetuse korral.

Uurimistöö piirangutena võib tuua välja, et väljatöötatud juhend on enamasti piiritletud Eesti konteksti ja ekspertarvamustega ning seetõttu võib juhendi rakendatavus väljaspool Eestit olla piiratud. Edasiste uurimisvõimaluste raames on võimalik uurida käitumisjuhendi rakendatavust teistes riikides. Lisaks on võimalik viia läbi kasutajauuring või pilootuuring, mille käigus oleks võimalus paigaldada käitumisjuhend bussidesse ja hiljem analüüsida, kui paljud sõitjad seda juhendit märkasid ja lugesid. Erinevate sihtgruppidega läbiviidavad intervjuud võimaldaksid uurida, kuidas nad juhendist aru saavad ja kas nad oskaksid bussiõnnetuse korral käituda vastavalt käitumisjuhendile. Samuti on võimalus uurida, kuidas olemasolevat käitumisjuhendit rakendada teiste ühistranspordivahendite puhul, nagu näiteks rongid ja trammid. Uurimistöö autor on huvitatud antud projekti edasisest arendamisest ning leiab, et tegeleb antud projektiga edasi ka peale edukat uurimistöö kaitsmist. Uurimistöö autor on avatud erinevatele koostöövõimalustele.

SUMMARY

Although bus transport is considered one of the safest means of transportation, approximately 20,000 bus accidents occur in the European Union every year (European Commission, s.a.). In the context of Estonia, the data of the Police and Border Guard Board for 2023 show that there were 453 traffic accidents involving the bus driver between 2018 and 2022 with fatalities or injuries. A comparative analysis between Estonia, Finland and Sweden shows that the frequency of bus accidents is relatively higher in Estonia, which emphasizes the need to continue with consistent and effective prevention work.

The aim of the research was to understand people's behavior and its consequences in the event of a bus accident and to develop a practical guide for passengers to behave in the event of a bus accident. During the research, it was investigated what the behavior of people and the bus company is after a traffic accident and how to direct passengers to behave effectively in the event of a bus accident, taking into account the needs of the police, ambulance and rescue services. Three research questions were asked to achieve the objective that was set. In the study of human behavior, the author of the research paper relied on the analysis of previous empirical studies and behavioral science materials, as well as examples from the past. In addition, structured interviews were conducted with representatives of the bus company, police, ambulance and rescue services to understand how the bus company and passengers should behave in the event of a bus accident. The author of the research paper considered it important to collect diverse information in order to develop a practical guide that would also be relevant from the perspective of various professionals. The results collected from the research were analyzed and a guide was compiled for passengers on how to behave in the event of a possible bus accident.

The results showed that after a traffic accident, a person can behave unpredictably, and there can be big differences in reactions and behavior between people: they can act proactively, help others, or freeze and refuse to cooperate or run away. In addition, it turned out that traffic accidents can have both physical and psychological negative consequences for those participating in the accident. They can be short-term, but also long-term, such as post-traumatic stress disorder. In addition, it appeared that the bus company that gets into the most traffic

accidents in Estonia has developed guidelines for bus drivers to behave in the event of a bus accident. However, it is noticeable that clear and specific instructions directed towards passengers on how to behave in the event of a traffic accident are mostly absent.

Based on the principles of structured interviews and the EAST framework, the author of this research has developed and formalized guidelines that contain instructions on how to behave in the event of a bus accident.

The results of this research and the developed guide serves as input and are intended for use by the Transport Administration, bus companies and local governments, helping to ensure the safety and preparedness of passengers in the event of bus accidents. The visualized guidelines offer versatile solutions, for example, it is possible to animate it in the future to create preventive videos on how to behave in the event of a bus accident.

As limitations of the research work, it can be pointed out that the developed guide is mostly limited to the Estonian context and expert opinions, and therefore the applicability of this guide outside of Estonia may be limited. As part of further research opportunities, it is possible to study the applicability of the guide in other countries. In addition, it is possible to conduct a user study or a pilot study, during which it would be possible to install this guide in buses and later analyze how many passengers noticed and read it. Interviews with different target groups would allow to investigate how they understand the guide and whether they would be able to behave in accordance with the presented guide in the event of a bus accident. There is also an opportunity to explore how the existing guide can be applied to other means of public transport, such as trains and trams. The author of the research paper is interested in the further development of this project and believes that he will continue working on this project even after the successful defense of the research paper. The author of the research paper is open to various cooperation opportunities.

ALLIKAD

Ahmed, S. K., Mohammed, M. G., Abdulqadir, S. O., El-Kader, R. G. A., El-Shall, N. A., Chandran, D., Rehman, M. E. U., & Dhama, K. (2023). Road traffic accidental injuries and deaths: A neglected global health issue. *Health science reports*, 6(5), e1240. [2023, oktoober 18]. <https://doi.org/10.1002/hsr2.1240>

Autogeenius. (2024). Tallinnas vähendati paljudes kohtades piirkiirust ja politsei käis olukorda kontrollimas. [2024, aprill 05].
<https://auto.geenius.ee/rubriik/uudis/tallinnas-vahendati-paljudes-kohtades-piirkiirust-ja-politsei-kais-olukorda-kontrollimas/>

Baker, C. E., Martin, P., Wilson, M. H., Ghajari, M., & Sharp, D. J. (2022). The relationship between road traffic collision dynamics and traumatic brain injury pathology. *Brain communications*, 4(2), fcac033. [2024, aprill 05].
<https://doi.org/10.1093/braincomms/fcac033>

Behavioural Insights Team. (2021). *Dangerous left turns slow by 17% in new traffic study leveraging behavioral science*. [2024, aprill 11].
<https://www.bi.team/press-releases/dangerous-left-turns-slow-by-17-in-new-traffic-study-leveraging-behavioral-science/>

Behavioural Insights Team. (s.a). *EAST*. [2024, märts 05].
https://www.bi.team/wp-content/uploads/2015/07/BIT-Publication-EAST_FA_WEB.pdf

Drury, J., Carter, H., Cocking, C., Ntontis, E., Tekin Guven, S., & Amlôt, R. (2019). Facilitating Collective Psychosocial Resilience in the Public in Emergencies: Twelve Recommendations Based on the Social Identity Approach. *Frontiers in public health*, 7, 141. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2019.00141>

Eesti Liikluskindlustuse Fond. (2023). *Busside statistika*. [2023, juuli 2023].

<https://lkf.ee/sites/default/files/Busside%20statistika%202022.pdf>

Eesti Rahvusringhääling. (2018). *Ardus hukkus bussi ja veoki kokkupõrkes bussijuht*. [2023, juuni 2023]. <https://www.err.ee/677000/ardus-hukkus-bussi-ja-veoki-kokkuporkes-bussijuht>

Elenurm, T., Kasmel, A., Kidron, A., Rüütel, E., Teiverlaur, M., Traat, U. (1997). *Stressi teejuht* (Toim. A. Kidron). Eesti Tervisekasvatuse Keskus.

Euroopa Komisjon. (2023). *Road safety in the EU: fatalities below pre-pandemic levels but progress remains too slow*. [2023, juuli 2023].

https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_23_953

Euroopa Komisjon. (s.a). *Buses and coaches*. [2023, september, 28]. https://road-safety.transport.ec.europa.eu/eu-road-safety-policy/priorities/safe-vehicles/archive/buses-and-coaches_en

European Road Safety Observatory. (2023). *Facts and Figures – Buses / coaches / heavy goods vehicles – 2023*. [2023, juuli 2023]. https://road-safety.transport.ec.europa.eu/system/files/2023-02/ff_buses_hgv_20230213.pdf

Eurostat. (2023). *Persons killed in road accidents by sex*. [2023, september, 28].

https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/TRAN_SF_ROADSE_custom_6457360/bookmark/table?lang=en&bookmarkId=3a37bb27-8072-4cd6-8bd0-9683fd677434

Hippo Leasing. (2023). *World's safest countries to drive in – and the most hated driving habits ranked!* [2023, september, 28].

<https://www.hippoleasing.co.uk/lifestyle/worlds-safest-countries-to-drive-in-and-the-most-hated-driving-habits-ranked/> - :~:text=The Nordic country gets many,related fatalities per 100,000 people

Liiklusseadus. (2010). *Riigi Teataja I*. 44, 261. [2023, juuni 2023].

<https://www.riigiteataja.ee/akt/128052021014?leiaKehtiv>

- Malhotra, A. (2023). *Common Types Of Car Accident Injuries*. [2023, oktoober 19].
<https://neuroinjurycare.com/common-types-of-car-accident-injuries/>
- Majandustegevuse register. (2023). *Ühenduse tegevusloa tõestatud koopia (sõitjatevedu) otsing*. [2023, august, 08].
https://mtr.ttja.ee/taotluse_tulemus/eriotsing/soidukikaart?_reset=1&m=121
- Mägi R. (2016). Kahekümne aasta eest juhtunu pole kellelgi ununenud. Vooremaa, nr. 116, 5.
- National Highway Traffic Safety Administration. (2015). *Traffic Safety Facts*. [2023, juuni 05]. <https://crashstats.nhtsa.dot.gov/Api/Public/ViewPublication/812115>
- Neeme, M. (2023). *Kuidas tekib posttraumaatiline stresshäire? Kliiniline psühholoog: pole olemas piiratud loetelu sündmustest, mis võiks selle esile kutsuda*. [2023, oktoober 20]. <https://tervise.geenius.ee/blogi/targa-patsiendi-blogi/kuidas-tekib-posttraumaatiline-stresshaire-kliiniline-psuhholoog-pole-olemas-piiratud-loetelu-sundmustest-mis-voiks-selle-esile-kutsuda/>
- Nilsson, G. (2004). *Traffic Safety Dimensions and Power Model to Describe the Effect of Speed on Safety*. [2023, juuni 05].
<https://www.motor-talk.de/forum/aktion/Attachment.html?attachmentId=689000>
- Pennebaker, J. W. (1997). Writing About Emotional Experiences as a Therapeutic Process. *Psychological Science*, 8(3), 162–166. [2023, november 23].
<https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.1997.tb00403.x>
- Postimees. (1996). *Kohutav liiklusõnnetus lastega Jõgevamaal, Veoauto ja bussi kokkupõrkes hukkus 8 koolilast, kümned sai vigastada*. [2023, november 23].
<https://www.postimees.ee/2488869/kohutav-liiklusonnetus-lastega-jogevamaal-veoauto-ja-bussi-kokkuporkes-hukkus-8-koolilast-kumned-sai-vigastada>

Regionaalhaigla Traumakeskus. (s.a). *Peatraumad*. [2023, oktoober 19].

<https://www.traumakeskus.ee/peatraumad>

Statistikaamet. (2023). *Eesti rahvaarv*. [2023, august, 08].

<https://www.stat.ee/et/avasta-statistikat/valdkonnad/rahvastik/rahvaarv>

Statistikaamet. (2024). *Möödunud aastal tehti ühistranspordiga 198 miljonit sõitu*. [2024, aprill, 16].

<https://www.stat.ee/et/uudised/moodunud-aastal-tehti-uhistranspordiga-198-miljonit-soitu>

Statistikmyndigheten. (2023). *Rahvaarvu statistika Rootsis*. [2023, august, 08].

<https://www.scb.se/en/finding-statistics/statistics-by-subject-area/population/population-composition/population-statistics/>

Ravi, M., Stevens, J. S., & Michopoulos, V. (2019). Neuroendocrine pathways underlying risk and resilience to PTSD in women. *Frontiers in neuroendocrinology*, 55, 100790. [2023, oktoober 20]. <https://doi.org/10.1016/j.yfrne.2019.100790>

Tartu Ülikooli Kliinikum. (s.a). *RHK-10/V - Psüühika- ja käitumishäired*. [2023, november 23]. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31542288/>

Tilastokeskus. (2023). *Liiklusõnnetuste statistika Soomes*. [2023, august, 03].

https://tieliikenneonnetomuudet.stat.fi/tieliikenneonnetomuudet_en.html

Tilastokeskus. (2023). *Rahvaarvu statistika Soomes*. [2023, august, 03].

<https://stat.fi/en/statistics/vaerak#cubes>

Transpordiamet. (s.a). *Liiklusohutusprogramm 2016–2025*. [2023, juuni 05].

<https://www.transpordiamet.ee/liiklusohutusprogramm>

Transpordiamet. (2023). *Liiklusõnnetuste statistika*. [2023, juuni 19].

<https://www.transpordiamet.ee/liiklusonnetuste-statistika>

Trafikanalys. (2023). *Liiklusõnnetuste statistika Rootsis*. [2023, august, 08].

<https://www.trafa.se/vagtrafik/vagtrafikskador/#>

Ühistranspordiseadus. (2015). *Riigi Teataja I*. [2023, juuni 2023].

<https://www.riigiteataja.ee/akt/128052021014?leiaKehtiv>

Vabariigi Valitsus. (2017). *Liiklusohutusprogramm 2016–2025 heakskiitmine. Määrus. RT III, 21.02.2017, 4*. [2023, juuli 2023]. <https://www.riigiteataja.ee/akt/321022017004>

Visit Finland. (s.a). *Guide to driving in Finland*. [2023, september, 28].

<https://www.visitfinland.com/en/articles/guide-to-drive-in-finland/>

Yle. (2019). *City of Helsinki posting lower speed limits*. [2024, aprill 05].

<https://yle.fi/a/3-10783736>

Zaki, J. (2020). *Catastrophe Compassion: Understanding and Extending Prosociality Under Crisis*. [2023, oktoober 16].

<https://www.cell.com/action/showPdf?pii=S1364-6613%2820%2930118-2>

LISA 1. INTERVJU KÜSIMUSED TLT ESINDAJALE

1. Milline on ettevõtte protseduur bussiõnnetuste korral?
2. Kas ettevõttel on välja töötatud kriisireageerimise plaan käitumaks suuremahuliste liiklusõnnetuse korral?
3. Kuidas tagatakse sõitjate ja bussijuhtide turvalisus bussis?
4. Kuidas koolitatakse bussijuhte reageerimiseks hädaolukordades?
5. Kuidas teavitatakse sõitjaid õnnetusest ja selle mõjust?
6. Millised on varasemad kogemused liiklusõnnetustega? Millised on õppetunnid, mida õnnetustest on kaasa võetud?
7. Kas ametkondade vahel toimub mingisugune koostöö käitumaks bussiõnnetuste korral (nt Päästeametiga)?
8. Kas pakute bussijuhtidele ka täiendavalt koolitusi, mis ennetaksid liiklusõnnetuste tekkimist?
9. Milline on ettevõtte tulevikuvisioon? Kuidas vähendatakse liiklusõnnetuste riski?

LISA 2. KÜSIMUSED OPERATIIVTEENUSTE ESINDAJATELE

1. Mis on Politsei-ja Piirivalveameti/Päästeameti/kiirabi seisukohalt kõige olulisemad sammud, mida sõitjad peaksid bussiõnnetuse korral järgima?
2. Kuidas tagada enda ja kaasõitjate ohutus peale õnnetust?
3. Millist teavet peaks sõitja edastama Häirekeskusele?
4. Uurimistöö raames koostatakse sõitjatele (bussireisijatele) juhend “Kuidas käituda bussiõnnetuse korral?”. Kas teil on ettepanekuid, milliseid olulisi punkte see juhend peaks kindlasti sisaldama?
5. Kas teil on ideid või soovitusi selle kohta, kuidas tagada, et juhendis esitatud teave jõuaks sihtrühmani? Kas oskate välja pakkuda, millises formaadis või milliste partneritega koostööd tehes oleks info levitamine kõige tõhusam?

LISA 3. PRAKTIINE JUHEND KÄITUMAKS BUSSIÕNNETUSE KORRAL

