

TALLINNA ÜLIKOOL

Haapsalu Kolledž

Liiklusohutuse õppekava

Kaspar Kõiv

MOOTORRATTURITE TÄIENDKOOLITUSE UURING

Diplomitöö

Juhendajad: MA Heli Ainjärv

Enn Poola

Haapsalu

2017

## TALLINNA ÜLIKOOL

Haapsalu Kolledž		Osakond: Liiklusohutuse osakond
Töö pealkiri: Mootorratturite täiendkoolituse uuring		
Teadusvaldkond: Liiklusohutus – sotsiaal- ja käitumisteadused		
Uurimuse tasand: Diplomitöö	Kuu ja aasta: mai 2017	Lehekülgede arv: 42 lk + 4 lisa (23 lk)
<p>Referaat: Tulenevalt rasketest tagajärgedest, mis on põhjustatud mootorratturite vähemkaitstusest, on üheks väga levinud liiklusohutusmeetmeks on mootorratturite täiendkoolitamine. Käesoleva töö eesmärk on läbi viia mootorratturite täiendkoolituse uuring. Töö teoreetilises osas antakse ülevaade mootorratturite täiendkoolituse vajaduse tausta kohta. Empiirilises osas selgitatakse välja Eestis läbi viidavad mootorratturite täiendkoolitused ning kirjeldatakse ja analüüsitakse nende sisu. Selgitatakse välja uuringus osalenud mootorratturite valmisolek, senine kogemus ja ootus täiendkoolitusel osalemise suhtes. Otsitakse vastust, mis teemadest jääb uuringus osalenud motokoolitajate ja mootorratturite hinnangul puudu mootorratta juhi esmaõppes. Organiseeritud järjepidevusega toimub Eestis 5 mootorratturite täiendkoolitust, mille eesmärgiks on peamiselt mootorratturite sõiduoskuste ja riskiteadlikkuse tõstmine. Küsimustikule vastanud mootorratturid vajavad täiendkoolitust peamiselt äkk(ohu)olukordades toimetulekuks, kurvilisel, kruusa- ja maastikuteedel sõitmiseks. A-kategooria mootorsõidukijuhi riiklikus algõppes jääb uuringus osalenud mootorratturite arvates kõige enam puudu reaalsest sõiduvõtetest, praktilisest sõidust, kurvisõidu tehnikast ning kruusal ja piiratud pidamisega pinnasel sõitmise. Mootorratturite koolitajate arvates jääb A-kategooria juhtide esmaõppes puudu eelkõige õigete sõiduvõtete õpetamisest, õpetajate endi kogemustest, praktilisest sõidust, maanteekiirusel sõidust ning ka pidurdamise oskusest.</p>		
Võtmesõnad: liiklusohutus, mootorratturite täiendkoolitus, motokoolitus, motoohutus		
Säilitamise koht: TLÜ Haapsalu Kolledži raamatukogu		
Töö autor: Kaspar Kõiv		allkiri:
Kaitsmisele lubatud:		
Juhendajad: MA Heli Ainjärv		allkiri:
Enn Poola		allkiri:

Haapsalu College		Curriculum: Traffic Safety	
Title: Motorcycle Post-licence course survey			
Science area: Traffic Safety			
Level: Diploma Thesis		Year and month: May 2017	Number of pages: 42 + 4 annex 23 (pg)
<p>Summary: The purpose of this thesis is to conduct research about additional training opportunities (post-licence training) for motorcyclists. The theoretical section provides an overview of the background of additional training for motorcyclists and describes the necessity of the training. In the empirical part will be presented all the additional trainings for motorcyclists in Estonia, described and analysed. A questionnaire survey was carried out amongst motorcyclists in Estonia with the intention to find out the readiness to attend, current experience and expectations for the additional trainings. One objective is to discover which topics are not covered and are lacking over the initial training in the opinion of the trainers and motorcyclists.</p> <p>The results revealed that in Estonia there are five organised and continuous additional training types. Amongst all five the aim of the training is to improve driving ability and risk awareness. Motorcyclists need the additional training mostly for coping with the sudden and dangerous driving situations and driving on curved, gravelly roads and off the road.</p> <p>In the opinion of the motorcyclists the initial A-category training is lacking of real driving techniques, practical driving, and driving techniques for curved/gravelly/limited-grip roads. In the opinion of the trainers the initial A-category training is mostly lacking the teaching of correct driving and braking techniques, lacking fully experienced trainers, practical driving, and driving on highway speed.</p>			
Key words: traffic safety, motorcycle course, motorcycle training, post-licence course, refresher course, motorcycle accidents			
Deposition: The Library of Haapsalu College of Tallinn University			
Author of the thesis: Kaspar Kõiv		signature:	
Approved for dissertation:			
Academic advisor: MSc Heli Ainjärv		signature:	
Enn Poola		signature:	

## SISUKORD

SISSEJUHATUS .....	3
1. MOOTORRATTURI RIIKLIK ETTEVALMISTUSE KORD .....	6
1.1 Mootorrattajuhi ettevalmistamise üldised nõuded .....	7
1.2 Õppetöö mahud .....	8
1.3 Sõidueksam.....	9
1.4 Mootorratta juhtimisõiguse saamiseks vajaliku juhikoolituse kokkuvõte.....	9
2. MOOTORRATTURITE TÄIENDKOOLITUSE TEOREETILINE TAUST .....	11
2.1 Mootorratturid on riskirühm.....	13
2.2 Eesti mootorrattaõnnetused .....	14
2.3 Euroopa Komisjoni mootorrattaõnnetuste vähendamise meetmed .....	16
2.4 Hollandi mootorrattaõnnetuste täiendkoolitus „Risk“ kursuse näitel .....	16
3. EMPIIRILINE OSA .....	19
3.1 Uurimistöö eesmärk.....	19
3.2 Uurimismetoodika .....	19
3.3 Mootorratturite täiendkoolituse võimalused Eestis .....	20
3.3.1 Hanno Velt motokoolitus .....	21
3.3.2 Moto Survival ohutu sõidu ja mõtteviisi koolitus .....	23
3.3.3 Motohundi kevadsõit „Põikav hunt“ .....	24
3.3.4 Motokool/Marko Rohtlaan sõidukoolitus .....	26
3.3.5 Motomammut sõidukool – suurte endurode maastikusõidukoolitus.....	27
3.4 Koolituste sisu ja erinevuste analüüs.....	28
3.5 Mootorratturite täiendkoolituse küsitlusuuring .....	31
4. ARUTELU .....	36
KOKKUVÕTE .....	38
ALLIKAD .....	40
LISA 1 KÜSIMUSTIK KOOLITAJALE	
LISA 2 KÜSIMUSTIK MOOTORRATTURILE	
LISA 3 MOOTORRATTURITE TÄIENDKOOLITUSTE KURSUSTE KOONDTABELID	
LISA 4 MOOTORRATTURITE OSALUSEL TOIMUNUD LIIKLUSÕNNETUSED 2007-2016	

## SISSEJUHATUS

Mootorratturite täiendkoolituse teema on aktuaalne, sest inimene koos kahe rattalise mootorsõidukiga on suhteliselt kõrge riskitasemega liiklejad. Euroopas moodustavad mootoriga kahe rattalistel hukkunud inimesed 15% kõikidest fataalsete tagajärgedega toimunud liiklusõnnetustest (SafetyNet, 2009).

Tulenevalt rasketest tagajärgedest, mis on põhjustatud mootorratturite vähemkaitstusest, toimub pidev ohutusmeetmete välja töötamine, tõstmaks teedel liikuvate mootorratturite ohutust. Üheks väga levinud meetmeks on mootorratturite täiendkoolitamine. Mootorrattaga liiklejate juhtimisõiguse omandamise järgseid oskuseid tõhustades ning arendades mootorratturite täiendkursuseid, on sellel nii nagu ka juhi esmaõppele üks ja sama eesmärk – aidata kaasa liiklusohutuse kasvule (Boele-Vos & Craen, 2015).

Igal aastal registreeritakse Eestis keskmiselt ligikaudu 2200 mootorratast (Statistikaamet, 2016) ning sooritatakse keskmiselt 2150 A-kategooria juhilubade sõidueksamit (Maanteeamet, 2016).

A1- ja A2-alamkategooria mootorsõiduki juhi ettevalmistamise esmaõppe algastme sõidutundide maht (12) on võrreldes B-kategooria ja B1-alamkategooria mootorsõiduki juhi esmaõppe algastme sõidutundide mahuga (23) poole väiksem (Mootorsõidukijuhi ettevalmistamise tingimused ja kord ning mootorsõidukijuhi ettevalmistamise õppekavad, 2011).

Aastatel 2013–2016 registreeriti Politsei- ja Piirivalveameti poolt kokku 344 mootorratturite osalusel toimunud liiklusõnnetust, milles hukkus 14 ja sai vigastada 380 inimest. Liiklusõnnetuste statistika järgi on pooltel mootorratturite osalusel toimunud liiklusõnnetustest süüdi mootorrattur. 90% mootorratastega toimunud liiklusõnnetustest toovad kaasa tervisekahjustuse mootorratta juhile, kaassõitjale või neile mõlemale. Traagilisemates auto ja mootorratta vahel toimunud liiklusõnnetustes on hukkunuks peaaegu alati mootorrattur (Politsei- ja Piirivalveamet, 2016).

Talveperioodil toimub vaid kuni 2% kõigist mootorratastega seotud liikumistest (Maanteeamet, 2015), mistõttu on mootorrattaga liiklemine väga sesoonne tegevus ning 4

kuni 6 kuulisel perioodil aastas, mil mootorratast ei kasutata, ununeb sõidu vilumus ning reflektorsed oskused.

Ühe õpitud oskuse unustamine on proportsioonis oskuse õppimiseks kuluva ajaga (Cattel, 2015), mistõttu on peale sesoonset sõidupausi ning ka pärast suhteliselt lühikest aega kestvat mootorratta juhi esma- või täiendusõppe kursust vajalik riskiteadlikkuse ja õpitud oskuste meelde tuletamine ning täiendamine.

Maanteeameti tellimusel on TNS Emori poolt 2015. aastal läbi viidud mootorratturite liikumis-, sõidu- ja ohutusharjumustealane uuring, mille käigus selgitati välja, et täiendkoolitust peavad mootorratturid oluliseks. Kuid siiani ei ole Eestis mootorratturite täiendkoolituste võimalusi ega koolituskursuste sisu ning mootorratturite soovi ja valmisolekut täiendkoolitusel osaleda varem uuritud.

Käesolev diplomitöö on koostatud eesmärgiga uurida Eestis pakutavaid mootorratturite täiendkoolituse võimalusi, koolituste sisu ja selgitada välja mootorratturite vajadus ja soov täiendkoolitusel osalemiseks.

Tulenevalt eeltoodust on selle töö uurimisküsimusteks:

- Millised on mootorratturi täiendkoolituse võimalused Eesti Vabariigis?
- Milline on mootorratturite valmisolek, senine kogemus ja ootus täiendkoolitusel osalemise suhtes?
- Millistest teadmistest ja oskustest jääb uuringus osalenud mootorratturite arvates neil A-kategooria juhtimisõiguse õppes puudu?
- Millistest teadmistest ja oskustest jääb mootorratturitel A-kategooria juhtimisõiguse õppes puudu uuringus osalenud mootorratturite täiendkoolitajate arvates?
- Milliseid ettepanekuid on võimalik teha mootorratturite täiendkoolituse kursuste paremaks korraldamiseks?

Uurimisküsimustele vastamiseks küsitleti mootorrattureid interneti keskkonnas ja intervjuueriti täiendkoolitajaid. Mootorratturite küsitlusele vastati digitaalses Google forms interneti keskkonnas ajavahemikul 04.04.2017 – 11.04.2017. Küsimustikule vastamiseks teavitati inimesi biker.ee mootorratturite foorumis Kaspar Kõivu kasutajakonto kaudu, uuringu otselinki sotsialvõrgustikus Facebook jagades ning enda isikliku e-posti teel.

Uuringu usaldusväärsuse tõstmiseks ja valimi juhuslikkuse suurendamiseks saadeti kutsed Kaspar Kõivu Facebooki lehelt Eesti erinevates piirkondades elavatele inimestele, paludes nendel omakorda jagada küsimustiku otselinke oma tuttavate seas. Samuti oli uuringus osalemise üleskutse avaldatud Eesti suurimas, üle 10 000 liikmega, mootorratturite foorumis biker.ee ning Facebooki gruppides Mootorratturid, Raplamaa tsiklimehed(-naised). Küsimustikule vastas 432 mootorratturit ning intervjueriti viie erineva mootorratturite täiendkoolituse kursuse koolitajaid.

Diplomitöös kasutatakse mootorratturite täiendkoolituse mõistena ainult vabatahtlikku täiendkoolitust, mis on suunatud mootorratturite teadmiste ja oskuste tõstmiseks, kuid mis ei ole seotud A-kategooria juhtimisõiguse omandamisega autokoolis ega A-alamkategooria juhtimisõiguse kategooria tõstmiseks vajaliku sõidu- või teooriaõppega ega selle ettevalmistamisega (Täiskasvanute koolituse seadus, 2015).

Antud töös kasutatakse alljärgnevaid mõisteid:

- **Õpilane** – täiendkoolitusel osaleja.
- **Mootorratas** - A-, A1- ja A2 kategooria mootorsõiduk Liiklusseaduse mõistes.
- **Täiendkoolitus, koolitus** ja **kursus** – sõiduoskuste, mootorratta seadistamise ja liiklusohutusosalaste teadmiste suurendamiseks korraldatav vabatahtlik mootorratturitele mõeldud koolitusüritus.

## 1. MOOTORRATTURI RIIKLIK ETTEVALMISTUSE KORD

Käesolevas peatükis võrreldakse ja analüüsitakse A-kategooria juhtimisõiguse omandamiseks kohustuslikku sõidutundide arvu, nende sisu ning tuuakse välja riiklikud õppemahud. Kirjeldatakse A-kategooria juhilubade omandamise üldist korda. Ei keskenduta sõidu- ja eksamiharjutuste konkreetse sisu analüüsimisele ning detailsele kirjeldusele.

Mootorrattur peab peale A-kategooria esma- või täiendõppe läbimist ning teooria ja sõidueksami sooritamist vastama juhile esitatavatele kvalifikatsiooninõuetele. Kvalifikatsiooninõudeid võib üldistatult kokku võtta nii, et mootorrattur peab oskama toime tulla kõikides liiklussituatsioonides ning ka erinevates intensiivsemat juhtimistehnikat ning oskusi vajavates äkksituatsioonides (Mootorsõidukijuhi ettevalmistamise tingimused ja kord ning mootorsõidukijuhi ettevalmistamise õppekavad, 2011).

Tulevikku suunatud ajaperioodiks 2016-2025 koostatud rahvuslik liiklusohutusprogramm näeb liiklusohutuse tõstmise alase meetmena ette mootorratta juhi õpetamisel intensiivset ning võimalikult suure regulaarse sõidupraktikaga algõpet. Valikutena antakse ette kas täielikult liberaalne koolitussüsteem, kus tulevane mootorrattur võib valida autokooli või mitteprofessionaalse koolituse, näiteks juhendajaga sõitmine või kombineeritud koolitussüsteem, kus tulevane mootorrattur käib nii autokoolis kui ka sõidab juhendajaga (Maanteeamet, 2016).

Eestis on algõppe motokoolitajate tase küsitav. Koolitajate õppemetoodika on kaardistamata ning suuresti on teadmata nende endi oskused mootorratta juhtimisel. 2012 aastal läbi viidud uuringus selgus, et on tugevaid vajakajäämisi juhikoolituse algõppes. Täiendkoolitus ei tohi olla esmaõppe motokoolituse vigade paranduse koht, vaid see peab jääma võimaluseks oma oskusi meelde tuletada ja täiendada peale mõne aastast mootorratta juhtimise pausi (Poola, 2012).

Seetõttu on küsitav rahvusliku liiklusohutusprogrammi ettepanek liberaliseerida mootorratta juhikoolituse algõpet.

## 1.1 Mootorrattajuhi ettevalmistamise üldised nõuded

Juhi ettevalmistamise tulemusena on A-kategooria juhil teadmised ning oskused ja ka hoiakud liikluses käitumiseks, mis vastavad juhile kehtestatud kvalifikatsiooninõuetele. Tabelis 1 on näidatud kahe rattaliste mootorsõidukite kategooriad ning Tabelis 2 juhi õppetöö alustamise minimaalseid vanused. Lubatud mootorratta juhtimisõiguse vanus on seotud mootorratta võimsusega. Kõige võimsama, üle 35 kW mootori võimsusega mootorratta koolituskursusele saab esmaõppes minna alates vanusest vähemalt 23,5 aastat, täiendusõppes on piiranguks vähemalt 2 aastane mistahes kategooria auto juhiluba (Mootorsõidukijuhi ettevalmistamise tingimused ja kord ning mootorsõidukijuhi ettevalmistamise õppekavad, 2011).

A kategooria mootorsõidukijuhi ettevalmistus jaguneb esma- ja täiendusõppeks. Esmaõppes valmistatakse ette A1 ja A2 kategooria juhte, täiendusõppe korras saab õppida kui taotlejal on B, C või D kategooria juhtimisõigus (Mootorsõidukijuhi ettevalmistamise tingimused ja kord ning mootorsõidukijuhi ettevalmistamise õppekavad, 2011).

Tabel 1. Mootorrataste kategooriad (Liiklusseadus, 2010)

Kategooria	Võimsus
AM*	Kuni 50 cm <sup>3</sup> ja kuni 4 kW
A1	kuni 125 cm <sup>3</sup> ja kuni 11 kW
A2	kuni 35 kW
A	üle 35 kW

\*mopeed

Tabel 2. Koolituskursusel osalejate vähimad vanused (Mootorsõidukijuhi ettevalmistamise tingimused ja kord ning mootorsõidukijuhi ettevalmistamise õppekavad, 2011)

Kategooria	Juhi vanus kursuse alustamisel	Juhi vanus juhtimisõiguse saamisel
AM	14	14
A1	15,5	16
A2	17,5	18
A	23,5 *	24* (20)

\* Kui puudub kahe aastane mistahes kategooria auto juhtimisõigus

## 1.2 Õppetöö mahud

Õppekava määrab juhi ettevalmistamiseks kohustuslikud õppeained ja nende vähimad mahud, vajalikud õppevahendid, meetodika ning juhi nõutavad teadmised, oskused ja käitumise (Mootorsõidukijuhi ettevalmistamise tingimused ja kord ning mootorsõidukijuhi ettevalmistamise õppekavad, 2011).

Esmaõppe ja täiendusõppe mahud, mis on toodud Tabelis 3 ja Tabelis 4, on väga erinevad. Esmaõppes läbib mootorrattur 24 teooria- ning 12 sõidutundi, täiendusõppes nii 10 teooria- kui ka 10 sõidutundi. Mootorratturile kui kõrgendatud ohu allika valdajale ja vähemkaitstud liiklejale on sõidutundide maht võrreldes B-kategooria juhi esmaõppe mahtudega on poole väiksem. AM kategooria 14-16 aastane juht peab oma kvalifikatsiooninõuded saavutama minimaalselt Tabelis 3 välja toodud 8 teooria- ja 8 sõidutunniga ning tal on seejärel sarnaselt mootorratta ning autojuhiga teadmised ning oskused ja ka hoiakud liikluses käitumiseks.

Tabel 3. Algõppe tundide arv (Mootorsõidukijuhi ettevalmistamise tingimused ja kord ning mootorsõidukijuhi ettevalmistamise õppekavad, 2011)

Mootorsõiduki kategooria ja alamkategooria	Liiklusteooriaõpe õppetundides	Õppesõit sõidutundides
A2; A1	24	12
B; B1	28	23
AM	8	8

Tabel 4. Täiendusõppe tundide arv (Mootorsõidukijuhi ettevalmistamise tingimused ja kord ning mootorsõidukijuhi ettevalmistamise õppekavad, 2011)

Olemasolev kategooria	Taotletav kategooria	Liiklusteooriaõpe (õppetunde)	Õppesõit (õppetunde)
B, C, D	A, A2, A1	10	10

### 1.3 Sõidueksam

Sõidueksami eesmärgiks on hinnata juhi teadmiste, oskuste, käitumise ja hoiakute vastavust juhi kvalifikatsiooninõuetele. Sõidueksam viiakse läbi kahes järgus (Mootorsõidukijuhi eksamineerimise, talle juhtimisõiguse andmise kord ja juhiloa vormid ning nõuded eksamisõidukitele, 2016).

Esimeses järgus hindab eksamineerija eksamiks kohandatud ja liikluseks suletud platsil teostatavat sõiduki juhtimist ning erimanöövreid, milleks on pidurdamine, manöövrid väiksemal ning suuremal kiirusel, juhtimis- ja käiguvahetuse tehnika, siduri ja pidurite käsitlemise tehnika, tasakaalu ja sõiduasendi hoidmise tehnikad. Etteantud sõiduharjutustest peab juht oskama sooritada sõidu alustamist tõusul, otse sõitmist sammukiirusel, pöörete sooritamist sammukiirusel, slaalomi sõitmist, kaheksa sõitmist, etteantud kohas pidurdades seisma jäämist, parkimiskohale sõitmist ja sealt lahkumist, üle risti oleva takistuse sõitmist, läbi kitsa värava sõitmist ning takistusest ümberpõikamist. Samuti peab oskama eksamineeritav teostada mootorratta sõidueelse ohutuse kontrolli. Sõiduvea korral on lubatud korduskatse. Kahekordsel eksimisel loetakse eksam mittesooritatuks. Teises järgus, mida nimetatakse linnasõiduks, hinnatakse juhi käitumist liikluses ning oskust juhtida sõidukit iseseisvalt ning ohutult erineva liiklustihedusega teedel (Mootorsõidukijuhi eksamineerimise, talle juhtimisõiguse andmise kord ja juhiloa vormid ning nõuded eksamisõidukitele, 2010).

### 1.4 Mootorratta juhtimisõiguse saamiseks vajaliku juhikoolituse kokkuvõte

Mootorrattur peab peale A-kategooria esma- või täiendõppe läbimist ning teooria ja sõidueksami sooritamist vastama juhile esitatavatele kvalifikatsiooninõuetele. Kvalifikatsiooninõudeid võib üldistatult kokku võtta nii, et mootorrattur peab oskama toime tulla kõikides liiklussituatsioonides ning ka erinevates intensiivsemat juhtimistehnikat ning oskusi vajavates äkksituatsioonides. (Mootorsõidukijuhi eksamineerimise, talle juhtimisõiguse andmise kord ja juhiloa vormid ning nõuded eksamisõidukitele, 2010). B-kategooria auto juht peab esmaõppes läbima 28 teooria- ja 25 sõidutundi, mis on võrreldes A-kategooria esmaõppe 12 sõidutunniga sõidutundide osas 52 % võrra suurem.

Eesti Transpordi arengukava 2014-2020 näeb ette liiklusohutust suurendava meetmena suurema tähelepanu pööramist vähemkaitstud liiklejatele, kelleks on jalgratturid, mopeedijuhid ja mootorratturid (Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium, 2013).

Tulevikku suunatud ajaperioodiks 2016-2025 suunatud rahvuslik liiklusohutusprogramm näeb liiklusohutuse tõstmise alase meetmena ette mootorratta juhi õpetamisel intensiivset ning võimalikult suure regulaarse sõidupraktikaga algõpet (Maanteeamet, 2016).

2012. aastal läbi viidud mootorratturite sõiduuskuste, algõppe ning eksamineerimise korra uuringus selgus, et on tugevaid vajakajäämisi juhikoolituse algõppes (Poola, 2012).

On üsna tõenäoline, et kuna 2012. aastast ei ole õppekava ja eksamineerimise kord muutunud, on tõstatatud probleemid endised. Arvestades A- kategooria õppes suhteliselt väikest sõidutundide arvu, rahvuslikku liiklusohutuse programmi ja transpordi arengukava seisukohti, ei saa väita, et nende sõnastatud väited ja eesmärgid praeguse juhiõppe sisuga kattuksid. Võrreldes B-kategooria juhi esmaõppe sõidutundide arvuga, võib teema näitlikustamiseks veel tõstatada küsimuse selle kohta kuidas AM kategooria 14-16 aastane juht omandab 8 sõidu ning 8 teooriatunniga A-kategooria juhiga sarnase mootorsõiduki juhtimise oskused ning liiklusalased teadmised, saamaks vähemkaitstud liikleja ning kõrgema ohuallika valdajana iseseisvalt liikluses ohutult hakkama?

## 2. MOOTORRATTURITE TÄIENDKOOLITUSE TEOREETILINE TAUST

Käesolevas peatükis kirjeldatakse mootorratturi kui kõrge riskitasemega liikleja olemust tuginedes liiklusohutuse valdkonna teadusartiklitele, statistikale ning erinevates Euroopa riikides ja Ameerika Ühendriikides läbi viidud uuringutele. Kirjeldatakse millised on peamised põhjused ja riskid, miks satuvad mootorratturid liiklusõnnetustesse ning milline on mootorratturite osakaalul toimunud summeeritud liiklusõnnetuste arv kogu liikluses toimunud liiklusõnnetuste summast. Vaadeldakse Eestis mootorratturite osalusel toimunud liiklusõnnetusi. Tuuakse võrdlus mootorratturite *post-licence* (inglise keel) ehk juhtimisõiguse omandamise järgsest vabatahtlikust täiendkoolitusest Hollandi Kuningriigis läbi viidud täiendkoolituse uuringu ja koolituskursuste näitel. Eestis on vaid kolmandik (29%) mootorratturitest osalenud vabatahtlikul motoalasel täiendkoolitusel (Maanteeamet, 2015).

Ameerika Ühendriikides on ligi pooled (44%) mootorratturitest osalenud vähemalt ühel mootorratturitele mõeldud täiendkoolituse kursusel (Williams, McLaughlin & Atwood, 2015).

Maanteeameti (2015) tellimusel TNS Emori poolt 2015. aastal läbi viidud uuringu järgi on iga kümnes (10%) mootorrattur sattunud viimase aasta jooksul õnnetusjuhtumisse. Kuna uuringus kirjeldatud õnnetusjuhtumite tulemuste puhul on kõikidel kirjeldatud juhtudel tegemist mootorratta kukkumise või teisele sõidukile või objektile otsasõidu tagajärjel tekkinud varalise kahju või mootorratturi vigastusega, saab väita, et iga kümnes mootorrattur on sattunud viimase aasta jooksul liiklusõnnetusse.

Sagedased on ka juhtumid, kus mootorratturid satuvad liiklusõnnetusse, kus teine osapool puudub. Ameerika Ühendriikides 2016. aastal Virginia (Rainey jt, 2015) Tehnilise Transpordi Instituudis läbi viidud katse-uuringutes kolmekümne mootorrattaõnnetuse kohta toodi välja, et rohkem kui pooltel (56%) juhtudest on kirjeldatud maapinna kokkupuude ehk kukkumine väikeselt kiiruselt, mis võib olla põhjustatud valedest juhtimisvõtetest või mootorratturi hooletusest. Sinna hulka arvati ka mootorratta külili „pillamised“.

Tüüpilisem mootorratta ja auto vahel toimuv liiklusõnnetus on, kui peateel lähenevale mootorrattale sõidab ristmikul kõrvalteelt auto ette. Samuti toimuvad mootorratturite ja

autode vahel liiklusõnnetused möödasõitudel, autode tagasipööretel ning aeglase liiklusega ummikutes, kus autojuhid ei märka sõiduradade vahel sõitvaid mootorrattureid. Pärast auto ja mootorratta vahel toimunud liiklusõnnetust selgitavad autojuhtidest osapooled sageli, et nad küll vaatasid, kuid ei märganud või teadvustanud lähenevat mootorratturit. Samuti tuuakse välja, et vaadates jäi mootorrattur auto a- või b-piilari taha varju või mootorratturit küll nähti, kuid tehti tema liikumiskiiruse või manöövri kohta valesid järeldusi. (Crundall, Bibby, Clarke, Ward & Bartle, 2007.)

Tulenevalt rasketest tagajärgedest, mis on põhjustatud mootorratturite vähemkaitstusest, toimub pidev ohutusmeetmete välja töötamine tõstmaks teedel liikuvate mootorratturite ohutust. Tõhustades ja arendades mootorrattaga liiklejate juhtimisõiguse omandamise järgseid oskuseid ja arendades edasijõudnud mootorratturite treeningkursuseid. Nagu ka juhi esmaõpe on ka täiendkoolitusel üks ja sama eesmärk – aidata kaasa liiklusohutuse kasvule. (Boele-Vos & Craen, 2015.) Autojuhtide täiendkoolituse ja liiklusohutuse ning riskikäitumise vaheliste seoste kohta võib Hollandis läbi viitud uuringu põhjal väita, et ehkki see võib kõlada subjektiivselt, ei ole täiendkoolituse läbimine ja eelpool mainitud ohukäitumiste vähenemise vahel alati seost. Siiski võib sellise järelduse ühe põhjusena välja tuua nimetatud uuringus osalenud autojuhtide madalat motivatsiooni. (Craen, Vissers jt. 2005.)

Seetõttu ei saa sellist üldistust tõena võtta ning seda üle kanda mootorratturite täiendkoolituse mõjude hindamiseks liiklusohutusele.

Esiteks on mitmetes täiendkoolituse uuringute mõju hindamiseks läbi viidud uuringutes metodoloogilisi puuduseid, mis muudavad need sobimatuks järelduste tegemiseks mõjust liiklusohutusele ja teiseks aspektiks on nende koolituste sisu. Mõned koolitused muudavad tulenevalt oma sisust tagajärjed mootorratturite liiklusohutuse alastele oskustele ja käitumisele vastupidiseks. (Boele-Vos & Craen, 2015.)

## 2.1 Mootorratturid on riskirühm

Mootorratturid koos AM kategooria mootorsõidukitega on suhteliselt kõrge riskitasemega liiklejad. Euroopas keskmiselt moodustavad mootorrattal hukkunud inimesed 15% kõikidest hukkunutega juhtunud liiklusõnnetustest (EC, 2017).

Suurbritannias moodustavad mootorratastega läbitud kilomeetrid vaid kaks protsenti (2%) kogu teedel erinevat liiki sõidukite poolt kokku läbitud kilomeetritest (Crundall jt, 2007). Liiklusõnnetuste tagajärjel tekkinud tõsistest kehavigastustes moodustavad mootorratturite vigastused 7% (Boele-Vos & Craen, 2015).

Mootorrattaga sõites on inimestel iga läbitud kilomeetri kohta 34 korda suurem risk liiklusõnnetusse sattumise korral hukkuda kui inimestel, kes liikleavad mõne teise sõiduvahendiga ja kaheksa korda suurem tõenäosus saada liiklusõnnetuse korral vigastusi. Fataalsematest vigastustest võib välja tuua peavigastused, mis on kõige sagedasemad mootorratta liiklusõnnetusel hukkunud inimese surma põhjuseks. (Lin & Kraus, 2009.)

Üheks mootorratturite teadlikult võetud riskiks on kiiruse ületamine. Ameerika Ühendriikides läbi viidud uuringu põhjal on mootorratturite keskmine reisikiirus sõiduautode omast kuni 2,2 miili (3,6 km/h) kiirem. Lisaks võib veel ära märkida, et mootorrataste keskmine reisikiirus sõltub mootorratta liigist, mis on näidatud Tabelis 5 (Rainey, McLaughlin & Williams, 2015).

Tabel 5. Mootorrataste reisikiirus sõltuvalt mootorratta liigist (Rainey jt , 2015)

<b>Mootorratta liik</b>	<b>Keskmine reisikiirus (km/h)</b>	<b>Maksimaalne reisikiirus (km/h)</b>
Cruiser	45,9	90,2
Sport	53,3	110,1
Matka	56,3	96,8

Keskmisest suurema kiirusega põhjustab mootorrataste ja teiste sõidukite teedel liikumise kiiruse erinevuse tõttu ohuolukordi, millesse sattudes peab mootorrattur tegema tavapärasest

erinevaid ning äkilisi manöövreid: kas pidurdama, takistusest mööda põikama või oludele mittevastava sõidukiirusega kurvi läbima.

Ka tänasel päeval võib suure tõenäosusega oletada, et õnnetuse vältimiseks tehtavad manöövrid ei ole mootorratturitel piisaval tasemel omandatud. Kolmandik (31%) kogenud mootorrattajuhtidest on võimelised kasutama vajadusel õiget pidurdustehnikat ning vaid 41% kogenud mootorratturitest tunnevad ja oskavad kasutada õigeid põike- ja vastujuhtimisega kurviläbimise tehnikaid (Poola, 2012).

## 2.2 Eesti mootorrattaõnnetused

Käesolevas töös kasutatakse Eestis toimunud liiklusõnnetuste kirjeldamisel Politsei- ja Piirivalveameti (PPA) statistikat. Selles statistikas ei kajastu liiklusõnnetused, millest ei ole PPA-d teavitatud, kus sõidukijuhid on saanud omavahel varalise kahju osas kokkuleppele, milles vigastuste korral ei ole kutsutud kiirabi või pöördutud ravigaasutusse. Seetõttu võime üldistatult öelda, et andmed on vaid liikluse, vara ja taristu ning inimkannatanute seisukohast ainult kõige olulisemate liiklusõnnetustega. Töö Lisas 4, Tabelis 12 on näidatud viimase kümne aasta (2007-2016) mootorrattaõnnetuste statistika koos õnnetuste liikidega. Käimasoleva 2017. aasta statistikat ei ole veel avaldatud.

Aastas toimub keskel läbi 160-200 mopeedi ja mootorratta osalusel inimkannatanutega liiklusõnnetust, milles hukub 10-13 ja saab vigastada 240 inimest. Alates 2010. aastast ei ole selles näha muutuse trendi (Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium, 2016).

Vaid mootorratturite osalusel viimasel kümnel aastal aset leidnud inimkannatanutega liiklusõnnetusi vaadeldes toimub keskel läbi 105 liiklusõnnetust aastas, milles hukub 4,2 inimest. Kui jätta arvestamata statistiliselt äärmuslik 2007. aasta, kus hukkus ligi poole rohkem mootorrattureid, kui teistel sama perioodi aastatel, on keskmine liiklusõnnetuses hukkunud mootorratturite arv 3,4.

Tabel 6. Mootorratturite osalusel toimunud liiklusõnnetuste sümboolne jaotus (PPA, 2016)

Liiklusõnnetuste süülisuse jaotus	Aasta									
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
<b>Liiklusõnnetusi mootorratturite osalusel kokku</b>	<b>152</b>	<b>100</b>	<b>101</b>	<b>78</b>	<b>112</b>	<b>69</b>	<b>101</b>	<b>117</b>	<b>104</b>	<b>112</b>
<b>Süüdi mootorrattur</b>	63	42	48	39	64	31	54	58	60	59
<b>Ei ole süüdi mootorrattur</b>	89	58	53	39	48	38	47	59	44	53

Erinevate aastate löike süülisuse osakaal küll kõigub, kui keskeltläbi võib väita, et pooltel juhtudel on mootorratturite osalusel toimunud liiklusõnnetustes süüdi mootorratturid. Töö Lisas 4, Tabelis 13 on näidatud mootorratturite osalusel toimunud liiklusõnnetustes viga saanud ja hukkunud inimeste statistika ning sellest järeldub, et ligi 90% juhtudest saab liiklusõnnetuse tagajärjel vigastada või hukkub mootorrattal sõitnud inimene. 9% juhtudest saab mootorrattal liiklusõnnetuses viga saanud inimene raske tervisekahjustuse, mis tähendab ohtu elule, rasket kehalist haigust, rasket psüühikahäiret, raseduse katkemist, elundi kaotust või selle tegevuse lakkamist.

Muret tekitav on see, et hukkunute ja vigastatute arv on aastate lõikes püsinud muutumatuna, välja arvatud viimane 2016. aasta, kus küll inimvigastustega õnnetusi on varasemaga võrreldes sama palju, kuid hukkunute arv kolme kuni nelja inimese võrra väiksem kui sellest varasematel aastatel.

## **2.3 Euroopa Komisjoni mootorrattaõnnetuste vähendamise meetmed**

Liiklusohutuse valdkonnas on Euroopa Komisjoni eesmärgid selged ja ambitsioonikad – vähendada liikluses hukkunute arvu 2050. aastaks nullini ja vastavalt sellele eesmärgile vähendada liiklussurmade arvu 2020. aastaks poole võrra võrreldes 2010. aastaga. Euroopa komisjoni ambitsioonikat plaani toetab ka Eesti Vabariik, millele tuginedes on koostatud rahvuslik liiklusohutusprogramm aastateks 2016-2025 (Liiklusohutusprogramm, 2016).

Euroopa Komisjoni liikumise ja transpordi osakond tegeleb motovaldkonna ohutuse tõstmisega läbi erinevate regulatsioonide väljatöötamise. Kehtestatud ja pidevalt täienevad Euroopa direktiivid reguleerivad ja standardiseerivad A ja A-alamkategooria mootorsõiduki juhtide esmaõpet, mootorrataste ohutusvarustust. Samuti toetab projekte tõstmaks motoriseeritud kahe rattaliste sõidukite ohutuselast teadlikkust, mootorratturite liiklusõnnetuse järgsete vigastuste alast järelevi ning mootorratturite kaitsevarustuse ja vahendite arendamist. Arendamisel on intelligentsed transpordisüsteemid ja sõidutee põrkepiirded vähemkaitstud liiklejate ohutuse tõstmiseks (EC, 2017).

Otseselt mootorratturite sõiduuskuste ja liiklusohutuse alase täiendkoolituse arendamiseks suunatud projekte ja poliitikat ei õnnestunud Euroopa Komisjoni interneti leheküljelt leida, kuid kaudselt toetavad vähemkaitstud liiklejatele ohutamate liikluskeskkonna kujundamist ja riskiteadlikkuse tõstmist mitmed Euroopa Komisjoni tegevused, näiteks motokultuuri ja kogukonna arendamise eesmärgil rahastatavad projektid.

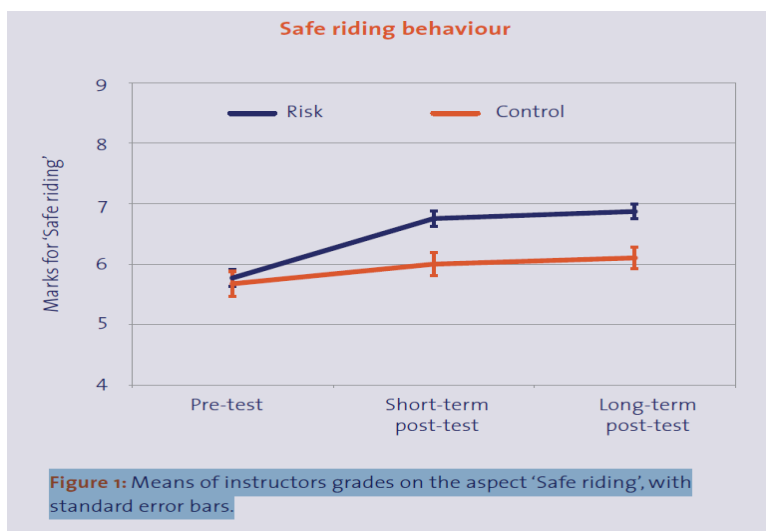
## **2.4 Hollandi mootorrattaõnnetuste täiendkoolitus „Risk“ kursuse näitel**

Hollandis viidi Euroopa Komisjoni kaasrahastamisel projekti korras 2001-2002 aastal läbi mootorratturite täiendkoolituse kursuste uuring, mille tulemusena analüüsiti vabatahtliku mootorratturite täiendkoolituse kvaliteeti ning selle järelmõju liiklusohutusele kursuse Risk näitel, mida korraldas Kuninglik Hollandi Mootorratturite Assotsiatsioon. Samuti andis uuring ning selle hilisem raport tõsisid soovitusi selle kohta, kuidas tõsta sarnaste koolituste kvaliteeti. Koolitusel osalenud testrühmale viidi läbi koolituse eelne test ning kaks koolituse järgset testi. Võrdlusrühmana kasutati koolitusel mitteosalenud mootorratturite rühma.

Ühepäevane kursus õpetas mootorratturile liiklusohutude ära tundmist, analüüsi ning ennetamist ning sisaldas ka praktilisi sõiduharjutusi koos videoanalüüsiga. Kaheaastase koolituse mõju uuringu tulemusena võib öelda, et selline täiendkoolitus on kõige tugevama positiivse mõjuga ohutumale mootorrattasõidule mõned kuud peale koolitust, kuid ka 12-18 kuud peale koolituse läbimist näitas kontrollrühma kuulunud Risk koolituse läbinud mootorrattur ohumat liiaskäitumist kui koolitusel mitteosalenud mootorratturite testrühma kuulunud isikud. (Boele-Vos & Craen, 2015.)

Risk nimeline koolitus on ühepäevane 8-tunnine teoreetiline ja praktiline koolitus, mis rõhutab mootorratturitele liigse enesekindluse vältimist ja näitab, et koolitus võib olla efektiivne ning tasakaalustatud teoreetilise ja praktilise osaga. Koolitusel on grupi suuruseks kuni kaheksa mootorratast. Koolitajateks on kõrgelt kvalifitseeritud Kuningliku Hollandi Mootorratturite Assotsiatsiooni koolitajad. Olulised elemendid on liiklusohutude ennetamine, teiste liiklejate mõistmine, nähtavustegurid, kiirus, sõidu temperament. Koolituse eesmärk on mitte tõsta mootorratturite enesekindlust liikluses, et nad ei hakkaks liigseid riske võtma. (Boele-Vos & Craen, 2015.)

Mootorratturite täiendkoolituse Risk tulemuste hindamise jõuti järelduseni, et koolitusel on positiivne mõju mootorratturite sõiduhoiakutele ning liikluskäitumisele nii vahetult mõned kuud pärast koolituse läbimist kui ka kuni kaks aastat hiljem. Uuring omab märkimisväärset resultaati, sest varasemalt ei ole teaduslikult mootorratturite täiendkoolituse mõju hilisemale liikluskäitumisele uuritud. Graafikus 1 on näidatud Risk koolitusel osalenud mootorratturite liiklusohutuse alase käitumise hindamine võrreldes koolitusel mitte osalenud kontrollgrupiga enne koolitust, vahetult peale koolitust ning ajal, mil koolitusest oli juba kauem aega möödas. Täiendkoolitatud mootorratturite liiklusohutus alast käitumist on kontrollgrupiga võrreldes hinnatud 15% paremaks. (Boele-Vos & Craen, 2015.)



Joonis 1. Mootorratta juhi ohutuskäitumine kursuse järgsel kontrollsõidul (Boele-Vos & Craen, 2015)

Uuringust järeldub, et on küllaltki problemaatiline rakendada koolitusmeetodit laiema mootorratturite üldsuse peal, et see säilitaks oma mõju. Suurendades koolituste mahtu liialt kiiresti, tekib probleem didaktilise ja sisulise kvaliteedi osas seoses vajadusega suurendada kiiresti koolitajate arvu, mis võib kaasa tuua koolituse kvaliteedi languse. Viimasel juhul tuleks ka analüüsida sellise nii nimetatud „massikoolituse“ mõju võrreldes algse täiendkoolitusel Risk osalenud testgrupiga. Samuti on ohukoht see, et mõned mootorratturid võivad koolituse läbimise järel oma oskuseid ülehinnata. (Boele-Vos & Craen, 2015.)

### **3. EMPIIRILINE OSA**

Uurimistöö empiirilises osas antakse ülevaade uuringus osalenud mootorratturite ja täiendkoolitajate uurimistulemustest, vastatakse uurimisküsimustele ning tehakse ettepanekuid uurimistulemuste rakendamiseks.

#### **3.1 Uurimistöö eesmärk**

Uuringu eesmärgiks on välja selgitada:

- Millised on mootorratturi täiendkoolituse võimalused Eesti Vabariigis?
- Milline on mootorratturite valmisolek, senine kogemus ja ootus täiendkoolitusel osalemise suhtes?
- Millistest teadmistest ja oskustest jääb uuringus osalenud mootorratturite arvates neil A-kategooria juhtimisõiguse õppes puudu?
- Millistest teadmistest ja oskustest jääb mootorratturitel A-kategooria juhtimisõiguse õppes puudu uuringus osalenud mootorratturite täiendkoolitajate arvates?
- Milliseid ettepanekuid on võimalik teha mootorratturite täiendkoolituse kursuste paremaks korraldamiseks?

#### **3.2 Uurimismetoodika**

Esimeses etapis viidi mootorratturite hulgas läbi kvantitatiivne küsitlus, kus internetis sotsiaalmeedia Facebook mootorratturite ja mootorratta sõidu temalehekülgedel ning Eesti suurimast mootorratturite foorumis biker.ee jagati Google Forms interneti keskkonnas koostatud küsimustikku, millele vastas ajaperioodil 04.04.2017 kuni 11.04.2017 432 mootorratturit. Küsitluse koostamise aeg valiti kevadine motohooaja algus, mil mootorratturid aktiveeruvad ning alustavad käesoleva aasta esimeste sõitudega. Uuringu usaldusväärsuse tõstmiseks ning valimi juhuslikkuse suurendamiseks saadeti kutsed Kaspar Kõivu Facebooki lehelt Eesti erinevates piirkondades elavatele inimestele, paludes nendel omakorda jagada küsimustiku otselinke oma tuttavate seas. Samuti oli uuringus osalemise

üleskutse avaldatud Eesti suurimas üle 10 000 liikmega mootorratturite foorumis biker.ee ning Facebooki gruppides Mootorratturid, Raplamaa tsiklimehed(-naised).

Teise etapina viidi mootorratturite küsitluse tulemusel välja selgitatud mootorratturite täiendkoolituse läbiviijatega läbi küsimustik-intervjuu. Intervjuud toimusid alljärgnevalt:

- Moto Survival koolitajad 10.04.2017 kell 21 – 22:30 (Tallinnas)
- Hanno Velt 13.04.2017 kell 17:30 – 18:15 (Tallinnas)
- Artur Kim 20.04.2017 kell 12:10 – 13:15 (Tallinnas)
- Raino Verliin 20.04.2017 kell 18:20 – 19:30 (Tartu)
- Marko Rohtlaan 24.04.2017 kell 9:30 – 11:15 (telefoni intervjuu)

Kolmanda etapina valmisid intervjuude kokkuvõtete ning internetist lisainformatsiooni kogumise tulemusel antud osas esitatud mootorratturite koolituskursuste kirjeldused koos töö lisades olevate täiendkoolituste kursuste andmete koondtabelitega. Mootorratturite küsitluse vastused analüüsiti SPSS programmiga, mille tulemust kasutati küsitlusuuringu tulemuste analüüsil ja kokkuvõtete tegemisel.

### **3.3 Mootorratturite täiendkoolituse võimalused Eestis**

Mootorratturitele mõeldud täiendkoolituste loetelu koondavas peatükis antakse ülevaade millised on Eestis korraldatavad mootorratturite täiendkoolitused, tuuakse välja nende põhiandmed ning kirjendatakse koolituse sisu ning ülesehitust.

Koolituskursuse sisu kirjelduse koostamisel ja arvandmete avaldamisel on kasutatud koolitajatega läbi viidud intervjuude transkribeeringuid ning kursust tutvustava interneti või sotsiaalmeedia lehel avaldatud infot.

Mootorratturite täiendkoolituse uuringu raames selgitati välja, et Eestis on mootorratturitel võimalik oma teadmisi täiendada viiel põhilisel täiendkoolitusel, milles käsitletakse mootorratta ohutuse, varustuse, hoolduse, tehnilise seisundi ja mootorratta juhtimise teemasid ning sellega seotud sõiduharjutusi. Koolituse ülesehitus erineb teoreetilise ja praktilise sisu osakaalu ning sõidutehnika lähtekohtade poolest. Samuti on mõned

täiendkoolitused mitmeastmelised, kus esmalt läbitakse põhikursus ning sellele järgneval jätku- või teise astme kursusel on võimalik samu või järgnevaid teemasid süvendatult õppida ning harjutada. Põhilisteks mootorratturite täiendkoolituse läbiviijateks on moto- või motosporti klubid, autokoolid, mototehnika ja -varustuse müügiga tegelevad ettevõtted. Reeglina on täiendkoolituse koolitajad endised või tegev motosportlased, aktiivsed mootorratturid ja autokoolis mootorratta sõiduõpetajad.

Uuringu tulemusena saab välja tuua, et organiseeritult ning perioodilise järjepidevusega toimuvad järgmised mootorratturite täiendkoolitused:

- Hanno Velt motokoolitused Audru auto24ring ringrajal ja Rapla kardirajal
- Moto Survival ohutu sõidu ja mõtteviisi koolitus Haapsalu Kilti lennuväljal
- Motohundi kevadsõit "Põikav hunt" Tartu Raadi lennuväljal
- Motokool/Marko Rohtlaane koolitus Audru auto24ring ringrajal, Aravete või Tabasalu kardirajal
- Motomammut sõidukooli suurte enduro mootorrataste maastikusõidukoolitused Harjumaal Voose ning Muhus Koguva karjääri radadel.

Mitmetel koolitustel on sarnaseks teemaks pidurdamise ja slaalomi sõitmise harjutused, mis kinnistavad mootorratta juhi sõiduasendit ja juhtimisvõtteid ning parandavad mootorratta üldise käsitlemise oskuseid. Koolitajad rõhutavad koolituskursustel mootorratta juhtimise põhitõdesid erinevalt. Kui jätta välja spetsiaalselt maastikusõidu teemaline Motomammuti sõidukoolitus, siis saab jaotada õpetamise põhimõtted kaheks. Ühel juhul eristub selgelt motosporti taustaga koolitajate õpetatav motoringraja sõidutehnika ning teisel juhul Skandinaavia maadest pärit tänavasõidu ja tavalikliuse sõidutehnika, kus põhiline erinevus võrreldes motoringraja sõidutehnikaga on sõiduasendis, mootorratta juhtimise ergonoomikas, piduri- ja sidurilingi kasutamises ning mootorratta juhtimises pilgu tööga.

### **3.3.1 Hanno Velt motokoolitus**

Motosportlane Hanno Velt korraldab koostöös Velt Motocenteriga alates 2006. aastast Rapla kardirajal ning Audru auto24ring ringrajal mootorratturite täiendkoolitamiseks

sõidukoolitusi. Koolitusel saavad osaleda erineva kogemusega mootorratturid alates algajatest kuni harrastus ringrajasõitjateni (Velt Motocenter, 2017).

Koolituse õpiväljunditena on koolitaja ise sõnastanud: „Koolitusel käinud mootorrattur teab pidurdustehnikat, mida saab iseseisvalt juurde harjutada. Teab kurvisõidu tehnikat, tunneb koolitusest abi oma sõidutehnika parandamisel ning saab enesekindlust juurde kurvides sõitmisel ja kurvis pidurdamisel.“ Kursuse metoodika põhineb Hanno Veldi isiklikul praktilisel kogemusel mootorratturi ning motosportlasena ning on järk-järgult arendatud pidades silmas mootorratturite praktilisi kogemusi ning vajadusi.

Koolituse oluline osa on sõiduasendi õpetamine, kus sõitja asetseb mootorrattal ning valitseb mootorratast kasutades juhtimiseks iseenda keharaskust. Kurvisõidul toimub mootorratta juhtimine küljelt küljele keha kallutades, samal ajal istumise- ja põlveasendit muutes. Jalad asetsevad jalatugedel jalalaba päkkadel ning piduri ning siduriheebleid vajutatakse kahe sõrmega. Koolitaja annab soovitusi sõita linna- ja maanteeõidul üks sõrm esipiduri heebli, et oleks tagatud ohu korral kiire reageerimine ning seeläbi ei doseerita üle pidurdusjõudu esipidurisse äkksituatsioonis tekkival ehmatuse momendil.

Koolitusel näitab koolitaja harjutused vajadusel ette koolitusel osalejate mootorratastega, vahel kasutab demonstreerimiseks varem käinud ja edasijõudnud sõiduuskustega koolitusel osalevaid õpilasi. Koolituse teoreetiline ja praktiline osa toimuvad Rapla rajal välitingimustes, auto24ring ringrajal on teoreetiline ja sissejuhatav osa siseruumides, praktilise osa vältel toimuvad arutelud ringrajal hooldusbokside alas.



Foto 1 ja 2. Hanno Velt motokoolitus (Velt Motocenter, 2017)

### 3.3.2 Moto Survival ohutu sõidu ja mõtteviisi koolitus

Eesti Motomatkajate klubi korraldab Moto Survival ohutu sõidu ja mõtteviisi koolitusi Haapsalus Kilti lennuväljal alates 2003. aastast (Eesti Motomatkajate Klubi, 2017). Koolitajateks on Eesti Motomatkajate klubi liikmetest koolitajad, kes kasutavad kollektiivset kogemust erinevatest elualadelt ning kelle seas on ka autokoolide motokoolitajaid. Samuti on mõned koolitajatest SMOK (Soome mootorratturite koolitajate ühingu) liikmeid. Moto Survivali koolituse metoodikat on Skandinaavia maades kasutatud alates 1970-ndatest aastatest (Klyven, Enoksenin & Kubberoedin, 2001).

Moto Survival koolituse metoodika on Eesti Motomatkajate Klubi eesti keelde tõlkinud, kursuse koolitajad on seda täiendatud ning pidevalt edasi arendatud, tuginemaks teadlikult GDE (*goals of driver education* - juhi õppe eesmärgid) maatriksile.

Koolituse õpiväljunditena on koolitajad ise sõnastanud, et koolitusel käinud mootorrattur oskab käituda liikluses teadlikumalt. Oskab ennetada riske, ennast juhina analüüsida ning sõita mootorrattaga sellise varuga, et oleks võimalik liiklusõnnetustesse sattumist vältida. Omab teadmisi õige juhtimisasendi ja pilgu töö olulisusest toimetulekuks ekstreemtingimustes ning oskab sooritada mootorrattaga manöövreid ohusituatsioonides (pidurdamine, ning takistusest möödapõikamine).

Koolitus toimub kahepäevasena. Koolituse hinnas sisaldub ka toitlustamine ning majutus. Koolitus on kaheastmeline ja koosneb põhikursusest ning jätkukursusest. Kande osa on nii põhi- kui ka jätkukursusel demonstratsioonidel, mille käigus näitavad koolitajad ette kuidas toimivad erinevad pidurid, pidurdustehnikad, milline on mootorratta peatumisteed ja tegevus takistusest möödapõikamisel ja ohutu ja ohtliku pikivahega sõitmisel. Tutvustatakse vastupööramise tehnikat ning näidatakse, millised jõud mõjuvad mootorrattale sõites ning kuidas juht neid omalt poolt mõjutada saab. Võrreldakse kahe ja nelja sõrmega pidurdamise pidurdusteedkonna erinevusi ja õpetatakse õige pilgu (vaatamise) tehnikaga mootorratast juhtima. Jätkukursusel osalemine eeldab põhikursuse läbimist.

Sõiduasendi puhul on rõhk kinnisel alakehal, kus mootorratast hoitakse põlvede ja jalgadega ning vabalt liikuval ülakehal ning juhtimiseks vajalikul pilgu tööl. Mootorratturi jalad

asetsevad jalatugedel kontsalukus, mis tähendab, et jalg fikseeritakse jalatoel kanna esiosa serva vastu. Põhikursusel on teoreetilise ja praktilise osakaal võrdne, jätkukursusel 30% - 70% praktilise osa kasuks. Põhikursusel õpetatakse liiklusriskide hindamist ja ennetamist, sõidumehaanikat, kurvi- ja pidurdustehnikaid. Sõiduharjutuse käigus harjutatakse tegutsemist äkksituatsioonides pidurdamisel ja põikel ning selle aluseks olevat sõiduasendit. Jätkukursusel keskendutakse peamiselt põhikursusel õpitu kordamisele, millele peamise täiendusena õpitakse sõiduvõtteid kruusateedel. See sisaldab pidurdamise ja kurvisõidutehnikate harjutamist. Koolituse kandvaks osaks on õige pilgu tööga mootorratta juhtimine. Vastupööramise tehnika kasutamine, läbi slaalomi ja tasakaaluharjutuste kurvis sõidu ja mootorratta kaldesse juhtimise harjutamine nii püstise kui ka kallutava kehaasendiga sõitmine ning hädapidurdamine. Koolitusel rõhutatakse nelja sõrmega siduri- ja piduriheebli kasutamise vajadust ning harjutatakse hädapidurdusi mõlema piduri kasutamisel alates kiiruselt 20km/h kuni linna- ja vahel ka maanteekiirusteni. Kõik sõiduharjutused näidatakse koolitajate poolt ette ning peale igat harjutuse korduse sooritamist saab koolitusel osaleja koolitajalt kohe ka oma harjutuse sooritustulemuse kohta tagasiside ja juhised uueks soorituseks.



Foto 3 ja 4. Moto Survival ohutu sõidu ja mõtteviisi koolitus (Ingmar Eriste, 2017)

### 3.3.3 Motohundi kevadsõit „Põikav hunt“

Motohunt autokool korraldab täiendkoolitust „Põikav hunt“ Tartu Raadi lennuväljal alates 2011. aastast. Koolitus on mõeldud kõikidele mootorratta tüüpidele ning iga kogemusega mootorratturile. Kevadsõitu hakati algselt korraldama selleks, et Motohunt autokooli mootorratta algõppe lõpetanud ja juhtimisõiguse saanud vilistlased saaksid peale sesoonset

sõidupausi kevadeti oma oskused taas meelde tuletada. Viimastel aastatel on aga koolitusest võimalik osa võtta kõikidel soovijatel nii palju kui kursuse korraldajad ühele koolitusele mootorrattureid registreerivad. Koolituse õpiväljunditena on koolitaja ise sõnastanud:

„Koolitusel käinud mootorrattur on suuteline sooritama kõik koolitusel tehtavad harjutused vastavalt koolitajate näpunäidetele ning nõudmistele.“

Kursusel tehakse vigursõidu ja äkksituatsioonis mootorratta juhtimise harjutusi, treenitakse mootorratta peal tasakaalu hoidmist ning rõhutatakse sõiduasendi olulisust mootorratta juhtimisel. Kursuse metoodika põhineb Skandinaaviamaades õpetatava Moto Survival kursuse metoodikal (Klyven, Enoksenin & Kubberoedin, 2001). Seda metoodikat on omakorda täiendatud Motohunt autokooli õpetajate enda kogemusega algõppe õpetamisel ning teistel Eestis toimuvatel mootorratturite täiendkoolitusel osalemisel saadud ideede ning sõiduharjutustega.

Sõiduasendi puhul on rõhk kinnisel alakehal, kus mootorratast hoitakse põlvede ja jalgadega ning vabalt liikuv alakehal ning juhtimiseks vajalikul pilgu töö. Mootorratturi jalad asetsevad jalatugedel kontsalukus, mis tähendab, et jalg fikseeritakse jalatoel kann esiosa serva vastu. Kõik sõiduharjutused näidatakse koolitajate poolt ette. Koolitus on ühepäevane, sisaldab ka toitlustamist.



Foto 5 ja 6. Motohundi kevadsõit „Põikav Hunt“ (Motohunt, 2017)

### 3.3.4 Motokool/Marko Rohtlaan sõidukoolitus

Motosportlane Marko Rohtlaan on mootorratturite täiendkoolitusi korraldanud 2004. aastast. Koolitused toimuvad Audru auto24ring ringrajal, Aravete ja Tabasalu kardirajal. Motokool Marko Rohtlaan pakub mootorratturitele kolme koolituspaketti – nullist sõitma, kordame üle ja põlv maha. Koolituse metoodika põhineb Marko Rohtlaane isiklikel kogemustel motosportlasena. Ta on täiendanud ennast motosportlase ning sõiduinstruktori Stéphane Mertensi juures.

„Nullist sõitma“ koolituse pakett sisaldab ka koolitaja poolset mootorratta renti ning see koolitus sobib nendele, kes pole mitte kunagi mootorrattaga sõitnud ning sooviksid saada esmased näpunäited kogenud juhendajalt. Koolitus toimub liiclusele suletud territooriumil, on personaalne ja kestab 2-3 tundi. Kasutatav mootorratas on kerge 150 kuupsentimeetrise töömahuga mootoriga ning harjutatakse sõiduasendit, mootorratta kehaga juhtimist, kohalt äramineku ja seisma jäämise harjutusi ning lihtsamaid slaalomiharjutusi. Sobib inimesele, kes soovib minna autokooli A-kategooria juhi õppele. „Kordame üle“ paketi koolitusel osaleb mootorrattur enda varustuse ja mootorrattaga. Räägitakse sõiduasendist, tehakse slaalomiharjutusi, pidurdamisi. Pidurdamistehnika juures rõhutab koolitaja samaaegselt käikude alla vahetamise ja siduri vabastamise tehnikat, mis hoiab mootori pöörded üleval ning stabiliseerib mootorratast. „Põlv maha“ koolituse pakett on mõeldud edasijõudnud või juba kordame üle koolituse läbinud mootorratturile, kus sõidetakse ringrajal suurematel kiirustel ning õpetatakse mootorratast kurvis maksimaalselt kallutama ning kurvis pidurdama. Räägitakse ka mootorratta vedrustuse seadistamisest. „Põlv maha“ paketi koolitusel osaleb mootorrattur enda varustuse ja mootorrattaga.

Koolitaja rõhutab sõiduasendis kinnise alakeha, kus mootorratast hoitakse põlvedega ning lahtise ülakeha ning käte tööd. Juhtrauda ei tohi kramplikult pigistada, õlad peavad olema vabad. Isteasendi juures on oluline, et ei istutakse väga istme ees otsas, vastu kütusepaaki ning jalad asetsevad jala esiosa päkaga jalatugedel. Soovitatakse sõita enamikul ajast 1 sõrm piduril, et oleks tagatud ohu korral kiire reageerimine ning seeläbi ei doseerita pidurdusjõudu esipidurisse äkksituatsioonis tekkival ehmatuse momendil üle.

Õpetamise metoodika kandvaks osaks on igale koolitusel osalevale mootorratturile personaalne lähenemine ning põhjalik teemade lahti seletamine ning üles kerkivatele

küsimustele vastamine. Koolitaja poolne soovitus on käia vähemalt kolm korda aastas avatud raja päevadel, kus mootorrattur saab sõita ringrajal ning oma sõidukogemusi ning koolitusel õpitut meelde tuletada ning juurde harjutada. Samuti tehnilise poole pealt peab koolitaja oluliseks sõltuvalt küll mootorratta tüübist, kuid reeglina tehase poolt määratud rehvirõhu langetamist umbes 1 bari võrra, et oleks tagatud rehvi ja teekatte vaheline parem pidamine.



Foto 7 ja 8. Motokool/Marko Rohtlaan (Vihurmoto, 2017)

### 3.3.5 Motomammut sõidukool – suurte endurode maastikusõidukoolitus

Motomammut sõidukooli koolitaja Artur Kim viib läbi suurtele enduro mootorratastele suunatud maastikusõidu koolitusi. Koolituse teooria ja praktika jaotusest moodustab 90% suurune osa praktiliste sõiduharjutuste sooritamine. Koolitaja näitab kõik harjutused enda mootorrattaga ette ning selgitab maastikusõidu põhimõtteid. Õpiväljunditena on koolitaja sõnastanud, et kursusel osaleja saab aru mismoodi käitub mootorratas piiratud pidamisega lahtisel pinnasel ning omab arusaama millise sõiduasendiga sõita ja kuidas toimuvad pidurdamised ning tagasipöörded. Koolitusel osalejal on peale koolitust teada harjutused ning põhimõtted, et iseseisvalt edasi õppida ja juurde harjutada.

Koolituse metoodika on välja töötanud BMW *Motorrad* (saksa keeles) mootorrataste tehas Saksamaal, mille väljaõppekeskuses toimunud maastikusõidu instruktori kursuse sertifikaadi on 2013. aastal omandanud ka koolitaja Motomammut sõidukooli koolitaja Artur Kim.

Õpetatav sõiduasend on eranditult püstine. Jalad asetsevad jalatugedel motosaapa kanna esiserva lukustatult ning põlved toetuvad vastu sadulat või kütusepaaki. Püstine ülakeha on ratta peal väga liikuv, küünarnukid on ülespoole kõverdatud. Siduri- ja piduriheebileid kasutatakse kahe sõrmega, et tagada juhtraua haare ning samaaegne gaasikontroll. Mootorratta tasakaalu muudetakse jalatugedele keharaskusega peale surudes. Piiratud alal aeglasel tagasipöördel on rõhk pilgu tööle, ratta kallutamine ning kogu keha keeramisel soovitud sõidusuunas.



Foto 9 ja 10. Motomammut sõidukool (Motohunt, 2017)

### 3.4 Koolituste sisu ja erinevuste analüüs

Kõikidel pakutavatel täiendkoolitustel on enamasti kattuvad teemad, milleks on sõiduasend, mootorratta juhtimise võtted, enamikel koolitustel ka ohtude ennetamine ning mootorratta seadistamine.

Täiendkoolitustel õpetatavad teemad vastavad mootorratturite täiendkoolituse uuringus osalenud mootorratturite ootustele, millest levinum oli vajadus saada täiendkoolitus äkk(ohu)situatsioonides mootorratta käsitlemise ning piiratud libisemisega pinnasel sõitmise kohta.

Uuringu käigus kogutud intervjuude kokkuvõtetest tuleb välja, et ehkki kõik täiendkoolituse läbivijad õpetavad oma metoodikat väga veendunult, esineb selles põhimõttelisi erinevusi. Laiemas plaanis võib jagada õpetamise metoodikad ja nendest tingitud põhilised erinevused kolme alaliiki:

- motosportlaste poolt õpetatav motoringraja sõidu baasi õpetatav sõiduasend ning sõidutehnika
- Skandinaavia maade Moto Survival koolituste metoodika järgi rõhutatult tänavasõidu stiili järgi õpetatav sõiduasend ning sõidutehnika ((Klyven, Enoksenin & Kubberoedin, 2001)
- sõidutehnika sõitmiseks lahtisel piiratud pidamisega pinnasel ja maastikul

Sõiduasendi õpetamisel, mis on mootorratta juhtimise põhiliseks aluseks, rõhutavad motoringraja sõidu baasil õpetajad, et mootorratast kallutatakse kehaga, mootorrattur peab olema mootorratta seljas liikuv. Keha kallutatakse kurvi suunas koos istumisasendi muutmisega ning kurvi ja kallutamise suunas ratta küljest põlve vabastamisega. Jalad asetsevad jalatugedel jala esiosade (päkkade) peal ning mootorratta istmel istutakse pigem kütusepaagist eemal kui sellele liialt lähedal. Pilgu ja vaatamise tööd mootorratta juhtimisel ei rõhutata.

Skandinaavia maade tänavasõidu stiili järgi õpetatava sõidutehnika juures on oluline rõhk sõiduasendil kinnisel alakehal, kus mootorratas ning mootorrattur moodustavad istmest alla poole ühise terviku. Jalad surutakse tugevalt vastu kütusepaaki, istutakse istme võimalikult eesmises osas ning jalatoed fikseeritakse motosaapa kanna esiosa taha. Ülemine kehaosa on lahtine, väiksematel kiirustel kallutatakse mootorratast enda alla ning suurematel kiirustel kallutab juht mootorrattaga kurvis kaasa. Istumisasendit ei muudeta ning põlvi mootorratta küljest lahti ei lasta. Rõhutatakse pilgu töö olulisust mootorratta juhtimisel.

Maastikusõidul ja piiratud pidamisega teekattel sõites on sõiduasend püstine, jalatoed fikseeritakse motosaapa kanna esiosa taha sarnaselt tänavasõidu stiiliga ning püsti seistes liigub ülakeha mootorratta peal vabalt. Ratta tasakaalu muudetakse jalatugedele keharaskuse surumisega.

Hädapidurdamist, mis on ohusituatsioonist välja tulemise üks olulisemaid elemente, õpetatakse motoringraja baasil kasutatama mootorrattaga pidurdamisel mõlemat, nii esimest kui tagumist pidurit. Tagumise ratta blokeerimist välditakse pidurdamisel samaaegse käikude alla vahetamise ning siduri vabastamisega. Esipiduri heebli rakendatakse kahe sõrmega.

Skandinaavia maade tänavasõidu stiili järgi õpetatava hädapidurdamise tehnika järgi pidurdatakse mõlema piduriga, mille juures tagumine pidur vajutatakse blokeerimiseni ning keskendutakse seejärel ainult esipiduri maksimaalsele tunnetamisele ning rakendamisele. Esipiduri heebli rakendatakse nelja sõrmega ning pilk peab püsima kogu pidurdamise vältel tasakaalu hoidmiseks ning pidurite tunnetamiseks kauguses, st ei tohi langeda maha, mootorratta ette.

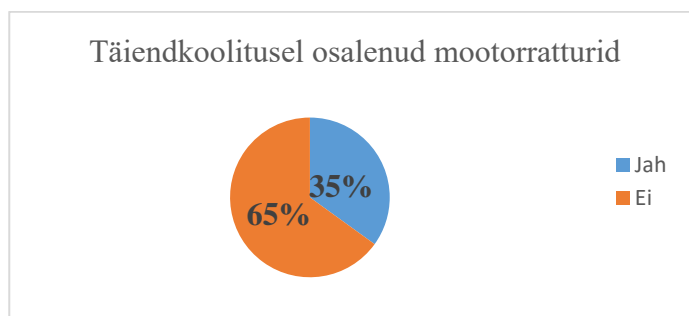
Maastikusõidu koolitusel toimub pidurite rakendamine sama Skandinaavia maade tänavasõidu tehnikat kasutades, erinevuseks on püstine isteasend ning piduriheebli rakendamine kahe sõrmega. Takistusest möödapõike õpetamisel keskendub motoringraja baasil läbi viidab täiendkoolitus mootorratta suuna ja kalde muutmisele keharaskuse kaudu, mille juures mootorrattas juhitakse takistusest möödapõikele mootorratturi kehamassiga välimise põlvega mootorrattast soovitud suunas tõmmates.

Skandinaavia maade tänavasõidu stiili juures õpetatakse takistusest möödapõiget manöövri ajal mootorratturi kehaasendit muutmata vastupööramise liigutusega juhtraua kaudu mootorrattast soovitud takistusest mööda juhtima. Tehnoseisundi osas on põhiliseks erinevuseks ühe motoringraja baasil koolitusmetoodikaga õpetava koolitaja soovitus vähendada tehase ette nähtud rehvirõhkusid parema rehvi kontaktpinna ja teekatte haardumise eesmärgil keskmiselt ühe ühiku (1 bar) võrra. Skandinaavia maade tänavasõidu stiili juures rõhutatakse, et rehvirõhud ja tehnoseisund peab vastama tootja juhendile.

Kokkuvõttes ei antud käesolevas uurimuses hinnanguid ega uuritud kuivõrd mõjutavad erinevad õpetamise suunad ning põhimõttelised sõidutehnika erinevused õpiväljundite saavutamist ning seeläbi täiendkoolituse läbinute mootorratta juhtimise oskust erinevates liiklussituatsioonides. Minu arvates tuleb neid lähtekohti täpsustada ning kindlasti on abi koolitajate töörühma või ühendusorganisatsiooni loomisest, et koolitamise tehnilisi nüansse selgitada ning koolituse õpetamise metoodikaid ühtlustada.

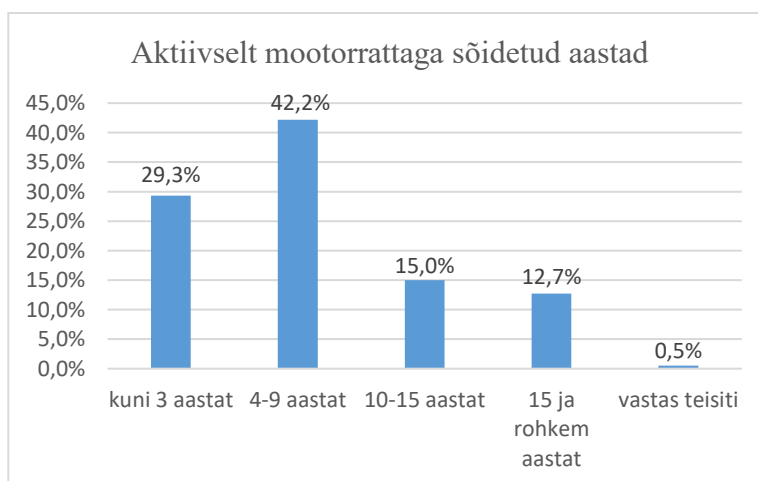
### 3.5 Mootorratturite täiendkoolituse küsitlusuuring

Uuringus osalenud mootorratturite senise kogemuse välja selgitamiseks vastati töö Lisas 2 olevale küsimustikule. Küsitlusele vastas ajavahemikul 04.04.2017 kuni 11.04.2017 432 mootorratturit, kellest 78% (335) olid mehed ja 22% (97) naised. Vastajate vanusevahemik oli 16-62 eluaastat. Joonisel 2 on väljatoodud andmetest järeltub, et täiendkoolitusel on osalenud 34,8% (151) ning ei ole osalenud 64,7% (281) mootorratturit.



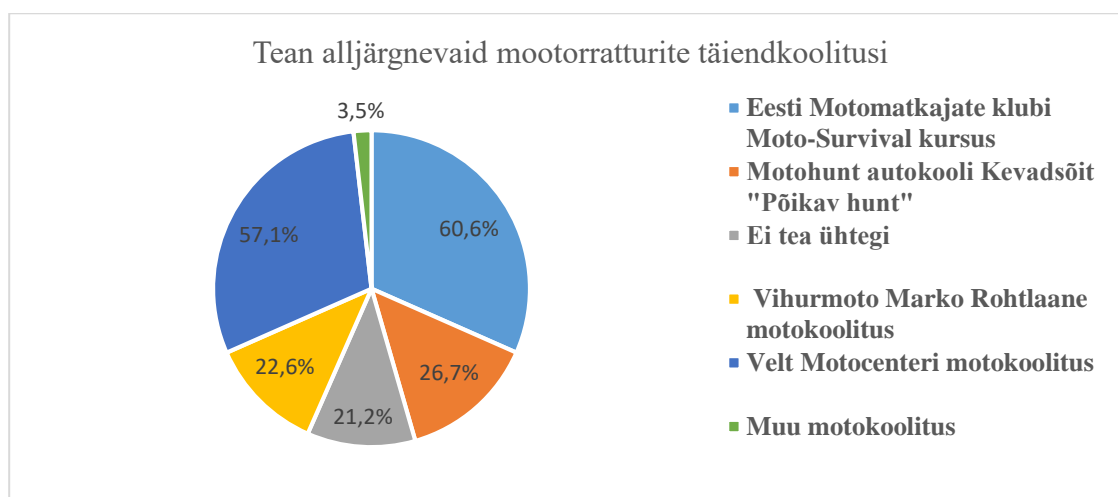
Joonis 2. Täiendkoolitusel osalenud mootorratturid

Püstitatud küsimus aktiivse mootorrattaga sõitmise kohta tähendas sõidetud aastaid, sõltumata A-kategooria juhtimisõiguse omamise pikkusest. Joonisel 3 on näidatud, et kõige suurem hulk 183 vastanud mootorratturit ehk 42,2%, on mootorrattaga aktiivselt sõitnud 4-9 aastat.

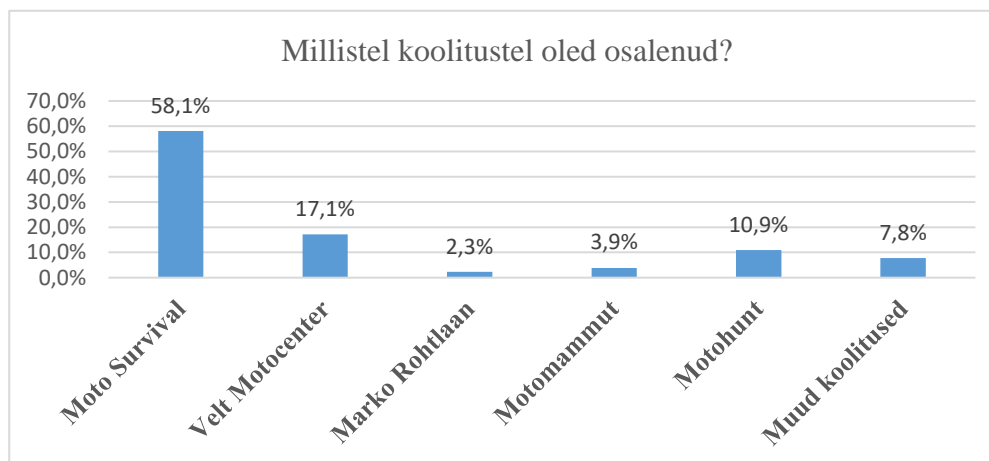


Joonis 3. Küsimustikule vastanud mootorratturite aktiivne sõidustaaž

35% uuringus osalenud mootorratturitest on käinud Joonisel 5 näidatud täiendkoolitustel. Nendest 17% on osalenud mitmel erineval täiendkoolitusel. Joonisel 4 on näidatud mootorratturite teadlikkus Eestis toimuvate täiendkoolituste kohta. 21,2% mootorratturitest ei tea ühtegi Eestis toimuvat koolitusvõimalust. Kõige rohkem ollakse teadlikud Eesti Motomatkajate klubi Moto Survival kursusest (60,6%) ja Hanno Veldi motokoolitusest (57,1%).



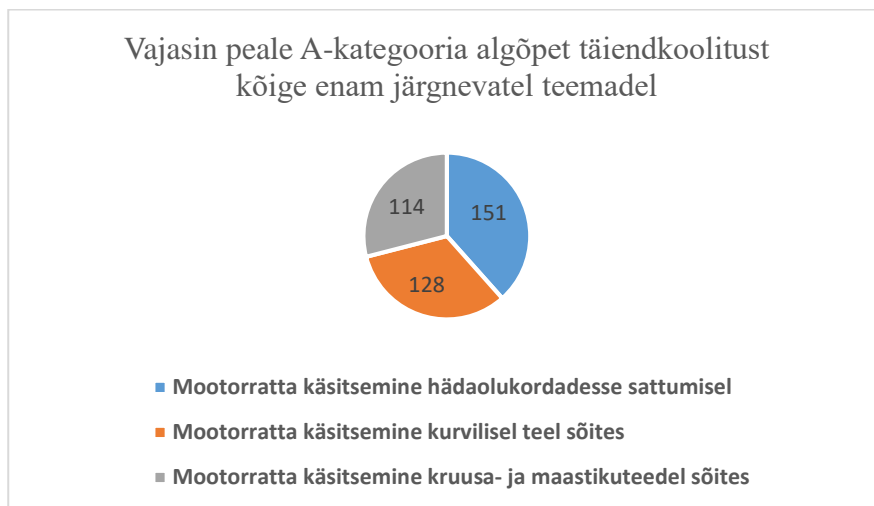
Joonis 4. Mootorratturite täiendkoolituse teadlikkus täiendkoolituse võimalustest



Joonis 5. Täiendkoolitusel käinud mootorratturid koolituste lõikes

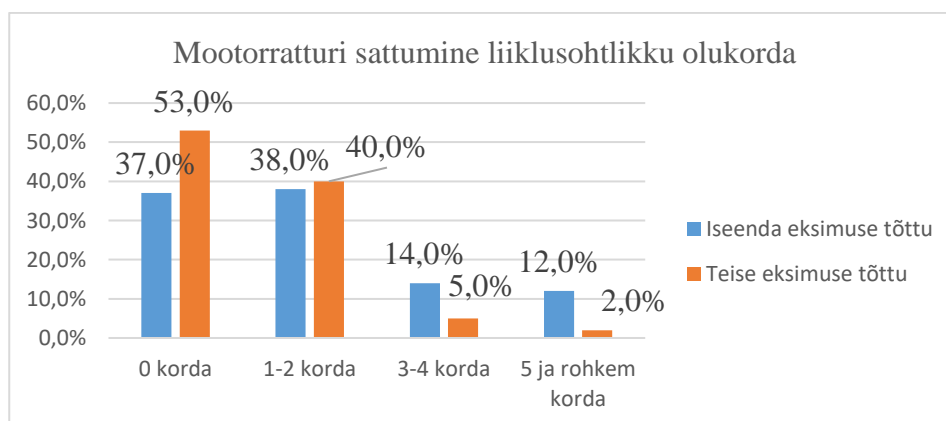
73% vastanud leidsid, et neil on jäi A-kategooria algõppes mõnest oluliselt õpetatavast teemast teadmisi või oskusi puudu. Vabalt kirjutatud omakäeliste vastustega toodi vastanute poolt kõige rohkem välja puudusi reaalsest sõiduvõtetest, praktilisest sõidust, kurvisõidu

tehnikast ning kruusal ja piiratud pidamisega pinnasel sõitmisest. Autokoolist sõiduuskuse parandamise eesmärgil on lisa sõidutunde pärast A-kategooria juhtimisõiguse omandamist võtnud 15 (3,5%) uuringus osalenud mootorratturitest. Joonisel 6 on näidatud millistel ette antud täiendkoolituse teemadel soovisid mootorratturid pärast autokooli A-kategooria kursuse lõpetamist oma teadmisi ja oskusi parandada.



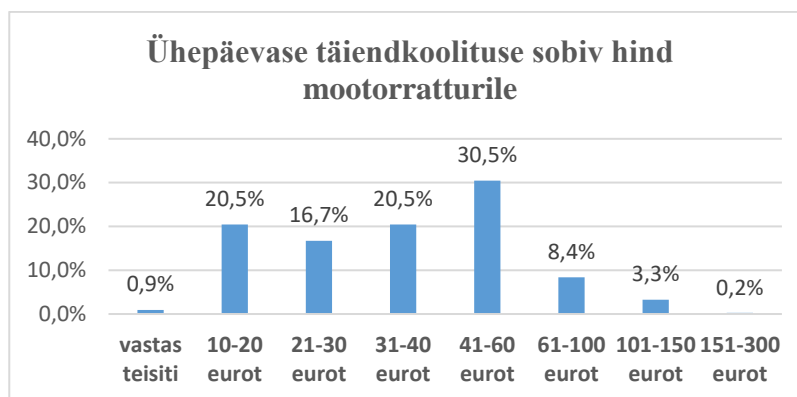
Joonis 6. Vajasin peale A-kategooria algõpet kõige enam täiendkoolitust järgnevatel teemadel

Selgitamaks välja uuringus osalenud mootorratturite liiklusohtu sattumise sagedust ning põhjuseid, paluti mootorratturitel enese refleksiooni käigus hinnata, kelle süül on nad sattunud viimase aasta jooksul liiklusohtlikku olukorda. Joonisel 7 näitab trend, et mootorratturid hindavad enda liiklusohtu sattumise põhjustajaks enamuse arvates teisi liiklejaid. Ligi 40% mootorratturitest on sattunud viimase aasta jooksul liiklusohtlikku olukorda.



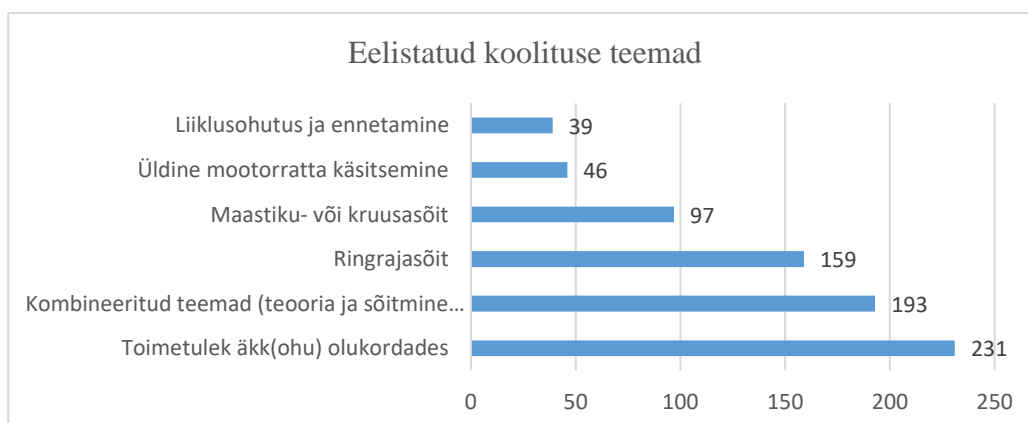
### Joonis 7. Mootorratturite sattumine liiklusohutlikku olukorda viimase aasta jooksul

Võrreldes pakutavate täiendkoolituste ja mootorratturite sobivat ühepäevase koolituse maksumust, selgub Joonisest 4, et kõige enam mootorrattureid oleks valmis maksma ühepäevase koolituse eest 41-60 eurot. 25,8 protsenti mootorratturitest oleksid valmis osalema aga ainult tasuta või riiklikult rahastataval täiendkoolitusel.



### Joonis 8. Täiendkoolituse sobivaim hind mootorratturile

Eelistatud koolituse teemade kohta ette antud valikuvariantidest, millest paluti valida 1-2 olulisemat valisid 231 vastanut „Toimetulek äkk(ohu)olukorras“, 193 vastanut „Kombineeritud teemadega koolitus (teooria+sõitmine erinevatel teedel, kruus ja asfalt)“, 159 vastanut „Ringrajasõidu koolitus (sõitmine ringrajal)“, 97 vastanut „Maastiku- või kruusasõidu koolitus“, 46 vastanut „Üldisele mootorratta käsitlemisele suunatud koolitus“, 39 vastanut „Liiklusohutuse teemaline koolitus (ohtude analüüsimine ja ennetamine)“.



### Joonis 9. Eelistatud koolituse teemad

Mootorratturite täiendkoolituse üleüldise kohustuse kehtestamise kohta vastas 251 (57,8%) „ei“, 73 (16,8%) vastas „jah, kord 5 aasta jooksul“, 57 (13,1%) vastas „jah, kord 3 aasta jooksul“, 18 (4,1%) vastas „jah, kord 10 aasta jooksul“, 35 (8,2%) vastanut nimetasid teisi omakäeliselt kirjutatud variante.

Vastanute arvates juhtub kõige enam mootorratturite osalusel liiklusõnnetusi mootorratturite hooletuse, tähelepanematus, liigse riskimise ning oskamatuses ratas valitseda.

#### 4. ARUTELU

Üheks ka juba Euroopa Komisjoni poolt välja toodud ning ka käesolevas töös kinnitust leidnud kitsaskohaks on kogenud motokoolitajate puudus ning sobivate koolituskohtade vähesus. Kui jätta välja spetsiaalselt motosporti jaoks ehitatud ringrajad, on tänavaliikluseks sobiva täiendkoolituse praktikabaasi osas puudus kvaliteetsetest asfaltkattega piisava suurusega platsidest.

Enn Poola poolt 2012. aastal kaitsstud diplomitöös „Mootorratta juhi koolituse praktilise õppe sisu äkkpidurdamisel ja kurvi läbimisel“ tõstatatud probleemid on jäänud enamikus osas käesoleva töö autori hinnangul muutumatuks, kuid osalt oleks sellist olukorda võimalik leevendada kvaliteetse mootorratturite täiendkoolitusega, mis aga ei saa olla kõikuva kvaliteediga esmaõppe parandajaks.

Motokoolitajatega läbi viidud intervjuudest selgus, et erinevad kursuse läbiviijad (koolkonnad, millele sõidutehnika baseerub) õpetavad koolitustel põhimõtteliselt erinevalt. Kõige äärmuslikuma näitena võib tuua mõningatel täiendkoolitustel õpetatava pidurdamise tehnika esipiduri kasutamisel, mis rõhutab tavaolukorras sõitmist, hoides ühte sõrme piduriheelil valmis, et ohu korral pidurile kiiremini reageerida ning pidurdamise korral kasutada heebli vajutamiseks kahte sõrme. Moto Survival kursusel läbi viidavad katsetused ja avalikud demonstratsioonid on näidanud, et kiiruselt 80 km/h on pidurdusteed keskelt nelja sõrmega pidurdades keskmiselt 10 meetrit lühem! See vahe tuleb nelja ja kahe sõrme vahel erinevast pidurdusjõu rakendamisest ning esipiduri tunnetamise erinevusest. Hädapidurduse situatsioonis on nelja sõrmega maksimaalne kontrollitud pidurdus mootorrattal alati efektiivsem kui kahe sõrmega pidurdamine. Hoides ühte sõrme sõidu ajal piduriheelil ohuolukorraks valmis, võib äkilisel ehmatussituatsioonil toimuda kontrollimatu piduri kasutamine või pidurdamise korral ei ole pidurdusjõud ning tunnetus piisavad, mistõttu mootorrattur sõidab vältida soovitud takistusele otsa või kukub piduri tunnetuse puudumise ja esiratta blokeerumise tagajärjel. Õnnetuse vältimise eesmärgil sooritatava manöövri ebaõnnestumisel mootorratta külili paiskumine on samuti üks mootorratturite osalusel toimunud põhilisi liiklusõnnetuse liike.

Kuna sõidutehnika õpetamise algtõed kohati kardinaalselt erinevad (pidurdamine, keha kallutamine mootorratta juhtimisel), siis kuidas lahendada olukorda, kus väidetavalt tänavasõitu ja liikluses hakkama saamist õpetavad koolitajad, kelle aktiivne kogemus mootorratturina piirdub motoringraja sõiduga? Teisest küljest on igati positiivne, et mootorratturite sõiduoskuseid parandatakse ka ringrajal, sest iga õpitud oskus ning sõidutehniline vilumus, parandab mootorratta käsitlemist tervikuna. Õhku jääb küsimus, et kas võistlusraja sõidutehnika põhimõtted ning mootorratta tehnilise seadistamise alused saab üle kanda ka tänavaliiklusesse ja vastupidi? Seetõttu tuleb moodustada konsiilium või mootorratta täiendkoolitajate katuseorganisatsioon, milles selgitada välja ning jõuda kokkuleppele millised on parimad tehnikad ja põhimõttelised suunad, et koolituse tasemeid ja metoodikat võrdsustada. Alternatiivse võimalusena tuleb koolitustel õpilastele rõhutada millised sõidutehnikad, millistesse olukordadesse sobivad ning miks erinevatel koolitustel võidakse õpetada erinevat moodi. Selle tulemusena saab mootorrattur teha õige otsuse ning kujundada välja oma parima sõidutehnika. Kui koolituse kontekstis aramusliider ehk koolitaja seda ei rõhuta, siis tekib olukord, kus enamikel koolitustel õpetavad koolitajad justkui tänavasõidu teemasid, kui osad nendest tehnikatest võivad sobida vaid võistlussõiduks või kontrollitud tingimustesse, näiteks ringraja.

Kindlalt võib aga järeldada, et kõik Eestis korraldavad mootorratturite täiendkoolitusi oma ala entusiastid ja nad teevad seda uskumuses, et läbi viidavad täiendkoolitused on suunatud eesmärgile parandada mootorratturite mootorratta käsitlemise oskust ning toimetulekut ootamatutes liikluses tekkivates ohuolukordades, arendada motokultuuri ning tõsta üldist liiklusohutuse taset.

## KOKKUVÕTE

Mootorratturite täiendkoolituse võimalused ning hetkel läbiviidavate kursuste arv ja ajaline toimumine on Eestis piiratud, mistõttu erinevatel põhjustel on täiendkoolituse läbinud vaid 35% uuringus osalenud mootorratturitest, ehkki soov ja valmisolek oleks selleks ligi 90% mootorratturitest. Küll aga on võimalik igal mootorratturil leida soovi korral meelepärase täiendkoolitus.

Käesoleva diplomitöö teoreetilises osas anti ülevaate mootorratturite riikliku ettevalmistamise korrast ning täiendkoolituse teoreetilisest taustast. Empiirilises osas selgitati välja Eestis organiseeritud ja järjepidevalt toimuvad mootorratturite täiendkoolitused, milleks on Hanno Veldi motokoolitus, Moto Survival ohutu sõidu ja mõtteviisi koolitus, Motohundi kevadsõit "Põikav hunt", Motokool/Marko Rohtlaane koolitus ning Motomammut sõidukooli suurte enduro mootorrataste maastikusõidukoolitused. Selgitati välja milline on mootorratturite valmisolek, senine kogemus ja ootus täiendkoolitusel osalemise suhtes ja millest jääb puudu mootorratturite ja täiendkoolitajate hinnangul A-kategooria juhtimisõiguse riiklikus õppes. Arutelu osas juhti tähelepanu mootorratta uuringu käigus selgunud kitsaskohtadele, mille põhjal on tehtud ettepanek mootorratturite täiendkoolituse metoodikate selgitamise ja ühtlustamise vajaduses, mis on võimalik läbi koolitajate konsiiliumi või mootorratturite täiendkoolitajate katuseorganisatsiooni loomise.

Täiendkoolituse vajadust kinnitab ka mootorratturite osalusel toimunud liiklusõnnetuste statistika ning uuringus välja toodud täiendkoolituse koolitajate ning mootorratturite tõstatatud teemad, mis nende arvates A-kategooria riiklikus juhtimisõiguse omandamise õppes puudu jäävad. A-kategooria mootorsõidukijuhi riiklikus algõppes jääb uuringus osalenud mootorratturite arvates kõige enam puudu reaalsest sõiduvõtetest, praktilisest sõidust, kurvisõidu tehnikast ning kruusal ja piiratud pidamisega pinnasel sõitmisest. Mootorratturite koolitajate arvates jääb juhtide esmaõppes puudu eelkõige õigete sõiduvõtete õpetamisest, õpetajate endi kogemustest, praktilisest sõidust, maanteekiirusel sõidust ning ka pidurdamise oskusest.

Täiendkoolitustel õpetatavad teemad vastavad uuringus osalenud mootorratturite ootustele. Enim soovisid mootorratturid saada täiendkoolitust äkk(ohu)situatsioonides mootorratta käsitsemiseks, ringrajasõidu teemadel ning kombineeritud sõiduharjutusi nii kruusal kui ka asfaldil.

26% uuringus osalenud mootorratturitest soovisid osaleda tasuta pakutaval koolitusel. Tasuta või tasulisel koolitusel osaleda soovivate mootorratturite hulgast oleksid 50,4 % valmis ühepäevase (8tunnise) koolituse eest maksma 31-60 eurot, kuid täiendkoolitused on kallimad.

Liiklusõnnetuste peamise põhjusena toovad mootorratturid välja liigse kiiruse ning riskide võtmise, mida annaks liiklusalaste riskide ennetamise teemalise täiendkoolitusega mõjutada. A-kategooria mootorsõidukijuhi õpetamisel ei ole sõiduuskuse omandamiseks nõutava minimaalselt kohustusliku ja tegelikkuses ohutu sõiduuskuse omandamiseks vajalike sõidutundide arv (12 tundi esmaõppes ja 10 tundi täiendõppes) piisav, sest 73 % uuringus osalenud mootorratturid toovad välja, et juhi esmaõppes ei saanud nad piisavat õpet ning enamasti jääb mootorratturite hinnangul puudu sõidupraktikast.

Liiklusõnnetuste statistika järgi on pooltel mootorratturite osalusel toimunud liiklusõnnetustest süüdi mootorrattur. Mootorratturite hinnangul on ohtlikud olukorrad juhtunud peamiselt teiste liiklejate süül. 90% mootorratastega toimunud liiklusõnnetustest toovad kaasa tervisekahjustuse mootorratta juhile ja/või kaassõitjale. Traagilisemates õnnetustes on hukkunuks peaaegu alati mootorrattur. Seetõttu on vajalik ühe liiklusohutust tõstva meetmena riiklikult toetada ja planeerida mootorratturite täiendkoolitust ning valmistada ette motokoolitajaid.

## ALLIKAD

- Boele-Vos, M. & Craen, S. (2013). A randomized controlled evaluation study of the effects of a one-day advanced rider training course. *Accident Analysis and Prevention* 79:152-159. DOI:10.1010/j.2015.03.021
- Cattel, J. (2015). *How long does it take to lose a skill?* [2017, aprill 26].  
<https://goo.gl/8aQYrM>
- Craen, S., Vissers, J., Houtenbos, M & Twisk, D. (2005). *Young drivers experience: the results of a second phase training on higher order skills.* [2017, mai 1].  
<https://goo.gl/0TPbppp>
- Crundall, D., Bibby, P., Clarke, D., Ward, P & Bartle, C. (2007) Car drivers' attitudes towards motorcyclists: A survey. *Accident Research Analysis and Prevention*, 40(3): 983-993. DOI:10.1016/j.aap.2007.11.004
- Dovom, H., Shafahi, Y & Dovom, M. (2013) Fatal accident distribution by age, gender and head injury, and death probability at accident scene in Mashhad, Iran, 2006–2009. *International Journal of Injury Control and Safety Promotion* 2:121-133. DOI:10.1080/j.2013.17457300.2012.692694
- European Comisjon (2017). *Making roads safer for motorcycles and mopeds.* [2017, aprill 27].  
[http://ec.europa.eu/transport/road\\_safety/users/motorcyclists-mopeds\\_en](http://ec.europa.eu/transport/road_safety/users/motorcyclists-mopeds_en)
- Motors24. (2014). *Täiendkoolitus mootorrattureile – ei maksa palju, kuid võib päästa elu.* [2017, aprill 18].  
<https://goo.gl/ddzzNq>
- Klyven, L., Enoksenin H. & Kubberoedin, G. (2001) *Full Kontroll.* Norsk Motorcykkel. Union (Tõlge Soome keelde: Myyryläinen, E. "Ajo Hankassa" Helsinki, MP69, (2005). [2017, aprill 18].
- Maanteeamet. (2016). *Eesti rahvuslik liiklusohutusprogramm 2016-2025.* [2017, aprill 26].  
<https://goo.gl/3WHk6m>
- Maanteeamet. (2015). *Mootorratturite liikumisharjumused, sõiduharjumused ja ohutusharjumused.* [2017, aprill 18].  
[https://www.mnt.ee/sites/default/files/survey/mootorratturid\\_aruanne\\_2015.pdf](https://www.mnt.ee/sites/default/files/survey/mootorratturid_aruanne_2015.pdf)
- Maanteeamet. (2017). *Juhilubade statistika.* [2017, aprill 18].  
<https://www.mnt.ee/et/ametist/statistika/juhiload>

- Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium. (2013). *Transpordi arengukava 2014-2020*. [2017, aprill 26].  
<https://www.riigiteataja.ee/akt/3210/2201/4001/arengukava.pdf>
- Mootorsõidukijuhi eksamineerimise, talle juhtimisõiguse andmise kord ja juhiloa vormid ning nõuded eksamisõidukitele. (2010). *Riigi Teataja I*. 18.  
<https://www.riigiteataja.ee/akt/114062016015>
- Mootorsõidukijuhi ettevalmistamise tingimused ja kord ning mootorsõidukijuhi ettevalmistamise õppekavad. (2011). *Riigi Teataja I*. 39.  
<https://www.riigiteataja.ee/akt/120072016007>
- Motohunt Autokool. (2017). *Motohundi kevadsõit „Põikav Hunt 2017“* [2017, aprill 15].  
<http://motohunt.ee/kevadsoit/>
- Motomammut sõidukool. (2017). *Suurte enduro mootorrataste maastikusõidu koolitus*. [2017, aprill 15].  
<https://www.facebook.com/MotoMammut-Motokool-200800693271252/?fref=ts>
- Politsei- ja Piirivalveamet statistika. (2016). *Liiklusõnnetused mootorratturite osalusel. Hukkunute ja vigastatute vanuseline jaotus. 2015-2016 aasta*. [Vastus infopäringule e-kirja tee].
- Politsei- ja Piirivalveamet statistika. (2016). *Liiklusõnnetused mootorratturite osalusel. Hukkunute ja vigastatute vanuseline jaotus. 2015-2016 aasta*. [Vastus infopäringule e-kirja tee].
- Poola, E. (2012). *Mootorratta juhi koolituse praktilise õppe sisu äkkpidurdamisel ja kurvi läbimisel*. [Diplomitöö]. Haapsalu. Tallinna Ülikool. Haapsalu Kolledž.
- Rainley, C., McLaughlin, & Williams, S. (2015). *Analysis of Mean Trip Speed of Motorcycle Riders*. [2017, aprill 1].  
<https://goo.gl/qrPJaz>
- Rainley, C., McLaughlin, & Williams, S. (2015). *Analysis of Mean Trip Speed of Motorcycle Riders*. [2017, aprill 1].  
<https://goo.gl/bYu5rS>
- SafetyNet. (2009). *Powered Two Wheelers*, retrieved 2017, april 27. [2017, april 27].  
<https://goo.gl/ztFznE>
- Sarvet, P., Raud, M. & Luts, T. (2014). *Autoplekksepa õpik ametikoolidele*.
- Statistikaamet. *Esmaselt registreeritud mootorrattad 2007-2016*. [2017, aprill 10].  
<http://www.stat.ee/389966?highlight=mootorrattad>

Täiskasvanute koolituse seadus. (2015). *Riigi Teataja I*, 2015, 5.

<https://www.riigiteataja.ee/akt/110062015010>

Wight Hat. (2017). Ühikute teisendamise kalkulaator. [2017, mai 2].

<https://goo.gl/9UBYs1>

Vihur Motosport MTÜ/Vihurmoto OÜ. (2017). *Motokool/Marko Rohtlaan*.  
[2017, aprill 15].

<http://vihurmoto.ee/koolitused/>

## **LISA 1 KÜSIMUSTIK KOOLITAJALE**

### **Lp mootorratturite täiendkoolituse läbiviija!**

Antud küsimustik on koostatud uurimaks mootorratturite soovi mootorrattasõidu täiendkoolitusel osaleda ning välja selgitada Eesti Vabariigis pakutavad täiendkoolituse võimalused.

Küsitluse andmete põhjal valmib Tallinna Ülikooli Haapsalu Kolledži liiklusohutuse eriala diplomitöö.

Ette tänades

Kaspar Kõiv

Tallinna Ülikooli Haapsalu Kolledži tudeng

02.04.2017

- 1. Mis on teie mootorratturitele suunatud täiendkoolituse nimetus?**
- 2. Kus koolitused toimuvad (praktikabaas)?**
- 3. Mis aastast alates koolitus toimub?**
- 4. Kellele on koolitus suunatud?**
- 5. Mis tüüpi mootorratastele on koolitus peamiselt suunatud?**
- 6. Kui kaua koolitus kestab (ajaline maht)?**
- 7. Milliseid üldiseid teemasid koolitusel käsitletakse?**
- 8. Milline on teie koolitusel teooria ja praktika osakaal?**
- 9. Millised on peamised teemad, mida käsitletakse teie koolituse teoreetilises osas?**
- 10. Millised on peamised teemad, mida käsitletakse teie koolituse praktilises osas (harjutused, kui palju..)**
- 11. Kui palju on ühel koolitusel keskmiselt osalejaid?**
- 12. Mitmes õppegrupis koolitus toimub?**
- 13. Mida peate oma kursuse juures oluliseks? Mille poolest teistega võrreldes eristuda soovite? Mis on parem, mis on halvem ?**
- 14. Kas on tagatud toitlustamine (söök, jook)?**

- 15. Kelle poolt on teie koolitusel kursusel osaleja kasutatav mootorratas ja sõiduvarustus?**
- 16. Mitu koolitust ühes kalendriaastas korraldate?**
- 17. Kui palju on teie meeskonnas koolitajaid?**
- 18. Mitu koolitajat ühel kursusel õpetavad?**
- 19. Kui palju maksab koolitusel osalemine?**
- 20. Mis on koolitusel osaleja jaoks õpiväljundid või eesmärgid? (tean, oskan, tunnen...)**
- 21. Kuidas on välja töötatud või kust on pärit teie kursuse läbiviimise ja õpetamise metoodika?**
- 22. Kuidas olete omandanud vajalikud teadmised ja oskused mootorratturite koolitamiseks?**
- 23. Mitu aastat olete koolitajana ise aktiivselt mootorrattaga sõitnud?**
- 24. Millistel mootorratturitele mõeldud teistel täiendkoolitustel olete osalenud?**
- 25. Kas ja kui sageli olete sattunud mootorrattaga sõites liiklusohhtlikku olukorda viimase aasta jooksul?**
- 26. Millest jääb teie arvates autokoolis A-kategooria õpetamisel puudu?**

**27. Kas teie arvates peaks olema mootorratturite täiendkoolitus periooditi kohustuslik?**

**28. Kas pakute aktiivselt koolitusi ka võõrkeelsetele mootorratturitele?**

**29. Milline on teie koostöö teiste mootorratturite koolituskursuste, autokoolide või koolitajatega?**

**30. Milline on teie koostöö Maanteeameti või teiste riiklike organisatsioonidega?**

**31. Miks te seda teete?**

**32. Mida tulevik toob?**

## **LISA 2 KÜSIMUSTIK MOOTORRATTURILE**

### **Tere mootorrattaga liikleja!**

Antud küsimustik on koostatud uurimaks mootorratturite soovi mootorrattasõidu täiendkoolitusel osaleda ning välja selgitada Eesti Vabariigis pakutavad täiendkoolituse võimalused.

Küsitluse andmete põhjal valmib Tallinna Ülikooli Haapsalu Kolledži liiklusohutuse eriala diplomitöö.

Vastamine on anonüümne. Teie vastuseid ei avalikustata ega seostata teie nimega, vaid kasutatakse ainult kokkuvõtete ja üldistuste tegemisel. Samuti ei ole küsimustikus selliseid küsimusi, mis oleks vastuolus andmekaitseadusega.

Palun märkige valikküsimustele vastates Teie poolt valitud vastuse ees olev kast ning vastake küsimusele iseenda seisukohtadest ja tegevustest lähtuvalt.

Ette tänades

Kaspar Kõiv

Tallinna Ülikooli Haapsalu Kolledži tudeng

02.04.2017

**1. Olen**

☐ naine

☐ mees

**2. Vanus (aastates)**

☐ (kirjuta lahtrisse) aastane

**3. Mul on olnud mootorratta (A-kategooria või A-alamkategooria) juhiluba**

☐ kuni 3 aastat

☐ 4 – 6 aastat

☐ 7 – 9 aastat

☐ 10 – 12 aastat

☐ 13 – 15 aastat

☐ 19 ja rohkem aastat

**4. Olen aktiivselt sõitnud mootorrattaga**

☐ kuni 3 aastat

☐ 4 – 6 aastat

☐ 7 – 9 aastat

☐ 10 - 12 aastat

☐ 13 – 15 aastat

☐ 16-18 aastat

☐ 19 ja rohkem aastat

**5. Sõitsin eelmisel hooajal mootorrattaga ligikaudu**

☐ 0 km

☐ kuni 500 km

☐ 500-1500 km

☐ 1500-2500 km

☐ 2500-5000 km

☐ 5000-10000 km

☐ 10000 ja rohkem km

☐ muu

**6. Olen osalenud mootorratturile mõeldud täiendkoolitusel**

☐ jah

☐ ei

**7. Osalesin... (kirjutage millisel mootorratturite täiendkoolitusel osalesite või jätke lahter tühjaks)**

☐ ...

**8. Pärast autokooli A-kategooria kursuse lõpetamist vajasin mootorratturina täiendkoolitust järgnevatel teemadel (võimalik valida mitu varianti)**

☐ liiklusohutuse alased hoiakud õnnetuste ennetamiseks

☐ mootorratta käsitsemine linnatingimustes sõites

☐ mootorratta käsitsemine hädaolukordadesse sattumisel

☐ mootorratta käsitsemine maanteel sõites

☐ mootorratta käsitsemine kurvilisel teel sõites

☐ mootorratta käsitsemine kruusa- ja maastikuteedel

☐ muu ( kirjuta omalt poolt)

**9. Mootorrattaga sõites tunnen ebakindlust**

☐ vihmamärjal teel sõites

☐ teiste mootorratturitega grupis sõites

☐ kruusateel sõites

☐ ummikus väga aeglaselt sõites

☐ ma ei tunne ennast üheski ülaltoodud situatsioonis ebakindlalt

**10. Mootorrattaga sõites tunnen ebakindlust**

☐ pidurdamisel

☐ kiirendamisel

☐ ootamatul hädapidurdamisel

☐ kurvi läbimisel, mootorratta kallutamisel

☐ teel olevast takistusest ümber põikamisel

☐ ma ei tunne ennast üheski ülaltoodud situatsioonis ebakindlalt

**11. Minu arvates jäi autokooli mootorrattajuhi õppes puudu...**

☐ kirjuta vabatekstina

**12. Olen sattunud mootorrattaga sõites liiklusohlikku olukorda teise liikleja tegevuse või eksimuse tõttu viimase aasta jooksul**

☐ 0 korda

☐ 1-2 korda

☐ 3-4 korda

☐ 5 ja rohkem korda

**13. Olen sattunud mootorrattaga sõites liiklusohhtlikku olukorda iseenda tegevuse või eksimuse tõttu viimase aasta jooksul**

- ☐ 0 korda
- ☐ 1-2 korda
- ☐ 3-4 korda
- ☐ 5 ja rohkem korda

**14. Ma osaleksin mootorratturile mõeldud täiendkoolitusel kui see oleks**  
(Võimalik valida mitu varianti)

- ☐ tasuta või riiklikult rahastatud
- ☐ tasuline
- ☐ nii tasuline kui ka tasuta koolitus
- ☐ ei sooviks ühelgi juhul osaleda (ei vaja koolitust)
- ☐ mu

**15. Mul on...**

- ☐ isiklik mootorratas
- ☐ kasutada laenatud või ühiskasutuses olev mootorratas
- ☐ ei ole mootorratast

**16. Minu arvates peaks mootorratturitele mõeldud täiendkoolitusel osaledes esmajärjekorras olema kasutada**

- ☐ minu enda mootorratas ja sõiduvarus
- ☐ koolitaja poolt antav mootorratas ja sõiduvarus
- ☐ muu (kirjuta vabatekstina)

**17. Mulle pakuksid huvi järgmised mootorratturitele mõeldud koolitused**  
(Võimalik valida 1-2 varianti)

- ☐ ringrajasõidu koolitus (sõitmine ringrajal)
- ☐ liiklusohutuse teemaline koolitus (ohtude analüüsimine ja ennetamine)
- ☐ maastiku- või kruusasõidu koolitus
- ☐ kombineeritud teemadega koolitus (teooria + sõitmine erinevatel teedel, kruus ja asfalt)
- ☐ mootorratta üldisele käsitlemisele suunatud koolitus (teooria ja sõitmine valdavalt asfaldil)
- ☐ toimetulek akk(ohu)olukordades
- ☐ muud teemad (kirjelda)

**18. Olen nõus kulutama ühepäevasele (8 tundi) mootorratturi täiendkoolitusele**

- ☐ 10-20 eurot

- ☐ 21-30 eurot
- ☐ 31-40 eurot
- ☐ 41-60 eurot
- ☐ 61-100 eurot
- ☐ 101-150 eurot
- ☐ 151-300 eurot

**19. Minu arvates peaks olema koolitusel jaotatud teoreetilise ja praktilise poole osakaal alljärgnevalt**

- ☐ 20% teooriat ja 80% praktikat
- ☐ 40% teooriat ja 60% praktikat
- ☐ 50-% teooriat ja 50% praktikat
- ☐ 60% teooriat ja 40% praktikat
- ☐ 80% teooriat ja 20% praktikat

**20. Tean alljärgnevaid Eestis toimuvaid mootorratturite täiendkoolitusi**

- ☐ Velt Motocenter motokoolitus
- ☐ Eesti Motomatkajate klubi Moto-Survival kursus
- ☐ Motohunt autokooli kevadsõit „Põikav hunt“

☐ Vihurmoto Marko Rohtlaane motokoolitus

☐ ei tea ühtegi

☐ muu (kirjuta vabatekstina)

**21. Pean mootorratturi puhul liiklusohutuslaste hoiakute kujundamist ja üldiste liikluslaste teoreetiliste teadmiste omandamist võrreldes praktilise sõiduuskusega**

☐ väga palju olulisemaks

☐ palju olulisemaks

☐ üsna oluliseks

☐ sama oluliseks

☐ vähem olulisemaks

☐ mitteoluliseks

**22. Minu arvates peaks täiendkoolitus olema mootorratturile periooditi kohustuslik**

☐ ei

- ☐ jah, kord 3 aasta jooksul
- ☐ jah, kord 5 aasta jooksul
- ☐ jah, kord 10 aasta jooksul
- ☐ muu (kirjuta vabatekstina)

**23. Olen peale mootorratta juhtimisõiguse saamist võtnud oma sõiduoskuse parandamise eesmärgil autokoolist sõidutunde**

- ☐ jah
- ☐ ei

**24. Kui olen mootorratturina vajanud abi või nõu sõiduoskuse prandamiseks, siis olen... (valige 1-3 varianti)**

- ☐ küsinud seda teiste mootorratturite käest
- ☐ uurinud ise raamatutest, teemafoorumidest, Youtubest jne.
- ☐ küsinud abi tuttavalt motosportlaselt
- ☐ pöördunud mootorratta sõiduõpetaja poole
- ☐ muu (kirjuta vabatekstina)

**25. Minu arvates on mootorratturite osalusel toimunud liiklusõnnetuste peamised põhjused...**

- ☐ (kirjuta vabatekstina)

### LISA 3 MOOTORRATTURITE TÄIENDKOOLITUSTE KURSUSTE KOONDTABELID

Tabel 7. Hanno Velt motokoolitus / Velt Motocenter motokoolitus

Nimetus	Hanno Velt motokoolitus / Velt Motocenter motokoolitus
Koolituskoht	Rapla kardirada, Audru auto24 ringrada
Kestvus	5 tundi
Koolitusel kasutatav mootorratas ja varustus	Koolitusel osaleva mootorratturi enda varustus ja mootorratas
Üldised koolituse teemad	Mootorratta hooldus. Mootorratta sõitja järgi reguleerimine. Sõiduvarustus. Sõidutehnika ringrajal. Pidurdamine. Kurvide läbimine. Takistusest möödapõikamine. Kurvist kiirendamine.
Koolitusel osalevate mootorrataste tüüp	Kõik mootorratta tüübid välja arvatud peamiselt maastikusõiduks kohaldatud mootorrattad.
Mootorratturi eeldatav eelnev sõidukogemus	Algajast kuni harrastus ringrajasõitjani.
Teoreetilised teemad	Mootorratta hooldus. Mootorratta sõitja järgi reguleerimine. Sõiduvarustus.
Praktilised teemad ning sõiduharjutused	Slaalom. Järsud (hilised) kurvi minekud. Pidurdamine (äkkpidurdus). Takistusest möödapõikamine.
Hind osaleja kohta	Raplas 60 eurot, auto24ring ringrajal 80 eurot
Muud tasud	-
Koolituste arv ühel hooajal (aastas)	20-25
Ühel koolitusel osalejate arv	7-12 mootorratturit
Grupi suurus	7-12 mootorratast
Koolitajaid	1
Toitlustamine	Vesi
Majutus	-
Toimub aastast	2006
Sõltuvus ilmastikust	Vihmaga koolitust ei toimu
Võimalus võõrkeelseks koolituse saamiseks	Ei
Koolitajad	Hanno Velt

Tabel 8. Moto Survival ohutu sõidu ja mõtteviisi koolitus

<b>Nimetus</b>	<b>Moto Survival ohutu sõidu ja mõtteviisi koolitus</b>
Koolituskoht	Haapsalu Kiltsi lennuväli, teoreetiline osa Mihkli turismitalus
Kestvus	2 päevane (14 tundi)
Koolitusel kasutatav mootorratas ja varustus	Koolitusel osaleva mootorratturi enda varustus ja mootorratas
Üldised koolituse teemad	Tavaliikluseks vajalikud oskused. Sõiduasend, mootorratta valitsemine ja toimetul ootamatutest (äkk) olukordades. Ohuolukordade ennetamine ja mootorratastele mõjuvad füüsilised jõud. Mootorratta juhi järgi seadistamine.
Koolitusel osalevate mootorrataste tüüp	Kõik mootorratta tüübid
Mootorratturi eeldatav eelnev sõidukogemus	Sobib just load saanud algajale sõitjale kui ka aastaid sõitnud kogenud mootorratturile
Teoreetilised teemad	Sõidumehaanika, liiklusohutus, kurvi- ja pidurdustehnika
Praktilised teemad ning sõiduharjutused	Riskianalüüs, sõiduasend ja selle eesmärgid tasakaalu harjutused. Pilguga mootorratta juhtimise tehnika ja selle olulisus. Äkkpidurdamine. Vastujuhtimine. Takistusest möödapõige
Hind osaleja kohta	127 eurot (koos kaassõitjaga 237)
Muud tasud	-
Koolituste arv ühel hooajal (aastas)	3-5
Ühel koolitusel osalejate arv	30 mootorratturit ja kuni 5 kaassõitjat
Grupi suurus	8-10 mootorratast
Koolitajaid	Vastavalt vajadusele, kuni 13
Toitlustamine	Hommiku, lõuna ja õhtusöök + vahepalad
Majutus	Koolituse hinna sees
Toimub aastast	2003
Sõltuvus ilmastikust	Ei
Võimalus võõrkeelseks koolituse saamiseks	Osaliselt (saksa, vene, inglise, soome)
Koolitajad	Aldis Alus, Andrus Tischler, Enn Poola, Hannes Arus, Heikki Kitt, Ivo Milli, Jana Reikop, Jürjo Preden, Kalle Kindel, Kaspar Kõiv, Rafael Milerman, Raido Remmelg, Raul Vahar

Tabel 9. Motohundi kevadsõit „Põikav hunt“

<b>Nimetus</b>	<b>Motohundi kevadsõit „Põikav Hunt“</b>
Koolituskoht	Tartu Raadi lennuväljal
Kestvus	7 tundi
Koolitusel kasutatav mootorratas ja varustus	Koolitusel osaleva mootorratturi enda varustus ja mootorratas
Üldised koolituse teemad	Ratta toetamine ümberkukkumise vastu väikestel kiirustel. Sõiduasendi ja mootorratta juhtimiseks pilgutöö harjutused. Slaalomi sõidu harjutused. Vastujuhtimine ja takistusest möödapõige. Pidurdusharjutused. Aja peale sõitmine vigursõidu harjutusel.
Koolitusel osalevate mootorrataste tüüp	Kõik mootorratta tüübid
Mootorratturi eeldatav eelnev sõidukogemus	Sobib just load saanud algajale sõitjale kui ka aastaid sõitnud kogenud mootorratturile
Teoreetilised teemad	Mootorratta püsti hoidmine. Sõiduasend. Pidurdamine.
Praktilised teemad ning sõiduharjutused	Ratta toetamine ümberkukkumise vastu väikestel kiirustel. Sõiduasendi ja mootorratta juhtimiseks pilgutöö harjutused. Slaalomi sõidu harjutused. Vastujuhtimine ja takistusest möödapõige. Pidurdusharjutused. Ajavõtuga vigursõidu harjutus
Hind osaleja kohta	50 eurot
Muud tasud	-
Koolituste arv ühel hooajal (aastas)	1-2
Ühel koolitusel osalejate arv	17-25
Grupi suurus	8-10 mootorratast
Koolitajaid	7
Toitlustamine	Hommiku- ja lõunasöök
Majutus	-
Toimub aastast	2011
Sõltuvus ilmastikust	Ei
Võimalus võõrkeelseks koolituse saamiseks	Ei
Koolitajad	Joosep Uba, Kärt Vahtra, Martin Meltsas, Raino Verliin, Rando Luts, Tarmo Meus, Toomas Konks

Tabel 10. Motokool/Marko Rohtlaan sõidukoolitus

<b>Nimetus</b>	Motokool/Marko Rohtlaan sõidukoolitus
Koolituskoht	Audru auto24ring ringrada. Aravete ja Tabasalu kardirada
Kestvus	4 tundi
Koolitusel kasutatav mootorratas ja varustus	Koolitusel osaleva mootorratturi enda varustus ja mootorratas (v.a. pakett „nullist sõitma“)
Üldised koolituse teemad	Ohtude hindamine. Sõiduasend. Mootorratta seadistamine. Kurvis sõitmise tehnika. Pidurdamise tehnika.
Koolitusel osalevate mootorrataste tüüp	Kõik mootorratta tüübid
Mootorratturi eeldatav eelnev sõidukogemus	Sobib just load saanud algajale sõitjale kui ka aastaid sõitnud kogenud mootorratturile
Teoreetilised teemad	Ohtude hindamine. Sõidu- ja kehaasend. Mootorratta seadistamine
Praktilised teemad ning sõiduharjutused	Slaalomi- ja kurvisõidu rajutused. Pidurdusharjutused. Sõitmine ringrajal.
Hind osaleja kohta	120-150 eurot
Muud tasud	Lisandub raja maks
Koolituste arv ühel hooajal (aastas)	40-50
Ühel koolitusel osalejate arv	5-7
Grupi suurus	5-7
Koolitajaid	1
Toitlustamine	-
Majutus	-
Toimub aastast	2004
Sõltuvus ilmastikust	Vihmaga koolitust ei toimu
Võimalus võõrkeelseks koolituse saamiseks	Jah. Inglise keeles
Koolitajad	Marko Rohtlaan

Tabel 11. Motomammut sõidukool – suurte endurode maastikusõidukoolitus

<b>Nimetus</b>	Motomammut sõidukool
Koolituskoht	Harjumaa, Voose karjäär
Kestvus	8 tundi
Koolitusel kasutatav mootorratas ja varustus	Koolitusel osaleva mootorratturi enda varustus ja mootorratas
Üldised koolituse teemad	Mootorratta juhtimine ja sõiduasend maastikusõidul
Koolitusel osalevate mootorrataste tüüp	Suuremad (alates 160kg) maastikusõidu (enduro) mootorrattad
Mootorratturi eeldatav eelnev sõidukogemus	Sobib just load saanud algajale sõitjale kui ka aastaid sõitnud kogenud mootorratturile
Teoreetilised teemad	Sõiduasend. Mootorratta valitsemine piiratud pidamisega teekattel.
Praktilised teemad ning sõiduharjutused	Sõiduasendi- ja tasakaalu harjutused. Slaalom. Tagasipööre. Pidurdamine. Tee-rööpas sõit. Tõusud ja langused.
Hind osaleja kohta	50 eurot
Muud tasud	Lisandub lõunasöögi maksumus
Koolituste arv ühel hooajal (aastas)	6-7
Ühel koolitusel osalejate arv	7-8
Grupi suurus	7-8
Koolitajaid	1
Toitlustamine	Hommiku- ja lõunasöök ning jook
Majutus	-
Toimub aastast	2015
Sõltuvus ilmastikust	Ei
Võimalus võõrkeelseks koolituse saamiseks	Ei
Koolitajad	Artur Kim

# **LISA 4 MOOTORRATTURITE OSALUSEL TOIMUNUD LIIKLUSÕNNETUSED** **2007-2016**

Tabel 12. Mootorratturite osalusel toimunud liiklusõnnetused 2007-2016 (PPA, 2017)

Liiklusõnnetuse liik	Aasta									
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
<b>Liiklusõnnetusi mootorratturite osalusel kokku</b>	<b>152</b>	<b>100</b>	<b>101</b>	<b>78</b>	<b>112</b>	<b>69</b>	<b>101</b>	<b>117</b>	<b>104</b>	<b>112</b>
Kokkupõrge ees liikuva sõidukiga	12	14	14	8	13	8	7	13	11	13
Kokkupõrge ees seisva sõidukiga	9	2	13	3	7	3	6	4	6	6
Kokkupõrge jalakäijaga	5	3	3	3	2		2	2	1	1
Kokkupõrge loomaga	5	1	1	1	2	1	2	1	7	1
Kokkupõrge sõidukiga küljelt	44	27	19	16	29	12	22	37	29	24
Kokkupõrge teel oleva takistusega	3		2	1	1			1	1	1
Kokkupõrge teevälise takistusega	9	11	1	5	9	2	4		5	3
Kokkupõrge vastutuleva sõidukiga	22	10	8	13	5	10	11	12	6	12
Muu liiklusõnnetus	2	3	4	6	8	5	4	8	5	14
Sõiduki teelt väljasõit	25	10	12	13	12	15	22	14	17	17
Sõiduki ümberpaiskumine teel	11	14	14	7	17	9	15	20	12	16
Sõidukite külgekokkupõrge	5	5	10	2	7	4	6	5	4	4

Tabel 13. Mootorratturite osalusel toimunud liiklusõnnetuste tagajärjel viga saanud ja hukkunud (PPA, 2016)

	Aasta										Kokku
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
<b>Liiklusõnnetusi mootorratturite osalusel kokku</b>	152	100	101	78	112	69	101	117	104	112	<b>1448</b>
<b>Inimkannatanuga LÕ</b>	136	89	79	67	97	61	86	101	95	98	<b>1238</b>
<b>neis hukkus</b>	11	1	3	6	5	2	4	5	4	1	<b>58</b>
<b>mootorratta juht</b>	10	1	3	5	4	2	3	5	4		<b>51</b>
<b>mootorrattal kaassõitja</b>				1	1		1			1	<b>5</b>
<b>sõiduautojuht</b>	1										<b>1</b>
<b>sai vigastada</b>	148	98	90	76	112	64	92	106	99	112	<b>1385</b>
<b>mootorrattur</b>	119	81	74	62	91	60	80	91	89	96	<b>1139</b>
<b>sh. raske tervisekahjustus</b>	15	16	5	8	4	5	6	6	4	8	<b>120</b>
<b>kaassõitja</b>	22	9	9	11	13	3	7	9	7	11	<b>160</b>
<b>sh. raske tervisekahjustus</b>	4	1	1	1				1	1	1	<b>16</b>
<b>jalakäija</b>	5	3	4	2	1		2	4	1	1	<b>32</b>
<b>sh. raske tervisekahjustus</b>				1							<b>5</b>
<b>sõiduautojuht</b>	1	2	2	1	1		1	1	2	3	<b>22</b>
<b>sõitja sõiduautos</b>		1			2	1					<b>11</b>
<b>jalgrattur</b>	1	1	1		3		1			1	<b>16</b>
<b>mopeedi juht</b>		1			1		1				<b>4</b>
<b>muu isik (liikluses)</b>											<b>1</b>
<b>maastikusõiduki juht</b>								1			<b>1</b>
<b>Materiaalse kahjuga</b>	16	11	22	11	15	8	15	16	9	14	<b>210</b>