

Sisekaitseakadeemia

Päästekolledž

Raido Jalas

RS060

UPPUMISSURMAD EESTIS

Lõputöö

Juhendaja:

Peeter Randoja, MPA

Tallinn 2010

ANNOTATSIOON

SISEKAITSEAKADEEMIA

Kolledž: Päästekolledž	Kuu ja aasta: Juuni 2010
Töö pealkiri: Uppumissurmad Eestis	
Töö autor: Raido Jalas	Olen nõus oma lõputöö kättesaadavaks tegemisega elektroonilises keskkonnas. Allkiri:
<p>Lühikokkuvõte:</p> <p>Antud lõputöö on kirjutatud teemal „Uppumissurmad Eestis“. Lõputöö põhiosa pikkuseks on 43 lehekülge. Lõputöö sisaldab 10 tabelit ja 23 joonist. Töö on kirjutatud eesti keeles ja võõrkeelne kokkuvõte inglise keeles.</p> <p>Eestis on uppumissurmade arv kõrge. Kui 2008. aastal hukkus uppumise tagajärjel 63, siis tulekahjudes 89 inimest, aastal 2009 olid need arvud vastavalt 60 ja 63. Kui 2006. aastal oli Euroopa Liidu keskmine uppumissurmade arv 1,35 (suhtarvuna 100 000 elaniku kohta), siis Eestis oli sama näitaja 5,36, mis on ligikaudu neli korda suurem Euroopa Liidu keskmisest. Sellise näitajaga oli Eesti Läti (10) ja Leedu (9,7) järel 3. kohal. Lõputöö eesmärgiks oli selgitada välja uppumissurmade riskigrupid ja põhjused, vaadelda ennetustegevuse korraldust ning seeläbi pakkuda välja lahendusi uppumissurmade vähendamiseks. Eesmärgini jõudmiseks uuris autor Eesti siseriiklikke seadusi ja määrusi, Statistikaameti, Euroopa suremuse andmebaasi ning Siseministeeriumi teabe - ja analüüsisiosakonna statistika andmeid, eesti ja võõrkeelset erialast kirjandust ning viis läbi uppumistundide ja veeohutustundide korraldust koolides ja lasteaedades käsitleva uuringu. Uurimusmeetoditest kasutati statistilise andmeanalüüsi meetodeid, dokumendianalüüsi ja küsitlust.</p> <p>Läbiviidud uuringu tulemusena selgus, et üheks peamiseks probleemiks on puudulikud andmed uppumissurmade kohta. Lõputöö tulemusena koostas autor erinevaid tabeleid ja jooniseid ning kandis 2008. ja 2009. aasta uppumissurmad Eesti kaardile.</p>	
Võtmesõnad: uppumine, hüpotermia, statistika, andmeanalüüs, ennetus	
Keywords: drowning, hypothermia, statistics, data analysis, prevention	
Säilitamise koht:	
Vastab lõputöö nõuetele Juhendaja: Peeter Randoja	Allkiri:
Kaitsmisele lubatud Kolledži direktor: Margus Möldri	Allkiri:

SISUKORD

ANNOTATSIOON.....	2
SISUKORD	3
MÕISTETE JA LÜHENDITE SELGITUS	5
SISSEJUHATUS	6
1. ÜLEVAADE UPPUMISSURMADEST.....	8
1.1. Uppumine ja hüpotermia	8
1.1.1. Uppumine	8
1.1.2. Uppumise füsioloogia.....	9
1.2. Hüpotermia	10
1.3. Uppumissurmad Eestis ja Euroopa Liidu liikmesriikides.....	12
1.3.1. Uppumissurmad Eestis	12
1.3.2. Uppumissurmad Euroopa Liidu liikmesriikides	14
2. UPPUMISSURMADEALANE UURING	16
2.1. Uuringu metodoloogia	16
2.2. Uppumissurmade statistiline andmeanalüüs.....	17
2.2.1. Uppumissurmade aegrea analüüs ja prognoos	17
2.2.2. Uppumissurmade asukohad.....	21
2.2.3. Uppumissurmade riskigrupid	24
2.2.4. Uppuja profiil aastatel 2008-2009	25
2.3. Küsitlus LÄPK-i territooriumil asuvatele KOV-le.....	30
2.3.1. Küsitluse tulemuste kokkuvõte.....	30
3. UPPUMISSURMADEALANE ENNETUSTEGEVUS	31
3.1. Õiguslik regulatsioon otsingu- ja päästetööde tegemiseks merel ja siseveekogudel.....	31
3.1.1. Väljakujunenud praktika veeõnnetustele reageerimiseks.....	32
3.2. Veeõnnetuste ennetamine	33
4. JÄRELDUSED JA ETTEPANEKUD UPPUMISSURMADE VÄHENDAMISEKS EESTIS	35

4.1. Järeldused.....	35
4.2. Ettepanekud uppumissurmade vähendamiseks Eestis	35
KOKKUVÕTE	37
SUMMARY	38
VIIDATUD ALLIKATE LOETELU.....	39
TABELITE JA JOONISTE LOETELU	42
LISA 1. Uppumissurmad Eestis 1997-2008.....	44
LISA 2. Uppumissurmad Euroopa Liidu liikmesriikides 2006. aastal.....	45
LISA 3. Küsitluse ankeetküsimustik	46
LISA 4. Statistilise andmeanalüüsi tulemused	49
LISA 5. Uppumiste geograafiline jaotus 2008 – 2009.....	53
LISA 6. Küsitluse tulemused ja graafilised näitajad	54

MÕISTETE JA LÜHENDITE SELGITUS

Adrenaliin – hormoon, mis kiirendab südametööd (Nienstedt, Hänninen, Arstila, Björkqvist, 2007:415).

Epiglotis – kõripealne, mis neelamise ajal suleb kõri (Nienstedt, Hänninen, Arstila, Björkqvist, 2007:266).

Hemolüüs – vere punaliblede lõhkemine (elutsükli lõpp) (Nienstedt, Hänninen, Arstila, Björkqvist, 2007:170).

Hüpoksia – hapniku vaegus, vereringes ei transpordita piisavalt hapnikku (Nienstedt, Hänninen, Arstila, Björkqvist, 2007:290).

Letaalne – surmav; surmaga lõppev (Erelt...17.10.2009).

Rigiidne – jäik, kange, paindumatu (Erelt...17.10.2009).

Stuupor – tardumus, liigutuste ja psüühika pidurdus (Erelt...17.10.2009).

Sukeldumisrefleks – kaitserefleks uppumisel, mis aeglustab mitte hingava uppuja ainevahetust ja suunab hapnikurikka vere ajju, südamesse ning kopsudesse (Smith, D. & Smith, S. 1994:77).

Vatsakeste fibrillatsioon – südame vatsakesed tõmbuvad kokku umbes 200 korda minutis, põhjustades vereringe seiskumise ja kiire surma (Nienstedt, Hänninen, Arstila, Björkqvist, 2007:202).

ST – ellujäämisaeg

T – temperatuur

EL – Euroopa Liit

RHK – Rahvusvaheline haiguste klassifikaator

SiMTAO – Siseministeeriumi teabe- ja analüüsiosakond

IEPK – Ida-Eesti Päästekeskus

LÕPK – Lõuna-Eesti Päästekeskus

LÄPK – Lääne-Eesti Päästekeskus

PEPK – Põhja-Eesti Päästekeskus

SISSEJUHATUS

Statistikaameti andmetel on alates 1997. aastast kuni aastani 2008 uppunud Eestis 1207 inimest. Õnnetuse tagajärjel hukkumiste seas on uppumine esikohal 0-9 aastaste laste seas. Vaatamata sellele pööratakse uppumistele vähest tähelepanu.

Autor peab teemat oluliseks eelkõige lähtudes asjaolust, et Eestis on uppumissurmade arv kõrge. Kui 2008. aastal hukkus uppumise tagajärjel 63, siis tulekahjudes 89 inimest, aastal 2009 olid need arvud vastavalt 60 ja 63. Kui 2006. aastal oli Euroopa Liidu keskmine uppumissurmade arv 1,35 (suhtarvuna 100 000 elaniku kohta), siis Eestis oli sama näitaja 5,36, mis on ligikaudu neli korda suurem Euroopa Liidu keskmisest. Sellise näitajaga oli Eesti Läti (10) ja Leedu (9,7) järel 3. kohal.

Tuginedes eelnevale on lõputöö põhiproblemaatikaks uppumissurmade statistiline andmeanalüüs ja uppumissurmadealane ennetustegevus. Sellest tulenevalt on antud lõputöö eesmärgiks selgitada välja uppumissurmade riskigrupid ja põhjused, vaadelda ennetustegevuse korraldust ning selgitada välja ennetustegevuse vajalikkus, ning seeläbi esitada ettepanekuid, mis aitaksid vähendada uppumissurmade arvu Eestis.

Selleks, et jõuda püstitatud eesmärgini, on autor esitanud järgmised uurimisküsimused:

- millised on uppumissurmade riskigrupid ja põhjused?
- milline on uppumissurmadealane ennetustöö ja selle vajaduse selgitamine?
- mida tuleks teha, et vähendada uppumissurmade arvu Eestis?

Uurimismeetoditest kasutatakse antud lõputöös järgmisi: statistilise andmeanalüüsi meetodeid, dokumendianalüüsi ja küsitlust. Statistilise andmeanalüüsi ja dokumendianalüüsiga selgitatakse välja peamised uppumissurmade põhjused ning riskigrupid. Küsitlusega selgitatakse välja

ujumistundide ja veeohutustundide korraldus lasteaedades ja üldhariduskoolides. Samuti selgitatakse küsitlusega välja rannavalve korraldus kohaliku omavalitsuse territooriumil.

Antud lõputöö kirjutamisel tuginetakse Statistikaameti, Euroopa suremuse andmebaasi (inglise keeles *European mortality database*) ning Siseministeeriumi teabe - ja analüüsisiosakonna statistilistele andmetele, eesti ja võõrkeelsele erialasele kirjandusele, läbiviidavale uuringule, Eesti siseriiklikele seadustele ja määrustele. Lõputöö kirjutamisel on autor konsulteerinud Sisekaitseakadeemia Päästekolledži inseneriainete ja matemaatika õppetooli juhataja-professor Helmo Käerdiga.

Lõputöö koosneb neljast peatükist. Esimeses peatükis antakse ülevaade, mis on uppumine ja hüpothermia, samuti tuuakse välja uppumissurmade arv teistes riikides. Teises peatükis esitatakse läbiviidud uuring ning selle metodoloogiate kirjeldused ja tulemused koos analüüsiga. Kolmandas peatükis käsitleb autor uppumissurmadealast ennetustegevust, kuidas on see korraldatud ning põhjendades selle vajadust. Viimases peatükis pakub autor omapoolseid ettepanekuid uppumissurmade vähendamiseks.

Tulesurmade arv on oluliselt vähenenud, kuid langustendents uppumissurmade osas ei ole olnud nii suur. Põhjus peitub suuresti selles, et tulesurmade ennetamisele on pööratud olulist tähelepanu (tuleohutusele suunatud kampaaniad läbi meedia jne) ning seeläbi on suurenenud ka elanikkonna teadlikkus. Sama ei saa väita veeohutuse kohta, mis ei tähenda küll seda, et ennetusega ei tegeleta. Vaid võrreldes tuleohutusalase teadlikkuse propageerimisega ei ole see olnud niivõrd aktiivne.

Seega püüab autor antud lõputöö raames läbiviidava uuringu tulemusel pakkuda välja ettepanekuid, mille rakendamisel saaks vähendada uppumissurmasid Eestis.

1. ÜLEVAADE UPPUMISSURMADEST

1.1. Uppumine ja hüpotermia

1.1.1. Uppumine

Uppumine on protsess, kus inimesel tekib hingamispuudulikkus või hingamisraskus, sattudes vedelikeskkonda, mille tagajärjedeks võivad olla surm, haigestumus või mittehaigestumus. Peaaegu uppumise (inglise keeles *near drowning*) mõistet kasutatakse iseloomustamaks olukorda, kus 24 tundi või rohkem pärast uppumise protsessi on inimene ellu jäänud, tal on olnud teadvusekadu ning on vett sissehinganud. Sellele võib järgneda teisene uppumine, mis on suremine keemiliste ja bioloogiliste muutuste tõttu kopsudes. (Onyekwelu 2009)

Käesolevas töös on uppumise tähenduseks lämbumine veekeskkonnas. Veekeskkond võib olla looduslik (nt meri, jõgi, järv) või tehisklik (nt basseini, vann, tiik, kraav). Veekeskkonda sattunud isik, kellele tekib hingamisraskus või hingamispuudulikkus, on uppuja.

Uppumise liigid (Smith, D. & Smith, S. 1994:29):

- Kuiv uppumine – vesi satub uppuja suhu, põhjustades kõrikrambi või kõri ülemise osa ummistuse. Uppuja hukkub lämbumise tõttu, kuna ei toimu õhu (hapniku) transporti kopsudesse.
- Märg uppumine – vesi satub uppuja suhu, põhjustades kõrikrambi, kuid see lõdvestub koheselt, vesi pääseb hingamisteedesse ja kopsudesse. Kopsud on täidetud veega, õhk ei pääse kopsudesse ning uppuja hukkub hüpoksia tõttu.

1.1.2. Uppumise füsioloogia

Järgnevalt vaatleb autor staadiume, mis tekivad tavaliselt uppumise käigus. Uppumise erinevad staadiumid (Smith, D. & Smith, S. 1994:35-37):

1. Veepealne rabelemine – tavaliselt enne täielikult vee alla vajumist rabeleb teadvusel ning kaine uppuja veepinnal. Kuna sellises olukorras uppuja hakkab tahtmatult õhku ahmima, siis ei suuda ta abi hüüdmiseks häält teha. Uppuja hakkab automaatselt kätega rabelema, et end vee peal hoida. Sellisel rabeledes suudab uppuja end vee peal hoida maksimaalselt ühe minuti. Uppuja, kes on alkoholijoobes ei pruugi üldse rabeleda.
2. Esialgne vee alla vajumine – vee alla vajudes üritab uppuja hinge kinni hoida, puuduvad täpsed andmed, kuid arvestades raporteid uppujate elustamise kohta, suudab sellises olukorras uppuja hinge kinni hoida maksimaalselt 15 sekundit.
3. Vee alla vajumine – kui uppuja ei suuda enam hinge kinni hoida, siis toimub iseeneslik neelamine, mistõttu satub vesi uppuja suhu. Uppuja kaotab teadvuse, kuna tekib hüpoksia. Kui vesi satub uppuja suhu, siis tõmbuvad uppuja neel, epiglotis ja kõri automaatselt kokku, sulgedes sissepääsu hingetorru. Seejärel tekib kõrikramp ja vesi ei pääse kopsudesse (kuiv uppumine) või hingetoru avaneb ning vesi siseneb kopsudesse (märg uppumine). Kui vesi pääseb kopsudesse, siis vajub uppuja vee alla, kui vesi kopsudesse ei pääse, siis jääb uppuja veepinnale ulpima. Veepinnale ulpima jäänud uppujat kiiresti abistades on võimalik teda elustada, kui sellises olukorras uppuja kiiresti abi ei saa, siis uppuja hakkab hukkuma. Uppujal, kes vajub vee alla, võib olla ellujäämistõenäosus suurem. Seda põhjusel, et sügavamal on veetemperatuur madalam ja veerõhk suurem, need muutused võivad käivitada sukeldumisrefleksi.
4. Vee alla vajumise mõjud – kui uppuja vajub vee alla, siis suuremal osa juhtudest uppuja süda seiskub hüpoksia ning hemolüüsi koosmõjul.

Märja uppumise korral, kui veetemperatuur on madalam uppuja kehatemperatuurist on uppuja ellujäämisvõimalus suurem kui kuiva uppumise korral. Kuna jahedam vesi siseneb organismi, siis jahutab see organismi rohkem, seetõttu väheneb organismi üldine ja ka aju hapniku vajadus,

mistõttu suudab organism kauem hüpoksiaga toime tulla. Seega tuleb alati eeldada, kui uppuja on ühe tunni jooksul veest välja toodud, siis on ta veel elus. (Smith, D. & Smith, S. 1994:37-38)

1.2. Hüpotermia

Viibimine veekeskkonnas kui veetemperatuur on madalam kehatemperatuurist toob endaga kaasa alajahtumise ohu. Alajahtumisest tingituna toimuvad organismis muutused, mis võivad soodustada või põhjustada uppumise. Sellest tulenevalt on käesolevas alapeatükis vaadeldud hüpotermiat.

Hüpotermia ehk alajahtumine on kehatemperatuuri (sisetemperatuur) langemine alla 35°C, mille põhjuseks on viibimine külmas keskkonnas ja/või ebapiisav riietus. Hüpotermia jaguneb kolme etappi: kerge – temperatuur vahemikus 32°C-35°C; keskmine – temperatuur vahemikus 28°C-32°C; raske – temperatuur alla 28°C. (Worfolk 1997. ref. McLafferty, Farley, Hendry 2009)

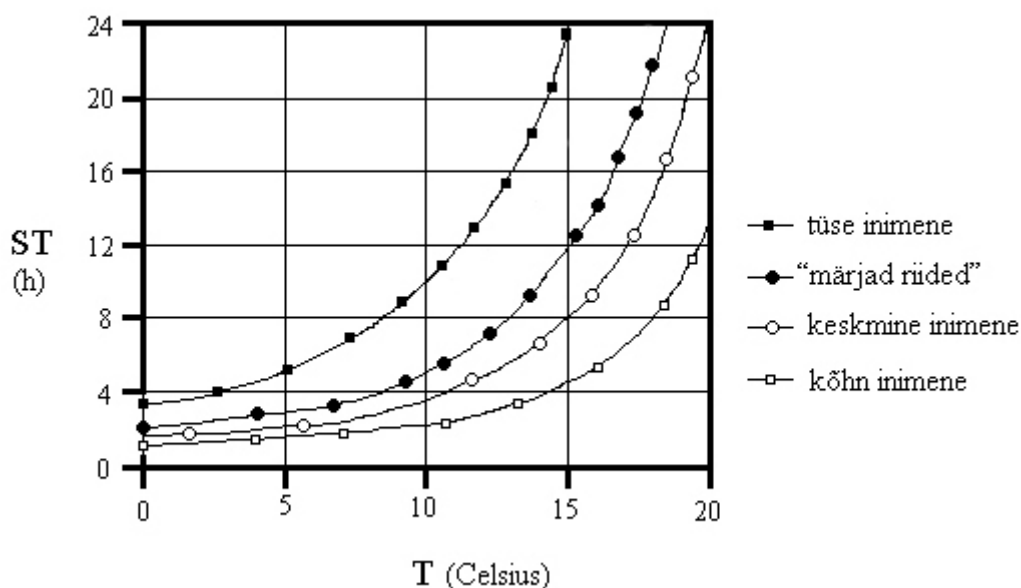
Hüpotermia etappidest parema ülevaate andmiseks on autor koostanud tabeli 1, kus on välja toodud igale etapile iseloomulikud nähud ja sümptomid.

Tabel 1. Hüpotermia etapid (Worfolk 1997. ref. McLafferty, Farley, Hendry 2009)

Etapp	Kehatemperatuur (C°)	Nähud ja sümptomid
Kerge	35-32	Külma nahk, kahvatus Ei pruugi tunda külma Ebaselge kõne Intensiivne värisemine Koordinaatsiooni häired, aeglane kõnnak Segadus, meeltesegadus Apaatia (ükskõiksus) või ärrituvus Kõrgenenud vererõhk ja südame löögisagedus
Keskmine	32-28	Väga külm nahk, kahvatus süveneb Pundunud nägu, tursed üle kogu organismi Ei tunne külma Kõne raske Külmavärinad lõppevad, lihaste rigiidsus Aeglustunud refleksid, pupillid reageerivad puudulikult Stuupor, pooleldi koomas Aeglustunud südamegevus

		Kodade ja vatsakeste rütmihäired Vedelikupuudus (dehüdratsioon), šoki ilmingud
Raske	28 ja vähem	Väga külm nahk, äärmine kahvatus, sinised laigud Hukkunud isiku välimus Lihaste rigiidsus võib kaduda alla 27°C Koomas, ei reageeri ärritustele Pupillid on fikseeritud ja laienenud Hingamispuudulikkus Pulss puudub, vatsakeste fibrillatsioon

Järgnevalt on välja toodud joonis, kus on kujutatud hüpothermia mõju inimesele. Joonisele 1 on modelleeritud veetemperatuuri ning ellujäämisaja vaheline seos. Ellujäämisaja joonisel 1 väljendab aega, millal organismi sisetemperatuur muutub letaalseks.



Joonis 1. Ellujäämisaja vees (allikas: Tikuisis 1995)

Joonisel 1 kujutatud graafikud näitavad veetemperatuuri ja ellujäämisaja vahelist seost. Horisontaalteljel on kujutatud veetemperatuur kraadides (C°) ning vertikaalteljel ellujäämisaja tundides. Kuna temperatuuri muutus sõltub organismi rasvaprotsendist, siis on inimesed jagatud kolme klassi: keskmine inimene (rasvaprotsent 17,7%, pikkus 177cm, kaal 73,9kg); tüse inimene (rasvaprotsent 28,6%, pikkus 177cm, kaal 88,2kg); kõhn inimene (rasvaprotsent 11,2%, pikkus 177cm, kaal 66,3kg). Tüsed, keskmise ja kõhna inimese graafikud on modelleeritud, arvestades, et

inimesed on ilma riieteta. „Märjad riided“ graafiku puhul on võetud arvesse ka riietust (tavariietus, mis läheb vees märjaks), ning see on modelleeritud lähtudes keskmise inimese kehatüübist. (Tikuisis 1995)

Joonisel 1 on selgelt näha, et kõrgema rasvaprotsendiga inimesed on vastupidavamad madalast veetemperatuurist põhjustatud hüpotermiale. Suurim erinevus avaldub 20°C vees, kus kõhn inimene püsib elusana umbes 12 tundi, keskmine inimene 24 tundi ning tüse inimene püsib 24 tundi elus 15 kraadises vees.

„Hüpotermilist haiget ei tohi enne adekvaatse ravi läbiviimist surnuks tunnistada“. (Luomanmäki, Elonen, ja Vuoristo 1994:256)

1.3. Uppumissurmad Eestis ja Euroopa Liidu liikmesriikides

1.3.1. Uppumissurmad Eestis

Autor koostas Statistikaameti andmetele (Surmad...02.01.2010) tuginedes tabeli 2 (LISA 1), mis on lisatud käesoleva töö lõppu. Tabelis 2 on väljatoodud aasta arv ning sellele vastav uppumissurmade arv ja uppumissurmade suhtarv 100 000 elaniku kohta aastatel 1997-2008. 2009. aasta andmed puuduvad, kuna Statistikaamet avaldab 2009. aasta uppumissurmade arvu 2010. aasta juunikuus. 2009. aasta uppumissurmade arvu on avaldanud Päästeamet (60 uppunut) (Uppumissurmad 2009...29.03.2010). Võrreldes 2008. aasta Statistikaameti andmeid (77 uppunut) (Surmad...02.01.2010) ja Päästeameti andmeid (63 uppunut) (Uppumissurmad 2008...29.03.2010) on andmed väga erinevad, seega ei kasuta autor Päästeameti andmeid tabeli 2 koostamisel.

Tabelist 2 on näha, et kõige rohkem uppumissurmasid on olnud aastatel 1997 ja 1999, mõlemal aastal 164 uppumissurma. Kõige vähem on olnud uppumissurmasid aastal 2005. (59). Kuni 2005. aastani on uppumissurmade arv näidanud üldiselt langustrendi. Viimastel aastatel (2006-2008) on uppumissurmade arv püsinud suhteliselt samal tasemel või isegi suurenenud.

Selline vahemik on valitud, kuna alates 1989. aastast on olnud kasutusel kolm järgmist surmapõhjuste klassifikatsiooni (Klassifikaatorid... 22.09.2009):

- RHK-9 lühendatud versioon aastatel 1989–1993;
- RHK-9 täisversioon aastatel 1994–1996;
- RHK-10 alates 1997. aastast.

Selline klassifikatsioonide muutus toob kaasa võrreldavuse probleemi, kuna andmed on kogutud erinevatel alustel ja põhimõtetel, siis vastavus ei saa olla absoluutne (Klassifikaatorid...22.09.2009). Sellest tulenevalt on autor valinud uppumissurmade analüüsimise algaastaks 1997, sest alates sellest aastast on toimunud andmete kogumine ühtsetel alustel ja põhimõtetel. Sellest tulenevalt on uppumissurmade statistilised andmed omavahel võrreldavad ning annavad analüüsimisel tõepärasemaid tulemusi. Tõepärase tulemusteni jõudmine on oluline järelduste ja kokkuvõtete tegemisel, millest tulenevalt saab planeerida tegevusi uppumissurmade vähendamiseks. Uppumissurmade põhjalikum analüüs on käesoleva töö järgmises peatükis.

Tulenevalt RHK-10 järgi on uppumissurmade klassifikatsioon järgmine (Klassifikaatori...01.10.2009):

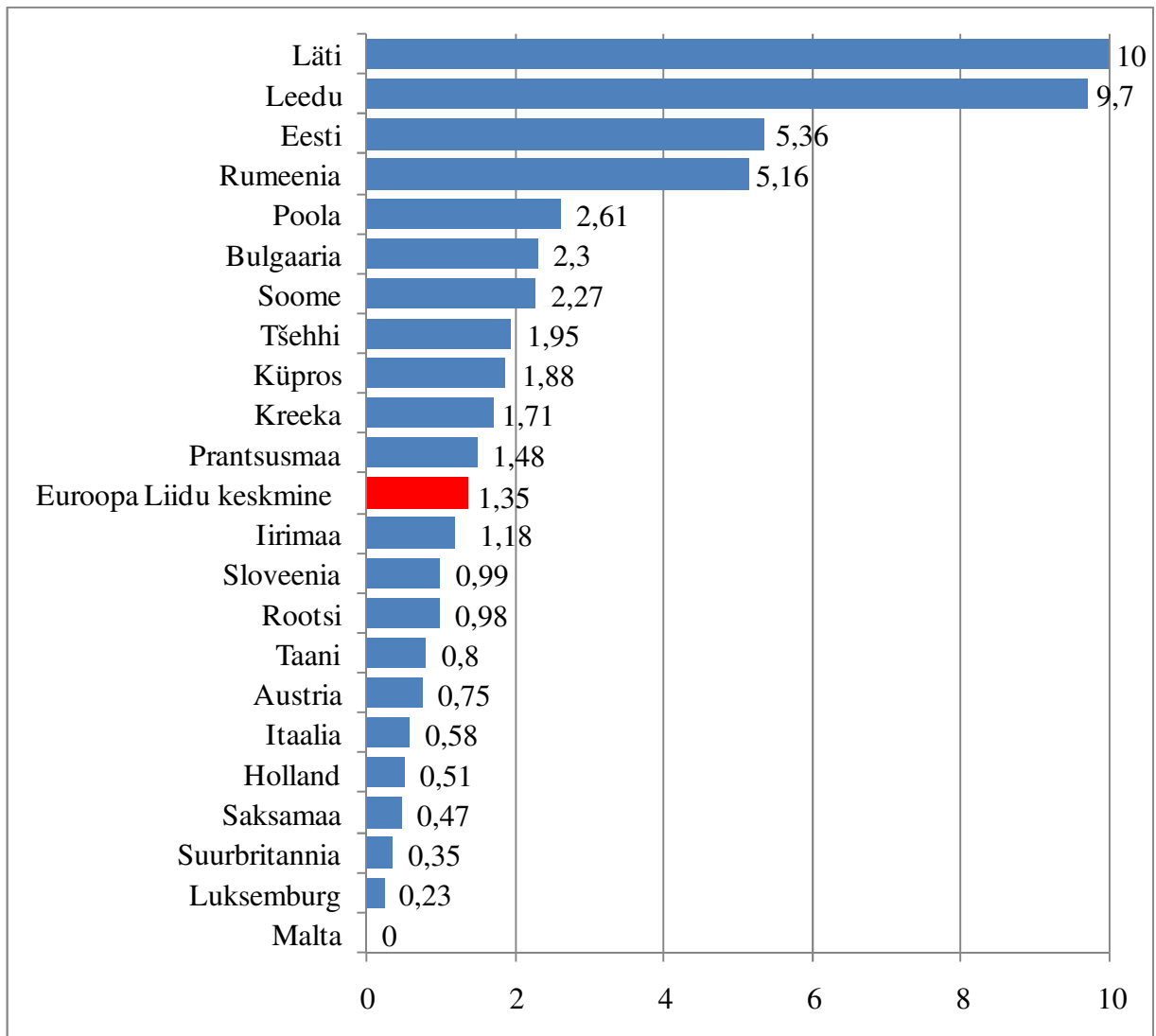
- W65 – Uppumine ja vee alla vajumine vannis.
- W66 – Vanni kukkumisele järgnenud uppumine ja vee alla vajumine.
- W67 – Uppumine ja vee alla vajumine ujumisbasseinis.
- W68 – Ujumisbasseini kukkumisele järgnenud uppumine ja vee alla vajumine.
- W69 – Uppumine ja vee alla vajumine looduslikus veekogus.
- W70 – Uppumine ja vee alla vajumine looduslikku veekogusse kukkumisest.
- W73 – Muu täpsustatud uppumine ja vee alla vajumine.
- W74 – Täpsustamata uppumine ja vee alla vajumine.

Uppumissurmade statistika koostamisel on välja jäetud (Klassifikaatorid...01.10.2009)::

- Uppumine ja vee alla vajumine loodusõnnetuse korral.
- Uppumine ja vee alla vajumine sõidukiõnnetuste korral.
- Uppumine ja vee alla vajumine veesõidukiõnnetuse korral.

1.3.2. Uppumissurmad Euroopa Liidu liikmesriikides

Kasutades Euroopa suremuse andmebaasi koostas autor tabeli 3 (LISA 2) (European... 03.02.2010). Tabelis 3 on välja toodud uppumissurmad Euroopa Liidu liikmesriikides 2006. aastal suhtarvuna 100 000 elaniku kohta. Tulemustest parema ülevaate andmiseks koostas autor joonise 2, kus on kujutatud 2006. aasta EL liikmesriikide (v.a. Belgia, Hispaania, Portugal, Slovakkia, Ungari) uppumissurmasid suhtarvuna 100 000 elaniku kohta ning järjestatud pingeritta.



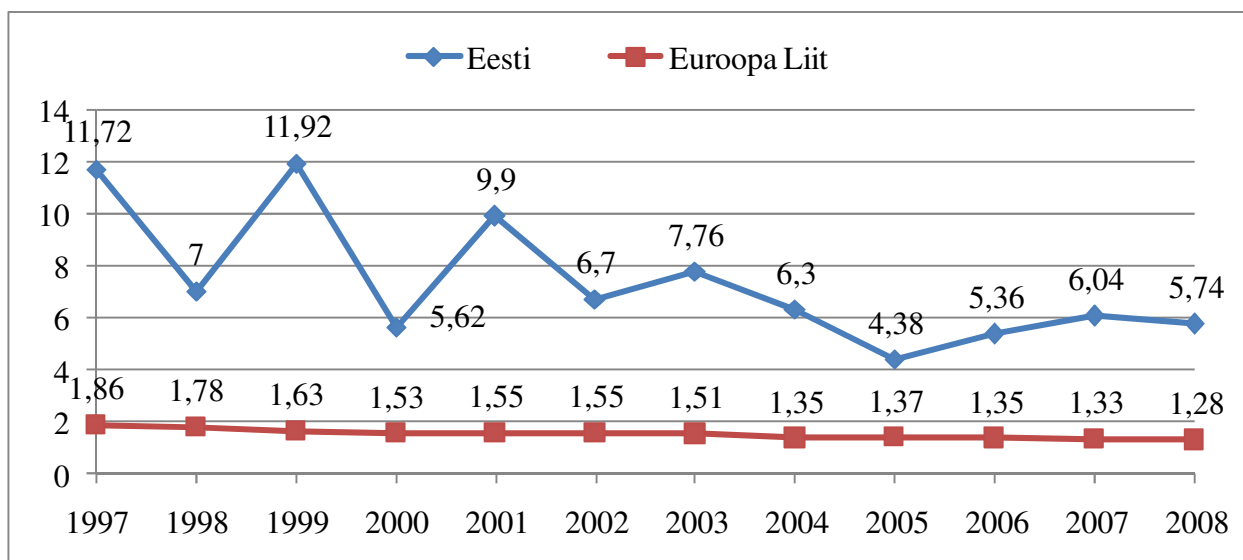
Joonis 2. Uppumissurmad Euroopa Liidus 2006. aastal

Jooniselt 2 on näha, et EL liikmesriikide keskmine näitaja on 1,35 ning Eestis on sama näitaja 5,36.

Seega on Eesti uppumissurmade arv ligikaudu neli korda suurem kui EL-s keskmiselt. Samuti on joonisel näha, et Eesti on uppumissurmade arvu poolest Läti (10) ja Leedu (9,7) järel EL-s kolmandal kohal.

Euroopa Liidu liikmesriikide näitajad on võetud 2006 aastast, sest see on kõige hilisem aasta, kus on olemas EL-i keskmine näitaja ning peaaegu kõikide EL liikmesriikide näitajad (v.a Belgia, Hispaania, Portugal, Slovakkia, Ungari). Aastal 2009 puudub EL-i keskmine näitaja, samuti puuduvad paljude liikmesriikide andmed (2007. aastal 8 riigi, 2008. aastal 16. riigi, 2009. aastal kõikide riikide andmed). Sellisel juhul ei saa piisavalt head ülevaadet Eesti uppumissurmatest, kuna puudub võrdlusalus.

Statistikaameti (Surmad...02.01.2010) ja Euroopa suremuse andmebaasi (European...03.02.2010) andmetele tuginedes koostas autor joonise 3.



Joonis 3. Uppumissurmade Eestis ja Euroopa Liidus 1997-2008 suhtarvuna 100 000 elaniku kohta

Eesti uppumissurmade suhtarv 100 000 elaniku kohta aastatel 2006-2008 on püsinud samal tasemel või isegi tõusnud (2006-5,36, 2007-6,04, 2008-5,74). Samas on EL-i keskmine näidanud väikest langevat trendi (2006-1,35, 2007-1,33, 2008-1,28). Sellest tulenevalt võib eeldada, et Eesti positsioon uppumissurmade pingereas pole oluliselt paremaks muutunud.

2. UPPUMISSURMADEALANE UURING

2.1. Uuringu metodoloogia

Lõputöö eesmärgini jõudmiseks viiakse uurimusmeetoditena läbi dokumendianalüüs, statistiline andmeanalüüs ja küsitlus. Uuringu tulemuste töötlemiseks kasutas autor Microsoft Exceli tabeliarvutusprogrammi. Uppumissurmade statistiliseks andmeanalüüsiks koostas autor erinevaid tabeleid ning jooniseid. Autori poolt koostatud tabelid on lisatud käesoleva töö lõppu (LISA 4). Tabelitest parema ülevaate saamiseks koostas autor erinevaid jooniseid (graafikud, diagrammid), koostatud joonised koos kommentaaridega on välja toodud käesolevas peatükis.

Dokumendianalüüsiks sai autor andmeid Statistikaameti andmebaasist ning Siseministeeriumi teabe- ja analüüsiosakonnast (Statistika andmed 2009). Statistikaameti andmebaasist sai autor andmeid surmapõhjuse, soo ja vanuserühma kohta (Surmad...02.01.2010) ning rahvastiku soo ja vanuse kohta (Rahvaarv ja rahvastiku koosseis...02.01.2010) aastatel 1997-2008. Siseministeeriumi teabe- ja analüüsiosakonna andmeteks olid 2008 ja 2009. aastal kogutud teated uppumissurmadest (126 teadet), kus olid andmed uppuja soo, vanuse ning uppumiskoha kohta, millest kasutas autor viimast kaardistamiseks uppumissurmasid. Samuti kasutas autor SiMTAO andmeid leidmaks uppumissurmade põhjuseid ning uppuja profiili.

Küsitluse viis autor läbi Interneti teel. Küsitluses kasutas autor ankeetküsimustikku. Küsitluse valimi moodustasid kõik 73 Lääne-Eesti Päästkeskuse territooriumil asuvat kohalikku omavalitsust. Ankeetküsimustiku koostas autor Interneti keskkonnas Zoho Creator. Viite ankeetküsimustiku kohta edastas autor e-kirja teel kohalikele omavalitsustele. Kohalike omavalituste andmed sai autor vastavate kohalike omavalitsuste kodulehekülgedelt. Ankeetküsimustikule eelnes valdkonna tutvustus.

Ankeetküsimustikus kasutas autor põhiliselt valikvastustega ja skaaladel põhinevaid küsimusi.

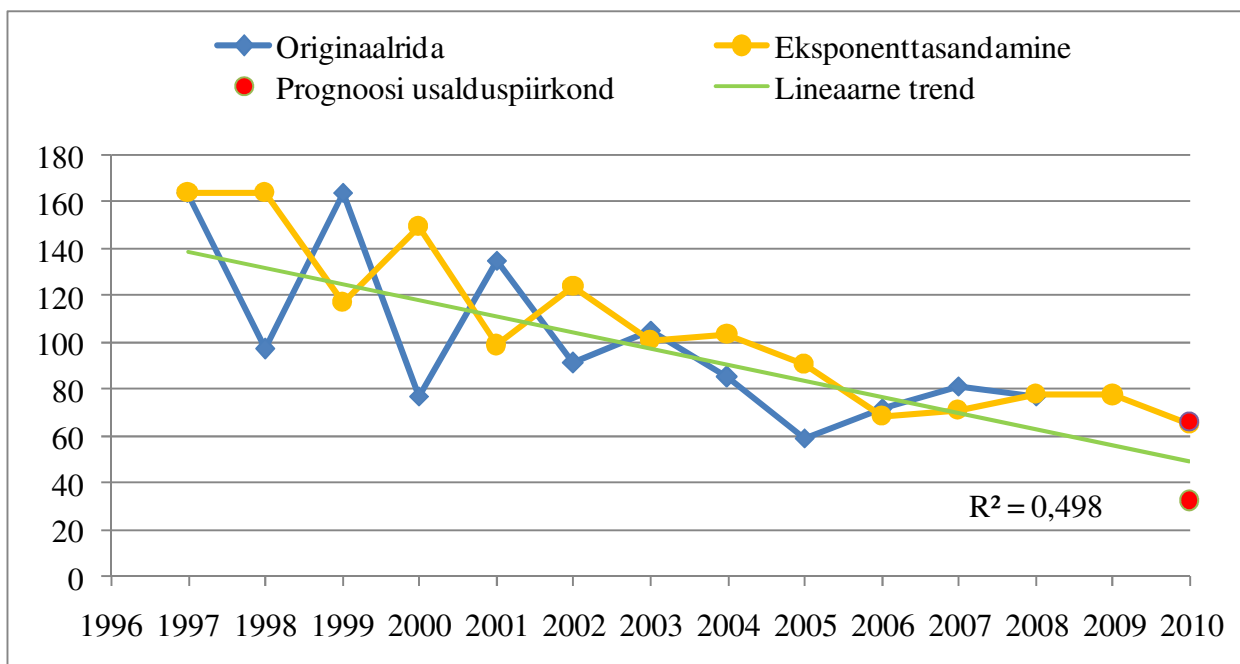
Küsimusi kohalikele omavalitsustele oli 17. Ankeetküsimustik sisaldas küsimusi rannavalve korralduse, ujumistundide korralduse ja veeohutustundide korralduse kohta. Küsitluse ankeetküsimustik (LISA 3) on lisatud käesolev töö lõppu. Küsitluse viis autor läbi ajavahemikul 11.01.2010 kuni 12.03.2010.

Järgnevates alapeatükkides toob autor välja erinevate uurimusmeetodite tulemused koos analüüsiga.

2.2. Uppumissurmade statistiline andmeanalüüs

2.2.1. Uppumissurmade aegrea analüüs ja prognoos

Autor koostas Statistikaameti andmetele (Surmad...02.01.2010) tuginedes tabeli 2 (LISA 1), mis on lisatud käesoleva töö lõppu. Tabelis 2 on väljatoodud uppumissurmade arv ja uppumissurmade suhtarv aastatel 1997-2008. Tabeli 2 põhjal koostas autor joonise 4.



Joonis 4. Uppumissurmade arv Eestis aastatel 1997-2008 ja prognoos aastaks 2010

Joonisel 4 on kujutatud uppumissurmade arvu aastatel 1997-2008 (originaalrida), uppumissurmade

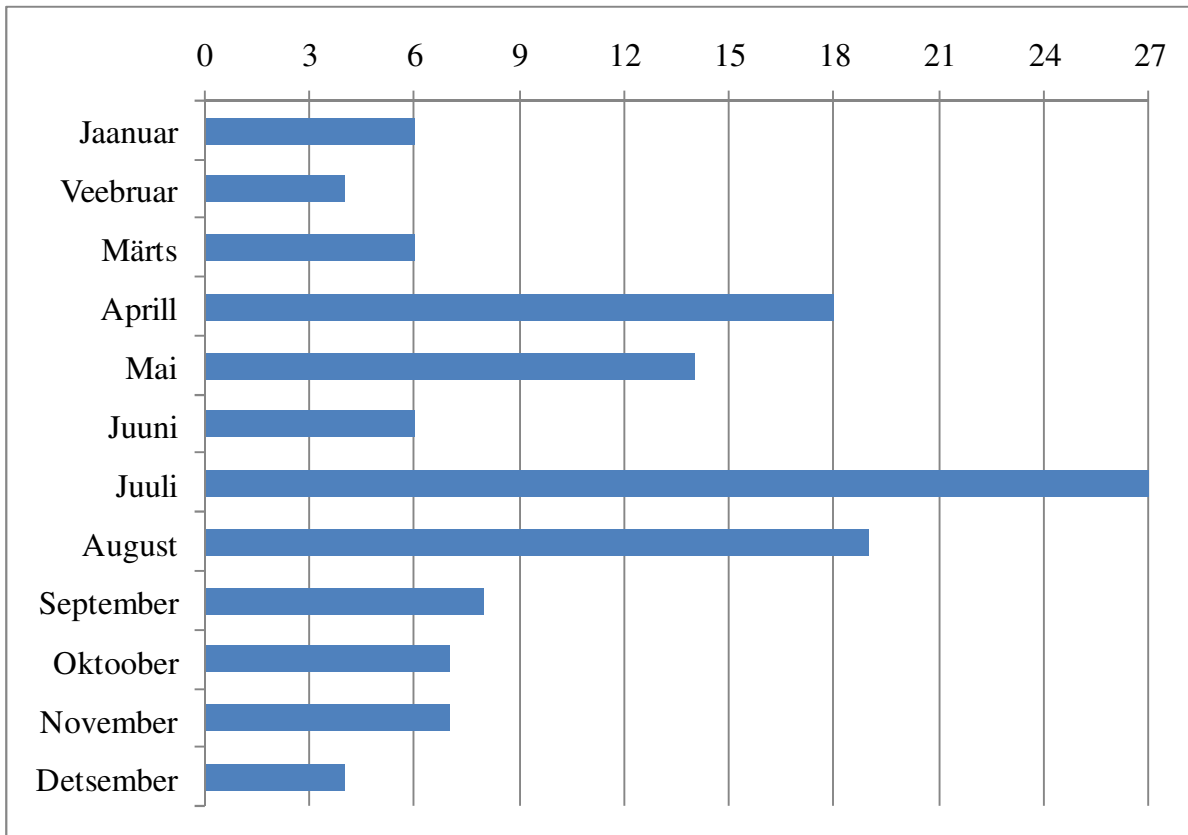
lineaarset prognoosi aastaks 2010 (lineaarne trend), lineaarse prognoosi usalduspiirkonda (prognoosi usalduspiirkond) ja originaalrea eksponenttasandust koos eksponentsiaalse prognoosiga aastaks 2010 (eksponenttasandamine). Samuti on joonisel 4 välja toodud lineaarse prognoosi determinatsioonikordaja (R^2).

Lineaarse prognoosi tegemiseks kasutas autor Microsoft Exceli tabeliarvutusprogrammi funktsiooni *Add Trendline*. Lineaarse prognoosi sirgevõrrand on $y = -6,8916 * x + 13901$, milles x on aasta ja y uppumissurmade arv. Lineaarne prognoos näitab 2010. aasta uppumissurmade arvuks 49. Prognoosi determinatsioonikordaja (R^2) on ligikaudu 0,5, mis tähendab, et lineaarne prognoos on väikese usaldusväärsusega (Käerdi 2006:18). Lineaarse prognoosi usalduspiirkonna leidmisel on kasutatud Microsoft Exceli tabeliarvutusprogrammi funktsiooni *Regression* ja Käerdi “Nähtustevaheliste seoste uurimine” lk 21-23 toodud arvutuseeskirja. Lineaarne prognoosi usalduspiirkonnaks sai autor 32-66 uppumissurma 2010. aastal. Tegemist on väga avara usalduspiirkonnaga, sellest tulenevalt on alust väita, et lineaarne prognoos on vähe usaldusväärne. Kuna algandmed (originaalrida) on suure hajuvusega, siis nende andmete alusel pole võimalik täpsemat prognoosi 2010. aastaks teha, kasutades lineaarset prognoosimudelit.

Eksponenttasandamise ja eksponentsiaalse prognoosi tegemiseks kasutas autor Microsoft Exceli tabeliarvutusprogrammi funktsiooni *Exponential Smoothing*. Tegemaks 2010. aasta eksponentsiaalsed prognoosi, oli autoril tarvis 2009. aasta uppumissurmade arvu. Eksponentsiaalse prognoosi tegemiseks 2010. aastaks lisas autor Statistikaameti andmetele (Surmad...02.01.2010) Päästeameti 2009. aasta uppumissurmade arvu (60) (Uppumissurmad 2009...29.03.2010). See arv ei pruugi kajastada tegelikku 2009. aasta uppumissurmade arvu, kuna üldiseks aluseks on võetud Statistikaameti andmed (Surmad...02.01.2010). Eksponentsiaalse prognoosi tulemusena sai autor 2010. aasta uppumissurmade prognoosiks 65.

Vaadeldes lineaarset ja eksponentsiaalsed prognoosi koos, on reaalsem, et 2010. aasta uppumissurmade arv asub lineaarse prognoosi ülemises piiris. Sellest tulenevalt on ligikaudne prognoositav uppumissurmade arv 2010. aastaks 65, millesse tuleb suhtuda teatava ettevaatusega.

Autor koostas SiMTAO andmetele (Statistika andmed 2009) tuginedes tabeli 4 (LISA 4). Tabelis 4 on välja toodud 2008–2009. aasta uppumissurmade kuude lõikes. Tulemustest parema ülevaate andmiseks koostas autor joonise 5.

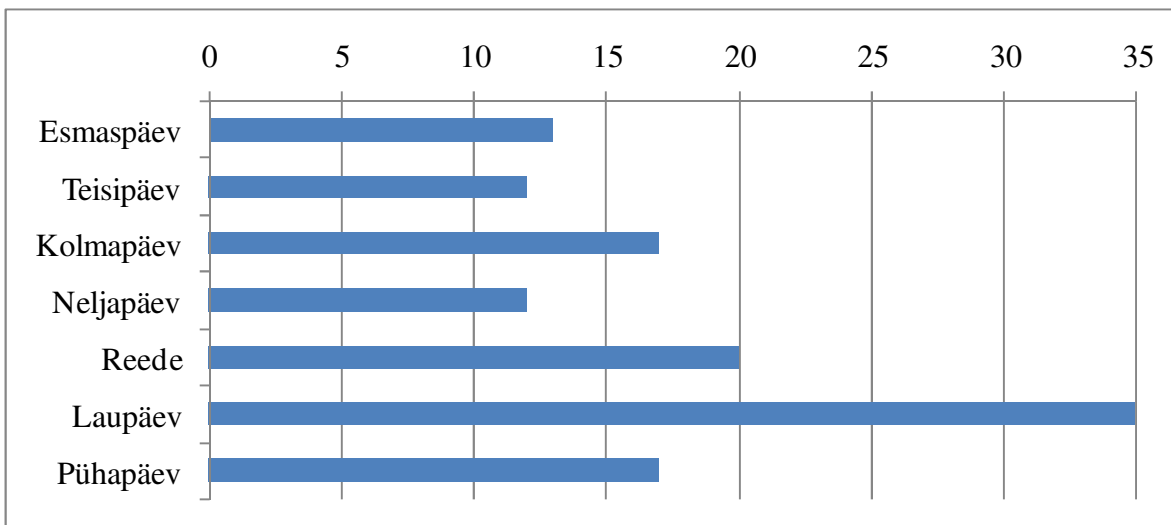


Joonis 5. Uppumised kuude lõikes 2008-2009. aastal

Joonisel 5 on välja toodu aastate 2008 ja 2009 uppumissurmade kuude lõikes. Selgelt eristuvad neli kuud (juuli, august, aprill, mai), millal on uppumissurmasid kõike rohkem. Nende nelja kuu jooksul on uppunud 78 inimest (62% kõigist 2008-2009. aasta uppunutest).

Juuli ja augusti suuremat uppumissurmade hulka võib selgitada eelkõige oluliselt suurenenud veekogudes ja veekogudel viibimisega. Neil kuudel on veetemperatuur sobiv ujumiseks ning muudeks veega seotud harrastusteks. Aprilli ja mai suurema uppumissurmade hulga põhjuseks võib pidada paadiga kalastajaid, kelle paat on ümber läinud ning neis olnud isik(ud) on uppunud. Tulevalt madalast veetemperatuurist on inimese ellujäämisvõimalus tunduvalt raskendatud.

Autor koostas SiMTAO andmete (Statistika andmed 2009) tuginedes tabeli 5 (LISA 4). Tabelis 5 on välja toodud 2008–2009. aasta uppumissurmad nädalapäevade lõikes. Tulemustest parema ülevaate andmiseks koostas autor joonise 6.



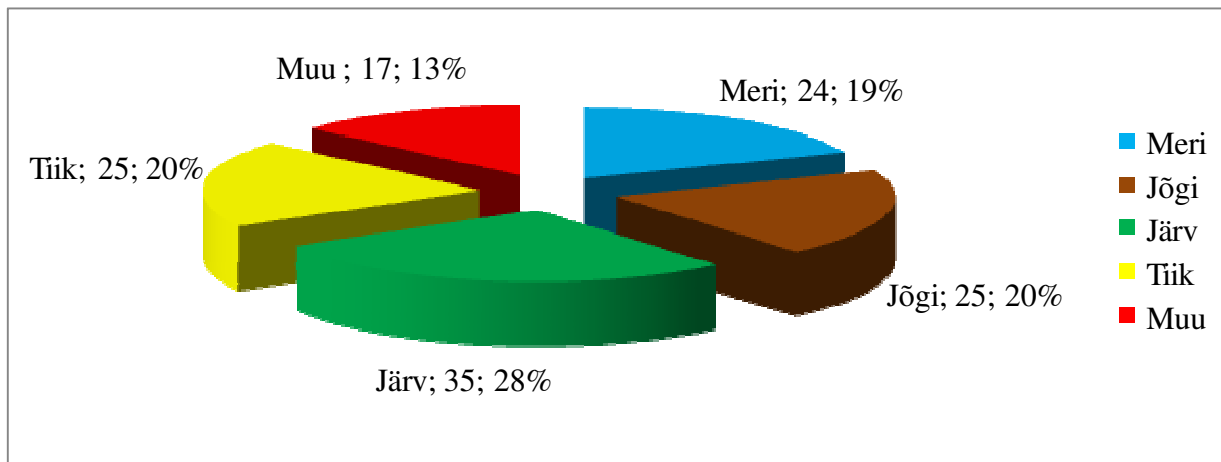
Joonis 6. Uppumised nädalapäevade lõikes 2008-2009. aastal

Joonisel 6 on välja toodud aastate 2008 ja 2009 uppumissurmad nädalapäevade lõikes. Selgelt eristub laupäev, millal on uppumissurmasid kõige rohkem. Laupäeval on uppunud 35 inimest (28% kõigist 2008-2009. aasta uppunutest). Teistel nädalapäevadel on uppumissurmasid vähem.

Laupäeva suuremat uppumissurmade arvu selgitab asjaolu, et tegemist on puhkepäevaga. Siis on inimestel rohkem aega ja võimalust tegeleda veega seotud harrastustega näiteks ujumisega, kalastamisega, pidutsemine veekogu ääres vms. Mida suurem on inimeste hulk, kes tegutsevad veega seotud harrastustega, seda suurem on ka tõenäosus, et tagajärjeks on uppumissurm. Sageli tarvitatakse puhkepäevadel ka alkoholi, mis omakorda suurendab uppumiseriski. Alkoholihoov vähendab inimeste vastutusvõimet ning nõrgendab tähelepanu, mõttetegevust, ja liigutuste koordinatsiooni (Alkohol...28.03.2010). Sellest tulenevalt väheneb inimese ohutunne ning sattudes vette (kukkudes paadist, saunast vette minek, ujudes vms) on tema ujumisoskus, tulenevalt nõrgenenud koordinatsioonist, halvenenud. Selle tulemusena võib inimene uppuda.

2.2.2. Uppumissurmade asukohad

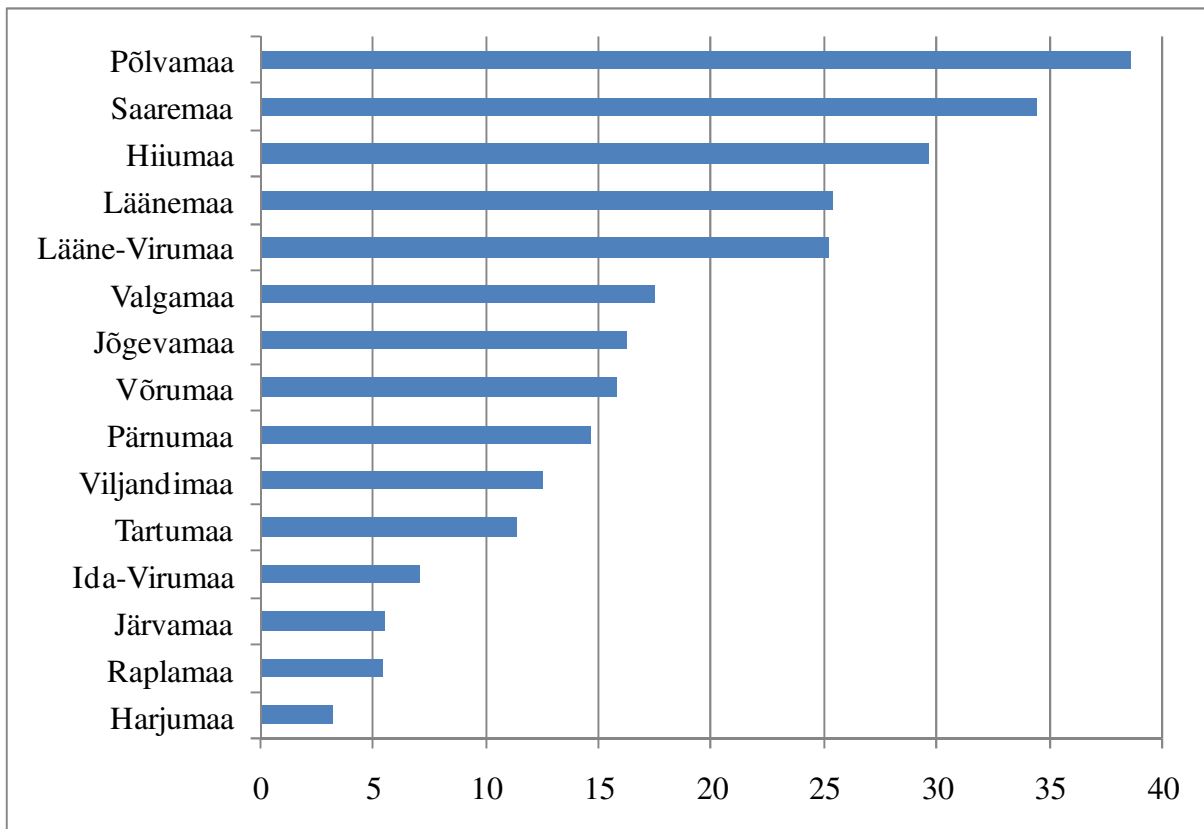
Autor koostas SiMTAO andmetele (Statistika andmed 2009) tuginedes tabeli 6 (LISA 4). Tabelis 6 on välja toodud 2008–2009. aasta uppumissurmad veekogude lõikes. Tulemustest parema ülevaate andmiseks koostas autor joonise 7.



Joonis 7. Uppumiste jaotus veekogudel 2008-2009. aastal

Joonisel 7 on välja toodud aastate 2008 ja 2009 uppumissurmad veekogude lõikes. Veekogude lõikes on uppumissurmad suhteliselt ühtlaselt jaotunud, kõige rohkem so. 28% on uppumissurmasid järvedel. Jõgedes ja tiikides on uppumissurmasid 20%-l juhtumitest ning meres 19%-l. Kõige vähem on uppumissurmasid veekogudes, mis on liigitatud „muu“ alla. „Muu“ alla on loetud uppumissurmad, mis leidsid aset vannis, kaevus, kraavis, karjääris vms.

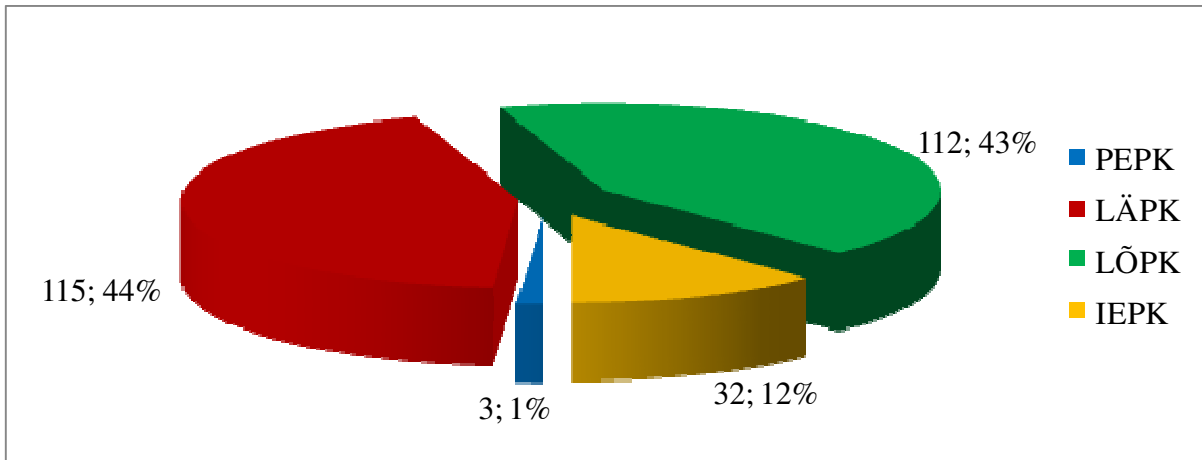
Autor koostas SiMTAO (Statistika andmed 2009) ja Statistikaameti andmetele (Rahvaarv ja rahvastiku koosseis...02.01.2010) tuginedes tabeli 7 (LISA 4). Tabelis 7 on välja toodud 2008–2009. aasta uppumissurmad maakondade lõikes. Tabelis 7 olevad arvud näitavad uppumissurmade arvu 100 000 elaniku kohta. Kuivõrd inimesi saab loendada täisarvudega, siis on autor ümardanud arvud täisarvudeks. Tulemustest parema ülevaate andmiseks koostas autor joonise 8.



Joonis 8. Uppumiste jaotus maakonniti 2008-2009. aastal suhtarvuna 100 000 elaniku kohta

Joonisel 8 on välja toodud aastate 2008 ja 2009 uppumissurmade maade lõikes ja need on asetatud pingeritta. Kõige üleval on maakond, kus on kõige suurem uppumissurmade arv ning kõige all on kõige väiksema uppumissurmade arvuga maakond. Jooniselt 8 on näha, et kahe aasta jooksul on 100 000 elaniku kohta uppumissurmasid kõige rohkem Põlvamaal (39), sellele järgnevad Saaremaa (34) ja Hiiumaa (30). Kõige vähem uppumissurmasid 2008-2009. aastal 100 000 elaniku kohta on olnud Harjumaal (3), Raplamaal (6) ja Järvamaal (6).

Autor koostas SiMTAO (Statistika andmed 2009) ja Statistikaameti andmete (Rahvaarv ja rahvastiku koosseis...02.01.2010) tuginedes tabeli 8 (LISA 4). Tabelis 8 on välja toodud 2008–2009. aasta uppumissurmade regioonide lõikes. Regioonide arvulised näitajad on saadud arvestades regiooni territooriumil toimunud uppumissurmade arvu ja regioonis elavate inimeste arvu. Saadud arv näitab uppumissurmade arvu 100 000 elaniku kohta. Tulemustest parema ülevaate andmiseks koostas autor joonise 9.



Joonis 9. Uppumiste jaotus regiooniti 2008-2009. aastal

Joonisel 9 on välja toodud aastate 2008 ja 2009 uppumissurmades regioonide lõikes. Joonis 9 kujutab iga regiooni osakaalu Eestis 2008-2009. aasta uppumissurmades. Jooniselt 9 on näha, et suurem osa uppumissurmades on leidnud aset LÄPK-i (44%) ja LÕPK-i (43%) territooriumil. Oluliselt vähem uppumissurmasid esineb IEPK-i (12%) ja PEPK-i (1%) territooriumil.

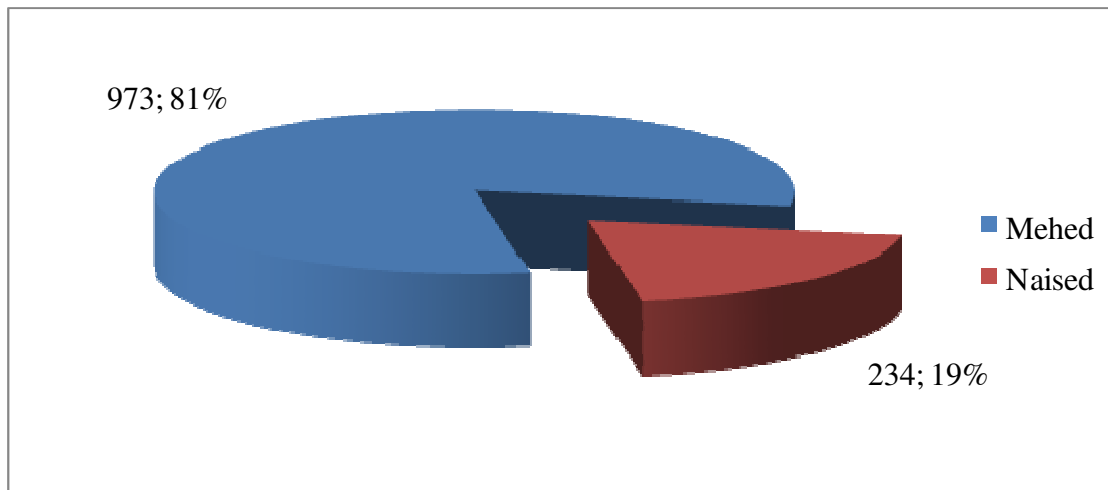
SiMTAO andmete põhjal (Statistika andmed 2009) koostas autor tabeli 9, kus on välja toodud uppumissurmasid iseloomustavad näitajad regioonide kaupa, tabel 9 on lisatud käesoleva töö lõppu (LISA 4). Siinkohal toob autor välja suurimad erinevused, mis esinesid vaadeldes uppumissurmasid regioonide lõikes:

- Joobes uppunute osakaal on suurem PEPK-i (31%) ja LÕPK-i (28%) territooriumil;
- Ujumisest põhjustatud uppumissurmades osakaal on kõige suurem LÕPK-i territooriumil (25%);
- Uppumissurmades osakaal, millede puhul on paadiga veekogul viibitud on suurem LÄPK-i (26%) ja PEPK-i (31%) territooriumil;
- Uppumissurmades osakaal, millede puhul on kalal viibitud on kõige suurem LÄPK-i territooriumil (29%);

SiMTAO kogitud andmete (Statistika andmed 2009) põhjal koostas autor geograafilise kaardi, kuhu on kantud 2008. ja 2009. aasta uppumissurmades Eesti kaardile, kaart on lisatud käesoleva töö lõppu (LISA 5).

2.2.3. Uppumissurmade riskigrupid

Statistikaameti andmetele (Surmad...02.01.2010) tuginedes koostas autor tabeli 10 (LISA 4). Tabelisse 10 on kantud aastatel 1997-2008 uppumissurmad soo ja vanusegrupi järgi. Tabeli 10 põhjal koostas autor joonise 10.



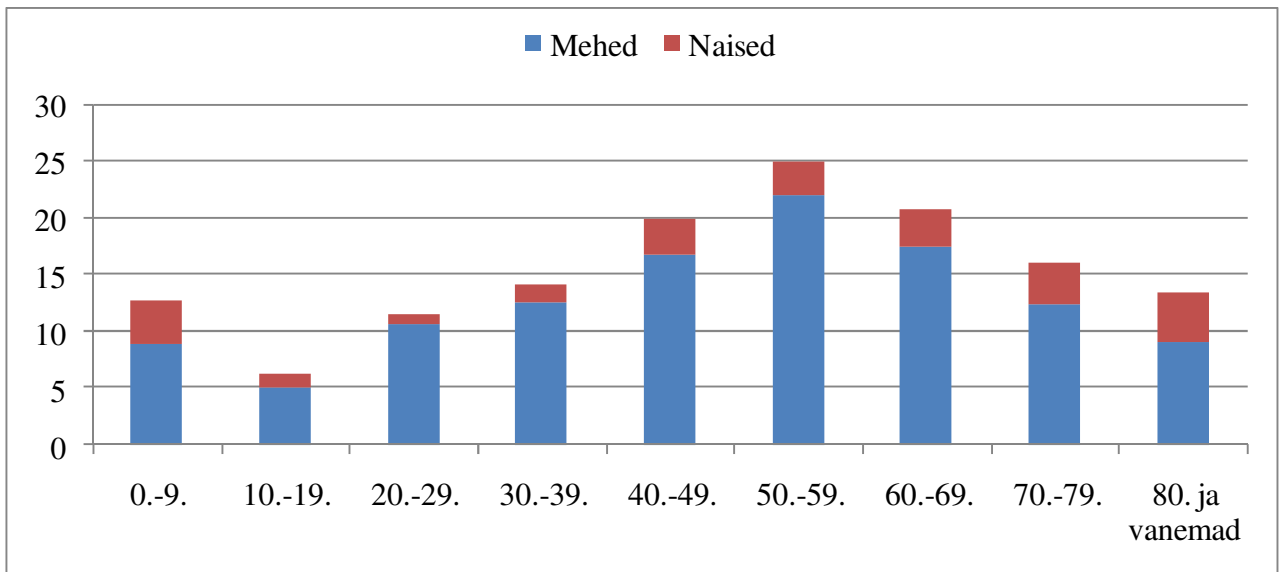
Joonis 10. Uppunute sooline jaotus aastatel 1997-2008

Joonisel 10 on kujutatud uppumissurmade soolist jaotust aastatel 1997-2008. Joonisel 12 on näha, et 1997-2008. aastal olid 81% uppunutest mehed ning 19% naised.

Meeste suur osakaal uppumissurmade osas on tingitud asjaolust, et mehed tegelevad üldiselt rohkem veega seotud harrastustega (kalastamine, paadisõit, ujumine). Samuti on meeste käitumine ja tegutsemine üldiselt riskialtım. Sellest tulenevalt võivad juhtuda uppumisega lõppevad õnnetused.

Statistikaameti andmete (Surmad...02.01.2010) põhjal leidis autor aastatel 1997-2008 uppunute keskmise vanuse. Üldine keskmine vanus oli 43 eluaastat, meeste puhul oli uppunu keskmine vanus 42 eluaastat ning naiste puhul 47 eluaastat.

Statistikaameti andmeid (Surmad...02.01.2010), (Rahvaarv ja rahvastiku koosseis...02.01.2010) kasutades koostas autor järgmise joonise 11. Joonisele 11 on kantud meeste ja naiste uppumissurmade suhtarv 100 000 elaniku kohta aastatel 1997-2008 vanuserühmade kaupa.



Joonis 11. Uppumiste vanuseline ja sooline jaotus 1997-2008 suhtarvuna 100 000 elaniku kohta

Joonisel 11 on kujutatud uppunuid vanuserühmade lõikes ja lisatud on ka sooline jaotus. Horisontaalteljel on kujutatud vanusegrupid ning vertikaalteljel suhtarvud. Suhtarvud on leitud arvestades vanusegrupis uppunud inimeste arvu ja vanusegrupis elanud inimeste arvu. Suhtarv näitab uppunute arvu 100 000 elaniku kohta.

Joonisel 11 on näha, et alates 10.-19. eluaastast kasvab uppumiste arv ning kõige suurem on uppumissurmade arv vanuses 50-59 eluaastat. Alates 60.-69. eluaastast uppumissurmade arv väheneb. Kõige suurem osa uppunutest (47%) on vanuses 40-69 eluaastat. Joonisel 11 on näha, et suhteliselt suur uppunute hulk on ka vanuses 0-9 eluaastat.

Suurimaks riskigrupiks uppumissurmade puhul on mehed vanuses 40-69 eluaastat.

2.2.4. Uppuja profiil aastatel 2008-2009

Analüüsidest SiMTAO andmeid (Statistika andmed 2009) jõudis autor järgmiste tulemusteni:

79% uppunutest olid mehed. Uppunud meeste keskmine vanus oli 43 eluaastat. 86% meestest oli vanuses 20-69 eluaastat. 41% meestest oli vanuses 40-59 eluaastat. Edasi vaatles autor uppunud meesterahvaid, kes olid vanuses 40-59 eluaastat.

Mehed vanuses 40-59 eluaastat:

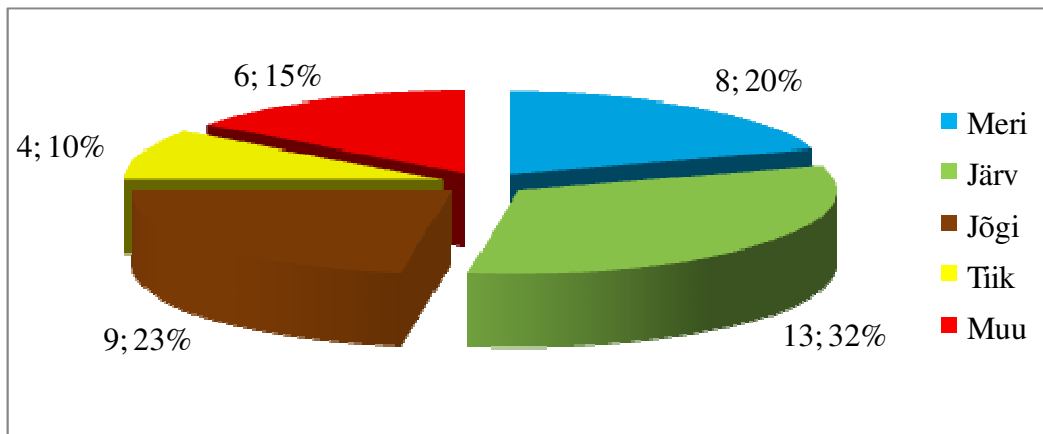
- 28% olid kalal;
- 23% olid paadiga veekogul;
- 23% olid alkoholijoobes;
- 15% olid ujumas;
- 5% vajus läbi jää;
- 72% leitud hukkunu;
- 28% mindi päästma;
- 8% püüti elustada.

Leitud hukkunu – olukord, kus teatati „jões uppunud inimene“, „kraavis uppunud inimese surnukeha“ jms.

Mindi päästa – uppumissurmad, millede korral kutsuti välja operatiivteenistus (pääste, kiirabi).

Püüti elustada – siin on kirjas need olukorrad, kus kiirabi elustas, kuid see ei andnud tulemusi.

Tuginedes SiMTAO andmetele (Statistika andmed 2009) koostas autor joonise 12, kus on kujutatud eluaastates 40-59 meeste uppumisi veekogude lõikes.



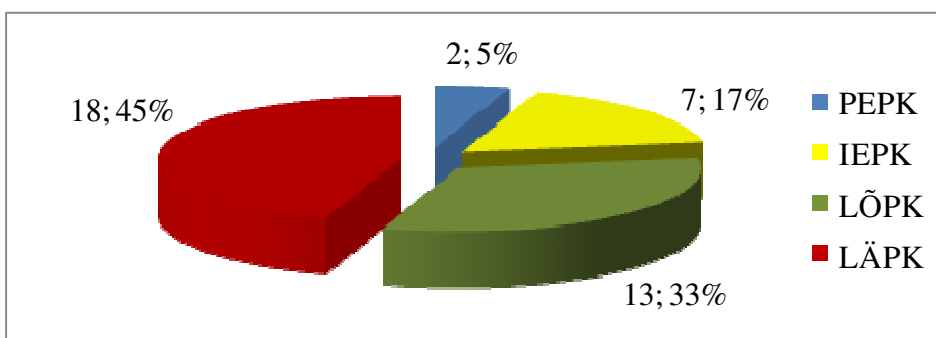
Joonis 12. Vanuses 40-59 eluaastat meeste uppumised veekogude lõikes aastatel 2008-2009

Joonisel 12 on kujutatud meeste vanuses 40-59 eluaastat uppumised veekogude lõikes aastatel 2008-2009. Jooniselt 12 on näha, et kõige rohkem (32%) uppumisi on toimunud järvedel, sellele

järgnevad uppumised jõgedel (23%), merel (20%) ja mujal (15%). Kõige vähem on uppumisi toimunud tiikides (10%). Muu – uppumised, mis leidsid aset vannis, kaevus, kraavis, karjääris vms. Analüüsidest SiMTAO andmeid (Statistika andmed 2009) täheldas autor järgmist iseärasust:

- Kui uppumine toimus jões, tiigis või mujal, siis 95% oli tegemist uppunuga, 5% mindi päästma.
- Kui uppumine toimus järves või meres, siis 52% oli tegemist uppunuga, 48% mindi päästma.

Tuginedes SiMTAO andmetele (Statistika andmed 2009) koostas autor joonise 13, kus on kujutatud eluaastates 40-59 meeste uppumisi regioonide lõikes.



Joonis 13. Vanuses 40-59 eluaastat meeste uppumised regioonide lõikes aastatel 2008-2009

Joonisel 13 on kujutatud meeste vanuses 40-59 eluaastat uppumised regioonide lõikes aastatel 2008-2009. Kõige rohkem uppus mehi vanuses 40-59 eluaastat LÄPK territooriumil (44%), suur osa uppus ka LÕPK territooriumil (33%). Vähem on uppunud mehi vanuses 40-59 eluaastat IEPK territooriumil (18%) ja PEPK territooriumil (5%).

Kuivõrd alkoholijoove on tihti seotud erinevate õnnetusjuhtumitega (tulekahjud, liiklusõnnetused), millede tagajärjeks on hukkumine, siis otsustas autor pöörata sellele tähelepanu ka uppumissurmade analüüsimisel. Järgnevalt vaatles autor aastatel 2008-2009 uppunud isikuid, kes olid alkoholijoobes.

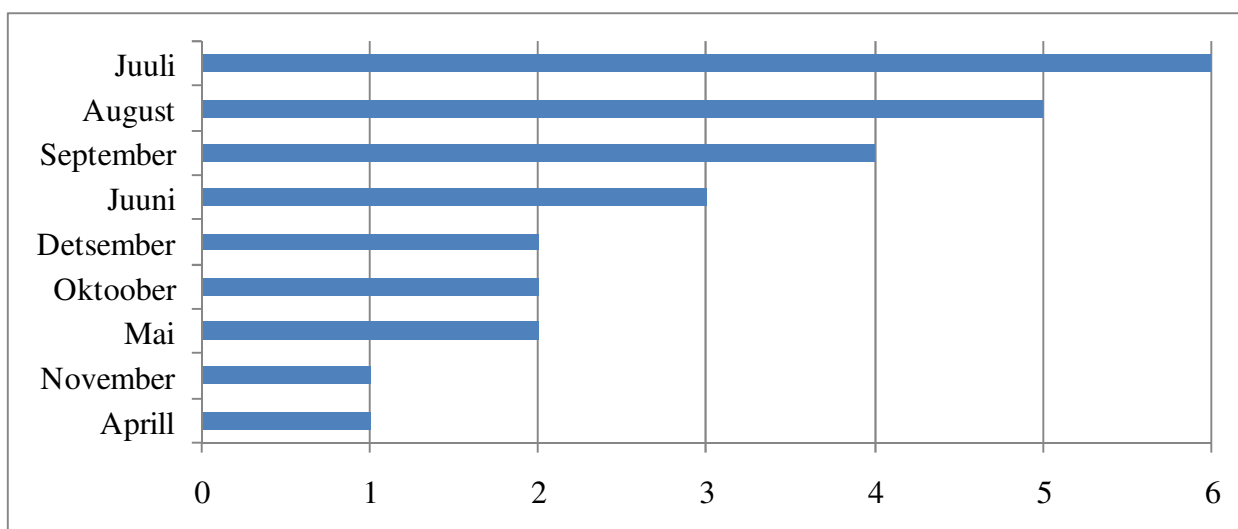
Aastatel 2008-2009 moodustasid alkoholijoobes uppunud 20,6% kõikidest uppumissurmadest (26 uppunud 126-st). Kuna aastatel 2008. ja 2009. ei ole kogutud andmeid uppumissurmade kohta ühtsetel alustel st. puudus kindel blankett või tabel, mida täideti, siis sellest tulenevalt võis

alkoholijoobes uppunud ka rohkem olla. Samuti pole võimalik tuvastada alkoholijoovet uppunute puhul, kes on olnud vees pikemat aega. Surmaeelse alkoholi tarbimise saab tuvastada nii kaua kui on võimalik teha kohtukeemilisi uuringuid kehavedelikest (veri, uriin või silma klaaskeha), täpset aega pole võimalik määrata, see oleneb surmajärgse roiskumise (lagunemise) kiirusest (Eesti Kohtuekspertiisi Instituut 15.03.2010 dokument nr 9-12.6/2010/529). 20,6% on need alkoholijoobes isikud, kelle puhul oli see SiMTAO-le edastatavas teates kirjas.

Alkoholijoobes uppunud puhul:

- Keskmine vanus oli 40 eluaastat;
- 96% olid mehed;
- 4% olid naised;
- 35% uppus järves;
- 27% uppus tiigis;
- 31% olid ujumas;
- 12% olid paadiga kalal.

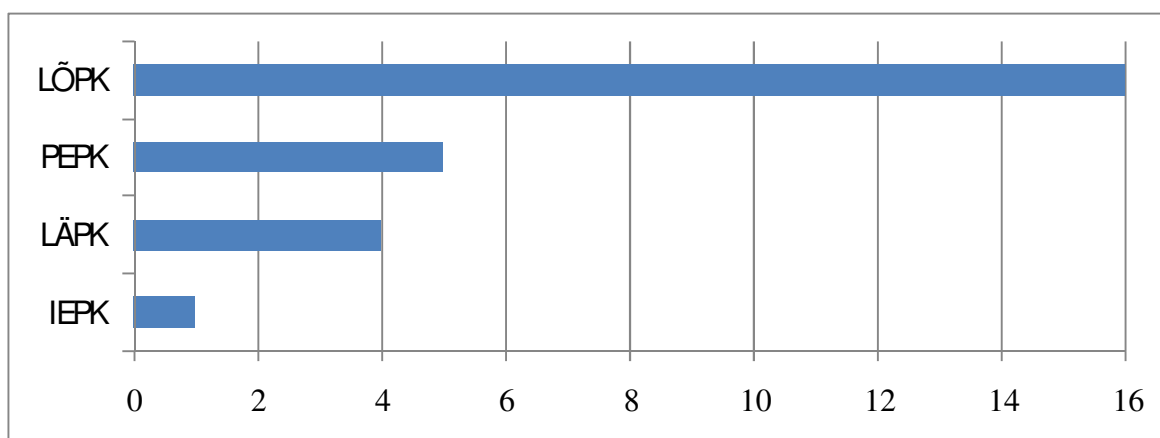
Tuginedes SiMTAO andmetele (Statistika andmed 2009) koostas autor joonise 14, kus on kujutatud alkoholijoobes isikute uppumisi kuude lõikes.



Joonis 14. Alkoholijoobes uppunud aastatel 2008-2009 kuude lõikes

Joonisel 14 on kujutatud alkoholihoobes uppumiste arv aastatel 2008-2009 kuude lõikes. Uppumised kuude lõikes on pandud pingeritta, kus joonise ülemises osas on kuud, millal toimus kõige rohkem alkoholihoobes uppumisi ning alumises osas on kuud, millal toimus kõige vähem alkoholihoobes uppumisi. Jooniselt 14 on näha, et suurem osa (57,7%) alkoholihoobes uppumisi on toimunud kuudel, millal vesi on soojem (juuli, august, september). Seda võib seostada ujumisega, sest 31% juhtudel olid alkoholihoobes uppunud isikud ujumas.

Tuginedes SiMTAO andmetele (Statistika andmed 2009) koostas autor joonise 15, kus on kujutatud alkoholihoobes isikute uppumisi regioonide lõikes.



Joonis 15. Alkoholihoobes uppunud aastatel 2008-2009 regioonide lõikes

Joonisel 15 on kujutatud aastatel 2008-2009 alkoholihoobes uppunud isikute arvu regioonide lõikes. Regioonid on pandud pingeritta, kus joonise ülemises osas on kõige suurema ja alumises osas kõige väiksema alkoholihoobes uppumiste arvuga regioon. Jooniselt 15 on näha, et kõige rohkem isikuid (61,5%) on uppunud alkoholihoobes LõPK-i territooriumil (16 uppunut), oluliselt vähem alkoholihoobes uppunud isikuid on teiste regioonide territooriumil: PEPK (5 uppunut); LÄPK (4 uppunut); IEPK (1 uppunut).

Suurt alkoholihoobes uppunute arvu LõPK-i territooriumil võib seostada ujumisega, sest 31% juhtudel olid alkoholihoobes uppunud isikud ujumas ning ujumisest põhjustatud uppumissurmade osakaal on kõige suurem LõPK-i territooriumil (25%).

2.3. Küsitlus LÄPK-i territooriumil asuvatele KOV-le

Küsitluses osales kokku 42 kohalikku omavalitsust 73-st, mis teeb tagasisideks 57,5% kogu valimist. Küsitluse tulemused ja graafilised näitajad (LISA 6) on lisatud käesoleva töö lõppu.

2.3.1. Küsitluse tulemuste kokkuvõte

Läbiviidud küsitluse tulemusena selgus:

- LÄPK-i tegevuspiirkonnas asuvate KOV-de territooriumil on basseini/ujula olemas 33%-l vastanutest (LISA 6, joonis 17);
- LÄPK-i tegevuspiirkonnas asuvate KOV-de hallatavates lasteaedades on ujumistunnid 33%-l vastanutest (LISA 6, joonis 18). Ujumistundide puudumisel lasteaedades (28 KOV-i) vastas 20 KOV-i põhjuseks, et puudub ujula ja transpordiks ei ole piisavalt rahalisi vahendeid. Kui võrrelda basseini olemasolu (joonis 17) ja ujumistundide korraldamist (joonis 18), siis on näha, et need kattuvad 100%-liselt;
- LÄPK-i tegevuspiirkonnas asuvate KOV-de hallatavates üldhariduskoolides on ujumistunnid 86%-l vastanutest (LISA 6, joonis 19). Kõigil kuuel korral põhjendati ujumistundide puudumist ujula puudumisega;
- LÄPK-i tegevuspiirkonnas asuvate KOV-de hallatavates lasteaedades on läbiviidud veeohutustunde 60%-l vastanutest (LISA 6, joonis 20). 10 juhul 17-st põhjendati seda spetsialistide puudumisega;
- LÄPK-i tegevuspiirkonnas asuvate KOV-de hallatavates üldhariduskoolides on läbi viidud veeohutustunde 71%-l vastanutest (LISA 6, joonis 21). 6 juhul 12-st põhjendati seda spetsialistide puudumisega;
- LÄPK-i tegevuspiirkonnas asuvate KOV-de territooriumil on supelrand 55%-l vastanutest (LISA 6, joonis 22);
- LÄPK-i tegevuspiirkonnas asuvate KOV-de territooriumil olevas supelrannas on rannavalve 39%-l vastanutest (LISA 6, joonis 23).

3. UPPUMISSURMADEALANE ENNETUSTEGEVUS

3.1. Õiguslik regulatsioon otsingu- ja päästetööde tegemiseks merel ja siseveekogudel

Päästeseaduse (PäästeS) § 3 kohaselt on päästetööd inimeste päästmiseks tehtavad tööd erinevate õnnetuste korral (Päästeseadus, 23.03.1994). Päästetööde mõistes ei ole selgelt välja toodud, et päästetööd on inimeste päästmiseks tehtavad tööd ka veeõnnetuse korral (mõistes on selgelt välja toodud näiteks tulekahju, katastroofide jne korral). Inimeste päästmine veeõnnetuse korral on tuletatav päästetööde mõistes leiduva „muu õnnetuse“ korral.

PäästeS § 19¹ on sätestatud, et otsingu- ja päästetöid Eesti merealal, Peipsi, Lämmi- ja Pihkva järvel teeb politsei. Samuti on samas paragrahvis mainitud, et otsingu- ja päästetöid siseveekogudel teevad riigi ning kohaliku omavalitsuse päästeasutused. Seega peaksid siseveekogudel otsingu- ja päästetöid teostama pääste ning merealal ning suurematel järvedel politsei. Lisaks on PäästeS § 19¹ sätestatud, et politsei ning päästeasutuse koostöö Eesti mereala, Peipsi, Lämmi- ja Pihkva järve kaldal kehtestab siseminister määrusega. Kuid kehtivat siseministri määrust, mis kehtestab politsei ning päästeasutuste koostöö Eesti mereala, Peipsi, Lämmi- ja Pihkva järve kaldal ei ole olemas. Kehtivas päästeseaduses ei ole muid sätteid, mis puudutavad reageerimist õnnetustele veekogul.

Vabariigi Valitsuse 23. juuli 2002. a määruse nr 237 „Otsingu- ja päästetööde, sealhulgas merereostuse avastamise ja likvideerimise kord Eesti merealal ning Peipsi, Lämmi- ja Pihkva järvel“ § 3 lõikes 1 on sätestatud, et otsingu- ja päästetööde korraldamist Eesti merealal ning Peipsi, Lämmi- ja Pihkva järvel juhib Politsei- ja Piirivalveamet tema koosseisu kuuluvate struktuuriüksuste kaudu.

Politsei ja piirivalve seaduse § 3 lõike 1 punkti 4 kohaselt on politsei ülesanne otsida taga kadunud isikuid (Politsei ja piirivalve seadus, 6.05.2009). Seega on kadunud isikute otsimine politsei pädevus. Kuid päästeseaduse kohaselt on otsingutööd siseveekogudel pääste teostada. Seega võib

kadunud isiku otsimist siseveekogul kaheselt tõlgendada, kas see jääb politsei või pääste pädevusse. Pädevuse määramisel mängib rolli ka see, et millal inimene kadunuks jäi. Kui on teada, et inimene kadus juba pikka aega tagasi (näiteks mitu päeva) ning on alust arvata, et isik võib olla uppunud, siis kuulub see selgelt politsei pädevusse. Samas tuleb arvestada, et inimene võib vee alla vajuda päästetööde käigus ning sellisel juhul on otsingud ikkagi pääste pädevuses. Viimase variandi puhul tuleb arvestada ka sellega, kui päästetööd ei ole tulemuslikud ning inimene jääbki kadunuks, siis mingil ajahetkel peaks politsei asja üle võtma.

3.1.1. Väljakujunenud praktika veeõnnetustele reageerimiseks

Inimeste otsinguid merealalt ning suurematelt järvedelt teostab politsei ja piirivalve, sest nendel on olemas vastavad vahendid ja tehnika (näiteks piirivalve lennusalv jne). Seda eriti juhul, kui tegemist on kaldast kaugemal toimunud õnnetusega. Näitena võib tuua kalurite otsimise ja päästmise Peipsi järvelt, uppunud laevade või muu meresõidukite meeskonnaliikmete ja reisijate otsingud ning päästmine merealalt jne.

Esinenud on olukordi, kus pääste on päästnud ohtu sattunud inimesi merealalt või suurematelt järvedelt, sest ka neid on saadetud välja sündmusele reageerima. Tüüpilised näited on olukorrad, kus tegevus toimub kalda läheduses (näiteks mõnesaja meetri kaugusel). Seaduse järgi sekkub pääste küll politsei pädevusse, kuid selline lahendus on olnud ka efektiivne ja tulemuslik.

Siseveekogudelt inimeste otsinguteks ja päästmiseks on päästel olemas spetsiaalne varustus. Igas päästkeskuses on olemas selliseid komandosid, kellel on olemas võimekus teostada inimeste otsingut ja päästmist veekogudel. Paremad päästekomandod on varustatud pinnaltpääste varustusega (komplekti kuulub näiteks hansalaud ja spetsiaalne riietus), mille olemasolu annab päästele võimekuse aastaringselt ja olenemata ilmast teostada päästetöid veekogudel. Praktikas on pinnaltpääste varustus leidnud laialdast kasutamist päästetööde teostamisel. Päästkeskustes on ka neid komandosid, kellel on olemas kas päästepaat või kaater. Lõuna-Eesti ja Ida-Eesti Päästkeskustel on olemas eraldi tuukrigrupp, keda saab vajadusel kasutada kadunud isikute otsingute teostamiseks.

Kadunud isikute otsimisel siseveekogudest ning hukkunu asukoha määramine on jäänud enamasti

pääste teostada ning seda teostatakse läbi tuukritööde tegemise. Üheks võimaluseks on kasutada sellisel juhul spetsiaalset laibakoera. Kuid seda ei saa otseselt nimetada päästetööks ning sellisel juhul peaks sündmus olema pigem politsei juhtida ning pääste peaks olema kaasatud ametkond. Sündmuse juhtimise pädevuse määramisel tuleb arvestada ka seda, millal inimene kadunuks jäi (kas inimene on kadunud juba päevi või vajus ta vee alla päästetöö käigus). Päästet on kasutatud ka hukkunud inimeste väljatoomiseks veekogudest. Sellist pääste tegevust võiks nimetada ametialase abi osutamisenä, mitte otsingu- või päästetööna.

3.2. Veeõnnetuste ennetamine

Päästeameti põhimääruse § 15 punktis 1 on sätestatud, et Päästeameti ennetustöö osakonna ülesandeks on päästealase ennetustöö tegevuste planeerimine, analüüs ja koordineerimine (Päästeameti põhimäärus, vastu võetud siseministri määrusega 11.04.2006). Uppumissurmade ennetamine peab kuuluma selgelt pääste pädevusse, sest inimeste otsing ja päästmine siseveekogudel on üks pääste ülesanne. Päästeala ennetustöö strateegia aastani 2011 ei käsitle eraldi veeõnnetuste ennetamist. Kuigi selles on öeldud, et päästeala ennetustöö strateegia käsitleb kõiki õnnetusi, mille menetlemine kuulub päästeala kompetentsi ja pädevusse, kuid valdav osa meetmetest on suunatud tuleõnnetuste ennetamisele (Päästeala ennetustöö strateegi aastani 2011, kinnitatud Päästeameti peadirektori 26.10.2006 käskkirjaga nr 195).

Uppumissurmade ennetamiseks on Päästeamet välja töötanud erinevaid juhiseid veeohutuse tagamiseks. Päästeameti poolt väljatöötatud juhised on avalikud nende interneti koduleheküljel. Koduleheküljel on esitatud kaks teemat – „Turvalisus vees“ ning „Jääohutus“. Päästeamet ja päästkeskused on pööranud veeohutusele tähelepanu ka erinevate lastelaagrite ja –ürituste korraldamisel. Lisaks on Päästeamet ja päästkeskused teinud erinevaid hooajalisi meediateateid teatud perioodidel (enamasti talvel ja suvel) ohtude teadlikkuse tõstmiseks. Kuid laialdast ennetusalast meediakampaaniat ei ole seni ajani esinenud (nagu on tehtud tuleohutusalase teadlikkuse tõstmiseks). (Ints 2010)

Alates 2010. aastast on Päästeamet võtnud uppumissurmade ennetamise oma kohustuseks.

Päästeameti peadirektor Kalev Timberg sõnas Postimehes „Tundub, et keegi teine Eestis sellega tegelema ei hakka - vanasti oli vetelpääste selline vabatahtlik ühing, kes sellega tegeles. Nüüd võtame selle koorma enda kanda ja hakkame sellest aastast peale nii ennetuse kui praktiliste meetmetega, et inimesed ei upuks nii palju.“ (Tamm 02.02.2010)

2009 a. koostati üldhariduskoolide gümnaasiumiastmele suunatud veeohutusalane koolitus, sellest tulenevalt 2010 a. koolitatakse mainitud programmi alusel 17% Eesti gümnaasiumi õpilastest. Pääste ennetustöövaldkonna töötajad on veeohutusalase koolituse läbiviimiseks saanud vastava ettevalmistuse, koostatud on loengumaterjalid ning Päästeameti poolt soetatakse näitlikustav päästevarustus (päästevestid, päästerõngas, viskeliin, jäänaasklid, jne). 2010. a. alguses avaldati Päästeameti poolt tellitud uuring „Elanikkonna veeohutusalane teadlikkus“. 2010. a. maikuu lõpus algab esimene Päästeameti poolt korraldatud veeohutusalane kampaania. Lisaks on arutatud koostöövõimalusi Politsei-ja Piirivalveametiga ning Veeteede Ametiga. (Ints 2010)

4. JÄRELDUSED JA ETTEPANEKUD UPPUMISSURMADE VÄHENDAMISEKS EESTIS

4.1. Järeldused

Autori poolt läbiviidud uppumissurmade alase uuringu tulemusel selgusid peamised probleemid ja puudused, mis on seotud suure uppumissurmade arvuga Eestis. Selles alapeatükis toobki autor välja viis peamist järeldust, mida väites tuginetakse lõputöö raames läbiviidud uppumissurmade alasele uuringule.

1. Puuduvad või puudulikud andmed uppumissurmade kohta, mis võimaldaksid teha põhjalikku analüüsi uppumissurmade kohta;
2. Puudus vastutav ametkond, kes tegeleks uppumissurmade alase ennetustegevusega;
3. Peamine sihtgrupp uppumissurmade osas on mehed vanuses 40-59 eluaastat;
4. Suhteliselt suur on laste, vanuses 0-9 eluaastat, uppumissurmade arv;
5. Uppumissurmade suur osakaal LÕPK-i ja LÄPK-i territooriumil.

Järgnevalt toob autor välja ettepanekud, mille rakendamisel on võimalik vähendada uppumissurmade arvu Eestis.

4.2. Ettepanekud uppumissurmade vähendamiseks Eestis

Uppumissurmade vähendamiseks Eestis teeb autor omapoolsed ettepanekud, mis võiksid aidata kaasa olukorra parandamisele. Ettepanekute väljapakumisel lähtus autor läbiviidud uppumissurmadealase uuringu tulemustest ning selle peamistest järeldustest.

Uppumissurmade vähendamises on väga oluline roll ennetustööl. Seniseni puudus ametkond, kes

tegeleks uppumissurmade ennetamisega, praeguseks on selle ülesande oma kohustuseks võtnud Päästeamet. Selleks, et ennetustöö oleks efektiivne ja annaks soovitud tulemusi, on oluline selgitada välja uppumissurmade põhjused ja riskigrupid. Selgitamiseks välja uppumissurmade põhjuseid ja riskigruppe, on vajalik koguda andmeid uppumissurmade kohta. Andmed tuleb koguda ühtsetel alustel, selleks võiks olla ankeet/blankett, mida täidetakse uppumissurmade korral. Konsulterides Päästeameti ennetustöö osakonna töötajatega selgus, et uppumissurmade kohta võiksid olla teada järgmised andmed:

- uppunu sugu;
- uppunu vanus;
- uppumise asukoht;
- veekogu, kus uputi;
- tegevus, mille käigus uputi;
- päästevesti kasutamine;
- alkoholihoove;
- sotsiaalne seisund.

Kuivõrd hetkel laekuvad uppumissurmade teated SiMTAO-sse, siis võiks ka SiMTAO koguda eelnevalt nimetatud andmeid. Nendest andmetest lähtuvalt saab Päästeameti ennetustöö osakond ise selgitada välja uppumissurmade põhjused ja riskigrupid. Selgitades välja uppuja profiili ning sihtgrupi, saab planeerida ja läbi viia ennetustegevusi, et vajaliku sihtgrupini kõige efektiivsemalt jõuda.

Lõputöö raames läbiviidud statistiline andmeanalüüs ei andnud selgeid uppumissurmade põhjuseid (puudulikud algandmed), kuid suurim riskigrupp on mehed vanuses 40-59 eluaastat. Samuti on suhteliselt suur uppumissurmade arv 0-9 aastaste laste seas. Seega tuleb Päästeameti ennetustöö osakonnal tegeleda eelkõige nende vanusegruppidega, vähendamaks uppumissurmade arvu Eestis.

KOKKUVÕTE

Käesoleva lõputöö eesmärgiks oli selgitada välja uppumissurmade riskigrupid ja põhjused, vaadelda ennetustegevuse korraldust. Selleks tutvuti töö käigus antud teemat reguleeriva seadusandluse ja erialase kirjandusega, uuriti Statistikaameti, Euroopa suremuse andmebaasi ning Siseministeriumi teabe - ja analüüsisiosakonna statistika andmeid ning viidi läbi ujumistundide ja veeohutustundide korraldust lasteaedades ja üldhariduskoolides kajastav uuring. Eesmärgi saavutamiseks kasutati järgmisi uurimusmeetodeid: statistilise andmeanalüüsi meetodeid, dokumendianalüüsi ja küsitlust. Erinevate uurimusmeetoditega üritati saada võimalikult objektiivset ja mitmekülgselt ülevaadet antud teemast.

Uurimuse tulemusena selgus, et üheks peamiseks probleemiks on puudulikud andmed uppumissurmade kohta. Kuni 2010. aastani puudus ka vastutav ametkond, kes tegeles uppumissurmade ennetamisega. Tuginedes lõputöö käigus läbiviidud uuringule võib väita, et peamine sihtgrupp uppumissurmade ennetamisel peavad olema mehed vanuses 40-59 ning lapsed vanuses 0-9 eluaastat. Väga selgelt joonistus välja uppumissurmade suur osakaal LÕPK-i ja LÄPK-i territooriumil.

Kaheks olulisemaks ettepanekuks, vähendamaks uppumissurmade arvu, peab autor uppumissurmade andmete kogumise parandamist ning ennetusplaani koostamist. Lõputöö autori arvates on oluline, et uppumissurmade statistilist andmeanalüüsi teostataks ka edaspidi, kuna antud valdkond vajab pidevat tähelepanu ja järelevalvet.

Lõpetuseks võib öelda, et lõputöö käigus läbiviidud uppumissurmadealane statistiline andmeanalüüs oli vajalik ning saadud tulemustest ja autori poolt väljapakutud ettepanekute rakendamisel on võimalik vähendada uppumissurmade arvu Eestis.

SUMMARY

This topic of this thesis is "Drowning in Estonia". The length of the main body of the thesis is 43 pages. The thesis contains 10 tables and 23 figures. The paper is written in Estonian.

There is a high level of deaths of drowning in Estonia. If drowning was the cause of death on 63 cases and fire on 89 cases on 2008 then on 2009 the referring figures were 60 and 63. On 2006 the average rate of deaths caused by drowning was 1.35 deaths per 100,000 inhabitants in European Union then in Estonia the rate of deaths caused by drowning was 5.35, which is about four times higher than average rate in European Union. Such indicator listed Estonia on the third place after Latvia (10 deaths by drowning per 100,000 inhabitants) and Lithuania (9.7 deaths by drowning per 100,000 inhabitants). The objective of the thesis was to identify risk groups and the causes of drowning, to look at arrangement of prevention of drowning, and thereby provide solutions to reduce the drowning. To reach the objective the author examine the Estonian national laws, the statistics of the Board of Statistics of Estonia, the data the Department of Statistics and Analysis of the Ministry of Internal Affairs and the European mortality database of information, Estonian and international technical literature. Also the author of the theses carried through a survey of classes of water safety and lifeguard in primary schools and kindergartens. The statistical data analysis techniques, document analysis and interviews were used in the study.

A study revealed that one major problem is the lack of data about drowning . Result of the thesis the author drew up a variety of tables and graphs, and charted drowning of the years 2008 and 2009 on the map of Estonia

VIIDATUD ALLIKATE LOETELU

Alkohol. Tartu Ülikooli koduleheküljelt www.ut.ee/tervis/opetajatele/uimastimoju/alkohol.html välja otsitud 28.03.2010.

Eesti Kohtuekspertiisi Instituut 15.03.2010 dokument nr 9-12.6/2010/529.

Erelt, T. 2006. Eesti õigekeelsussõnaraamat ÕS 2006. Eesti Keele Instituudi koduleheküljelt www.eki.ee/dict/qs2006/ välja otsitud 17.10.2009.

European mortality database. 2009. World Health Organization Regional Office for Europe koduleheküljelt data.euro.who.int/hfamdb/ välja otsitud 03.02.2010.

Ints, I. 2010. Küsimused ennetustöö osakonnale. Autori üleskirjutis. Tallinn. 29.03.2010.

Klassifikaatorid. Rahvusvaheline haiguste ja nendega seotud terviseprobleemide statistiline klassifikatsioon (RHK-10/ICD-10). 2009. Sotsiaalministeeriumi koduleheküljelt www2.sm.ee/rhk/index.asp välja otsitud 01.10.2009.

Klassifikaatorid. Rahvusvaheline haiguste klassifikaator (RHK). 2009. Statistikaameti koduleheküljelt pub.stat.ee/px-web.2001/Database/Rahvastik/03Rahvastikusundmused/10Surmad/RV_04.htm välja otsitud 22.09.2009.

Käerdi, H. 2006. Nähtustevaheliste seoste uurimine. Tallinn. Sisekaitseakadeemia.

Luomanmäki, K., Elonen, E. ja Vuoristo, M. 1994. Vältimatu abi käsiraamat [Meilahden Akkuuttihoitoopas]. Tõlge eesti keelde: V. Sinisalu ja A. Teesalu. Tartu Ülikooli Kirjastus.

(Kustannus Oy Duodecim, Helsinki, 1993).

McLafferty, E., Farley, A., Hendry, C. 2009. Prevention of hypothermia. *Nursing Older People*, 21 (4), 34-39. Välja otsitud EBSCOhost andmebaasist 17.10.2009.

Nienstedt, W., Hänninen, O., Arstila, A., Björkqvist, S.-E. 2007. Inimese füsioloogia ja anatoomia [Ihmisen fysiologia ja anatomia]. (Toim. G. Loogna, H. Kõiv, T. Sulsenberg, V. Väär, T. Sildre). (3. parandatud trükk 2007). Kirjastus Medicina.

Onyekwelu, E. 2009. Drowning And Near Drowning. *Internet Journal of Health*, Vol. 8, Issue 2, p6-6, 1p. Välja otsitud EBSCOhost andmebaasist 16.10.2009.

Otsingu- ja päästetööde, sealhulgas merereostuse avastamise ja likvideerimise kord Eesti merealal ning Peipsi, Lämmi- ja Pihkva järvel. Vastu võetud Vabariigi Valitsuse määrusega nr 237 23.07.2002, jõustunud 1.08.2002 – RT I 2002, 66, 403...RT I 2009, 65, 448

Politsei ja piirivalve seadus 6.05.2009, jõustunud 1.01.2010 – RT I 2009, 26, 159

Päästeala ennetustöö strateegia aastani 2011. Kinnitatud Päästeameti peadirektori 26.10.2006 käskkirjaga nr 195. Päästeameti koduleheküljelt www.rescue.ee/636 välja otsitud 04.10.2009.

Päästeameti põhimäärus. Vastu võetud siseministri määrusega nr 14 11.04 2006, jõustunud 1.05.2006 – RTL 2006, 33, 595... RTL 2009, 99, 1474

Päästeseadus 23.03.1994, jõustunud 24.04.1994 – RT I 1994, 28, 424...RT I 2009, 62, 405

Rahvaarv ja rahvastiku koosseis. 2009. Statistikaameti koduleheküljelt pub.stat.ee/px-web.2001/Database/Rahvastik/01Rahvastikunaitajad_ja_koosseis/04Rahvaarv_ja_rahvastiku_koosseis/04Rahvaarv_ja_rahvastiku_koosseis.asp välja otsitud 02.01.2010.

Smith, D. S. & Smith, S. J.1994.Water rescue: Basic skills for emergency responders. Mosby Inc.

Statistika andmed. 2009. Teabe- ja analüüsiosakond. Siseministeerium. Tallinn

Surmad. 2009. Surnud surmapõhjuse, soo ja vanuserühma järgi. Statistikaameti koduleheküljelt pub.stat.ee/px-web.2001/Database/Rahvastik/03Rahvastikusundmused/10Surmad/10Surmad.asp välja otsitud 02.01.2010.

Tamm, M. 02.02.2010. Päästeamet hakkab ennetama uppumissurmi. Postimees, nr 26 (5807), lk 6.

Tikusis, P. 1995. Predicting survival time for cold exposure. International Journal of Biometeorology, 39 (2), 94–102. Välja otsitud SpringerLink andmebaasist 01.10.2009.

Uppumissurmad 2008. Päästeameti koduleheküljelt www.rescue.ee/uppumissurmad/uppumissurmad-2008 välja otsitud 29.03.2010.

Uppumissurmad 2009. Päästeameti koduleheküljelt www.rescue.ee/uppumissurmad/uppunud2009 välja otsitud 29.03.2010.

*Worfolk, J. 1997. Keep frail elders warm. Geriatric Nursing. 18 (1), 7-11.

TABELITE JA JOONISTE LOETELU

Tabel 1. Hüpotermia etapid	10
Tabel 2. Uppumissurmad Eestis 1997-2008.....	44
Tabel 3. Uppumissurmad Euroopa Liidu liikmesriikides 2006. aastal	45
Tabel 4. Uppumised kuude lõikes 2008-2009. aastal.....	49
Tabel 5. Uppumised nädalapäevade lõikes 2008-2009. aastal	49
Tabel 6. Uppumiste jaotus veekogudel 2008-2009. aastal	50
Tabel 7. Uppumiste jaotus maakonniti 2008-2009. aastal suhtarvuna 100 000 elaniku kohta	50
Tabel 8. Uppumiste jaotus regiooniti 2008-2009. aastal suhtarvuna 100 000 elaniku kohta.....	50
Tabel 9. Uppumised regioonides 2008-2009. aastal.....	51
Tabel 10. Uppunute sooline ja vanuseline jaotus aastatel 1997-2008.....	52
Joonis 1. Ellujäämisaeg vees (allikas: Tikuisis 1995)	11
Joonis 2. Uppumissurmad Euroopa Liidus 2006. aastal.....	14
Joonis 3. Uppumissurmad Eestis ja Euroopa Liidus 1997-2008 suhtarvuna 100 000 elaniku kohta. 15	
Joonis 4. Uppumissurmad Eestis aastatel 1997-2008 ja prognoos aastaks 2010	17
Joonis 5. Uppumised kuude lõikes 2008-2009. aastal.....	19
Joonis 6. Uppumised nädalapäevade lõikes 2008-2009. aastal	20
Joonis 7. Uppumiste jaotus veekogudel 2008-2009. aastal	21
Joonis 8. Uppumiste jaotus maakonniti 2008-2009. aastal suhtarvuna 100 000 elaniku kohta	22
Joonis 9. Uppumiste jaotus regiooniti 2008-2009. aastal.....	23
Joonis 10. Uppunute sooline jaotus aastatel 1997-2008.....	24
Joonis 11. Uppumiste vanuseline ja sooline jaotus 1997-2008 suhtarvuna 100 000 elaniku kohta... 25	
Joonis 12. Vanuses 40-59 eluaastat meeste uppumised veekogude lõikes aastatel 2008-2009	26
Joonis 13. Vanuses 40-59 eluaastat meeste uppumised regioonide lõikes aastatel 2008-2009	27
Joonis 14. Alkoholijoobes uppunud aastatel 2008-2009 kuude lõikes.....	28
Joonis 15. Alkoholijoobes uppunud aastatel 2008-2009 regioonide lõikes	29

Joonis 16. Küsitluses osalenud LÄPK-i territooriumil asuvad KOV-id maakondade lõikes.....	54
Joonis 17. Basseini/ujula olemasolu LÄPK-i territooriumil asuva KOV-i territooriumil.....	54
Joonis 18. Ujumistunnid LÄPK-i territooriumil asuvate KOV-de hallatavates lasteaedades.....	55
Joonis 19. Ujumistunnid LÄPK-i territooriumil asuvate KOV-de hallatavates koolides	55
Joonis 20. Veeohutustunnid LÄPK-i territooriumil asuvate KOV-de hallatavates lasteaedades.....	56
Joonis 21. Veeohutustunnid LÄPK-i territooriumil asuvate KOV-de hallatavates koolides	56
Joonis 22. Supelranna olemasolu LÄPK-i territooriumil asuva KOV-i territooriumil	57
Joonis 23. Rannavalve olemasolu KOV-i territooriumil asuvas supelrannas	57

LISA 1. Uppumissurmad Eestis 1997-2008

Tabel 2. Uppumissurmad Eestis 1997-2008

Aasta	Uppumissurmade arv	Suhtarv 100 000 elaniku kohta
1997	164	11,72
1998	97	7
1999	164	11,92
2000	77	5,62
2001	135	9,9
2002	91	6,7
2003	105	7,76
2004	85	6,3
2005	59	4,38
2006	72	5,36
2007	81	6,04
2008	77	5,74

LISA 2. Uppumissurmad Euroopa Liidu liikmesriikides 2006. aastal

Tabel 3. Uppumissurmad Euroopa Liidu liikmesriikides 2006. aastal

Uppumissurmad Euroopa Liidu liikmesriikides 2006 aastal suhtarvuna 100 000 elaniku kohta	
Malta	0
Luksemburg	0,23
Suurbritannia	0,35
Saksamaa	0,47
Holland	0,51
Itaalia	0,58
Austria	0,75
Taani	0,8
Rootsi	0,98
Sloveenia	0,99
Iirimaa	1,18
Euroopa Liidu keskmine	1,35
Prantsusmaa	1,48
Kreeka	1,71
Küpros	1,88
Tšehhi	1,95
Soome	2,27
Bulgaaria	2,3
Poola	2,61
Rumeenia	5,16
Eesti	5,36
Leedu	9,7
Läti	10
Belgia	2006. aasta andmed puuduvad
Hispaania	2006. aasta andmed puuduvad
Portugal	2006. aasta andmed puuduvad
Slovakkia	2006. aasta andmed puuduvad
Ungari	2006. aasta andmed puuduvad

LISA 3. Küsitluse ankeetküsimustik

Lugupeetud küsitluses osaleja!

Käesolev küsimustik on koostatud Sisekaitseakadeemia Päästekolledži lõputöö "Uppumissurmad Eestis" uuringu raames. Lõputöö üheks eesmärgiks on selgitada välja, kuidas on korraldatud ennetustegevus ning seeläbi esitada ettepanekuid vähendamaks uppumissurmade arvu Eestis. Küsimustele vastamiseks valida sobiv variant/variandid või trükkida vastus küsimuse järel olevasse lahtrisse. Küsitluse lõpetamiseks klõpsake "Kinnitan". Küsimustiku tulemused on anonüümsed ja andmed esitatakse töödeldult. Tulemused on lõputöö eesmärgi täitmiseks väga olulised.

Raido Jalas,

Sisekaitseakadeemia Päästekolledži IV kursuse tudeng

1. Kohalik omavalitsus asub? (maakond)
 - Hiiumaa
 - Järvamaa
 - Läänemaa
 - Pärnumaa
 - Raplamaa
 - Saaremaa
2. Kohaliku omavalitsuse hallatavate lasteaedade arv?
3. Kohaliku omavalitsuse hallatavate üldhariduskoolide arv?
4. Kas kohaliku omavalituse territooriumil on olemas basseini/ujula (ujumisvõimalus talvisel perioodil)?
 - Ei
 - Jah

Juhul kui pole, siis kui kaugel asub lähim bassein/ujula?

- 5 km.
- 10 km.
- 15 km.
- 20 km.
- 25 km.
- Kaugemal kui 25 km.

5. Kas kohaliku omavalituse territooriumil on olemas supelrand (avalik ujumiskoht suve perioodil)?

- Ei
- Jah

6. Juhul kui on olemas supelrand, kas seal on korraldatud rannavalvet?

- Ei
- Jah

7. Kuidas on korraldatud rannavalvet? (mis kellast algab ja mis kellast lõppeb?)

- 8.00-17.00
- 12.00-20.00
- Muu

8. Kes teostab rannavalvet? (AS või MTÜ ning selle nimi)

9. Kas kohaliku omavalituse hallatavates lasteaedades on ujumistunnid?

- Ei
- Jah

Kui paljudes lasteaedades on ujumistunnid?

10. Kui ujumistunde pole, siis mis põhjusel? (vastus kirjutada vabas vormis)

11. Kas kohaliku omavalituse hallatavates üldhariduskoolides on ujumistunnid?

- Ei
- Jah

Kui paljudes üldhariduskoolides on ujumistunnid?

12. Millistele klassidele on korraldatud ujumistunnid? (valida sobivad klassid)

- 1. klass
- 2. klass
- 3. klass
- 4. klass
- 5. klass
- 6. klass
- 7. klass
- 8. klass
- 9. klass

13. Kui kohaliku omavalituse hallatavates üldhariduskoolides ei ole ujumistunde, siis mis põhjusel? (vastus kirjutada vabas vormis)

14. Kas lasteaedades on läbiviidud tunde, mis käsitlevad turvalisust vees (kuidas tegutseda veekogul viibides ning kuidas käituda veeõnnetusse sattumisel, kuidas abistada veeõnnetusse sattunud inimest)?

- Ei
- Jah

15. Kui kohaliku omavalituse hallatavates lasteaedades pole läbiviidud tunde, mis käsitlevad turvalisust vees, siis mis põhjusel? (vastus kirjutada vabas vormis)

16. Kas KOV hallatavates üldhariduskoolides on läbiviidud tunde, mis käsitlevad turvalisust vees (kuidas tegutseda veekogul viibides ning kuidas käituda veeõnnetusse sattumisel, kuidas abistada veeõnnetusse sattunud inimest)?

- Ei
- Jah

Kui paljudes üldhariduskoolides on läbiviidud veeohutus alaseid tunde?

17. Kui kohaliku omavalituse hallatavates üldhariduskoolides pole läbiviidud tunde, mis käsitlevad turvalisust vees, siis mis põhjusel? (vastus kirjutada vabas vormis)

LISA 4. Statistilise andmeanalüüsi tulemused

Tabel 4. Uppumised kuude lõikes 2008-2009. aastal

Kuu	Uppunud
Jaanuar	6
Veebruar	4
Märts	6
Aprill	18
Mai	14
Juuni	6
Juuli	27
August	19
September	8
Oktoober	7
November	7
Detsember	4

Tabel 5. Uppumised nädalapäevade lõikes 2008-2009. aastal

Päev	Uppunud
Esmaspäev	13
Teisipäev	12
Kolmapäev	17
Neljapäev	12
Reede	20
Laupäev	35
Pühapäev	17

Tabel 6. Uppumiste jaotus veekogudel 2008-2009. aastal

Veekogu	Uppunud 2008	Uppunud 2009	Uppunud kokku
Meri	12	12	24
Jõgi	16	9	25
Järv	18	17	35
Tiik	9	16	25
Muu	9	8	17

Tabel 7. Uppumiste jaotus maakonniti 2008-2009. aastal suhtarvuna 100 000 elaniku kohta

Maakond	Uppunud 2008	Uppunud 2009	Uppunud kokku
Harjumaa	2	1	3
Hiiumaa	30	0	30
Ida-Virumaa	4	4	7
Jõgevamaa	3	14	16
Järvamaa	0	6	6
Läänemaa	22	4	25
Lääne-Virumaa	19	6	25
Põlvamaa	19	19	39
Pärnumaa	6	9	15
Raplamaa	0	5	5
Saaremaa	17	17	34
Tartumaa	7	5	11
Valgamaa	9	9	18
Viljandimaa	5	7	13
Võrumaa	8	8	16

Tabel 8. Uppumiste jaotus regiooniti 2008-2009. aastal suhtarvuna 100 000 elaniku kohta

Regioon	Uppunud 2008	Uppunud 2009	Uppunud kokku
PEPK	2	1	3
LÄPK	74	41	115
LÕPK	51	62	112
IEPK	23	9	32

Tabel 9. Uppumised regioonides 2008-2009. aastal

Näitaja	Regioon			
	IEPK	LÕPK	LÄPK	PEPK
Uppunud	16	54	39	17
Mehi	87%	82%	74%	81%
Naisi	13%	18%	26%	19%
Keskmine vanus	38	47	46	36
Meri	19%	0%	42%	37%
Järv	19%	42%	11%	19%
Jõgi	37%	13%	41%	25%
Tiik	6%	36%	8%	0%
Muu	19%	9%	15%	19%
Kalal	25%	11%	29%	19%
Paadiga veekogul	0%	9%	26%	31%
Joobes	6%	28%	11%	31%
Ujumas	13%	25%	2%	6%
Jääl	6%	5%	0%	6%
Leitud hukkunu	63%	62%	79%	44%
Mindi päästma	37%	37%	21%	56%
Püüti elustada	6%	16%	3%	6%
Kodus	13%	21%	11%	13%

Muu – uppumised, mis leidsid aset vannis, kaevus, kraavis, karjääris vms.

Leitud hukkunu – olukord, kus teatati näiteks „jões uppunud inimene“, „kraavis uppunud inimese surnukeha“ jms.

Mindi päästa – uppumissurmad, millede korral kutsuti välja operatiivteenistus (pääste, kiirabi).

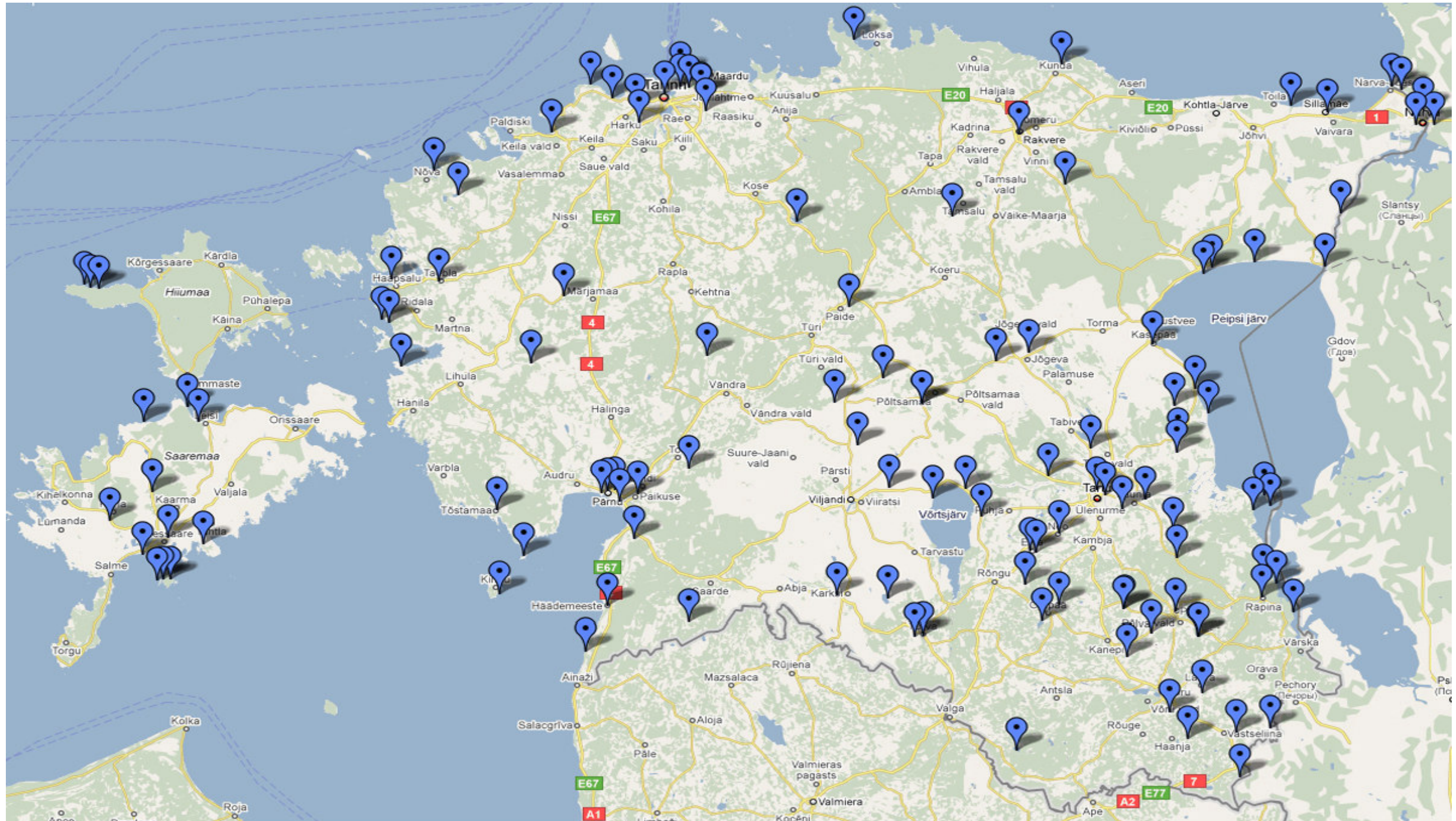
Püüti elustada – siin on kirjas need olukorrad, kus kiirabi elustas, kuid see ei andnud tulemusi.

Kodus – siia alla on liigitatud uppumised, mis toimusid inimeste kodudes või kodusel territooriumil

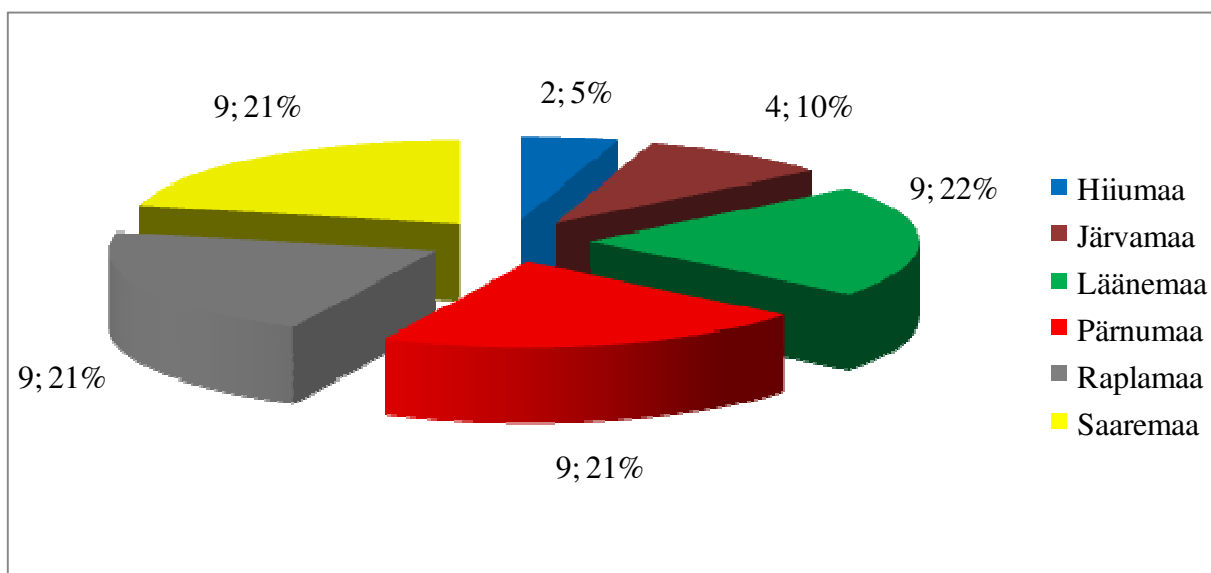
Tabel 10. Uppunute sooline ja vanuseline jaotus aastatel 1997-2008

Vanus	Mehed	Naised
0	1	2
1.-4	28	17
5.-9.	47	13
10.-14.	21	6
15.-19.	41	8
20.-24.	63	5
25.-29.	62	5
30.-34.	61	9
35.-39.	77	9
40.-44.	91	17
45.-49.	92	22
50.-54.	95	15
55.-59.	101	18
60.-64.	63	22
65.-69.	61	14
70.-74.	31	14
75.-79.	18	16
80.-84.	7	7
85 +	3	9
Vanus teadmata	10	6
Kokku	973	234

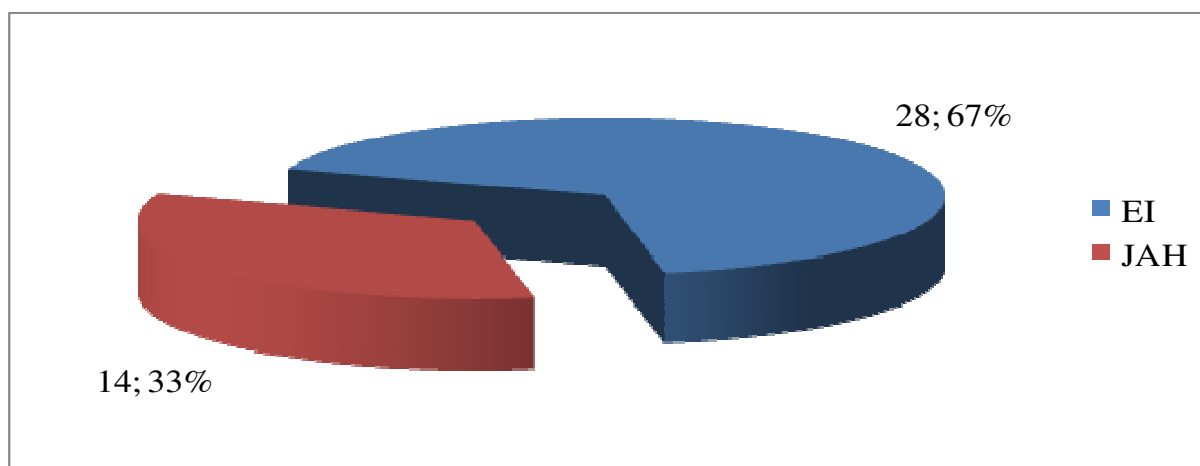
LISA 5. Uppumiste geograafiline jaotus aastatel 2008 – 2009



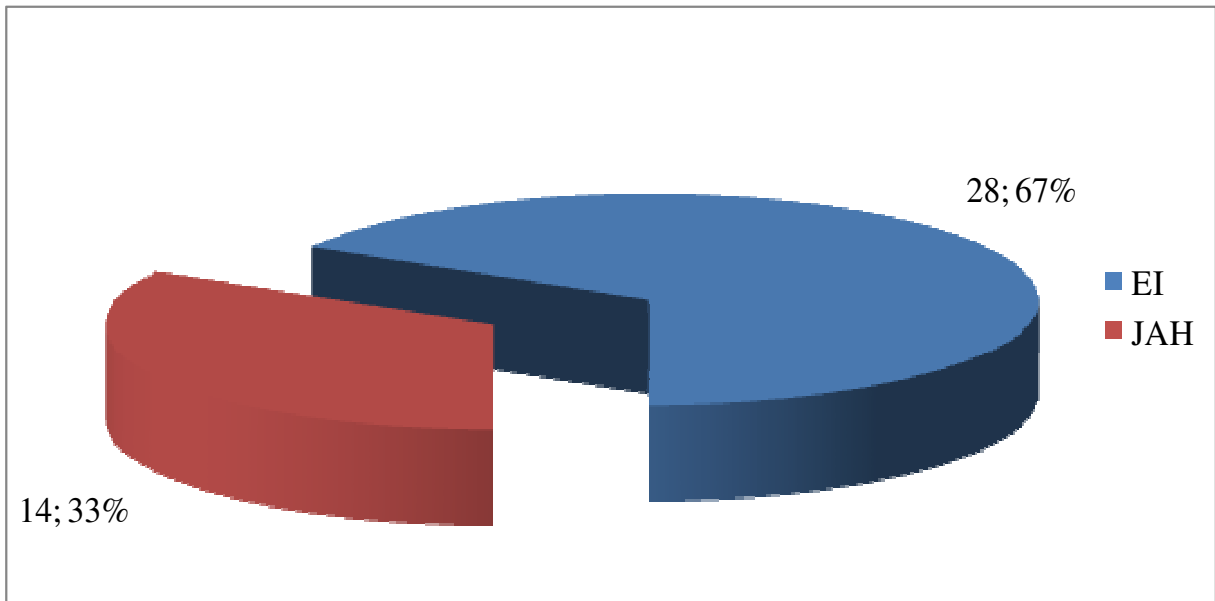
LISA 6. Küsitluse tulemused ja graafilised näitajad



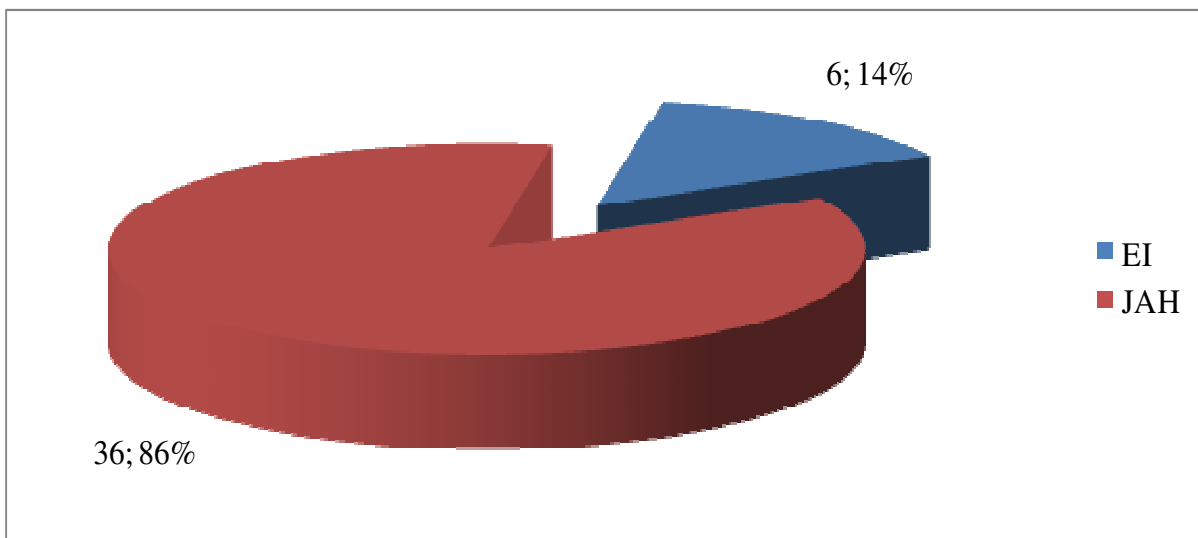
Joonis 16. Küsitluses osalenud LÄPK-i territooriumil asuvad KOV-id maakondade lõikes



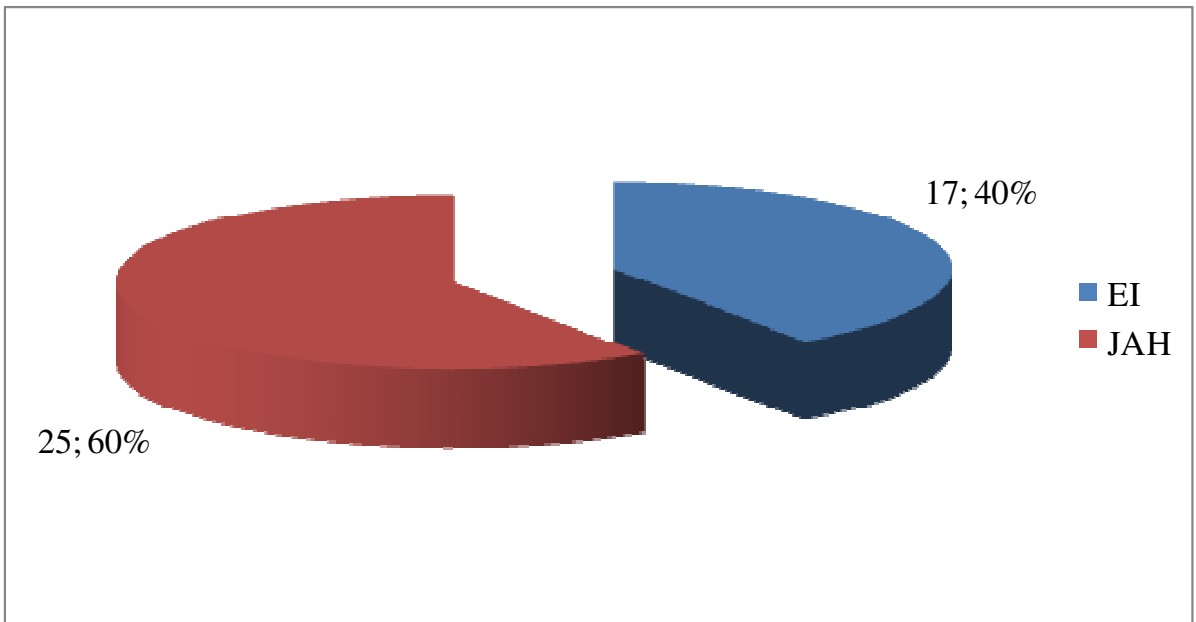
Joonis 17. Basseini/ujula olemasolu LÄPK-i territooriumil asuva KOV-i territooriumil



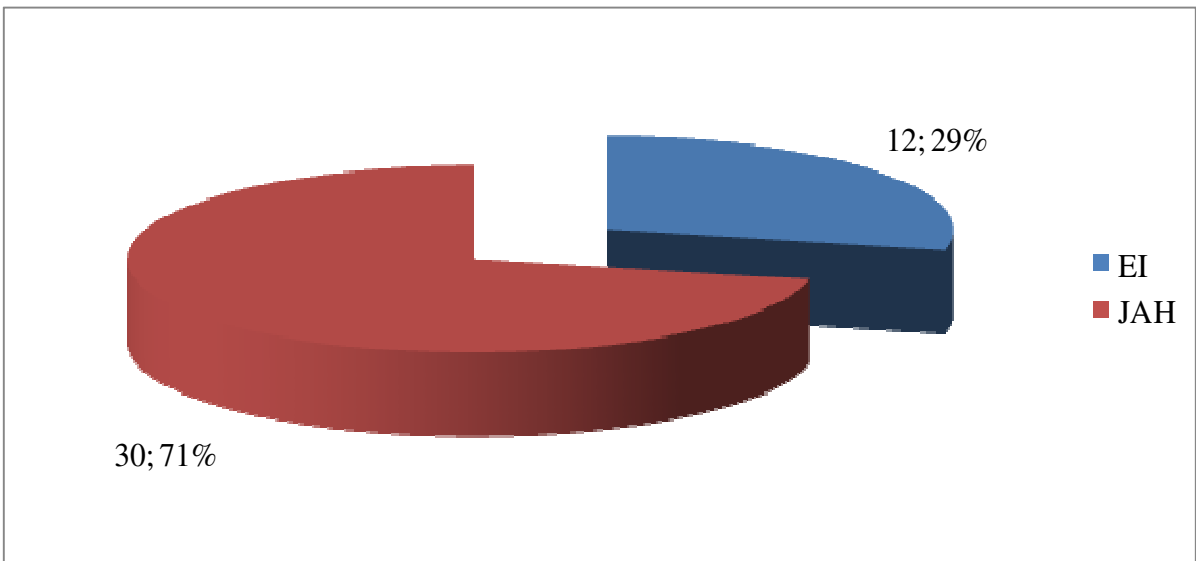
Joonis 18. Ujumistunnid LÄPK-i territooriumil asuvate KOV-de hallatavates lasteaedades



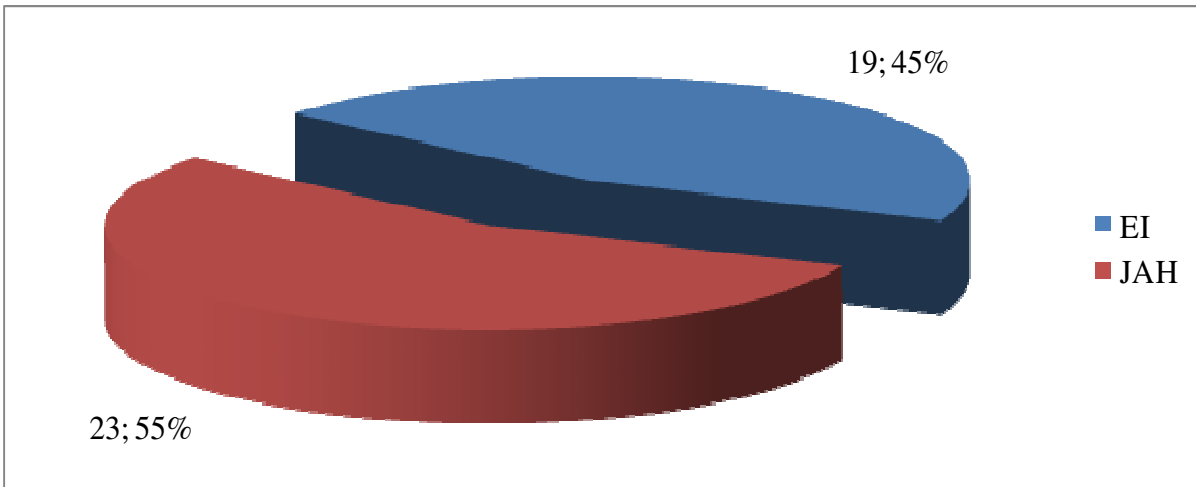
Joonis 19. Ujumistunnid LÄPK-i territooriumil asuvate KOV-de hallatavates koolides



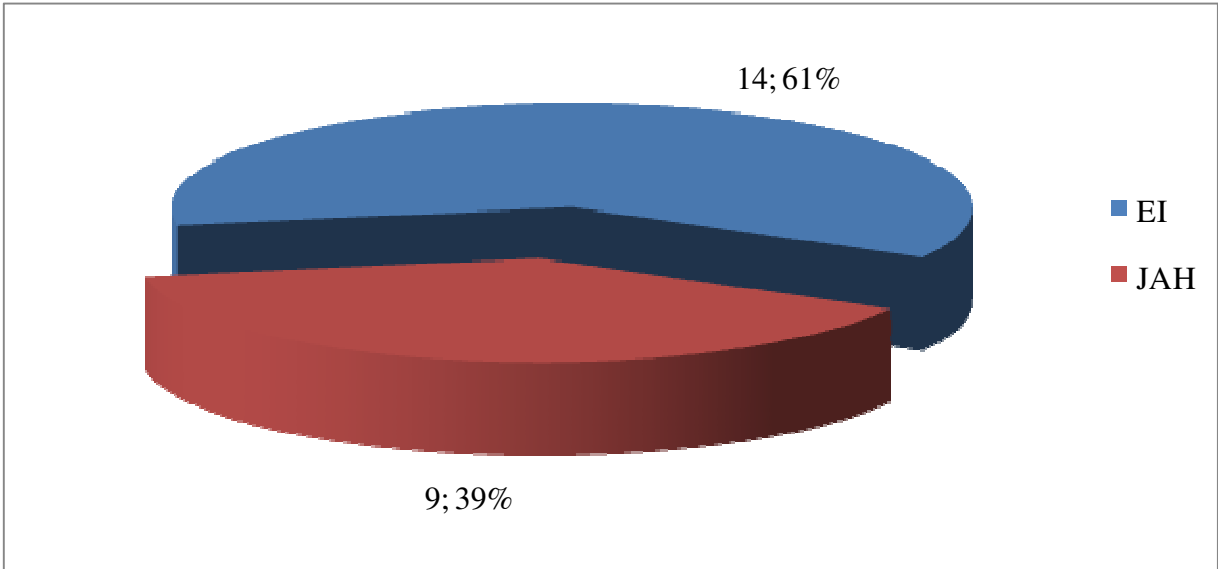
Joonis 20. Veeohutustunnid LÄPK-i territooriumil asuvate KOV-de hallatavates lasteaedades



Joonis 21. Veeohutustunnid LÄPK-i territooriumil asuvate KOV-de hallatavates koolides



Joonis 22. Supelranna olemasolu LÄPK-i territooriumil asuva KOV-i territooriumil



Joonis 23. Rannavalve olemasolu KOV-i territooriumil asuvas supelrannas