

Sisekaitseakadeemia

Päästekolledž

Katerina Mudarissova

**SOS2 KAARDIRAKENDUSE TEADLIKKUSE JA  
KOHANEMISE UURING**

Lõputöö

Juhendaja:

Ilona Vares, MSc

Kaasjuhendaja:

Ülle Jõessar

Tallinn 2017

# ANNOTATISOON

Päästekolledž	Kaitsmine: juuni 2017
<p>Töö pealkiri eesti keeles: SOS2 kaardirakenduse teadlikkuse ja kohanemise uuring  Töö pealkiri võõrkeeles: Awareness and adaptation study of SOS2 map application</p> <p>Lühikokkuvõte: Lõputöö on kirjutatud eesti keeles, eesti- ja ingliskeelse kokkuvõttega. Töö mahuks koos lisadega on 51 lehekülge, millest põhiosa moodustab 47 ja lisad 4 lehekülge.</p> <p>Lõputöö eesmärk on välja selgitada, kuidas tagada hädaabiteadete menetlemise ühe osana kiirem ja täpsem asukoht. Eesmärgi saavutamiseks püstitatud uurimisülesanded said töö vältel täidetud ning aitasid saavutada eesmärki. Lõputöö esimeses osas käsitletakse kohanemist muutuste ja uute IKT vahenditega ning tutvustatakse SOS2 kaardirakenduse funktsionaalsust. Töö teises pooles viiakse läbi empiiriline uuring, kasutades selleks ankeetküsimustikku. Empiirilises uuringus tulemusena selgus, et kohanemine muudatuste ja IKT vahenditega on olnud positiivne. Uue SOS2 kaardirakenduse kasutusele võtmine pakub erinevate kaardi funktsionaalsuste kaudu võimaluse sündmuse asukoht täpsemalt määratlada. Empiirilise uuringu kitsaskohaks oli SOS2 kaardirakenduse vähene koolituste maht. Koolitustel ja täiendkoolitustel on väga oluline roll hädaabiteadete menetlemise valdkonnas, kuna tulemuseks on parem väljaõpe, parem teenus, rohkem päästetud elusid. Lõputöö käigus lähtuvalt teoreetiliste allikate analüütilisest ülevaatest ja empiirilise uuringu uurimise tulemusena tehakse ettepanekuid Häirekeskusele.</p>	
Võtmesõnad: SOS2 kaardirakendus, GIS112, hädaabiteadete menetlemine, kohanemine, muudatused, IKT, organisatsioon	
Võõrkeelsed võtmesõnad: SOS2 map application, adaptation, changes, AML, GPS, ICT, organization	
Lõputöö seos riiklike arengukavade ja prioriteetidega: Siseturvalisuse arengukava 2015-2020, Häirekeskuse missioon, visioon ja põhiväärtused	
Säilitamise koht: Sisekaitseakadeemia raamatukogu	
<p>Töö autor: Olen koostanud lõputöö iseseisvalt. Kõik lõputöö koostamisel kasutatud teiste tööde autorite tööd, seisukohad, kirjalikest allikatest ja mujalt allikatest saadud info on nõuetekohaselt viidatud. Ei ole nõus oma lõputöö kättesaadavaks tegemisega elektroonilises keskkonnas.</p> <p>Allkiri:</p>	
Vastab lõputöö nõuetele Juhendaja: Ilona Vares	Allkiri:
Vastab lõputöö nõuetele Kaasjuhendaja: Ülle Jõuessar	Allkiri:
Kaitsmisele lubatud Kolledži direktor: Ain Karafin	Allkiri:

# SISUKORD

ANNOTATISOON.....	2
MÕISTETE JA LÜHENDITE LOETELU.....	4
SISSEJUHATUS .....	5
1. TEOREETILISED LÄHTEKOHAD .....	8
1.1 Kohanemine muutuste ja IKT vahenditega.....	8
1.2 Geinfosüsteemist üldiselt .....	11
1.3 SOS2 kaardi funktsionaalsus .....	13
2. EMPIIRILINE OSA .....	21
2.1 Metoodika ja valimi kirjeldus .....	21
2.2 Analüüsi tulemuste kirjeldamine.....	22
2.3 Uuringu järeldused ja ettepanekud.....	36
KOKKUVÕTE .....	39
SUMMARY.....	41
VIIDATUD ALLIKATE LOETELU .....	42
JOONISTE LOETELU.....	46
LISA 1 ANKEETKÜSIMUSTIK.....	48
LISA 2 INFOKIHTIDE LOETELU .....	51

# MÕISTETE JA LÜHENDITE LOETELU

**AML (Advanced Mobile Location)** – Täpsem mobiililt helistaja asukoht

**EENA (European Emergency Call Number Association)** – Euroopa Hädaabinumbri Organisatsioon

**GIS** – Geograafiline Infosüsteem

**GIS112** – Šveitsi valitsuse ja Eesti Vabariigi poolt finantseeritav projekt

**GPS (Global Positioning System)** – positsioneerimise süsteem

**HK** - Häirekeskus

**Hädaabiteadete menetlemine** – Elutähtis teenus, mille toimimine peab olema tagatud hädaolukorras selliselt, et kõikidele hädaabikõnedele suudetakse vastata, seejuures koguda piisavalt infot abivajaduse kohta ja edastada see võimalikult lühikese aja jooksul reageerijatele

**IKT** – Info- ja Kommunikatsioonitehnoloogia

**IT** – infotehnoloogia

**SMIT** – Siseministeriumi Infotehnoloogia ja Arenduskeskus

**SOS2** – Alates 07.03.2014 kasutusel olev hädaabiteadete menetlemise programm

## SISSEJUHATUS

Eesti on nüüdseks tuntud kui arenenud e-riik. Eesti suurimateks edulugudeks võib pidada erinevaid e-lahendusi, mis on muutnud tõhusamaks riigi kui terviku toimimist. Nendeks edulugudeks on näiteks Skype loomine, samuti ka e-teenused nagu e-tuludeklaratsioon ja e-valimised. (Statistikaamet, 2016, lk 93) IT kasutamine on kujunenud üheks asendamatuks osaks Eestis. (Eesti Statistika, 2016, lk 52)

Eesti riigi strateegiliseks valikuks on infoühiskonna teadlik ja süstemaatiline arendamine. Selline valik võimaldab analüüsida infot ning võtta vastu õigeid otsuseid, millega parandatakse kõigi heaolu ning luuakse uusi väärtusi. (RIA) Info- ja kommunikatsioonitehnoloogia on viimase paari aastakümne üks kiiremaid arenevaid valdkondi. Selline areng on avaldanud positiivset mõju elukvaliteedile. Kõige nähtavamad indikaatorid on uued tehnoloogiad. (Webster, 1995) Tuginedes Statistikaameti andmetele siis 1990. aastate alguses hakati Eestis kasutama internetiteenust. Suurem populaarsus kaasnes sellele alles kümnekond aastat hiljem. Viimastel aastakümnetel on infotehnoloogia areng kaasa toonud olulisi muudatusi nii riigi, ettevõtete kui ka üksikisiku tasandil. Aja liikumisega edasi on muudatused lähemale jõudnud tehnika- ja infoajastule. Peamine infoühiskonnaajastu iseloomustus on arvutite ja tehnikaseadmete kasutamine, informatsiooni rohkuse kättesaadavus ning kommunikatsioonivahendite laialdane levik. (Statistikaamet, 2016, lk 93)

Häirekeskuse jaoks arendati välja uus infosüsteem SOS2, mille juurde liidestati samuti on liidestatud digitaalne kaart koos arvuka loeteluga uutest funktsioonidest. (EENA 112, 2016) Infosüsteem, kiirabi ja pääste sündmuste menetlemiseks, on kasutusele võetud Häirekeskuses aastal 2014. (CGI GROUP, 2015) SOS2 kaardirakendus võimaldab kasutada erinevaid kaardikihte, otsida aadresse, objekte või maantee kilomeetripunkte, leida asukoht koordinaatide alusel, reaajas näha ressursside liikumist, kuvada kiireimat ressursi teekonda sündmuskohale, näha nende liikumist ning saada infot lähiümbruses asuvate objektide kohta. (Padrik, 2014) SOS2 kaardirakenduse eesmärk on aidata määrata helistaja või sündmuse asukoht kiiresti ning toetada päästekorraldajat hädaabiteadete menetlemisel. Sündmuskoha määramisel on oluline osa ka kõne positsioneeringu info. Hädaabinumbri 112 tehtud kõnega tuleb kaasa

mobiiloperaatorite võrgu andmed, mis näitavad millise masti kaudu kõne edastatakse ning sellega kuvatakse kaardile teataja võimalik asukoht. Selle tulemusel lihtsustub maapiirkondades ja maanteedel õnnetuse asukoha määratlemine või juhul, kui helistaja on eksinud ja on temale tundmatus kohas ning ei oska öelda täpset või umbkaudset asukohta kus asub. (SMIT, 2016)

Lõputöö teema **aktuaalsus** seisneb selles, et Siseturvalisuse arengukava eesmärkideks on kindlam ja kiirem abi korraldamine. Eesmärgi täitmiseks tuleks esmajärjekorras keskenduda hädaabinumbri 112 laitmatule töövõimele, kättesaadavusele ja kvaliteetse hädaabikõne menetlemisele. Tänu SOS2 kaardile on võimalik pakkuda kiiremat elupääste teenust. (Siseministeerium, 2014)

Teema **uudsus** seisneb selles, et SOS2 puhul ei ole uuritud olemasoleva kaardi funktsionaalsuste teadvustamist päästekorraldajate seas ning oskust kasutada SOS2 kaardirakendust.

Sarnasel teemal on Sisekaitseakadeemia üliõpilane Sander Seilenthal uurinud mGIS-i teemal “Operatiivkorraldajale M-GIS kasutusele võtmise analüüs ja rakenduse arendamine”, üliõpilane Marek Käst teemal “M-GIS 112 riistvara ja tarkvara kasutamise juhised päästetööde juhile” ning Mary-Liis Mägi teemal “Uute info- ja kommunikatsioonitehnoloogia töövahendite juurutamisega seotud muudatuste juhtimine (häirekeskuse näitel)”, kuid käesolev lõputöö erineb seni tehtud tööst oma fookuse poolest.

Antud töö **uurimisprobleemiks** on kas päästekorraldajad on teadlikud hetkel kasutatavatest kaardi funktsionaalsustest. Süsteemi funktsionaalsuste tundmine on hädavajalik oskus päästekorraldaja töös, kuna parem arusaam ning oskus kasutada erinevaid funktsioone aitab lõpptulemusena sündmuse menetlemise ning inimeste või varade päästmisel aega kokku hoida ning pakkuda kiiremat elupääste teenust.

Uuringu tulemusena soovib autor vastuseid **uurimisküsimustele**:

- Milline on päästekorraldajate teadlikkus SOS2 kaardirakendusest?
- Milline on päästekorraldajate hinnang kaardirakenduse kasutusoskusele?
- Kas päästekorraldajad said piisaval määral koolitatud?

Lõputöö **eesmärk** on välja selgitada, kuidas tagada hädaabiteadete menetlemise ühe osana kiirem ja täpsem asukoht. Eesmärgi saavutamiseks ning uurimusküsimustele vastamiseks püstitatakse järgmised **uurimisülesanded**:

1. Anda ülevaade IKT vahendite kohanemisest
2. Anda ülevaade digitaalkaartide kasutamisest hädaabiteadete menetlemisel
3. Läbi viia uuring päästekorraldajate vahel seoses SOS2 kaardirakenduse kasutamisega kohanemisest ja funktsionaalsuste teadlikkusest
4. Teooria ja analüüsi uuringu tulemuste sünteesi põhjal teha ettepanekuid päästekorraldajate koolitamiseks või kaardirakenduse parendamiseks

Käesolev lõputöö koosneb kahest peatükist. Esimene peatükk on **teoreetiline teemakäsitus**, kus töö autor annab ülevaate kohanemisest, IT lahenduste muudatustest, geoinfosüsteemist üldiselt, SOS2 kaardi olemusest ja funktsionaalsusest hädaabiteadete menetlemisel.

Töö teises peatükis kirjeldatakse **empiirilise uuringu** meetodikat ja analüüsitakse ankeetküsimustiku põhjal Häirekeskuse päästekorraldajate oskusi ja teadmisi uue SOS2 kaardirakenduse kasutamisele. Kui efektiivne on SOS2 kaardirakendus sündmuste puhul, kui helistaja ei tea kus tema asukoht on. Samuti oli ankeetküsimustikus avatud kommentaaridega küsimusi, mille eesmärgiks oli anda võimalus Häirekeskuse töötajatele avaldada oma arvamust SOS2 kaardirakenduse kohta ning teha ettepanekuid.

**Andmete analüüsiks** kasutati kvantitatiivse analüüsi meetodit, kus kvantitatiivsete tulemuste toetamiseks ja selgitamiseks kombineeriti kommentaariväljadest saadud töötajatelt nende arvamused ja teadmised.

Töö lõpeb järelduste ja ettepanekutega Häirekeskusele, kuidas parendada päästekorraldaja teadmisi ja oskusi SOS2 kaardi funktsionaalsuste kasutamises, võttes aluseks analüüsi tulemusi.

Lõputöö autor tänab juhendajaid Ilona Vares ja Ülle Jõessar ning kõiki teisi, kes töö valmimisele kaasa aitasid.

# 1. TEOREETILISED LÄHTEKOHAD

## 1.1 Kohanemine muutuste ja IKT vahenditega

Info- ja kommunikatsioonitehnoloogia on üks peamisi tööriistu tänapäeval. Selleks, et organisatsioonid püsiksid konkurentsivõimelised peavad nad pöörama tähelepanu uuendustele. Üks peamine ülesanne on pidada sammu innovatsioonidega ning pakkuda uusi kvaliteetseid tooteid ja teenuseid. Seega ulatuslike muutuste rakendamine organisatsioonis on keerukas protsess. Uute IKT töövahendite kasutuselevõtt on planeeritud tegevus, millega kaasneb muutuste ja kohanemise periood organisatsioonis. Kohanemise mõiste all mõeldakse sotsialiseerumist, mis oma olemuselt on hierarhiline protsess, hõlmates suurt osa organisatsiooni kultuurist. Organisatsioonikultuuriga kohanemisel peab individ olema valmis ka omandama teadmisi organisatsioonist, leidma tasakaalu oma hoiakute, uskumuste ja väärtushinnangute vahel. (Champux, 2011)

Lähtudes Siseturvalisuse arengukava eesmärkidest on üks prioriteete kindlam ja kiirem abi korraldamine. Eesmärgi täimiseks tuleks esmajärjekorras keskenduda hädaabinumbri 112 laitmatu töövõimele, kättesaadavusele ja kvaliteetse hädaabikõne menetlemisele. (Siseministerium, 2014) Eesti infoühiskonna arengukava 2020 üldeesmärgi seadmisel on lähtutud infoühiskonna visioonist, et IKT kasutuselevõtt peab aitama Eestil saavutada strateegilisi eesmärke, konkurentsivõimet ja tagada jätkusuutliku arengu. (Eesti Infoühiskonna Arengukava 2020, lk 14-16) Häirekeskuse visiooni üheks osaks on olla riigi arengule ja koostööle suunatud kompetentsikeskus. (Häirekeskus, s.l.) See osa visioonist annab organisatsiooniliikmetele ühtse arusaama, et iga indiviidi pidev areng ning töövahendite uuendused ja muudatused on vajalikud kogu riigi turvatunde loomisel. Need planeeritud muudatused on suunatud HK eesmärkidele, pakkuda kiiremat abi korraldamist, hädaabinumbri laitmatut tööd ning kvaliteetset hädaabiteadete menetlemist. (Freiberg ja Kurvits, 2012, p. 47)

Organisatsioonis saab kohanemist vaadata kui mitme tasandilist protsessi. See iseloomustab töötaja ja organisatsiooni vahelist seost kohanemisel ja on väga tähtis organisatsiooni liikmeks jäämise otsuse tegemisel. (Meyer & Allen, 1997) Organisatsioonid on küll



erinevad ja kohanemise eesmärk võib erineda, ent üldine eesmärk organisatsioonidel on siiski sama, ühendada organisatsiooni ja töötaja huvid. Organisatsiooni poolt planeeritud muudatused on alati paika pandud kindlate etappide järgi, mis peavad olema kooskõlas organisatsiooni arenguga. Ployhart ja Bliese'i definitsioon keskendub inimese teadmiste, oskuste, huvide, väärtuste ja valmisolekule kohaneda organisatsioonis. Planeeritud muudatus on suunatud eesmärgile, ratsionaalne ja ettekavatsetud, mille eesotsas on juhtkond. (Ployhart, R. E., & Bliese, P. D., 2006) Väga tähtis roll organisatsioonis muudatuste läbiviimise on juhtidel, kuna nemad seavad organisatsioonis eesmärgi ja nende saavutamise strateegia paika. (R. Ford, W. McCreay, W. Heisler, 2008) Bainbridge (Bainbridge, 1996, p. 4 ref Kaminski, 2000) on öelnud, et muutus on midagi sellist, millega peab õppima elama ja toime tulema, ebamugav murrang tuleb teha iga kümne aasta tagant. Muutus on selleks siin, et jääda ning võitjad on need kes sellega hakkama saavad.

Muudatuste juhtimiseks organisatsioonis on palju erinevaid meetodeid, käsitlusi ja vahendeid. Muudatuste tegemine nõuab võimet ja valmisolekut loobuda endisel viisil mõtlemast ja asju teostamast. (eBCM Mindset, s.l., lk 1) Muudatuste juhtimisel on kolm lähenemisviisi: standardimine, pidev paranemine ja läbimurre. Standardimine võimaldab ehitada organisatsioonile tugevama vundamendi. Eesmärgiks on stabiilne tootekvaliteet, töökindluse ja usaldusväarsuse tõstmine. Standardimine on ehitatud samasuse ideele ja regulaarsusele. Pidev parendamine võimaldab järk järgult muuta protsessi toimimist ja tulemusi. Selleks, et pakkuda kvaliteetset teenust, peavad organisatsioonid maailmas pidevalt toimuvate muudatustega sammu pidama. (Watad, s.l., p. 2) Kõige suuremat pingutust nõuab aga läbimurde juhtimine. See võib olla väga riskantne, seega läbi viia seda tuleks üksikutes protsessides. (Tammaru & Alas, s.l., lk 17.1.1-17.1.2)

Üks esimesi muudatuste mudeli väljatöötamise inimesi oli Kurt Lewin, kes nägi mudelit järgmisel viisil: esimeseks etapiks oli "lahtisulatamine", teine etapp on "muutmine" ning kolmas "kinnikülmutamine". Joonisel 1 on näha mudeli etapilisus.



Joonis 1. K. Lewin'i muudatuste mudel (joonis autori koostatud)

Esimeses etapis lõhutakse olemasolevad hoiakud, selleks tuleb saada lahti vanadest käitumismallidest ning üle saada kaitsemehhanismidest. Organisatsiooni liikmed on valmis muutuma sel juhul, kui nad näevad, et uued lähenemisviisid on kasulikud. Sellele järgneb segaduste ja ülemineku periood, kus on uue info ja oskuste juurutamine. Lõppfaasis uus mõtteviis kristalliseerub ning taastub rahulolu. Selles etapis keskendutakse uute käitumismudelite ja väärtuste pikaajalisele edukusele. (K. Lewin , 1951 ref. B. C. Medley; O. H. Akan, 2008, pp. 485-497)

Tehnoloogilisi muudatusi peetakse sisemisteks muudatusteks ning need on saanud sisendi väliskekkonnas. Organisatsiooni muudatused saavad samuti sisendi väliskekkonnas, siin võib näiteks tuua klientide nõudlikkuse pidev kasv. Selleks on vaja organisatsiooni siseselt parandada tooteid ja teenuseid. (J.S. Oakland, S.J. Tanner, 2014, p. 574)

Muudatused toovad kaasa vajaduse omandada uusi käitumisviise ja oskusi. Olulisel kohal on muudatuste protsessis töötajate toetamine ja vajalike koolituste pakkumine, mis aitab organisatsiooni eesmärkide saavutamisele kaasa. Töötajad on need keda kaasatakse protsessi ja delegeeritakse tööülesandeid, saavutamaks organisatsiooni hea funktsioneerimise ja konkurentsipüsivuse. (R. Alas, M. Pramann Salu, 2005, p. 148) Olemasolevate ja uute IKT lahenduste ning taristu laiendamisest on kasu üksnes siis, kui inimestel on olemas oskused neid IKT vahendeid rakendada. IKT oskuslik kasutamine pakub potentsiaali lisaväärtusega töökohtade loomiseks ja inimeste elukvaliteedi tõstmiseks. (Eesti Infoühiskonna Arengukava 2020, lk 18)

Üha kiiremini muutuv maailm eeldab pidevat õppimist ja enesetäiendamist, et olla edukas ja ühtlasi toime tulla muutuva tehnoloogiaga. Sõltumata ametist või erialast on vaja omada baasoskusi, mis aitavad toime tulla töömaailmas. (Rajaleidja, lk 2) Baasoskuste all mõeldakse kõige enam arvuti kasutusoskust. Mitmed uuringud Eestis on näidanud, et täiskasvanute oskus lahendada tekkinud probleeme arvuti abil on väga madal. Uuringute andmete analüüsile toetudes Eestis 16-65 aastaste elanike hulgas arvutikasutus tehnoloogiarikas keskkonnas on alla 2 taseme ning kes arvutit töötegemiseks ei kasuta. 51% täiskasvanutest praktiliselt ei kasuta arvutit või nende oskused on ühekülgsed või piiratud tegevuse mahus. Tõsiasi on see, et arvuteid kasutavad rohkem need inimesed, kelle oskused on paremad. (Himma, 2015) Kohanemine muudatustega organisatsioonis muutub raskemaks vanusega. Suuremat toetust vajavad vanemad inimesed, kuna nende arvuti

kasutamise oskused on madalad. Nad teevad rohkem vigu ja on endas ebakindlad. Selleks vajavad nad enda kõrvale tugiisikut, kes oleks toeks õppeprotsessil, et vähendada ärevust ja edendada motivatsiooni. (V.Viadel, A.Gonzales M.Paz Ramirez, 2015)

Organisatsiooni konkurentsivõime suurendamisele suunatud tegevus on personali kvaliteetne arendamine, mis on suunatud personali kvaliteedi tõstmiseks ja hoiakute kujundamiseks. Läbi selle tõuseb töötajate aktiivsus ja enesearendusvalmidus. R. Alase (Personalijuhtimine. Käsiraamat, 2005) arvamuse kohaselt on arendamine keskendunud orgnisatsiooni tulevikuvajadustele ning seejärel individuaalsetele vajadustele. Personali arendamise põhieesmärgiks on saavutada töötaja valmisolek iseenda arendamiseks.

Koolitusvajadus tuleneb personali vajadusest ja töötajate pädevusele esitatavatest nõuetest, selle aluseks võetakse organisatsiooni arenguplaani. (Kirikal, s.l.) Koolituse üheks eesmärgiks on parandada organisatsiooni töö tulemuslikkust ning anda edasi töötajatele tööks vajalikud oskused. Selleks, et tõsta koolituste tõhusust, peavad organisatsioonid hindama oma töötajate koolituste vajadust, seejärel ära määratlema vajadused koolituste järgi. Selleks, et töötajad saaksid vajalikku tuge on vaja alustada töötajate pädevuse kaardistamisega. Muudatuste elluviimisega seonduvad oskused tuleb vastavusse viia soovitava eesmärgiga, siis seda ulatuslikum ja olulisem on muudatus ning koolituse käigus arendatakse töötajate oskusi. (R.Alas, M. Pramann Salu, 2005, lk. 148-151)

## **1.2 Geoinfosüsteemist üldiselt**

Selles alapeatükis annab autor ülevaate geoinfosüsteemist ja mis võimalused on geoinfosüsteemi kaardikihtidega olemas ning kuidas on võimalik neid kasutada.

Geograafilises ruumis paiknevad nähtused, sündmused, inimesed omavad oma paiknemise kirjeldamiseks kindlat numbrilist väärtust või tekstilist kirjeldust. Seda informatsiooni nimetatakse asukohainfoks. (Suurna & Sisas, 2010, lk 7)

*“GIS ehk Geograafiline Infosüsteem on omavahel seotud kogum tarkvarast ja andmetest, mida kasutatakse geograafilise info vaatamiseks ja haldamiseks, ruumiliste seoste analüüsimiseks ning ruumiliste protsesside modelleerimiseks”.* (Suurna & Sisas, 2010, lk 8)

Geograafia põhitõdede uurimiseks kasutab geoinfosüsteem arvuteid ja tarkvara. Asukohainformatsiooni visualiseerimine annab andmetele uue ilme ning võib seeläbi aidata paremini otsuseid langetada. GIS funktsioonid jagunevad neljaks:

- Andmete kaardistamine ja visualiseerimine
- Geograafilise informatsiooni haldamine
- Andmete kogumine ja uuendamine
- Geograafilised analüüsid

Reaalajas muutuvad objektid ja nähtused pidevalt, seega peab toimima uute andmete kogumine ja nende uuendamine. (Suurna & Sisäs, 2010, lk 9)

Siinkohal saame rääkida näiteks sellest, kui me soetame maad maja ehituseks, siis on väga asjakohane omada informatsiooni vältimaks võimalikke probleemseid situatsioone. Enne maa kaevamist, et rajada maja kõrvale tuletõrje veevõtukoht, peab omama teadmist kas lähiümbrusest ei jookse maa-aluseid trasse või muid kommunikatsioone. Või kui oled soetanud endale maja ehituseks jõeäärse krundi kus jookseb oja, mis teatud aastaaja perioodil ujutab üle, kuid ei tea mis oleks ohutu distants enda maja ehituseks. Samuti maja valmimisel tekib inimesel huvi näiteks jooksmas või jalgrattaga sõitma minna. Millised teed või rajad on tema kodukohas, mis võimaldaksid sportida või isegi seenele minna. Geograafiline infosüsteem aitab lahendada paljud püstitatud eesmärgid või ka probleemid, näiteks olles turist võõras riigis ja on vaja leida kiiremat või paremat teed enda sihtpunktini, liiklustakistuse tõttu teel on vaja leida kiireim ümbersõidutee. Igapäevaselt kasutavad miljonid inimesed GIS-rakendust, mis mõjutab nende igapäevaelu.

Hädaolukordade juhtimine sõltub suures mahus täpsest, asjakohasest ja õigeaegsest geoinfosüsteemist, mida luuakse süstemaatiliselt teiste organisatsioonide poolt. GIS'i võib kasutada ka ennetavas faasis hädaolukorra juhtimise vahendina, planeerides evakatsiooniteid, moodustades kriisilukordades keskused, arendades hoiatussüsteeme. GIS on väga heas koostöös ka GPS (Global Positioning System) otsingu ja päästeoperatsioonide valdkonnas, kus on raske orienteeruda. Samuti kasutatakse GIS ka hädaolukorra taastamisetapis, kus kogutakse kahju andmeid ning alade taas ülesehitamisel. (Stoimenov, Milosavljevic, & Stanimirovic, 2007, p. 239)

### 1.3 SOS2 kaardi funktsionaalsus

Loodud koostööprogramm Eesti – Šveitsi vahel sai toetust looduskatastroofide ärahoidmise ja ohjamise valdkonnas. (Padrik, 2014) GIS112 oli Šveitsi valitsuse ja Eesti Vabariigi poolt finantseeritav projekt (CGI GROUP, 2015), mille eesmärgiks oli vähendada aega Häirekeskuse, päästeteenistuse, kiirabi ja tulevikus ka teiste operatiivteenistuste suutlikus reageerida õnnetustele võimalikult kiiresti ja täpselt. (EENA 112, 2016) GIS112 projekti realiseerumisega loodeti vähendada hukkunute arv tulekahjudel, suurendada edukalt elustatud patsientide arv erakorralises meditsiinis ja vähendada õnnetuste ja avariide tagajärjel tekkiv keskkonna- ja materiaalne kahju. (Padrik, 2014) Projektiga GIS112 juurutati Häirekeskuses ja selle koordineeritavates operatiivteenistustes digitaalne kaart. Selleks hangiti nii häirekeskusele kui päästemeeskondadele ja kiirabibrigaadidele nende tööks vajalik digitaalne kaart koos kõikide vajalike andmete ja positsioneerimisseadmetega. (EENA 112, 2016) Kaardile lisandus nii Häirekeskuse kui päästjate tööülesannete täitmist hõlbustav ja kiirendav riist- ja tarkvara, mis integreeriti olemasoleva sidesüsteemi ning andmebaasidega. Lisaks pääste- ja kiirabitehnika positsioneerimisel kaardile, lihtsustab hangitav kaart ja tarkvara sõitval ressursil kiireima tee valimist sündmuskohale. (Padrik, 2014)

Kuni uue SOS2 kaardi kasutuselevõtmiseni oli Häirekeskuses kasutusel Maa-ameti X-GIS kaart ning Delfi kaart, mis oli toeks päästekorraldaja tööle. Kuna Maa-ameti ja Delfi kaarte on võimalik kasutada ainult siis, kui on olemas interneti ühendus, siis viimase puudumise tõttu oli häiritud ka päästekorraldaja töö. Häirekeskuse uus digikaart on arendatud esmakordselt just hädaabivaldkonnale sobiliku ja tervikliku infotehnoloogia lahendusena. Töövahend on ühine nii Häirekeskusele kui ka sündmuskohale reageerivale kiirabi- ja päästemeeskondadele. Töövahendi tulemuseks on kiirem ja täpsem asukoha määramine, lähima ressursi ja kiirema tee leidmine. (CGI Eesti, 2014, lk 5) Uus töövahend koosneb põhiosas Häirekeskuses, pääste- ja kiirabiautodes kasutatavast ühisest digikaardirakendusest. Suurimaks muutuseks varasemaga on elektrooniline digikaardipõhine infovahetus. (K.Uzjukin, 2015)

Peale sündmuse salvestamist SOS2 programmis, kuvatakse kaardile kiireim teekond ja sündmusele reageerivad lähimad vabad ressursid ning sündmuse asukoht. Samuti on kaart abiks nii kiirabi kui ka pääste ressursidele, sest kiireim tee sündmuskohani kuvatakse ka

autodesse paigaldatud seadmetel. (EENA Case Study, 2016, p. 5) Joonisel 2 on näha eelpool kirjeldatud komponendid.



Joonis 2. SOS2 kaart ressursiga (autori koostatud)

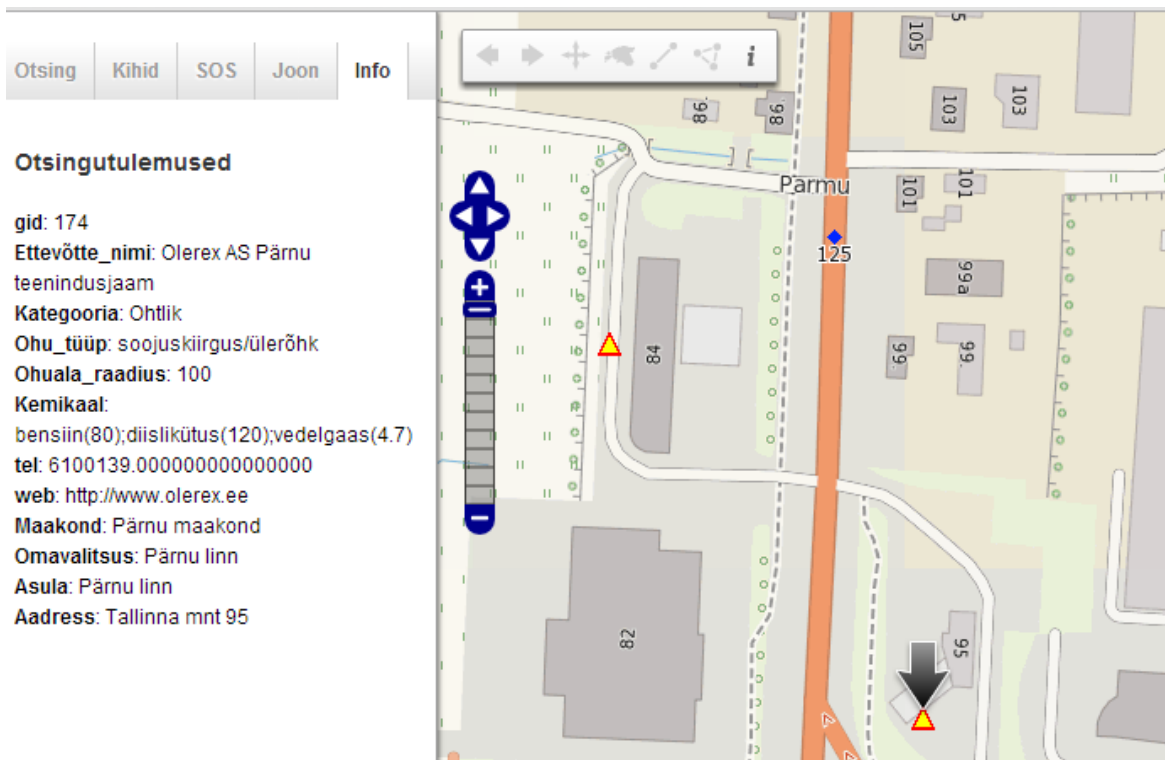
SOS2 kaardirakendus iseseisvalt ilma SOS2 olemasoluta ei toimi. Kaart koosneb kolmest erinevast kihist: aluskaardid, infokihid ja reaalarja kihid. Aluskaardi aluseks on Maa-ameti aluskaart. Aluskaardi kihti saab vahetada võttes menüüst kihid ning seal avada menüüst vahepeal, kus avaneb aluskaartide valik:

- SIM aluskaart – ühine aluskaart Maa-ametiga, mis on loodud vastavalt Siseministeriumi haldusalale
- Ortofoto – Maa-ameti ortofotod mis asuvad SMIT'i kaardiserveris
- SIM hübriidkaart – see kaart põhineb nii Maa-ameti ortofotodel ja osadel SIM aluskaardi andmetel ning Siseministeriumi haldusalale vajalikult kujundatud ühine hübriidkaart
- SIM aluskaart offline – see kaart töötab juhul kui ühendust internetiga puudub
- Maa-ameti aluskaart – Maa-ameti poolt kujundatud kaart
- Maa-ameti ortofoto – Maa-ameti aerofotod, mis on parandatud ühtse mõõtkavaga (SMIT, 2014, lk 91-92)

Infokihtidele saab määrata lennukaardi kihte, asutusüksusi, ehitisi, muinsuskaitseobjekte, transporti, torne, pääste, politsei, piirivalve, tehnovõrkude ja kiirabi kihte. Infokihte saab kaardil sisse ja välja lülitada, selleks peab leidma vastava kihi, mida on vaja sisse lülitada ning tuleb tähistada nime ees olev märkeruut. Seejärel süsteem kuvab valitud infokihi kaardil. Selleks, et välja lülitada vastav infokiht, tuleb eemaldada kihi ees olevast märkeruudust tähistus. Infokihid kaardil on punktid, jooned või alad, mida saab sisse ja välja lülitada vastavalt vajadusele. Kui kõik infokihid oleks kohekselt märgitud kaardile, siis tekiks liigselt palju erinevaid tähistusi kaardile ning segaks üldist pilti. (SMIT , 2014, lk 92-93)

Asukoha määramisel aitavad päästekorraldajat erinevad objektikihid. Iga kategooria alt avaneb loetelu kindlasse kategooriasse kuuluvatest objektidest. Täpsem ülevaade kihtide loetelust on näha lisas 2. (Häirekeskus, 2014, lk 91-118) Näiteks päästesündmuse puhul "Inimesed uppumisohus" on ujumiskoha väljaselgitamisel võimalik kasutada ujumiskoha leppemärke kaardil kui ka hädaabiteate edastaja märksõnu sündmuskoha leidmiseks.

Kaardile on võimalik kuvada info objektide andmetest. Infokihi objektidel on hulgalisi tekstilist ja numbrilist infot, mida saab vaadata ja tutvuda aknas Info (joonis 3). Selleks, et aktiveerida infopäringut tuleb tööriistaribal sisse lülitada nupp "i", vajutades valitud ikoonile avaneb infoaken, kus on näha objekti lisainfo. Väljalülitamine toimib sama moodi kui sisse lülitus, vajutades nupule "i" lülitub infopäringu nupp välja. Järgneval joonisel on näha nupu "i" sisselülitatud olekus ning viies legendi tähisele on näha kõrval kogu selle objekti vajalikku informatsiooni.



Joonis 3. Info-objektide andmete vaatamine (kuvatõmmis SOS2 kaardilt, autori koostatud)

SOS2 kaardi üks funktsionaalsus seisneb reaalaja info vaatlemises ja jälgimises. Reaalaja kihtidele kuvatakse telefonikõnede positsioneerimist, sündmuse asukohti ja ressursside paiknemist ja nende liikumist. Reaalajakihtideks on kõnedega, sündmustega ja ressurssidega seotud informatsioon. Need funktsioonid on ajas muutuvad. (SMIT , 2014, lk 95) Päästekorraldaja näeb reaalaja kihte: kõned, sündmused ja ressursid vastavalt sellele, millised õigused on päästekorraldaja rollil. Reaalajakihid uuenevad automaatselt, nende kaudu on võimalik näha operatiivandmeid. Kõnede filtreerimine, kus päästekorraldaja saab vastavalt vajadusele valida sobiva valiku:

- Aktiivsed kõned – selle filtri aktiveerimine kuvatakse kaardile kõik kõned, mis reaajas kestavad
- Ajavahemik – selle filtri aktiveerimisel kuvatakse kaardile kõik lõppenud kõned mille alguaega on võimalik määrata
- Sündmusega seotud kõned – selle filtri aktiveerimisel kuvatakse ainult need kõned, mis on seotud sündmustega
- Kõne tüüp – selle filtri aktiveerimisel kuvatakse kaardile ainult valitud tüübi kõned
- Kõne algataja number ja piirkond – selle filtri aktiveerimisel kuvatakse kaardile ainult need kõned mille algataja on valitud piirkonnas



- Kõne vastuvõtja number ja piirkond – selle filtri aktiveerimisel kuvatakse kaardile ainult need kõned mille vastuvõtja on valitud piirkonnas (Häirekeskus, 2014, lk 95-97)

Kaardile on võimalik lisada ka ressursse, mille saab määrata läbi järgmiste valikute:

- Tüüp – kuvab kaardile pääste- ja/või kiirabiressurssi
- Staatus – kuvab kaardile ainult valikud staatusega ressursse, samuti siin võib valida mitu varianti korraga
- Prioriteet – kuvab kaardile valitud väljasõiduastme või prioriteediga seotus ressursse
- Liik – kuvab kaardile ainult valitud liigiga ressursse
- Kutsung – kuvab kaardile vastavalt valitud kutsungiga ressursi
- Seotud sündmustega – kuvab kaardile need ressursid, mis on ainult seotud antud väljakutsega (Häirekeskus, 2014, lk 98-99)

Üheks oluliseks kaardi funktsionaalsuseks on kaardil aadressi, objekti, maantee ja kilomeetri, koordinaatide ja lähimate objektide leidmine otsimine. Aadressi otsimine käib läbi andmebaasist ja Geoteenus2-e. Otsingus olevad aadressiandmed tulevad Maa-ameti aadressiandmete süsteemis, mida uuendatakse SOS2-s igal öösel. Aadresse saab otsida kas ühe või mitme fragmendi kaudu kas teksti või numbrite algusest. Objektide andmed pärinevad Maa-ameti ja Regiost, andmeid uuendatakse vastavalt sõlmitud lepingutele. Objektide loetelus sisalduvad kõik üldtuntud nimedega asukohad. Maantee ja kilomeetrite andmed pärinevad Maanteeametist, andmeid uuendatakse vastavalt vajadusele. Maantee otsimist saab alata nime järgi, siseriikliku või rahvusvahelise koodi järgi või kilomeetriposti järgi. Koordinaate sisestades kas L-Est või WGS formaadis, saab kaardile kuvada nende asukohta. Aadressi, objekti või maantee otsingu järgselt kuvatakse kaardile otsingu tulemuste ikoon, ikooni peale hiirega klikates avaneb hüppikaken “Mis siin asub”. Valides aknas “Mis siin asub” kuvatakse kaardil lähimad aadressid, objektid ja maanteed ning vasakul “Info” lehel kogu loetelu. (Häirekeskus, 2014, lk 101-104)

Teejuhistele võtmisel või sündmuse lahendamisel võib tekkida vajadus vahemaa või kauguse, pindala või ümbermõõdu mõõtmiseks. Tööriista ribal valides kauguse mõõtmise ikooni saab mõõta vahemaad, valides pindala/ümbermõõdu mõõtmise nuppu, on võimalik mõõta kaardil mingit kindlat ala. (Häirekeskus, 2014, lk 104-105)

Eesti Häirekeskus oli üks esimesi, kes lasi Google'i välja anda kõikidele Eestis asuvate nutitelefonidele tarkvarauuendus, millega paigaldati AMLi tarkvara nutitelefonidesse.

Arendustöö Häirekeskuse infosüsteemides asukohta kuvamise eest oli vastutav SMIT. (SMIT, 2016) Uus lahendus annab helistaja asukohta kordi täpsemalt kui see on mastipõhise positsioneerimine. Abivajaja asukohta kiire ja täpne tuvastamine on eluliselt määrava tähtsusega, sest see kiirendab abi kohale jõudmist. Sama süsteem lisaks Eestile on kasutusel ka Ühendkuningriigis, Leedus ja Austrias. (J.Padrik, 2017) AML on kasutusel Android operatiivsüsteemi nutitelefonides. (SMIT, 2016) Häirekeskus on tänaseks võtnud kasutusele ka AML (Advanced Mobile Location). Mobiiltelefonide positsioneerimine jaguneb kaheks:

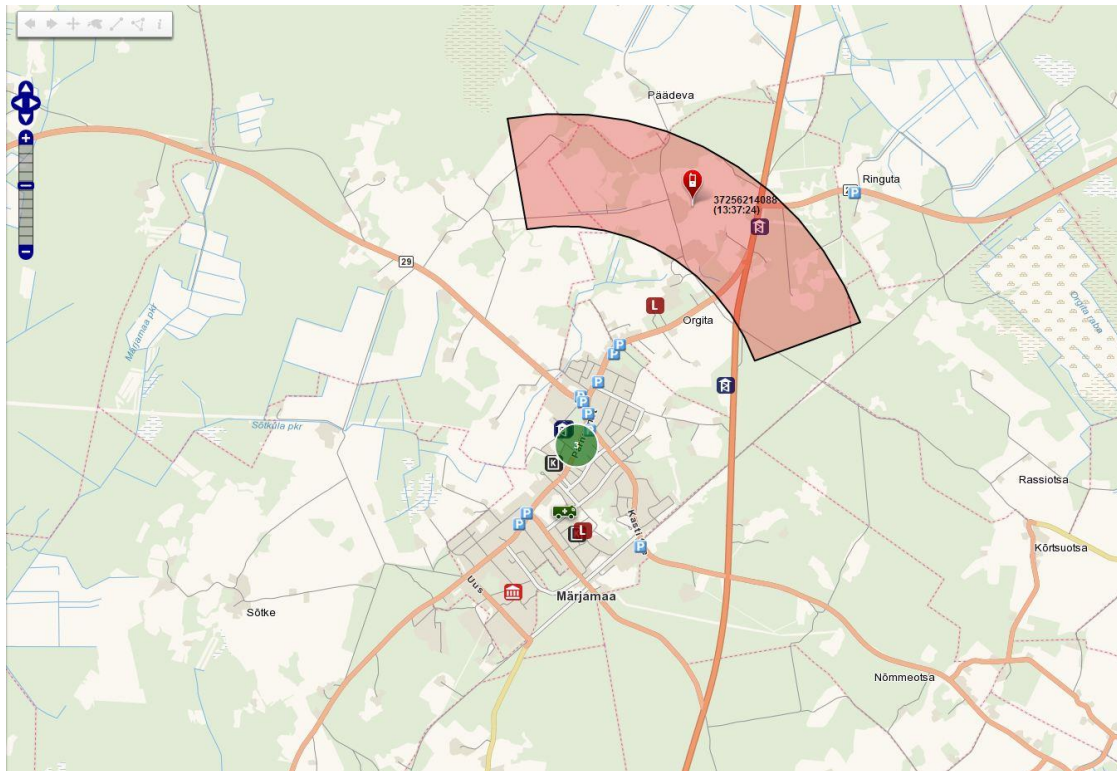
- Mastide põhine positsioneerimine (push ja pull)
- AML – mis omakorda jaguneb AML WiFi, AML GPS, AML CELL

Häirekeskuses on kasutusel helistaja positsioneerimiseks PUSH meetod. Senini on olnud kasutusel PULL meetod. Tehnoloogiliselt tähendab PULL meetod, et helistaja positsioneerimisel pärib kasutajapoolne rakendus asukohtaandmed operaatorilt. PUSH meetodi puhul aga edastatakse asukohtaandmed operaatori poolt kohe kasutaja rakendusele. Asukohtaandmete kohene edastamine kasutaja rakendusse muudab positsioneerimisinfo kättesaamise päästekorraldaja jaoks oluliselt kiiremaks, kuna info on juba kättesaadav kõne alguses. PUSH meetodi kasutuselevõttuga lisandus veel kaks olulist funktsionaalsust. Nüüd on võimalik positsioneerida SIM-kaardiga helistajaid ning välismaa operaatorite kõneteenuste kasutajaid Eesti (*roaming*). Viimased funktsionaalsused puudutavad täna EMT ja Tele2 kliente, Elisa poolt on oodata sellise võimekuse tekkimist. PUSH meetodi kasutuselevõtt on SMITi ja sideoperaatorite koostöö tulemus, mille käigus on viidud mõlemapoolsed arendustööd. (M. Kajaste, 2017, e-kiri, 08.05)

AML positsioneerimise asukohta võimaldavad uuemad nutitelefonid, milles on installitud AML tarkvara. See tarkvara käivitub nutitelefoni siis, kui inimene valib 112 numbrit. Peale numbrit valimist otsib nutitelefoni asukohta kasutades oma asukohateenuste WiFi või GPS informatsiooni. Asukohta koordinaadid edastatakse Häirekeskusesse sõnumi kujul ja seejärel kuvatakse positsioneeringu alana kaardile. AML positsioneerimine kuvatakse kaardile kõne vältel. (Häirekeskus, 2016, lk 4)

Väljakutse aknas aadressi riba all kuvatakse leitud positsioneeringu esmane aadress ning kaardil kuvatakse asukoht punase alana sellisel juhul kui SOS2-te jõuab mobiilioperaatori positsioneerimine PUSH/esmane. Juhul, kui selle kõnega tuleb lisaks AML asukohta, kuvatakse see kaardile läbipaistva sinise alana. (Häirekeskus, 2016, lk 5-6) Järgneval joonisel on näha

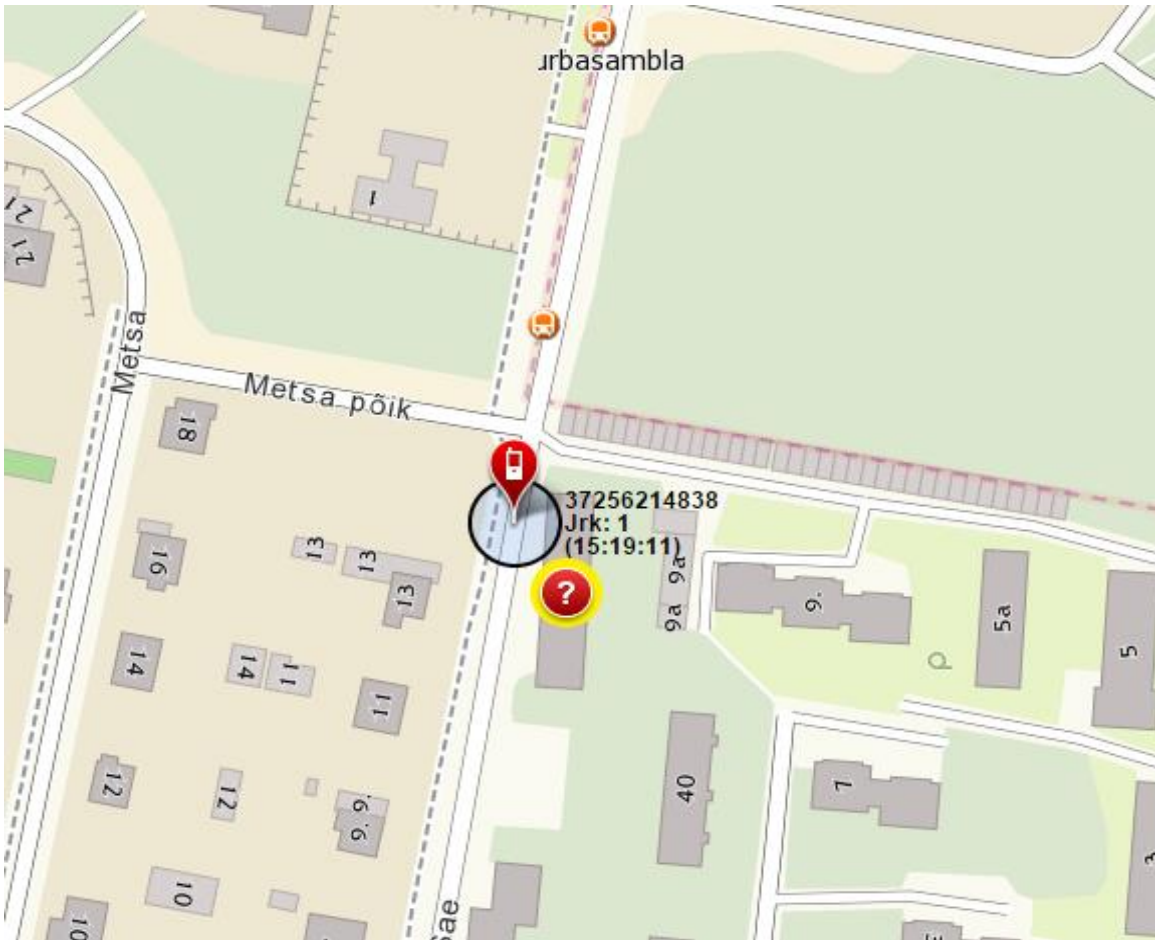
kuidas kuvatakse SOS2 kaardile mastipõhine positsioneerimine, mis on tähistatud roosa kujutisena.



Joonis 4. Mastipõhine positsioneerimine (kuvatõmmis SOS2 kaardilt, autori koostatud)

Lauatelefonilt tehtud kõne puhul tehakse päring telefoninumbri põhjal telefonioperaatorite andmebaasidesse. Telefonioperaatorite andmete alusel geokoordineeritakse andmed Geoteenus2-ga ja võimalik helistaja asukoht näidatakse kaardil ja kõne asukoha info juures. (K. Kasemägi, 2017, e-kiri, 04.05)

Järgneval joonisel 5 on näha kuidas kuvatakse SOS2 kaardile AML sinise läbipaistva ringiga.



Joonis 5. AML positsioneerimine SOS2 kaardil (kuvatõmmis SOS2 kaardilt, autori koostatud)

Juhu kui AML asukoht on suur ala, siis võib helistaja asukoha täpsustamiseks lisada kaardile Esmase/PUSH positsioneeringu “Lisainfo” all oleva “Näita kaardil” nupuga või teha korduvpositsioneerimine. Korduvpositsioneeringu puhul täpsustatakse Esmast/PUSH positsioneerintu. Peale korduvpositsioneeringu tegemist võetakse kaardilt AML asukoht ära ja asendatakse korduvpositsioneeringu tulemusega. See ala kuvatakse kaardile punase alana. AML asukohta saab uuesti kaardile lisada “Näita kaardil” nupuga. (Häirekeskus, 2016, lk 6)

Kokkuvõtteks võib öelda, et AML on üks olulisi osasid hädaabiteadete menetlemisel. Tänu täppispositsioneerimisele on võimalik tuvastada inimese asukoht kiiremini, kui aga helistajal on vanemat tüüpi mobiiltelefon ning asub hõredamalt asustatud mastide piirkonnas, võib asualaks määrata terve valla. Aegkriitiliste sündmuste puhul, milleks võivad olla sündmused väljaspool linna piire, on väga oluline mobiiltelefonide positsioneerimisalade kuvamine kaardil, mis aitab kiiresti leida õnnetusjuhtumi võimalikult täpse asukoha.

## **2. EMPIIRILINE OSA**

Töö empiirilises osas uuris tööautor Häirekeskuse töötajate vahel kohanemist ja teadmisi seoses uue SOS2 kaardirakenduse kasutuselevõtmisega.

Empiirilise uuringu läbiviimiseks oli käesoleva töö autor püstitanud järgmised uurimisülesanded:

1. Läbi viia uuring päästekorraldajate vahel seoses SOS2 kaardirakenduse kasutamisega kohanemisest ja funktsionaalsuste teadlikkusest
2. Teha järeldusi päästekorraldaja tööprogrammi teadlikkuses ja teha ettepanekuid töötajate koolitamiseks

### **2.1 Metoodika ja valimi kirjeldus**

Käesoleva töö empiirilise uuringu läbiviimiseks kasutati kvantitatiivset uurimismeetodit. (L. Õunapuu, 2014, lk 68-70) Samuti on läbi viidud teadmiste kontroll päästekorraldajate vahel, mis annab parema ülevaate teenistujate teadmistes. Antud töö empiirilises uuringus kasutati kõikset valimit. Ehk uuringusse kaasati kõik Häirekeskuse nelja keskuse päästekorraldajad. Uuringu läbiviimise ajal töötas Häirekeskuses kokku 96 päästekorraldajat: Põhja keskuses 39 päästekorraldajat, Ida keskuses 17 päästekorraldajat, Lõuna keskuses 19 päästekorraldajat ning Lääne keskuses 21 päästekorraldajat.

Andmekogumise meetoditena kasutati uuringu läbiviimisel ankeetküsimustikku (Lisa 1). Küsimustiku koostamisel toetus lõputöö autor samuti ka teoreetilisele baasile, arvestades lõputöö eesmärki. Andmete analüüsiks kasutati kvantitatiivsest analüüsi meetodit, kus selle tulemuste toetamiseks kombineeriti töötajatelt saadud teadmisi ja arvamusi. Kvantitatiivses uuringus kasutati andmete kogumist interneti teel, kirjaliku küsitluse alusel, mis annab parema ülevaate vastajate isiklikust vaatenurgast. Ankeetküsimustik sisaldas küsimusi tööprogrammist üleminekute, päästekorraldaja teadmiste, rahuolu ja hoiakute ning koolituste kohta. Küsimustik on anonüümne ning võimaldab vastajatel avaldada ausalt enda arvamust. Samuti olid küsimustikus ka avatud kommentaariväljad, millele vastamine ei

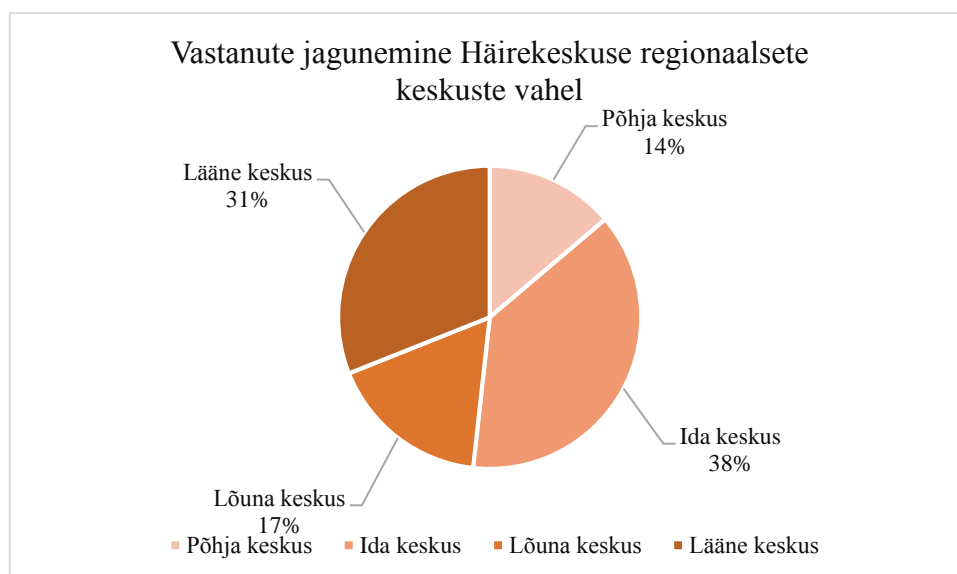
olnud kohustuslik, kuid soovituslik. Nende küsimuste eesmärgiks oli teada saada, millised on päästekorraldaja teadmised/oskused igapäeva ülesannete lahendamisel

Väiteid hinnati Likerti üks kuni viis hinnanguskaalal, numbritele olid antud järgnevad väärtused: 1 – ei nõustu üldse, 2 – pigem ei nõustu, 3 – ei oska öelda, 4 – pigem nõustun, 5 – nõustun täielikult. Demograafiliste andmete osas paluti päästekorraldajatel määrata lahtise vastusena keskus kus nad töötavad, vanus ja tööstaaž.

Küsitlust viis autor läbi 20.03.2017 – 31.03.2017. Ankeetküsimustik on koostatud Google Forms veebikeskkonnas. Vastuste analüüsi, jooniste ja tabelite koostamist teostas autor Microsoft Exelis. Ankeetküsimustik on lisatud käesoleva töö lõppu, mis on leitav Lisa 1.

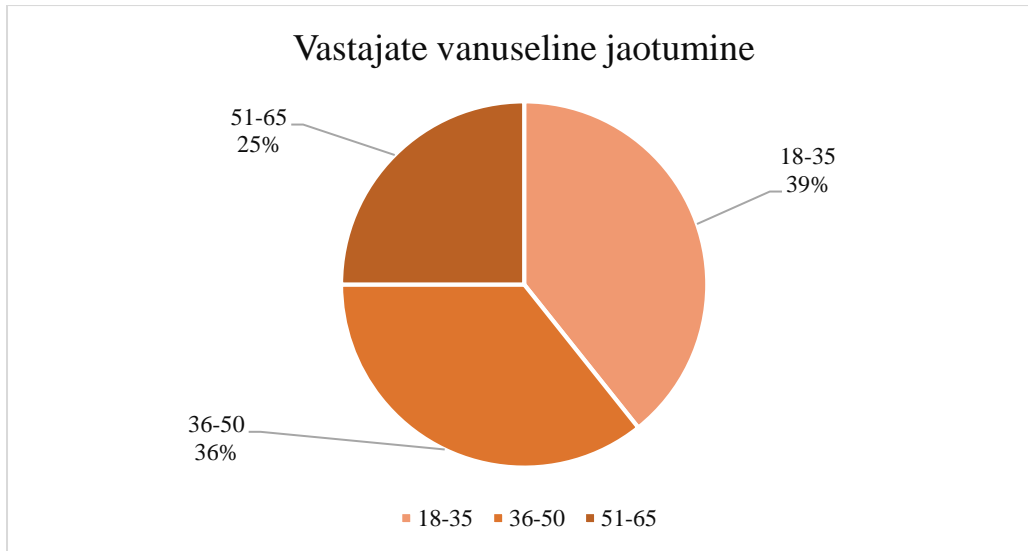
## 2.2 Analüüsi tulemuste kirjeldamine

Uurimisküsimustele vastuse saamiseks viidi läbi küsitlus Eesti Häirekeskuse nelja keskuse päästekorraldajate vahel, et välja selgitada, millised on teadmiste ja oskuste SOS2 kaardi funktsionaalsuste kasutamisel ning kuidas on see aidanud päästekorraldajaid nende töös. Kokku osales küsitluses 29 päästekorraldajat 96-st, mis moodustab kogu valimist 30,2%. Põhja keskuse vastajate protsent oli 14%, Ida keskuse vastajate protsent oli 38%, Lõuna keskuse vastajate protsent oli 17% ja Lääne keskuse vastajate protsent oli 31%. Joonisel 6 on näha vastanute jagunemine Häirekeskuse regionaalsete keskuste vahel. Joonisel 6 on näha vastanute jagunemist Häirekeskuse regionaalsete keskuste vahel.



Joonis 6. Vastanute jagunemine Häirekeskuse regionaalsete keskuste vahel (autori koostatud)

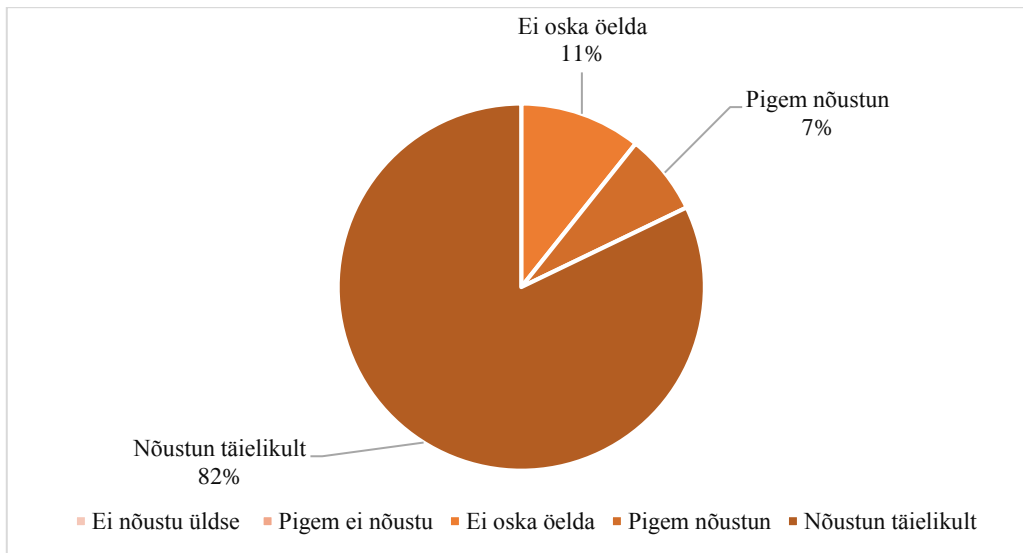
Kõikide vastajate vahel küsiti nende vanust, 29st vastajast vastas sellele küsimusele 27. Küsitluse käigus selgus, et enim vastajaid jäid vahemikku 18-35, selles vahemikus oli 11 vastajat (39%), 36-50 aastastest oli 10 vastajat (36%) ning 51-65 aastaste vahel on 7 vastajat (25%). Joonisel 7 on näha vastajate vanuseline jaotumine.



Joonis 7. Vastajate vanuseline jaotumine (autori koostatud)

Tööstaaži keskmine oli vastajate vahel vahemikus 3-5 aastat. Kõige vähem töötatud aeg oli kuni aasta 2 vastajal ning kõige kauem töötanud 1 vastaja oli 38 aastat.

Uurimisküsimustiku osa eesmärgiks oli välja selgitada päästekorraldajate kohanemisvõimet, teadmisi SOS2 kaardi vajalikkusest, funktsionaalsusest ja selle kasutamisoskusest. Kõigil uuringu osalejatel paluti vastata kas uue töövahendi kasutuselevõtt ja selle vajalikkus oli selgitatud piisavalt. Uue töövahendi kasutuselevõtt on suunatud HK eesmärkidele, et pakkuda kiiremat abi korraldamist. Samuti ühendada organisatsiooni ja töötajate huvid (käesolev töö lk 8-9). Antud osa sisaldab viis vastusevarianti: "Ei nõustu üldse", "Pigem ei nõustu", "Ei oska öelda", "Pigem nõustun" ning "Nõustun täielikult". Sellele uurimisküsimusele 29-st vastajast vastasid 28. Joonisel 8 esitatakse vastajate tulemused.

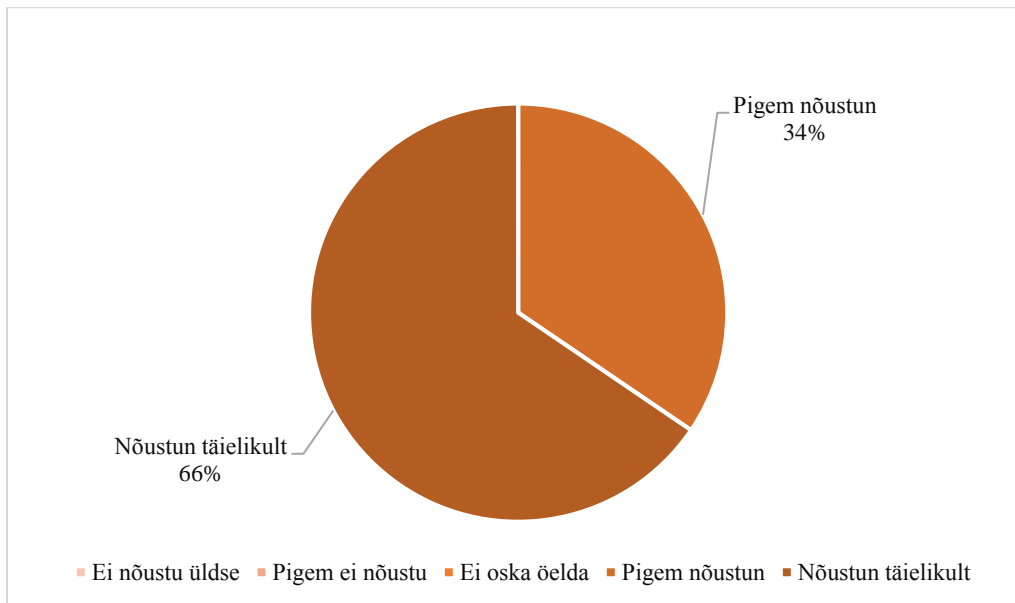


Joonis 8. Uue töövahendi kasutuselevõtt ja selle vajalikkus (autori koostatud)

Uuringus selgus, et 82% nõustuvad täielikult, et HK poolt oli põhjendus ja selgitatus uue SOS2 kaardirakenduse kasutuselevõttust ning selle vajalikkusest HK hädaabiteadete menetlemisel olemas. 82% töötajatele on selge organisatsiooni eesmärk ja mõistavad muudatuste vajalikkust. 7% vastajatest on “pigem nõus”, 11% uuringus osalenutest aga “ei oska öelda”. Lähtudes teooriast lk 8-9 leiab töö autor, et on olemas kõik eeldused edukaks muudatuste läbiviimiseks, kuna organisatsiooni eesmärkide ühtne mõistmine ja muudatuste vajalikkuse teadvustamine on nende õnnestumisel edu võtmeks. Antud töö autori hinnangul 11% on suur osakaal, millele pöörata tähelepanu, kus töötajad ei mõista ega saa aru uue töövahendi kasutuselevõtu vajalikkusest. Üldiselt on töötajad teadlikud organisatsiooni eesmärkidest ja muudatuste vajalikkusest, kuid nende saavutamise selgitus on jäänud arusaamatuks. Seoses sellega tekib arusaam, et juhid ei pööra piisavalt tähelepanu töötajatele. R.Alas ja M. Pramann Salu (Muudatuste meistriklasse, 2005) on seisukohal (käesolev töö lk 10), et muudatuste protsessis on olulisel kohal töötajate toetus juhtide poolt. Juhtide ülesandeks on selgitada ja põhjendada, milleks viiakse sisse muudatus, mis selle muudatusega kaasneb ja mis kasu sellest saab.

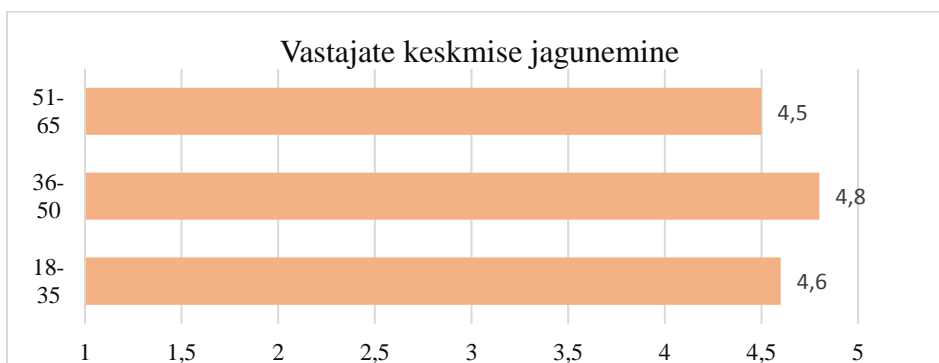
Järgnevale uurimisküsimusega soovis autor teada, kas SOS2 kaardi kasutamine on päästekorraldajatele selge ning kas nad tulevad toime hädaabikutsete menetlemisel. 29-st uuringus osalenutest vastasid kõik. Antud küsimusele vastasid 10 “Pigem nõustun” (34%) ja 19 (66%) vastasid “Nõustun täielikult”. Keskmise põhjal võib öelda, et vastused jagunesid “nõustun täielikult” ja “pigem nõustun” vahel. Joonisel 9 on näha vastajate tulemused.





Joonis 9. SOS2 kaardi kasutamise selgus igapäeva töös (autori koostatud)

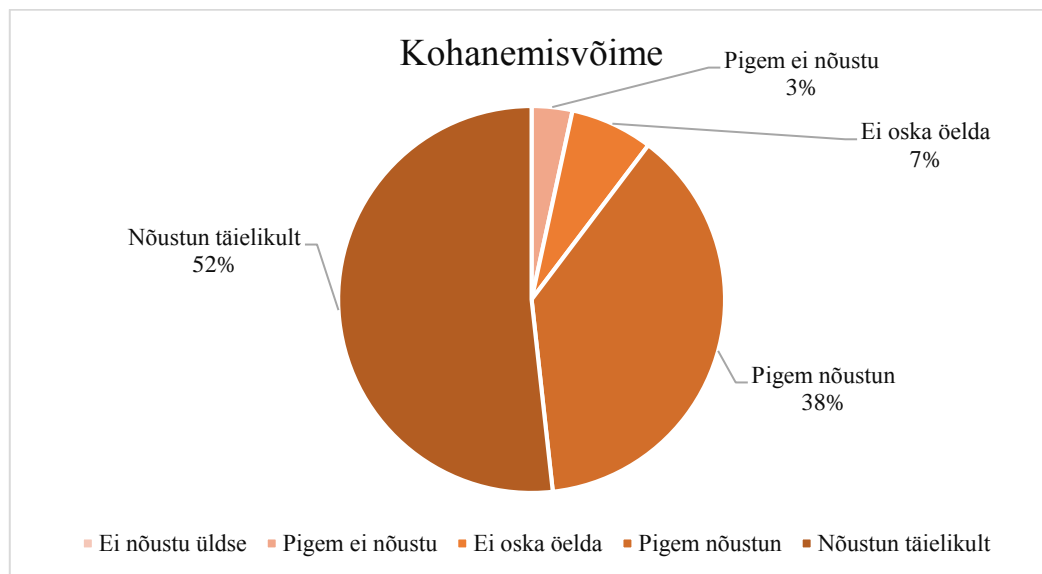
Kõige kõrgem keskmine oli 36-50 aastaste vastajate seas (keskmine 4,8), kellel on kaardi kasutamine selge ning nad tulevad sellega toime. Veidi madalam keskmine oli 18-35 aastaste vastajate hulgas (keskmine 4,6). 51-65 aastased vastajad hindasid kaardikasutamise oskust 4,5 punkti vääriliselt. Keskmistest hinnangutest järelduvalt võib väita, et kaardi kasutamise selgus ei sõltu vanusest, kuna üldine keskmine jääb 4,5-5 punkti vahele. Joonisel 10 on näha vanuseline jaotumine.



Joonis 10. SOS2 kaardi kasutamise selgus vanuselise keskmise jagunemise järgi (autori koostatud)

Järgneva avatud uurimisküsimusele, mis polnud kohustuslik, sai autor 29-st vastajatest 6 vastust, mida päästekorraldaja lisaks enda kaardikasutamise oskusele sooviks arendada või mis lisa rakendusi kasutatakse töös, et muuta seda enda jaoks võimalikult efektiivsemaks. Läbiv vastus oli päästekorraldajate poolt, et soovitakse lisada enda kasutamiseoskusele kiirust ning kasutatakse lisaks SOS2 kaardile ka teisi kaardirakendusi nagu näiteks Google Maps ja Google otsingusüsteem.

Järgmise uurimisküsimusega soovis autor saada vastuseid väitele: “Mul oli kerge kohaneda uue SOS2 kaardirakendusega”. Antud väitele vastasid kõik 29 päästekorraldajat, kellest 15 päästekorraldajat (51,7%) vastasid “Nõustun täielikult” ja 11 päästekorraldajat (37,9%) vastasid, et nad on väitega “Pigem nõus”, 2 päästekorraldajat (6,9%) vastas, et nad “Ei oska öelda” ning 1 päästekorraldaja (3,4%) vastas “Pigem ei nõustu”. Analüüsis selgub, et töötajad hindavad enda oskust kohaneda kõrgeks. Joonisel 11 on võimalik tutvuda kohanemisevõime jaotusega.



Joonis 11. Kohanemisevõime ( autori koostatud)

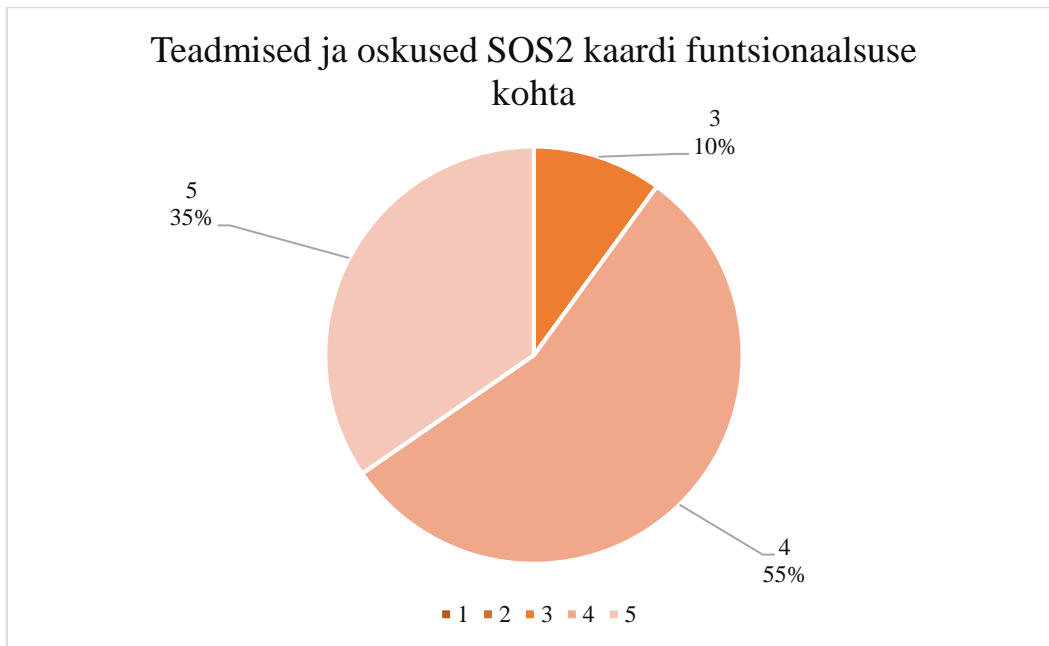
Kõige kõrgem keskmine 51-65 vastajate seas (keskmine 4,5), 36-50 ja 18-35 vanusegrupis arvamusk keskmine oli “pigem nõustun”. Vanusegruppide lõikes oli näha, et vastused olid enamasti sarnased ja sellega joonistus välja ühesugune keskmine. Siinkohal võib arvata, et kohanemisevõime ei sõltu vanusest, vaid iseloomust või hoiakutest. Täiskasvanu, olles vanemas eas, kasutab oma kogemusi, analüüsivõimet ja situatsioonitaju tuginevaid võtteid. (T. Märja, M. Lõhmus, L. Jõgi, 2003, p. 73)

Autor soovis teada järgneva uurimisküsimusega kas ja kuidas on SOS2 kaart lihtsustanud päästekorraldaja tööd. Küsimustele vastused olid vabas vormis ning 29 päästekorraldajast vastas sellele 24. Läbivateks vastusteks oli 14-ne päästekorraldaja poolt, et uus SOS2 kaart aitab kiiremini leida abivajaja asukohta, objektide lihtne leidmine, kutsemenetlus tänu sellele kiirem. Sellele viitavad ka avatud tekstiga vastused: “Uue kaardiga on lihtsam leida asukoht, ei pea kirjutama aadresse välja, vaid piisab lühenditest, kilomeetritäpsusega saab maanteedel määrata asukohta, saab kasutada erinevaid kaardikihte, nt. ortofotot mis aitab paremini näha objekte, kaardil näeb kõne ajal helistaja asukohta, saab mõõta vahemaasid”,

*“Ära jääb enamuse pikki teekirjeldusi, sellega võidetakse aega, Objektide leidmine kergem. Kaardil on palju kihte, mida on võimalik vajadusel kasutada - ujumiskohad, tornid, elektriliinid mälestusmärgid jpm, see lihtustab võimaliku asukoha otsingut hajaasustusega kohtades. AML positsioneerimine on ka väga abistav. Elektriliinid on suureks abiks eksinu juhutamisel teele”, “Transpordi kiht on asendamatu, kuigi vahest kasutan Tarktee lehekülge, kuna sealt saab teeolude kohta paremat infot. Sõltuvalt aastaajast muutuvad ka kaardikihtide kasutamine- suvel rohkem on looduspuhkused, muinsuskaitse, keskkonna, torni ja päästekihid, millega on seotud- matkajad, puhkajad ja suplejad, tulekahjud maastikul/metsas, eksinud inimesed”, “On kergem leida sündmuskohta, isegi siis kui levi ( mastide asetus on harv) on ebapiisav, on teede ja bussipeatuste jms. Toetudes võimalik leida sündmuskoht. On näha teede- ja raudteede võrgustik, gaasitrassid, el. liinid jne”.*

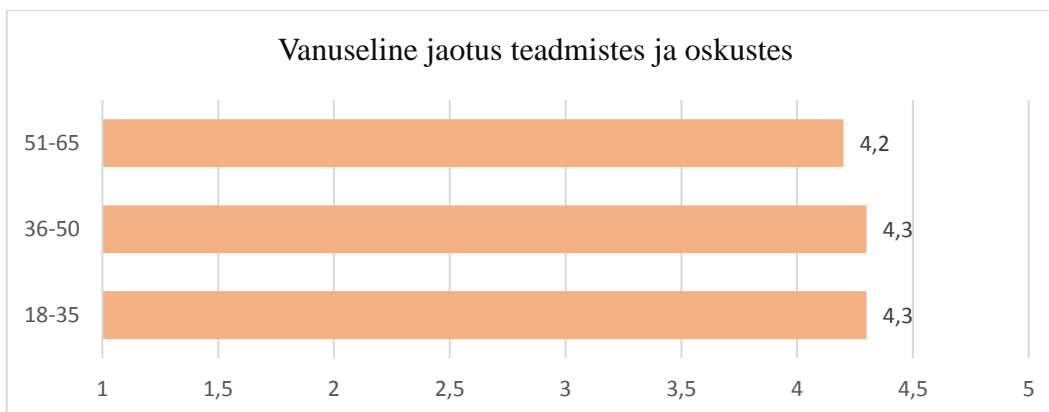
Uuringus osalenud päästekorraldajad leiavad, et uus töövahend pakub lisavõimalusi muutes tööteostamist efektiivsemaks, kiiremaks ja lihtsamaks. Uued IKT vahendid on toonud positiivset tagasisidet päästekorraldajatelt, sellele viitavad ka avatud tekstiga vastustes antud hinnangud.

Järgneva uurimisküsimusega soovis autor teada päästekorraldajate teadmist ja oskust rakendada SOS2 kaardi funktsionaalsust, kuidas nad hindavad ning tunnevad end selles valdkonnas. 29-st päästekorraldajast vastasid kõik. Viie palli süsteemis 3 päästekorraldajat (10%) vastanutest hindas enda oskusi 3-le, 16 päästekorraldajat (55,2%) hindas enda teadmisi ja oskusi 4-le ning 10 päästekorraldajat (34,5%) hindas 5-le. Tulemusi võib lugeda väga positiivseteks, saades teada, et enamuse päästekorraldajaid teab ja oskab kasutada SOS2 kaarti enda töös. Kuid märkimata ei saa siiski jätta 10% vastanuid, kes hindasid enda oskusi 3-le. Joonisel 12 on välja toodud teadmiste ja oskuste hindeline jaotus.



Joonis 12. Teadmised ja oskused (autori koostatud)

Kõige kõrgem keskmine oli 18-35 ja 51-65 aastaste vastajate seas (keskmine 4,3) ja 36-50 aastaste vastajate hulgas oli keskmine veidi madalam (keskmine 4,2). Joonisel 13 on vastuste jaotus teadmistest ja oskustest vanuselisest vaatest.



Joonis 13. Vanuseline jaotus teadmistes ja oskustes (autori koostatud)

Siinkohal võib järeldada, et teadlikkus SOS2 kaardi funktsionaalsusest ja oskused rakendamisel ei sõltu vanusest. Samuti kui tugineda avatud vastustele, siis võib järeldada, et nooremad oskavad rohkem nimetada erinevaid funktsioone, kirjeldada kuidas leiavad asukoha jne.

Järgneva nelja avatud uurimisküsimusega on läbi viidud päästekorraldaja teadmiste kontroll, saamaks teada kas päästekorraldaja tunneb oma töövahendit. Eesmärgiks oli võrrelda tulemusi sellega, kuidas päästekorraldajad ise hindasid oma oskusi.

Esimese teadmiste kontrolli küsimusega autor palus päästekorraldajatel nimetada SOS2 kaardi funktsionaalsusi, mis on kajastatud teoorias lk 13-18. Sellele küsimusele 29-st päästekorraldajatest vastas 17. Kõikide 17 päästekorraldaja vastustega võib jääda rahule, läbivateks mõteteks mida toodi välja olid: *“Erinevad kaardikihid (SIM aluskaart, ortofoto kaart), positsioneerimine, I-info kasutamine, koordinaatide järgi asukoha määramine, objektide otsing, kihtide määramine (kilomeetripostid, ujumiskohad, RMK alad), vahemaa määramine, ressurside liikumine”*. Samuti analüüsis välja toodud oskuste hindamise skaala (Joonis 12) näitas pigem positiivseid tulemusi. Analüüsis selgub, et töötajad on küll teadlikud kaardi funktsionaalsustest, kuid ainult osalisest kaardi kasutamise võimalustest ja funktsionaalsusest.

Teise teadmiste kontrolli uurimisküsimusega palus autor nimetada SOS2 kaardi infokihte, mis aitavad hädaabikutsete menetlemist, mis on kajastatud käesolevas töös Lisa 2. 9-st päästekorraldajatest vastas sellele 27. 27-st päästekorraldajast saab välja tuua 7 kelle teadmised olid heal tasemel, ülejäänud 20 päästekorraldajad andsid vaid osaliselt vastuseid, mõned põhjalikumad vastused: *“Looduspuhkus, tornid, bussipeatused, kilomeetripunktid, peatused, loodusrajad, kiiruskaamerad, raudtee ületuskohad ja kilomeetripunktid”, “Peatused, kilomeetripunktid, ujumiskohad, majakad, tornid, puhkekohad, ohtlikud ettevõtted, jm”, “Bussipeatused, parklad, maanteekilomeetrid, raudteekilomeetrid, raudteeülesõidukohad, asutused, asustusüksuste piirid, tehnovõrgud, tornid, ujumiskohad”*

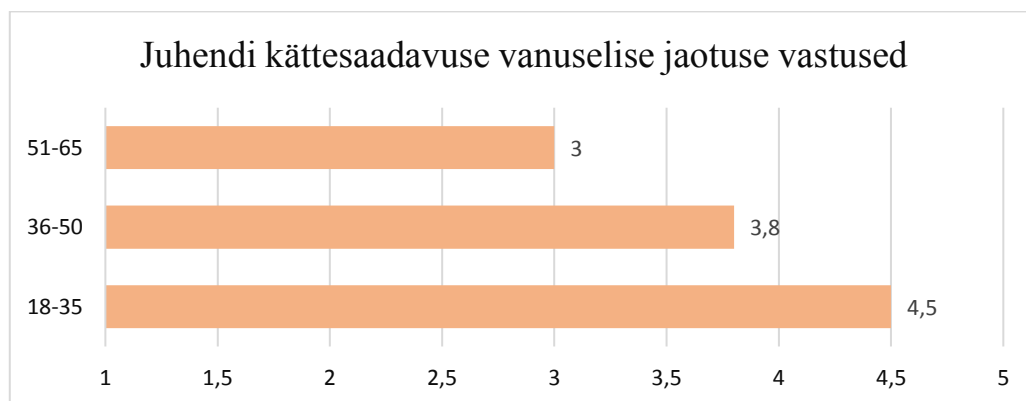
Kolmandaks teadmiste kontrolli uurimisküsimuses uuris autor päästekorraldajate käest: kuidas on võimalik määrata asukohta kaardil (kajastatud käesolevas töös lk 14). 29-st päästekorraldajast andis vastust sellele küsimusele 24, millest kolm päästekorraldajat võib maha arvata ebapädeva vastuse andmisel. Ülejäänud 21 päästekorraldajad vastasid mitme erineva variandiga, milleks olid: *“aadressiribal aadressi järgi, koordinaatide järgi, objektipõhiselt, positsioneerimise järgi, kasutades nuppu “märgi sündmuskohaks”, bussipeatuste, kilomeetrite või maanteede järgi.”* Päästekorraldajate poolt antud vastused annavad hea ülevaate, et päästekorraldaja siiski kasutab palju erinevaid kaardifunktsioone ja võimalusi kergendamaks hädaabiteadete menetlemist.

Viimaseks teadmiste kontrolli uurimisküsimuseks oli autori soov teada saada, kuidas on võimalik koguda informatsiooni kaardilt (kajastatud käesolevas töös lk 14). 29-st päästekorraldajast vastust andsid 22. Paljud päästekorraldajad vastasid sarnaselt nimetades

infokogumis meetodeid: *“Infopäringu kasutamisel, lugedes tingmärke, kasutades erinevaid kaardikihte, vajutades nupule “mis siin asub”. Antud teadmiste kontrolli küsimusega mõned avatud kommentaarida vastused: “Kaardil on olemas erinevad kaardikihid, samuti kaardil on funktsioon I (info), vajutades sellele ja viies täpp mõnele objektile saab teada millega tegu on või on olemas nupp "Määra asukohaks", selle nupu aktiivseks tegemisel ja viimisel kuskile punkti klikates peale on võimalik valida funktsioon - "Mis siin asub?", “Otsingutulemuse ikooni lähedusest on võimalus leida teisi lähedal asuvaid objekte (mis siin asub), võimalus on mõõta kaugust ja pindala jm”*

Analüüsi tulemustest selgub, et selles infokogumise valdkonnas on päästekorraldaja teadmised tugevad ning neid teadmisi kasutatakse aktiivselt enda igapäeva töös.

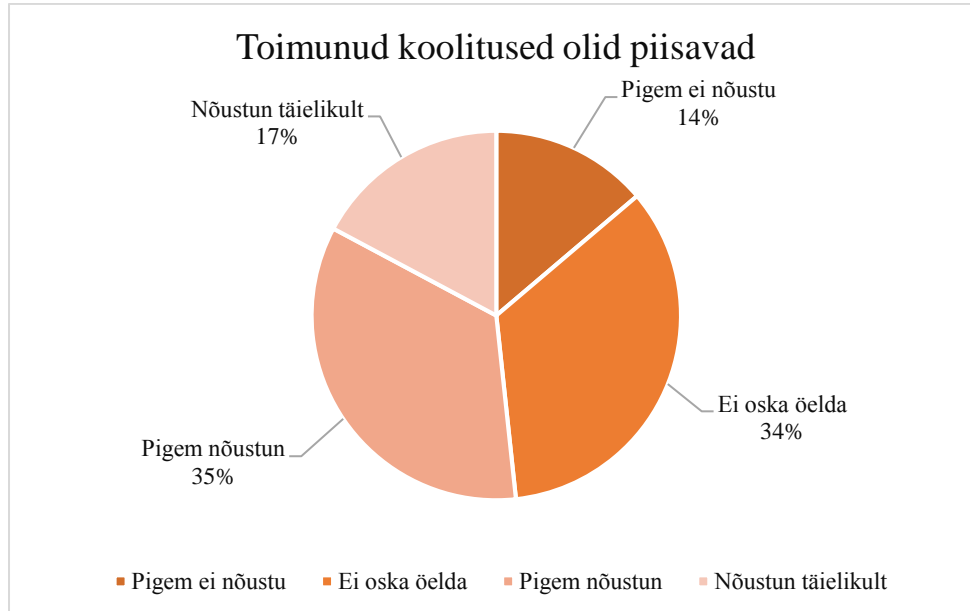
Järgneva uurimisküsimisega soovis autor teada saada, kas päästekorraldajad on teadlikud SOS2 kaardi juhendist ja kas neile on see kättesaadav. Selle küsimuse mõte oli selles, et kas päästekorraldajad on teadlikud, kus kohast võib erinevaid tööks vajalikke juhendeid leida. 29-st päästekorraldajast vastas sellele väitele 27. 12 päästekorraldajat (44,4%) vastasid “väga kergesti leitav ja kättesaadav”, 7 päästekorraldajat (25,9%) vastasid “vajadusel leitav ja kättesaadav”, 3 päästekorraldajat (11,1%) vastasid “ei oska öelda”, 4 päästekorraldajat (14,8%) hindasid enda teadmist “raskusi leidmise ja kättesaadavusega” ning 1 päästekorraldaja vastas “ei ole üldse leitav”. Uue SOS2 kaardikasutamise juhendi leitavus ja kättesaadavus töötajate hinnangul on hea, kuid siiski on kitsaskohti, millele viitavad uuringus osalejate vastused. Kõige kõrgem keskmine oli 18-35 aastaste vastajate seas (keskmine 4,5). Veidi madalam keskmine oli 36-50 aastaste hulgas (keskmine 3,8). 51-65 aastased vastajate hulgad oli kõige madalam keskmine (keskmine 3). Joonisel 13 saab tutvuda andmetega.



Joonis 14. Juhendi kättesaadavuse vanuselise jaotuse vastused (autori koostatud)

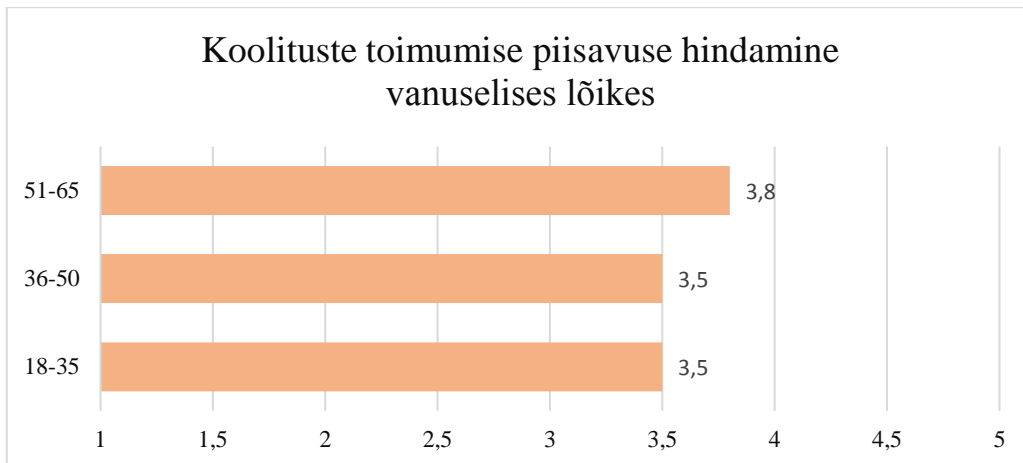
Juhendi kättesaadavuse kohalt tuleb välja, et kõige noorem vanusegrupp teab juhendi kättesaadavuse ja leitavuse kohta tunduvalt rohkem kui vanim vanusegrupp. Ilmselt on see seletatav sellega, et äsja tööle tulnud ja nooremad tahes tahtmata puutuvad juhendiga rohkem kokku.

Järgmine väide puudutas koolituste piisavust. 29-st päästekorraldajast vastasid kõik. 5 päästekorraldajat (17,2%) vastasid, et “nõustuvad täielikult”, 10 päästekorraldajat (34,5%) vastasid, et nad on “pigem nõus”, 10 päästekorraldajat (34,5%) vastasid, et nad “ei oska öelda” ja 4 päästekorraldajat (13,8%) vastasid, et nad “pigem ei ole nõus”. Arvamused päästekorraldajate vahel jagunevad: 15 päästekorraldajat on “pigem nõus” või “täielikult nõus” ja 14 päästekorraldajat “ei nõustu”. Suurem osakaal leiab, et koolitusi on toimunud vähe ning toimunud koolitused ei ole taganud piisavaid teadmisi, päästekorraldajad tunnevad end ebakindlalt. Töö autor on seisukohal, et ühiselt töö teoorias lk 10-11 on olulisel kohal muudatuste protsessist töötajate toetus ning vajalikke koolituste pakkumine, see aitab kaasa HK eesmärkide saavutamisele kaasa. Töötajate koolitus arendab nende teadmisi ja oskusi, mis annab võimaluse organisatsiooni edendada, tõstab ametialast pädevust ning motiveerib töötajaid edasi areneda. Joonisel 15 on näha päästekorraldajate vastused.



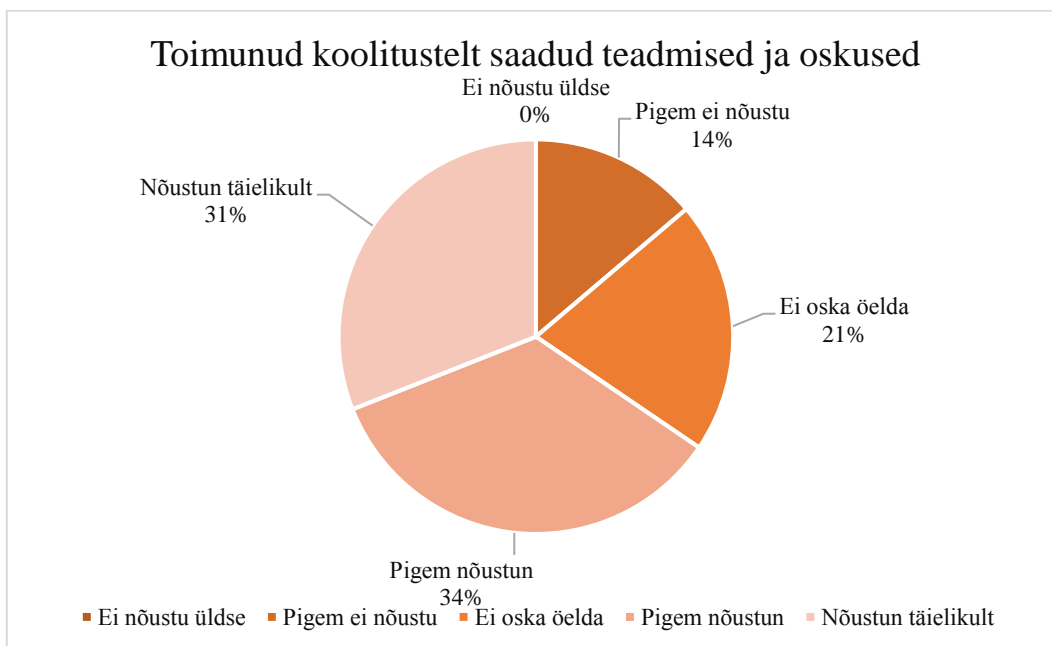
Joonis 15. Toimunud koolituste piisavus (autori koostatud)

Kõige kõrgem keskmine oli 51-65 aastaste vastajate seas (keskmine 3,8), võrdselt jagunesid 18-35 ja 36-50 aastaste vastused (keskmine 3,5). Siinkohal võib järeldada, et vanemad inimesed tunnevad end kindlamalt kui nooremad. Joonisel 14 on näha keskmise jaotumist.



Joonis 16. Koolituste toimumise piisavuse selgus vanuselises lõikes (autori koostatud)

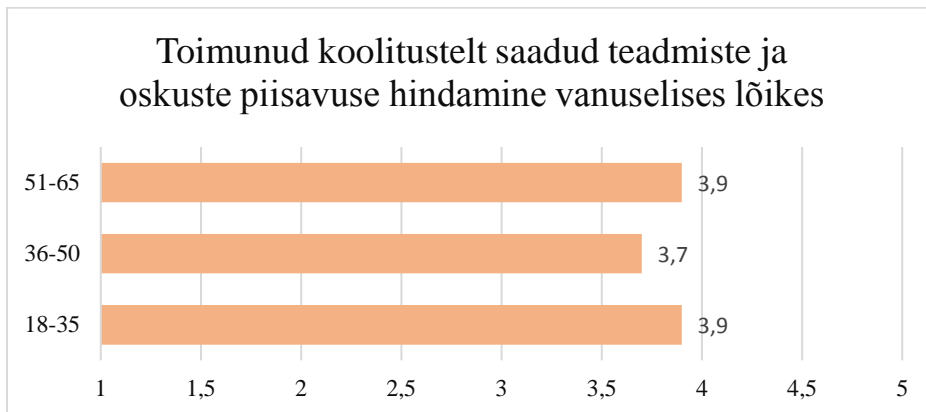
Samuti toetamaks eelmist uurimisküsimust autor ootas vastuseid järgmisele väitele: “Toimunud koolitused on andnud mulle piisavalt teadmisi ja oskusi alustamiseks tööd uue töövahendiga”. 29-st päästekorraldajast vastasid kõik. 9 päästekorraldajat (31%) vastanutest olid “täielikult nõus” toimunud koolitustega ja arvasid, et neile oli piisav, et rakendada uusi teadmisi ja oskusi töös, 10 päästekorraldajat (34,5%) samuti olid “pigem nõus” väitega, 6 päästekorraldajat (20,7%) “ei osanud öelda” ning 4 päästekorraldajat (13,8%) “ei olnud pigem nõus” selle väitega. Võib järeldada, et 10 päästekorraldajat (34,5%) ei ole saanud piisavalt koolitusi ning ei oska kasutada täies mahus uut SOS2 kaarti, kuna selleks puuduvad teadmised ja oskused.



Joonis 17. Toimunud koolitustelt saadud teadmiste ja oskuste piisavus (autori koostatud)



Kõige kõrgem keskmine oli 36-50 aastaste vastajate seas (keskmine 3,9), kes hindasid koolitusel saadud teadmisi ja oskusi kõrgeks. Veidi madalam keskmine oli 51-65 aastaste vastajate hulgas (keskmine 3,7). 18-35 aastased vastajad hindasid enda teadmisi ja oskusi 3,5 punkti väärtuses. Võrreldes eelmise väitega: “SOS2 kaardirakenduse koolituse on olnud piisavalt” on selle väite puhul toimunud liikumine. Need kes arvasid, et koolituse ei olnud piisavalt, leidsid ikkagi, et toimunud koolitused andsid piisavalt oskusi ja teadmisi alustamaks tööd uue töövahendiga. Joonis 17 on välja toodud tulemused.



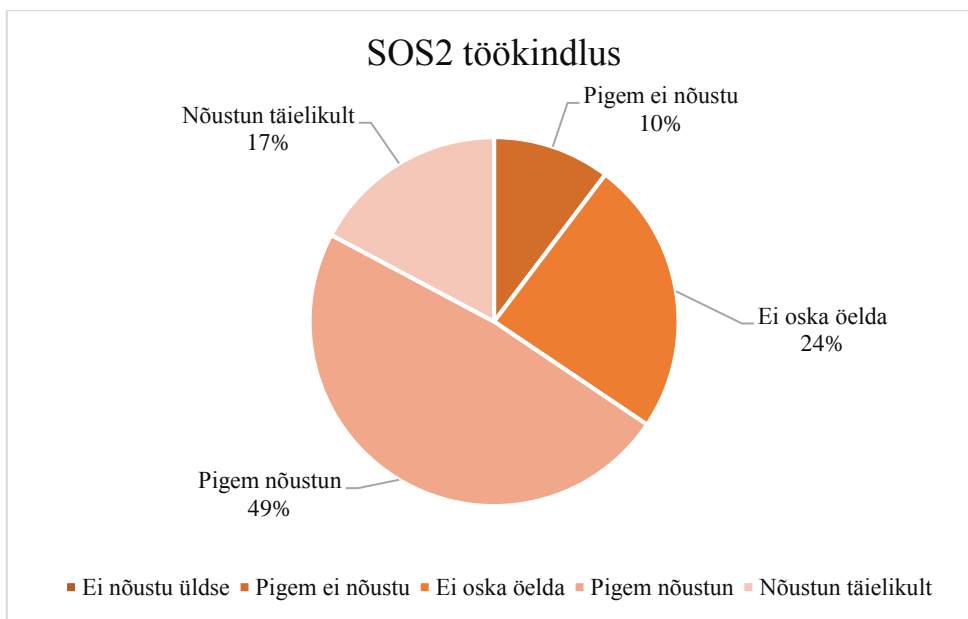
Joonis 18. Toimunud koolitustelt saadud teadmiste ja oskuste piisavuse hindamine vanuselises lõikes (autori koostatud)

Uurimusküsimustiku täitmisel andis autor võimaluse täiendada enda mõtteid ka vabatekstina uurimisküsimustele, mida nad soovivad lisada koolitamise osas. 29-st päästekorraldajast vastas sellele 13 (44,8%) ehk peaaegu pooltel päästekorraldajatel oli oma kindel seisukoht. Väga palju vastustest võis lugeda, et päästekorraldajad pole rahul koolituse vähesusega, samuti probleemiks kerkis koolist tulevate uute päästekorraldajatega, kes on kaardi kasutamist õppinud ainult koolis. Samuti oli ühe päästekorraldaja vastus, et ta ei mäleta, et oleks olnud eraldi koolituse SOS2 kaardi kasutuselevõtmisest. Paljud päästekorraldajad avaldasid isegi pahameelt, et koolitused toimusid liiga vara, mille tulemusel oli koolitusel saadud teadmised kaardi kasutusele tuleku hetkeks ununenud. Sellele viitavad ka avatud kommentaariga vastused, kus tuuakse välja järgnevad mõtted: *“Koolitus vaja viia läbi siis kui programm on juba kohal, mitte nii vara kui meil oli. Kõige paremini saab kaardi selgeks töös, praktiliselt kasutades, mitte teoorias”*

*“GIS112 kaardi juhend võiks olla kättesaadav samas kus teised tööalased juhendid <http://hk.smit/juhendid.html>. Kaardirakenduse tundmaõppimisel on kõige peamine pidev iseseisev töö - katsetamine ja proovimine”*

*“Ma isiklikult ei mäleta, et oleks olnud koolitust. Enamus asju õpime töö käigus. Nendele kellel kaart selge ja lihtne lugeda sealt kõiki funktsioone polegi vaja midagi juurde õppida. Aga olen tähele pannud, et vanemad inimesed ei suuda sealt kõike informatsiooni leida ja avastavad üha uusi asju. Võib-olla oleks vaja vahest mingeid lühi meeldetuletus-koolitusi”*

Autor soovis saada hinnangut kaardirakenduse SOS2 töökindlusele, uurides päästekorraldajate käest väitega: SOS2 kaardirakendus on töökindel. 29-st päästekorraldajatest vastasid kõik. 5 päästekorraldajat (17,2%) olid “täielikult nõus” väitega, 14 päästekorraldajat (48,3%) on “pigem nõus” väitega, 7 päästekorraldajat (24,1%) “ei oska öelda” ning 3 (10,3%) “pigem ei ole nõus” selle väitega. Tulemusi analüüsis, kaldub tööautor arvama, et töötajad on ebakindlad tööprogrammi kindluses, millest tulenevalt võib tulla ebakindlus ka nende töösse. Kuna tööprogrammid muudavad töö aeglasemaks, siis ei ole võimalik Häirekeskusel pakkuda kiiremat elupäästeteenust. Joonis 18 on näidatud SOS2 kaardi töökindluse vastajate protsent.



Joonis 19. SOS2 kaardi töökindlus (autori koostatud)

Eelviimase väitega soovis autor teada saada, kas päästekorraldajal on teadlik, et on olemas tugiisik töösaalis, kes on talle raskes olukorras abiks ja toeks. 29-st päästekorraldajast vastas sellele väitele 28. 10 päästekorraldajat (35,7%) vastasid, et on “täielikult nõus” väitega ning tunnevad, et nad saavad tugineda meeskonnakaaslastele kes teda aitavad, 8 päästekorraldajat (28,6%) vastasid “pigem nõus”, 3 päästekorraldajat (10,7%) vastasid “ei oska öelda” väitele, 4 päästekorraldajat (14,3%) “ei olnud pigem nõus” ning 3 päästekorraldajat (10,7%) “ei

olnud üldse nõus” väitega. Antud kontekstis võib öelda, et 10 päästekorraldajat (45%) tunneb, et temal pole töösaalis tugiisikut kelle poole pöörduda või ei ole ta tugiisikust teadlik.

Viimane autori poolt pandud vabavastustega küsimus oli päästekorraldaja enda poolsed kommentaarid ja ettepanekud seoses SOS2 kaardi kasutusele võtmisega. Läbivaks teemaks oli ka koolituste puudumine. Autor toob välja vastanute ettepanekud ja tähelepanekud (väljavõtted ankeetküsimustikust): *“SOS2 kaart on päästekorraldajale praegusel ajal väga oluline töövahend. Kiirem võiks olla nt. pildi vahetus zuumimisel, et ei toimuks pildi hangumist, sellega venib aeg”, “Kaardirakendusel võiks olla punaste piirjoontega märgitud hooned, mis pole veel varemed, kuid mis on 2 või enam aastat tühjana seisnud. Sagedasti on põlengud seotud selliste hoonetega, tihti juhtuvad lastega õnnetused sellistes kohtades, kuna käivad seal luusimas. Samas võib teataja kasutada mahajäetud maja ka teejuhatuses viitena (kuna kohalikele on need hästi teada). Kuna mahajäetud hooned on tavaliselt hooldamata, siis ei pruugi neil olla aadressi märget helistaja jaoks nähtaval ja ta kasutabki väljendit näiteks sellel tänaval mahajäetud hoones.”*, *“Sooviks, et otsingus oleks sisestatud rohkem aadresse. Näiteks "Meie" kauplustest on sisestatud vaid mõned. Samuti lõbustusasutused (nendega on eriti politsei kutsete töötlemisel keeruline, sest enamusjaolt joores helistajad teavad baari nime, aga aadressi ei teata ning seletada aadressi ka ei soovita). Seoses suure ümberkorraldamisega halduses muutuvad valdade piirid ja kõik muud piirid, on ainult võimalik soovida kaardirakendusega tegelevatele inimestele jõudu ja meile samuti, suure segadusega hakkama saamiseks”, “Kaart peaks olema töökindlam ja kiire, aadressid, objektid, maanteed jne peaksid olema pidevalt uuenenud, kilomeetrite otsing maanteel peaks olema lihtsam, positsioneerimine peab olema täpsem. Hetkel kaart väga hea abistav töövahend, kuid ei saa aadressi määrata positsioneeringu põhjal, mida algselt lubati.”*, *“Kaart on hea abimees, kuid peaks olema täpsem ja uuenuma kiiremini. Samuti peaks olema positsioneerimine täpsem, et olla kindel ja usaldusväärne abiline PK jaoks”*.

Üks väga innovatiivne lähenemine oli ühe päästekorraldaja poolt (väljavõte ankeetküsimustikust): *“Raskemaid sündmusi võiks kaardil laivina näha, eriti liiklusõnnetused, tulekahjud, kui inimesed ei tea kus nad asuvad, siis oleks neid kergem leida nagu näiteks Google maps.”*

## 2.3 Uuringu järeldused ja ettepanekud

Käesolevas töös uuritakse IKT vahendite kohanemisest ja digitaalkaartide kasutamisest hädaabiteadete menetlemisel. Autori poolt läbi viidud uuringus selgusid peamised positiivsed suunad ja ka kitsaskohad.

Antud töö autori arvamusel loomulikuks infoühiskonna arenguks tuleb kohandada enda oskusi ja harjuda uuenevate tehnoloogiliste vahenditega. Samuti muudatuse üheks eelduseks on kindel ja paindlik kollektiiv, kes on toeks muudatuste ajal. Uue tehnoloogilise lahenduse kvaliteedist ja toimimisest sõltub paljuski töötajate töö kvaliteedist.

Empiirilise uuringud üks osa hõlmas SOS2 kaardirakenduse kasutamise oskusi, teadmisi ja kohanemist. Kohanemine muudatustega oli valdavalt positiivne, üle 50% vastanutest kohanes uuendusega kiiresti. Samuti ollakse teadlikud organisatsiooni eesmärkideks, milleks viiakse sisse uute tööprogrammide kasutamist. Antud töö autor leiab, et HK visioon annab organisatsiooniliikmetele ühtse arusaama, milleks võetakse ette uuendusi ja viiakse läbi muudatusi. Need planeeritud muudatused on suunatud HK eesmärkidele, pakkuda kiiremat abi korraldamist, hädaabinumbri laitmatut tööd ning kaviteetset hädaabiteadete menetlemist.

Häirekeskuse päästekorraldajad hindasid enda oskusi kõrgeks, kuid kontrollküsimustes ilmnes, et nende teadlikkuse näitajad ainult osalised. Puudulikud teadmised olid SOS2 kaardirakenduse funktsionaalsusest, kaardikihtides, kaardi kasutamise oskuses määrata asukohta. Kaardi kasutamine ei ole nii selge, kui võiks olla. Sellest võib järeldada, et päästekorraldajad kasutavad SOS2 kaarti vaid osaliselt ning ei tea võimalikest funktsionaalsustest, mis võivad veelgi kergendada päästekorraldaja tööd.

Töövahendite töökindlust peetakse üheks eelduseks, et muudatused edukalt kinnistuks. Uuringus selgus, et kaardirakenduse töös esineb tõrkeid, mis muudavad töö tegemise raskemaks ja aeglasemaks, näiteks välja toodud avatud kommentaarides pildivahetuse suurendamisel, samuti viidatakse sellele, et kaardi töö võiks olla kiirem. Kuid samas uus kaardirakendus tegi päästekorraldaja töö tunduvalt lihtsamaks, kergemaks ja kiiremaks, kuna ei pea enam töötama mitme programmiga korraga. Paljud päästekorraldajad arvasid, et nende töötulemused on seoses muudatusega muutunud kiiremaks, paremaks ja toetavamaks.

**Uuringutulemustest lähtudes tehakse ettepanek teha programmi töökindluse tõstmiseks vajalikud tarkvara uuendused, et SOS2 kaardirakendusel ei esineks süstemaatilisi vigu nagu näiteks kaardipildi hangumine, eesmärgiga muuta kaardirakenduse tööd paremaks, et pakkuda kiiremat elupäästeteenust.**

Lõputöö autor leiab, et HK töötajad kui muudatuste keskmised inimesed on need kellest sõltub paljuski muudatuste edukus organisatsioonis. Töötajate arenguks on vaja pidevat täiendamist ja arengu võimalust, selleks et kõigil töötajatel oleksid ühesugused oskused. Küsimustiku teises pooles oli eesmärk teada saada päästekorraldajate koolituse mahust ja selle vajalikkusest. Aega planeerides on väga oluline arvestada koolituste õigeaegsusega, kestvusega ja asjakohasusega. Uuringu tulemusest võib järeldada, et suurem osa päästekorraldajatest ei ole rahul koolituse mahuga, samuti toodi mitmeti välja, et koolitused on toimunud liiga varakult enne uue SOS2 kaardirakenduse kasutuselevõtmist ning kõik teadmised olid ununenud enne uue töövahendi kasutuselevõtmist. Samuti poldud rahul koolituse läbiviimisega, kuna oli ainult teoreetiline osa ning praktiline osa jäi puudulikuks. Toodi välja, et enamus kaardiõppest toimus iseseisvalt katse-eksitus meetodil. Tuginedes järeldusele peavad päästekorraldajad muutuma teadlikumaks ning vahetu juht peaks hoolt kandma selle eest, et töösaalis olevad töötajad oleksid koolitatud vastavalt vajadusele. Koolitused peaksid toimuma vahetult enne muudatuste rakendumist. Samuti oluline on töötajate taseme määramine, et tagada erineva tasemega töötajate koolitus. Koolitused on vajalikud kuna need muudavad tehtavat tööd kergemaks. Tänu efektiivsetele koolitustele tõuseb ka töö kvaliteet. **Uuringutulemustest lähtudes tehakse ettepanek Häirekeskusele teha koolitusi või õppepäevi, planeerides praktilise ja teoreetilise osa tasakaalu, samuti aluseks võtta töötajate koolitusvajaduse ja pädevuse kaardistamise. Lisaks peavad koolitused toimuma vahetult enne uute töörakenduste kasutusele võtmist, kuna liiga pika vahe tulemusena unustatakse õpitu.**

Uuringus selgus, et töösaalides tugiisikutest mitte teadmine või vähesus on probleemiks. Valdav osa vastanutest ei tea kelle poole nad peaksid pöörduma töös kaardiga tekkinud probleemiga. Tugiisikuteks peavad olema igas keskses kindlaks määratud isikud, kes läbivad töövahendi alast koolitust. **Uuringutulemustest lähtudes tehakse ettepanek määrata igas keskses, igas vahetuses tugiisik, kelle poole vajadusel saab päästekorraldaja pöörduda.**

Antud töö autor leiab, et selline tehnoloogiline lahendus võimaldab oluliselt kiirendada ja lihtsustada päästekorraldaja hädaabiteadete menetlemist võrreldes varasemalt kasutatud kaardirakendusega. Üldiselt on Häirekeskuse töötajad väga hästi kohanenud uue SOS2 kaardirakendusega. Pöörates tähelepanu antud lõputöös välja toodud kitsaskohtadele, on võimalik veelgi edukamalt ja efektiivsemalt sisse viia muudatusi organisatsioonis.

## KOKKUVÕTE

Käesolev uurimistöo andis ülevaate IKT vahendite kohanemisest ning digitaalkaartide kasutamisest hädaabiteadete menetlemisel.

Käesoleva töö eesmärgiks on välja selgitada päästekorraldajate teadlikkuse kitsaskohti SOS2 kaardirakenduse funktsionaalsuse osas ning nende suutlikkus kaarte kasutada.

Eesmärgi saavutamiseks püstitati järgmisi uurimisülesandeid:

1. Anda ülevaade IKT vahendite kohanemisest
2. Anda ülevaade digitaalkaartide kasutamisest hädaabiteadete menetlemisel
3. Läbi viia uuring SOS2 kaardirakenduse kohanemisest ja teadlikkusest Häirekeskuse päästekorraldajate vahel
4. Teooria ja analüüsi uuringu tulemuste sünteesi põhjal teha ettepanekuid päästekorraldajate koolitamiseks või kaardirakenduse parendamiseks

Uurimistöo eesmärgi saavutamiseks kasutati kvantitatiivset andmekogumismeetodit. Andmekogumismeetoditena kasutati uuringu läbiviimisel ankeetküsimustikku. Küsimustik koosnes väidetest ja avatud kommentaariväljadest.

Analüüsile toetudes võib järeldada, et päästekorraldajad on kohanenud muudatustega ja uute IKT vahendiga positiivselt. Uue SOS2 kaardirakenduse kasutusele võtmisega on päästekorraldajate hädaabiteadete menetlemine läinud lihtsamaks ja kiiremaks. Kõrgelt hinnatakse uusi võimalusi kasutada SOS2 kaardi funktsionaalsusi, eriti toodi välja positsioneerimise vajalikkust.

Analüüsi tulemuste põhjal saab tuua välja kitsaskohad kaardi töökindluses, mis vajavad tähelepanu. Päästekorraldajad ei tunne, et SOS2 kaardirakendus on töökindel. Häirivaks faktoriks päästekorraldajatele oli kaardil kiiruse puudumine nt. kaardipildi suurendamisel, mis oluliselt segas ja aeglustas hädaabiteadete menetlemist.

Antud uuringu tulemusena selgus, et suurimaks probleemiks osutus väheste koolituste osakaal. Välja toodi häiriv tegur, et koolitusi on olnud väga vähe ja töövahendite kasutuselevõtu aeg on liiga pikk, mille tõttu ülemineku perioodil ei tunta ennast kindlana selle kasutamisel.

Analüüsist selgunud kitsaskohtade lahendamiseks tehti järgnevad ettepanekud:

1. Teha programmi töökindluse tõstmiseks vajalikud tarkvara uuendused, et SOS2 kaardil ei esineks süstemaatilisi vigu
2. Teha koolitusi või õppepäevi, planeerides praktilise ja teoreetilise osa tasakaalu
3. Koolituste või õppepäevade tegemisel kaardistada töötajate koolitusvajadused ja pädevust
4. Planeerida koolitusi vahetult enne uute töörakenduste kasutuselevõtmist
5. Määrata igas keskusel kindlad tugiisikud, kelle teadmised uutest töövahenditest oleksid alati tasemel läbi nende koolitamise

Autori hinnangul sai käesoleva lõputöö eesmärk täidetud. Kokkuvõtteks võib öelda, et Häirekeskuse töötajad kohanevad uuendustega hästi ja on avatud ning valmis uuteks muudatusteks.



## SUMMARY

The title of the thesis is “Awareness and adaptation study of SOS2 map application “. The thesis is 51 pages, the main part of which is 47 and the annexes 4 pages. The ultimate aim is to establish how to ensure a faster and more precise location as part of the procedure for processing emergency services. To achieve the aim of thesis, the following research tasks were set:

- Provide an overview of the adaptation of ICT resources
- Provide an overview of the use of digital maps in the field of emergency services
- Conduct a survey between rescue dispatchers of their adaptation and SOS2 map application awareness
- On the basis of theory and survey analysis make proposals for the training of rescue dispatchers or map application improvement

The first part of the thesis deals with adaptation to change and new ICT tools and introduces the functionality of the SOS2 map application. In the second half of the thesis is an empirical survey with structured questionnaire. In the structured questionnaire are open comments questions that gave the opportunity to rescue dispatchers express their views on the SOS2 map application and make suggestions.

The empirical survey consisted of 20 questions, 8 of which were open questions. Empirical survey showed that adaptation to change and ICT resources have been positive. New SOS2 map application provides a different map functionality through the opportunity to define more precisely the location of the event.

Empirical survey bottleneck was the lack of training of SOS2 map application volume. Training and further training has a very important role in the field of emergency services. Better training offers better results, better service and more rescued lives.

Based on the analysis of theoretical sources and empirical survey, proposals are made to the Estonian Emergency Call Centre.

## VIIDATUD ALLIKATE LOETELU

Alas, R. (2005). *Personalijuhtimine. Käsiraamat*. Tallinn.

B. C. Medley; O. H. Akan. (2008). *A Case for Rediscovering Lewin*. Allikas: [http://www.readcube.com/articles/10.1002/nml.199?r3\\_referer=wol&tracking\\_action=preview\\_click&show\\_checkout=1&purchase\\_referrer=onlinelibrary.wiley.com&purchase\\_site\\_license=LICENSE\\_DENIED\\_NO\\_CUSTOMER](http://www.readcube.com/articles/10.1002/nml.199?r3_referer=wol&tracking_action=preview_click&show_checkout=1&purchase_referrer=onlinelibrary.wiley.com&purchase_site_license=LICENSE_DENIED_NO_CUSTOMER)

Bainbridge, C. (1996). *Designing for change: A practical guide for business transformation*. New York: John Wiley.

CGI Eesti. (2014). *Hädaabi uus töövahend*. Allikas: [https://www.estgis.ee/wp-content/uploads/2014/11/ESTGIS\\_2014\\_CGI.pdf](https://www.estgis.ee/wp-content/uploads/2014/11/ESTGIS_2014_CGI.pdf)

CGI GROUP. (01 2015. a.). *CGI.ee*. Kasutamise kuupäev: 01 2015. a., allikas [https://www.cgi.ee/sites/default/files/files\\_ee/casestudies/cgi-case-study-innovative-emergency-response-system-helps-save-lives.pdf](https://www.cgi.ee/sites/default/files/files_ee/casestudies/cgi-case-study-innovative-emergency-response-system-helps-save-lives.pdf)

Champoux, J. E. (2011). *ORGANIZATIONAL BEHAVIOR: INTEGRATING INDIVIDUALS, GROUPS, AND ORGANIZATIONS* (4th Edition tr.). New York/London: Routledge, Taylor & Francis.

Committee on Planning for Catastrophe. (2007). *Successful Response Starts with a Map: Improving Geospatial Support for Disaster Management*. Washington, D.C.: The National Academies Press.

eBCM Mindset. (s.l.). *Muudatuste juhtimine, töötajate motivatsioon, inimressursside juhtimine*. Allikas: TEADLIKKUS JA MOTIVATSIOON, KOOSTÖÖ: [http://opiobjektid.tptlive.ee/eAri/LO\\_est/LO2\\_muudatuste%20juhtimine.pdf](http://opiobjektid.tptlive.ee/eAri/LO_est/LO2_muudatuste%20juhtimine.pdf)

EENA 112. (26. 05 2016. a.). *European Emergency number association*. Allikas: [eena.org: http://www.eena.org/download.asp?item\\_id=178](http://www.eena.org/download.asp?item_id=178)

EENA Case Study. (2016). *GIS 112 Estonia*. Allikas: [http://www.eena.org/download.asp?item\\_id=178](http://www.eena.org/download.asp?item_id=178)

- Eesti Infoühiskonna Arengukava 2020. (kuupäev puudub). Allikas: [https://www.mkm.ee/sites/default/files/elfinder/article\\_files/eesti\\_infouhiskonna\\_arengukava.pdf](https://www.mkm.ee/sites/default/files/elfinder/article_files/eesti_infouhiskonna_arengukava.pdf)
- Eesti Statistika . (31. 05 2016. a.). *Eesti. Arve ja fakte 2016* . Allikas: [ww.stat.ee/valjaanne-2016\\_eesti-arve-ja-fakte-2016](http://www.stat.ee/valjaanne-2016_eesti-arve-ja-fakte-2016)
- Freiberg, E. j. (2012). *Häirekeskuse traditsioonid. Häirekeskuse aastaraamat*.
- Himma, M. (11. 06 2015. a.). *ERR.ee Novaator*. Allikas: Uuring: Eesti täiskasvanute oskus arvuti abil probleeme lahendada on erakordselt madal: <http://novaator.err.ee/257171/uuring-eesti-taiskasvanute-oskus-arvuti-abil-probleeme-lahendada-on-erakordselt-madal>
- Häirekeskus. (2014). *Häirekeskuse 112 hädaabiteadete menetlemise rakenduse SOS2 juhend*.
- Häirekeskus. (2016). *Muudatused Häirekeskuse hädaabiteadete menetlemise rakenduses (SOS2) seoses ÜHKIS-ga*.
- Häirekeskus. (s.l.). *Häirekeskus: Missioon, visioon ja põhiväärtused*. Allikas: <https://www.112.ee/et/hairekeskus/missioon,-visioon,-pohivaartused/>
- J.Kaminski. (2000). *Leadership and Change Management: Navigating the Turbulent Frontier*. Allikas: <http://www.nursing-informatics.com/N4111/changemant.pdf>
- J.Padrik. (21. 03 2017. a.). *112.ee*. (J. Padrik, Produtsent) Allikas: <https://www.112.ee/et/paevakajaline/uudised/uudis-sisuleht.html?inode=0bdc8f7c-0a63-428f-af9d-b95bab4670e0>
- J.S. Oakland, S. T. (2014). A new fraework for managing change . *TQM magazine*, 572-589.
- K. Kasemägi. (04. 05 2017. a.). Tallinn.
- K. Lewin . (1951). *Create positive change in community organizations*. Allikas: [http://www.readcube.com/articles/10.1002/nml.199?r3\\_referer=wol&tracking\\_action=preview\\_click&show\\_checkout=1&purchase\\_referrer=onlinelibrary.wiley.com&purchase\\_site\\_license=LICENSE\\_DENIED\\_NO\\_CUSTOMER](http://www.readcube.com/articles/10.1002/nml.199?r3_referer=wol&tracking_action=preview_click&show_checkout=1&purchase_referrer=onlinelibrary.wiley.com&purchase_site_license=LICENSE_DENIED_NO_CUSTOMER)
- K.Uzjukin. (2015). *Muutused Häirekeskuse töös seoses GIS 112 rakendamisega*.
- Kajaste, M. (2017). Infoks positsioneerimise kasutuselevõtt 2015a. Tallinn.

- Kirikal, H. (s.l.). *Personali arendamine ja koolitus*. Lääne-Viru.
- L. Õunapuu. (2014). *Kvalitatiivne ja kvantitatiivne uurimisviis sotsiaalteadustes*. Tartu: Ede Kärner.
- Meyer, J. P., & Allen, N. J. (1997). *Commitment in the Workplace: Theory, Research, and Application*. SAGE Publications, Inc.
- Padrik, J. (13. 08 2014. a.). *Häirekeskus*. Allikas: 112.ee: <https://www.112.ee/et/failid/GIS-112%20Ajakirjanikele%20lühinfo%20logodega.pdf>
- Ployhart, R. E., & Bliese, P. D. (2006). *Individual adaptability (I-Adapt) theory: Conceptualizing the antecedents, consequences, and measurement of individual differences in adaptability*.
- R. Ford, W. M. (2008). Leading change with the 5-P model - *Cornell Hospitality Quarterly*. 49(2), 191-205.
- R.Alas, M. P. (2005). *Muudatuste meistriklass*. (Ä. kirjastus, Toim.) Tallinn.
- Rajaleidja. (kuupäev puudub). *Edu tagavad omadused*. Allikas: [http://www.raialeidja.ee/public/Suunaja/Grupinoustamine/Edu\\_tagavad\\_omadused\\_1.pdf](http://www.raialeidja.ee/public/Suunaja/Grupinoustamine/Edu_tagavad_omadused_1.pdf)
- RIA. (kuupäev puudub). *Riigi Infosüsteemi teejuht*. Allikas: <https://www.ria.ee/teejuht/elu-infouhiskonnas>
- Riigikantselei. (23. 05 2016. a.). *Mõjude hindamine*. Allikas: <https://riigikantselei.ee/et/valitsuse-toetamine/mojude-hindamine>
- Siseministeerium. (2014). *Siseturvalisuse arengukava 2015-2020*. Kasutamise kuupäev: 2015-2020, allikas [https://www.siseministeerium.ee/sites/default/files/dokumendid/Arengukavad/siseturvalisuse\\_arengukava\\_2015-2020\\_kodulehele.pdf](https://www.siseministeerium.ee/sites/default/files/dokumendid/Arengukavad/siseturvalisuse_arengukava_2015-2020_kodulehele.pdf)
- SMIT . (14. 04 2014. a.). *Häirekeskuse 112 hädaabiteadete menetlemise rakenduse SOS2 juhend*. Allikas: [hk.smit/sos2\\_kasutusjuhend\\_ver\\_1\\_4\\_2014\\_04\\_14.pdf](http://hk.smit/sos2_kasutusjuhend_ver_1_4_2014_04_14.pdf)
- SMIT. (29. 08 2016. a.). *IT Uudised*. Allikas: <http://www.ituudised.ee/uudised/2016/08/29/SMITi-valdkonnajuht:-Üllatas,-kui-kiiresti-asjad-käisid->

- Statistikaamet. (2016). *Sotsiaaltrendid 7*. Allikas: [http://www.stat.ee/valjaanne-2016\\_sotsiaaltrendid-7](http://www.stat.ee/valjaanne-2016_sotsiaaltrendid-7)
- Stoimenov, L. V., Milosavljevic, A. L., & Stanimirovic, A. S. (2007). *GIS as a Tool in Emergency Management Process*.
- Suurna, R., & Sisask, E. (2010). *GIS ja kartograafia alused*. Tallinn: Riiklik Eksami- ja Kvalifikatsioonikeskus.
- T. Märja, M. L. (2003). *Andragoogika. Raamat õppimiseks ja õpetamiseks*. Ilo kirjastus.
- Tammaru, T., & Alas, R. (s.l.). *Muudatuste elluviimine: Õppimine ja innovatsioon*. Allikas: [http://www.eas.ee/images/doc/sihtasutusest/trukised/organisatsiooni\\_kasiraamat/17.pdf](http://www.eas.ee/images/doc/sihtasutusest/trukised/organisatsiooni_kasiraamat/17.pdf)
- V. Viadel, A. M. (2015). ICT Learning by Older Adults and Their Attitudes toward Computer Use. (T. Kostka, Toim.) *Current Gerontology and Geriatrics Research*.
- Watad, M. (s.l.). The organizational dynamics of knowledge and IT-enabled innovations. *Journal of Technology Research*.
- Webster, F. (1995). *Theories of information society*. London, Routledge.

## JOONISTE LOETELU

Joonis 1. K. Lewin'i muudatuste mudel (joonis autori koostatud).....	9
Joonis 2. SOS2 kaart ressurriga (autori koostatud).....	14
Joonis 3. Info-objektide andmete vaatamine (kuvatõmmis SOS2 kaardilt, autori koostatud) .....	16
Joonis 4. Mastipõhine positsioneerimine (kuvatõmmis SOS2 kaardilt, autori koostatud)..	19
Joonis 5. AML positsioneerimine SOS2 kaardil (kuvatõmmis SOS2 kaardilt, autori koostatud) .....	20
Joonis 6. Vastanute jagunemine Häirekeskuse regionaalsete keskuste vahel (autori koostatud) .....	22
Joonis 7. Vastajate vanuseline jaotumine (autori koostatud).....	23
Joonis 8. Uue töövahendi kasutuselevõtt ja selle vajalikkus (autori koostatud).....	24
Joonis 9. SOS2 kaardi kasutamise selgus igapäeva töös (autori koostatud).....	25
Joonis 10. SOS2 kaardi kasutamise selgus vanuselise keskmise jagunemise järgi (autori koostatud) .....	25
Joonis 11. Kohanemisvõime (autori koostatud).....	26
Joonis 12. Teadmised ja oskused (autori koostatud) .....	28
Joonis 13. Vanuseline jaotus teadmistes ja oskustes (autori koostatud).....	28
Joonis 14. Juhendi kättesaadavuse vanuselise jaotuse vastused (autori koostatud).....	30
Joonis 15. Toimunud koolituste piisavus (autori koostatud) .....	31
Joonis 16. Koolituste toimumise piisavuse selgus vanuselises lõikes (autori koostatud)....	32
Joonis 17. Toimunud koolitustelt saadud teadmiste ja oskuste piisavus (autori koostatud) .....	32
Joonis 18. Toimunud koolitustelt saadud teadmiste ja oskuste piisavuse hindamine vanuselises lõikes (autori koostatud).....	33

Joonis 19. SOS2 kaardi töökindlus (autori koostatud) .....	34
--	----

# LISA 1 ANKEETKÜSIMUSTIK

## SOS2 KAARDI KASUTUSELE VÕTMISE MÕJUD HÄDAABITEADETE MENETLEMISELE PÄÄSTEKORRALDAJA TÖÖ VAATES

Tere!

Olen Sisekaitseakadeemia Päästekolledži kolmanda kursuse tudeng ning kirjutan lõputööd teemal "SOS2 kaardirakenduse teadlikkuse ja kohanemise uuring". Soovin oma lõputöö raames läbi viia küsitluse kõigi nelja Häirekeskuse keskuste päästekorraldajate vahel.

Selleks, et saavutada käesoleva uuringu eesmärk, on iga Teie arvamus väga oluline! Loodan väga Teie koostööle.

Ankeetküsitlusele palun vastata hiljemalt 31.03.2017. Küsimustik on anonüümne.

Ette tänades,  
Katerina Mudarissova

### Mis Häirekeskuse keskus Te töötate?

- Põhja keskus
- Ida keskus
- Lõuna keskus
- Lääne keskus

### Teie vanus

- 18-35
- 36-50
- 51-65
- Other...

### Teie tööstaaž Häirekeskuses

Short answer text

...

### Uue töövahendi kasutuselevõtt ja selle vajalikkus oli põhjendatud piisavalt

	1	2	3	4	5	
Ei nõustu üldse	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Nõustun täielikult

### SOS2 kaardirakenduse kasutamine igapäeva töös on mulle selge

	1	2	3	4	5	
Ei nõustu üldse	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Nõustun täielikult



Enda kaardikasutamise oskusele soovin veel lisada:

Long answer text

---

Mul oli kerge kohaneda uue SOS2 kaardirakendusega

	1	2	3	4	5	
Ei ole üldse nõus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Nõustun täielikult

Kirjeldage mõne lausega kas ja kuidas on SOS2 kaardirakendus lihtsustanud Teie tööd?

Long answer text

---

Olen teadlik SOS2 kaardirakenduse funktsionaalsusest ning oskan rakendada kõiki tegevusi kaardil

	1	2	3	4	5	
Ei nõustu üldse	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Nõustun täielikult

Nimetage SOS2 kaardi funktsionaalsusi

Long answer text

---

Nimetage SOS2 kaardikihte, mis aitavad hädaabiteadete menetlemist

Long answer text

---

Kuidas on võimalik määrata kaardil asukohta?

Long answer text

---

Kuidas on võimalik koguda informatsiooni kaardilt?

Long answer text

---

SOS2 kaardirakendamise juhend on kättesaadav ja kergesti leitav

	1	2	3	4	5	
Ei ole üldse leitav ega kättesaadav	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Väga kergesti leitav ja kättesaadav

...

SOS2 kaardirakenduse koolitusi on olnud piisavalt

	1	2	3	4	5	
Ei nõustu üldse	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Nõustun täielikult

Toimunud koolitused on andnud mulle piisavalt teadmisi ja oskusi alustamaks tööd uue töövahendiga

	1	2	3	4	5	
Ei nõustu üldse	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Nõustun täielikult

SOS2 kaardirakenduse koolitamise osas tahaksin veel lisada:

Long answer text

---

SOS2 kaardirakendus on töökindel

	1	2	3	4	5	
Ei nõustu üldse	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Nõustun täielikult

Tean, et mul on olemas tugiisik kes alati aitab mind

	1	2	3	4	5	
Ei nõustu üldse	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Nõustun täielikult

Enda poolsed kommentaarid, ettepanekud mida arvate või mõtlete seoses uue SOS2 kaardirakenduse kasutusele võtmisega

Long answer text

---

## LISA 2 INFOKIHTIDE LOETELU

<ul style="list-style-type: none"><li>• Lennukaart<ul style="list-style-type: none"><li>○ Õhuruum</li><li>○ Lennuteed</li><li>○ Lennujaamad</li><li>○ Designated point</li><li>○ Kõrgtakistused</li></ul></li><li>• Asustusüksused<ul style="list-style-type: none"><li>○ Maakonnad</li><li>○ Omavalitsused</li><li>○ Omavalitsuste üksused</li></ul></li><li>• Ehitised<ul style="list-style-type: none"><li>○ Valitsusasutused</li><li>○ Koolid</li><li>○ Lasteaiad</li></ul></li><li>• Muinsuskaitse<ul style="list-style-type: none"><li>○ Kultuurimälestised</li><li>○ Kultuurimälestiste kaitsevööndid</li><li>○ Muinsuskaitseobjektid</li></ul></li><li>• Transport<ul style="list-style-type: none"><li>○ Parklad</li><li>○ Peatused</li></ul></li><li>• Tornid<ul style="list-style-type: none"><li>○ Kõik tornid</li><li>○ Vaatetornid</li><li>○ Tuulepaagid</li><li>○ Sidemastid</li><li>○ Majakad</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pääste<ul style="list-style-type: none"><li>○ Riiklikud päästekomandod</li><li>○ Muud päästekomandod</li><li>○ Vettelaskmiskohad</li><li>○ Ohtlikud ettevõtted</li><li>○ Ohtlikud ettevõtted (alad)</li><li>○ Ujumiskohad</li><li>○ Päästeregioonid</li><li>○ ATeS objektid</li><li>○ Hüdrandid</li><li>○ Veevõtukohad</li></ul></li><li>• Politsei<ul style="list-style-type: none"><li>○ Politseiasutused</li></ul></li><li>• Piirivalve<ul style="list-style-type: none"><li>○ FIR piir</li><li>○ Piirivalveasutused</li><li>○ Piiriületuspunktid</li><li>○ Piiripostid</li><li>○ Merepiir</li></ul></li><li>• Tehnovõrgud<ul style="list-style-type: none"><li>○ Tehnovõrgud ala (gaas)</li><li>○ Tehnovõrgud liinid (gaas)</li><li>○ Tehnovõrgud paigaldised (gaas)</li><li>○ Tehnovõrgud ala (elekter)</li><li>○ Tehnovõrgud liinid (elekter)</li><li>○ Tehnovõrgud paigaldised (elekter)</li></ul></li><li>• Kiirabi<ul style="list-style-type: none"><li>○ Meditsiinasutused</li><li>○ Kiirabi teeninduspiirkonnad</li><li>○ Kiirabibaasid</li></ul></li></ul>
---	--