



PELASTUSKORTTI (RESCUE SHEET) JOKAISEEN AUTOON SUOMESSA

Turvallisuutta autoilijoille sekä pelastushenkilökunnalle

Petri Partanen AMKA11

7.2.2020

TIIVISTELMÄ

<p>Tekijä Petri Partanen</p>	<p>Tutkinto Pelastusalan päällystö (AMK)</p>
<p>Julkaisun nimi Pelastuskortti (Rescue Sheet) jokaiseen autoon Suomessa</p>	<p>Julkisuus Julkinen</p>
<p>Sivumäärä 49+7</p>	<p>Päiväys 7.2.2020</p>
<p>Opinnäytetyön ohjaaja(t) Mika Smura, vanhempi opettaja</p>	<p>Toimeksiantaja</p>
<p>Tiivistelmä</p> <p>Opinnäytetyön tarkoituksena oli tutkia pelastuskortin tämänhetkistä käyttöä niin kansalaisten kuin pelastuslaitoksenkin näkökulmasta. Visiona oli, että osana opinnäytetyötä laitettiin vireille kansalaisaloite, joka johtaa lakimuutokseen/asetukseen joka vaatii, että Rescue Sheet -kortti (pelastuskortti) tulee pakolliseksi varusteeksi jokaiseen autoon Suomessa. Tämä parantaisi kansalaisten turvallisuutta sekä pelastushenkilöstön työturvallisuutta huomattavasti.</p> <p>Hanke toteutettiin tapaus- ja toimintatutkimuksena, jossa pyrittiin saamaan muutos jo olemassa oleviin käytäntöihin ja toimintatapoihin. Tutkimusongelmana voitiin pitää sitä, että kaikki informaatio ja teknologia pelastuskortin käyttämiselle on jo olemassa, mutta sitä ei vain hyödynnetä. Opinnäytetyökokonaisuuden rakennetta kuvaa parhaiten toiminnallinen opinnäytetyö. Kansalaisaloitteen ja muutoksen pohjalle haettiin taustatukea kyselytutkimuksella, joka järjestettiin kahdelle eri pelastuslaitokselle. Kyselytutkimuksen pohjalta analysoitiin tuloksia ja saatiin selvitettyä tietoa pelastuskortin hyödyllisyydestä.</p> <p>Hankkeessa tuotiin esille tarve pelastuskortille ja esiteltiin laajasti sen eri käyttömahdollisuuksia myös tulevaisuudessa, esimerkiksi hyödyntämällä erilaisia ohjelmia pelastuskorttiin liittyen. Hankkeen pohjalta luotiin myös kansalaisaloite, jonka tulokset jäävät vielä nähtäväksi.</p>	
<p>Avainsanat pelastuskortti, Rescue Sheet, työturvallisuus, katsastus, tieliikenneonnettomuudet</p>	

ABSTRACT

Author Petri Partanen	Degree Programme Fire Officer's Degree (UAS)
Title Rescue Sheet to Every Car in Finland	Confidentiality Public
Pages 49+7	Date 7 February 2020
Academic supervisor Mr. Mika Smura, Senior Instructor	Client Organisation/Partner
<p>Abstract</p> <p>The aim of this thesis was to examine the usage of rescue sheet. The purpose was to find out how much the rescue sheet is used at the moment and how much rescue workers are using the technology involving the rescue sheet at the moment. Also, the main goal in this thesis was to make a citizens' initiative which requires that the rescue sheet would become a mandatory document in all vehicles in Finland. This would improve road safety and it would also have a great impact on rescue workers' occupational safety.</p> <p>The project was carried out by conducting a study that aimed to find out the current situation and make corrective suggestions to a problem that is already known. The problem of this study was that all of the information about the rescue sheet is already available, but it is hardly used. The study gave the foundation and the basis for the citizens' initiative that was made as a part of this thesis. The goal of the initiative was to change the law regarding vehicles and make the rescue sheet a mandatory document that is being checked during vehicle inspection.</p> <p>The project produced and verified the need for the rescue sheet and the thesis also brought out options on how to use the rescue sheet in the future. The possibilities were brought out, for example, by demonstrating and telling about different technologies regarding the rescue sheet.</p> <p>The outcome of the citizens' initiative is yet to be seen. Hopefully, it will produce an amendment of the law and this thesis will improve the safety of all citizens as well as the occupational safety of rescue workers.</p>	
<p>Keywords Rescue Sheet, work safety, occupational safety, vehicle inspection, traffic accidents</p>	

SISÄLLYS

1 JOHDANTO	7
1.1 Opinnäytetyön tausta ja perusta	7
1.2 Hankkeen tavoitteet ja viitekehys	8
1.3 Opinnäytetyön rakenne	8
2 TIETOPERUSTA	10
2.1 Pelastuskortin käyttötarkoitus ja idea	10
2.2 Pelastuskortin tarve	11
2.3 Ohjelmiston hyödyntäminen	12
2.4 Tämänhetkinen ajoneuvokanta Suomessa	14
3 PELASTUSHENKILÖSTÖN TOIMINTA ONNETTOMUUSTILANTEESSA	17
3.1 Ajoneuvon tunnistaminen	17
3.2 Liikenneonnettomuus	19
3.3 Työturvallisuus	20
4 TIEDONHANKINNAN MENETELMÄT	22
4.1 Tutkimuksen tavoitteet	22
4.2 Tutkimuksen luotettavuus ja menetelmät	22
4.3 Rakenne ja painopisteet	24
5 KANSALAISALOITE JA LAKIPERUSTA	25
5.1 Kansalaisaloite	25
5.2 Lainvalmistelun prosessikuvaus	26
5.3 Kansalaisaloitteen ja lakimuutoksen rajaus	26
5.4 Mainoskampanja ja yhteistyökumppanit	27
6 TUTKIMUKSEN TULOKSET	28
7 POHDINTA	42
7.1 Johtopäätökset tutkimuksen tuloksista ja parannusehdotukset	42
7.2 Hankkeen hyödynnettävyyden arviointi	43
7.3 Mahdollisuudet tulevaisuudessa ja jatkokehittäminen	43
7.4 Pohdintaa opinnäytetyöprosessista	45
7.5 Oma oppiminen	45

LÄHTEET	5
	47
LIITTEET	49

ALKUSANAT

Haluan kiittää tämän opinnäytetyön tekemisessä auttaneita henkilöitä. Kiitän minua ohjannutta vanhempaa opettajaa Mika Smuraa, omia opiskelutovereitani, oman työyhteisön jäseniäni, Suomen Palopäällystiliiton yhteyshenkilöä Pasi Uurasmaata sekä avopuolisoani.

Kuopiossa 7.2.2020

Petri Partanen

1 JOHDANTO

1.1 Opinnäytetyön tausta ja perusta

Teknologia kehittyy ja hiilijalanjäljen minimoiminen on esillä nykyään monessakin eri asiassa. Tämä tarkoittaa myös sitä, että tulevaisuudessa autoteollisuus uudistuu yhä enemmän ja vaihtoehdot energianlähteet tulevat vakiinnuttamaan paikkansa myös tieliikenteessä. Tälläkin hetkellä autojen energianlähteeksi on useita eri vaihtoehtoja kuten esimerkiksi kaasu, sähkö, bensiini ja diesel. Ajoneuvon käyttövoimana voi myös olla yhdistelmä näistä eri vaihtoehdoista. Tällainen on esimerkiksi hybridi-mallin auto, jossa on sekä sähkö- että bensiinimoottori.

Hyvin usein näitä ajoneuvoja ei voi kuitenkaan erottaa toisistaan kovinkaan helposti. Ajoneuvot näyttävät rakenteeltaan aivan samalta ulkoisesti, mutta niissä voi olla merkkejä tai symboleja, joista ilmenee auton energianlähde. Nämä symbolit kuitenkin vaihtelevat automalleittain, mitään yhteistä linjaa niiden merkitsemiseen ei eri autonvalmistajilla ole.

Opinnäytetyön tavoitteena on pyrkiä vaikuttamaan edellä mainittuun tunnistamisongelmaan ja tuoda esille jo käytössä olevia ratkaisuja sitä varten. Ajoneuvoihin on jo tällä hetkellä olemassa pelastuskortti, josta ilmenee yhdellä vilkaisulla ajoneuvon energianlähde, turvavälineet sekä pelastustyössä huomioon otettavat rakenteelliset tekijät. Opinnäytetyön yhtenä osana on tutkia pelastuskortin ja siihen liittyvän ohjelmiston tämänhetkistä käyttöastetta pelastuslaitoksilla. Pelastuskortin avulla pelastustyöntekijät saavat nopeasti tietää onnettomuuspaikalla, miten ihmiset saadaan nopeimmin ja mahdollisimman turvallisesti ulos kyseisestä automallista. Joillakin pelastuslaitoksilla on käytössä lisäksi ohjelmisto, joka mahdollistaa pelastuskortin hakemisen reaaliaikaisesti esimerkiksi tabletin näytölle, mutta läheskään joka puolella Suomea sitä ei vielä ole.

Valitsin tämän aiheen, koska olen ensimmäisen kerran miettinyt sitä jo 2014 ja nyt tuntui hyvältä hetkeltä yrittää toteuttaa visioni. Jo alipäällystökurssille hakeutuessani oli tarkoitus tehdä tästä aiheesta työ, mutta silloin aihe ja idea opinnäytetyölle tuli kuitenkin työnantajalta.

Mielestäni aiheesta tekee tutkimisen arvoisen se, että jos oma visioni tämän opinnäytetyön tiimoilta toteutuu niin kuin olen sen ajatellut, sillä tulee olemaan valtakunnallinen vaikutus sekä kansalaisten että pelastushenkilökunnan turvallisuuteen.

1.2 Hankkeen tavoitteet ja viitekehys

Suurena visiona on, että opinnäytetyö saa aikaan lakimuutoksen, joka vaatii pelastuskortin pakolliseksi varusteeksi jokaiseen autoon Suomessa. Tämä olisi helppo toteuttaa siten, että sen olemassaolo ja tietojen oikeellisuus tarkistettaisiin aina katsastuksen yhteydessä. Lakiin tulisi myös kirjata, että uusiin autoihin pelastuskortti tulisi vakiovarusteeksi (käytäntönä jo joillakin auton valmistajilla). Jos tämä toteutuisi, meillä olisi 3 - 4 vuodessa kaikissa Suomen autoissa pelastuskortti.

Tavoite on aika suuri, mutta jos ei ole isoja tavoitteita, ei tule myöskään koskaan saavuttamaan mitään suurta. Rajaan hankkeen pelkästään pelastuskortin esittelyyn, tutkimuksen tekkoon ja tulosten analysointiin sekä kansalaisaloitteen ja mainoskampanjan tekemiseen. Todennäköisesti työn ”lopullisia” tuloksia ei nähdä ennen opinnoista valmistumistani, mutta jos opinnäytetyö saa aikaan jonain päivänä lakimuutoksen, olen mielestäni onnistunut.

Opinnäytetyön selvitysosan (tutkimus) tavoitteina olivat seuraavat:

- selvittää, kuinka paljon Rescue Sheet -ohjelmistoja käytetään tällä hetkellä pelastuslaitoksilla, joissa ohjelmisto on olemassa
- selvittää, miten ohjelmiston käyttö koetaan
- selvittää, voisiko käytettävyyttä tai käyttöä parantaa jollain lailla
- selvittää, mitä tietoja ajoneuvosta halutaan saada onnettomuustilanteessa.

Tutkimusmenetelmänä on kvantitatiivisen ja kvalitatiivisen tutkimusmenetelmien yhdistelmä, joka perustuu kyselylomakkeeseen ja tulosten sekä ilmiön analysointiin. Opinnäytetyötä kuvaa parhaiten tapaus- ja toimintatutkimus. Hankkeen tarkoituksena on olla enemmänkin toiminnallinen työ, jonka tavoitteena on saada aikaan muutos jo olemassa oleviin käytäntöihin ja parantaa niitä.

1.3 Opinnäytetyön rakenne

Opinnäytetyön alussa luvussa 2 luodaan pohjaa koko työlle ja kerrotaan yleistä tietoa pelastuskortista sekä sen käyttömahdollisuuksista. Siinä esitellään pelastuskortin eri ominaisuuksia ja tuodaan esille sen tarve. Luvun lopussa käydään läpi tämänhetkistä tilannetta Suomen ajoneuvokannasta. Tämän jälkeen luvussa 3 käydään läpi pelastushenkilöiden toimintaa tie- liikenneonnettomuustilanteessa.

Luvussa 4 käydään läpi tutkimusongelma ja havainnollistetaan, kuinka tutkimus opinnäytetyöhön liittyen tehtiin. Luvussa 5 taas käydään läpi opinnäytetyön lakiperusta ja kansalaisaloitteen tekemisen prosessi.

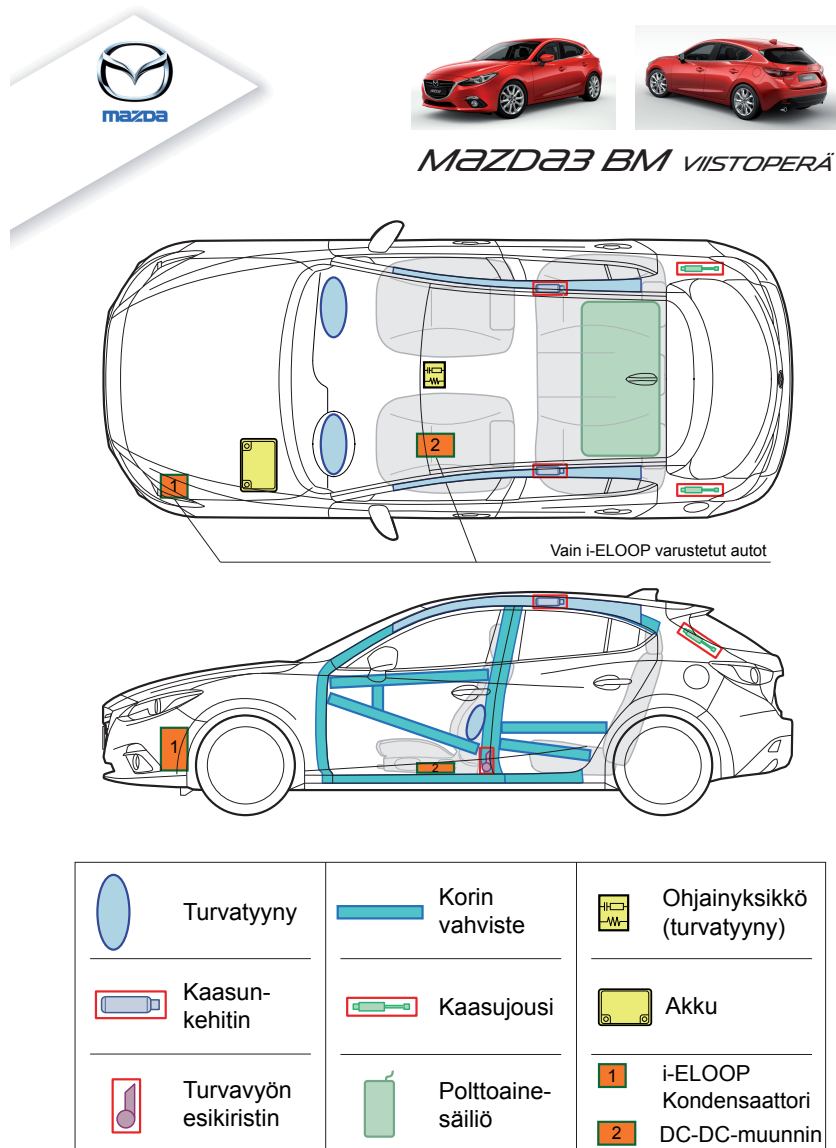
Lopuksi luvussa 6 käydään läpi johtopäätökset tutkimuksen tuloksista, kerrataan hankkeen onnistumista ja pohditaan asetettujen tavoitteiden saavuttamista. Viimeisessä luvussa myös pohditaan omaa oppimista hankkeen aikana ja käydään läpi itse opinnäytetyöprosessia.

2 TIETOPERUSTA

2.1 Pelastuskortin käyttötarkoitus ja idea

Pelastuskortti on A4-kokoinen, vakiomallinen kaavakuva ajoneuvosta. Sen avulla selviää nopeasti katsottuna muun muassa, mitkä osat ajoneuvon korista ovat vahvistettua materiaalia sekä missä sijaitsevat pelastustyöhön vaikuttavat osat. Pelastustyöhön vaikuttavia osia ovat esimerkiksi turvatyyny, turvavyön esikiristimet, turvatyynyjen kaasupatruunat sekä akun paikka. Pelastuskortti on kansainvälisen autoliiton säätiön FIA:n kehittämä idea, ja se on jo käytössä useissa Euroopan maissa. (Autoliitto.)

Esimerkkikuva pelastuskortista on kuvassa 1.



10/ 2013

Kuva 1. Pelastuskortti (Autoliitto).

Pelastuskortti laitetaan kuljettajan puoleiseen häikäisysojaan ja sen paikka on vakioitu kaikissa maissa, joissa se on käytössä. Koska paikka on sama joka maassa, pelastushenkilökunta löytää sen nopeasti hätätilanteessa. Tämän lisäksi auton tuulilasiin voi liimata tarran, josta ilmenee pelastuskortin olemassaolo autossa. Tarroja saa esimerkiksi Autoliiton internetsivuilta.

Tällä hetkellä pelastuskortit löytyvät pääsääntöisesti saksalaisten valmistajien tai maahan-tuojien internetsivuilta, mutta myös muita kieliä on tarjolla. Useilla valmistajilla kortin voi tulostaa myös suomeksi. Pelastuskortissa olevat symbolit ovat kuitenkin samanlaiset ja vakioitu jokaisessa Euroopan maassa, joten niiden tulkinta on helppoa, vaikka itse pelastuskortti olisikin vieraalla kielellä. Jos halutun automallin korttia ei ole vielä suomeksi tarjolla, voidaan sen mukaan liittää suomenkielinen symbolien selitystaulukko.

2.2 Pelastuskortin tarve

Noin 15 prosenttia kaikista pelastustoimen hälytystehtävistä liittyy tieliikennepelastamiseen (PRONTO). Kuten jo johdanto-osiossa kuvattiin, tuo autoteollisuuden ja teknologian kehityminen uusia haasteita myös pelastusalalle. Vaihtoehtoiset energianlähteet asettavatkin pelastustyöntekijöille erilaisia ongelmia, koska eri energianlähteet aiheuttavat erilaisia uhkia onnettomuustilanteissa. Bensiini on syttymisherkeempää kuin diesel, ja täyssähköauto (mm. akuston palo) käyttäytyy täysin eri lailla palotilanteessa verrattuna perinteisiin voimanlähteisiin. Ajoneuvon energianlähde vaikuttaa olennaisesti myös taktiikkaan, jolla onnettomuudessa osallisena ollutta henkilöä lähdetään pelastamaan ajoneuvosta.

Moditechin (2014, 52 - 55) tekemän verkkojulkaisun mukaan kehittyneiden materiaalien käyttö, vahvistetut rakenteet ja uusimmat turvajärjestelmät tarjoavat optimaalisen suojan onnettomuuden sattuessa. Mahdollisuudet selviytyä vahingoittumattomana ovat näiden seikkojen myötä kasvaneet huomattavasti, mutta toisaalta näiden parannusten myötä pelastushenkilöiden on myös yhä vaikeampaa irrottaa ihmisiä ajoneuvoista onnettomuustilanteessa. Turvavarusteista tulee esteitä sekä matkustajille että pelastustyöntekijöille.

Pelastuskortti nopeuttaa pelastushenkilöstön toimintaa tieliikenneonnettomuuspaikoilla, jolloin myös potilas saadaan nopeammin pelastettua ajoneuvosta. Tämän lisäksi myös itse liikenneonnettomuus kokonaisuutena saadaan hoidettua nopeammin. Mitä nopeammin pelastushenkilöstö saa hoidettua koko tehtävän, sitä nopeammin myös tieosuus saadaan avattua

uudestaan liikenteelle. Täten lisäonnettomuuksien riski vähenee niin pelastushenkilöstön näkökulmasta kuin kansalaistenkin näkökulmasta. Nykyään suurena kasvavana ongelmana on myös onnettomuuspaikoilla kuvaaminen, joka aiheuttaa riskejä pelastustyöntekijöille. Onnettomuuspaikkojen ohi saatetaan ajaa korkealla ajonopeudella sekä vielä kaiken lisäksi matkapuhelin kädessä videota kuvaten. Mitä kauemmin tieosuutta joudutaan pitämään osittain kiinni onnettomuuden takia, sitä suuremmaksi riski lisäonnettomuuksille kasvaa, etenkin ruuhka-aikaan.

2.3 Ohjelmiston hyödyntäminen

Pelastuskortin käyttöön on olemassa myös ohjelmistoja, joita voidaan käyttää esimerkiksi tabletilla tai tietokoneella. Joillakin pelastuslaitoksilla ohjelmistoja on jo käytössä, mutta kovin yleistä se ei vielä kuitenkaan ole.

Työturvallisuuslaki (738/2002, 15 §) edellyttää seuraavaa:

Työnantajan on hankittava ja annettava työntekijän käyttöön erikseen säädetyt vaatimukset täyttävät ja tarkoituksenmukaiset henkilönsuojaimet, jollei tapaturman tai sairastumisen vaaraa voida välttää tai riittävästi rajoittaa työhön tai työolosuhteisiin kohdistuvilla toimenpiteillä.

Työnantajan on hankittava ja annettava työntekijän käyttöön apuväline tai muu varuste, silloin kun työn luonne, työolosuhteet tai työn tarkoituksenmukainen suorittaminen sitä edellyttävät ja se on välttämätöntä tapaturman tai sairastumisen vaaran välttämiseksi.

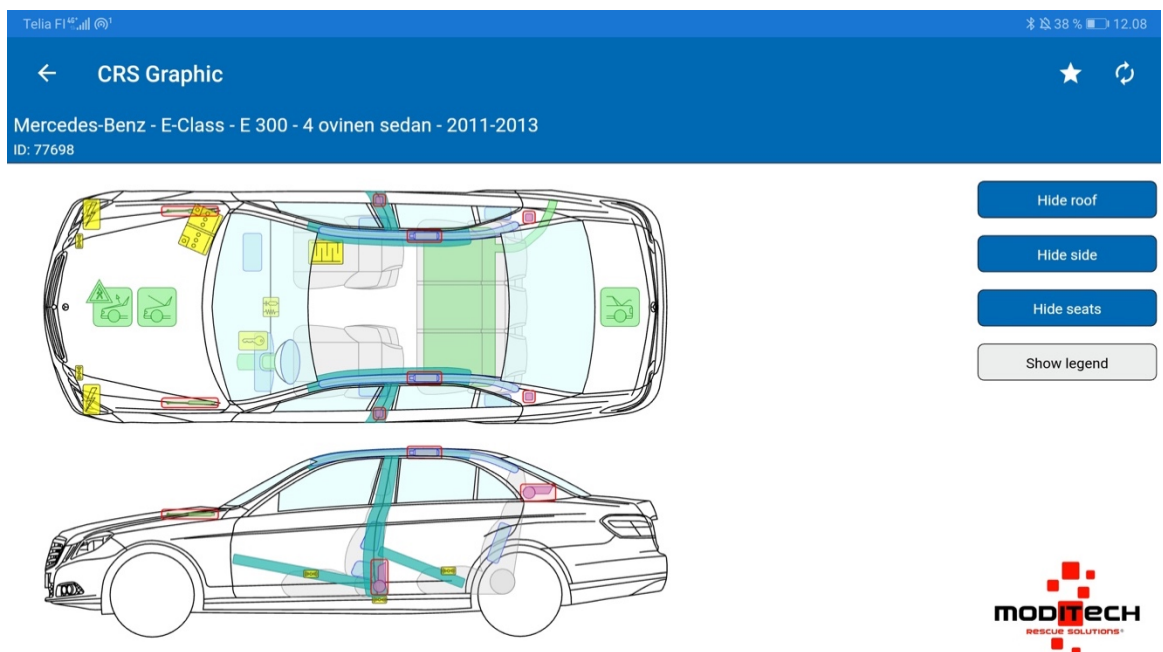
Valtioneuvoston asetuksella voidaan antaa tarkempia säännöksiä henkilön suojainten käyttöä edellyttävien työolosuhteiden vaarojen arvioinnista, suojainten käytön määrittelystä ja käytön olosuhteista sekä suojaimilta vaadittavista ominaisuuksista ja muista henkilönsuojainten käyttöön työpaikalla liittyvistä vaatimuksista.

Jo lakiperustasta tulisi perusteet tabletin ja ohjelmiston hyödyntämiselle. Ohjelmisto tarjoaa todella kattavan tiedon ajoneuvon ominaisuuksista, ja sitä on yksinkertaista käyttää.

Minulla oli opinnäytetyötä tehdessäni käytössäni vain erään ohjelmiston testiversio (lisensoitu tuote), mutta jo siitä saa todella hyvän kuvan, mitä kaikkea tietoa ohjelmistosta saadaan.

Yksi näistä ohjelmistoista, joka on jo käytössä eri pelastuslaitoksilla, on nimeltään CRS (Crash Recovery System). CRS-tietolomake on interaktiivinen kuva, jossa näytetään kaikki pelastustyöhön liittyvät komponentit. Ajoneuvon eri osia voidaan poistaa virtuaalisesti näytöltä ja osia kuvaava symboli on usein liitetty tekstiin, valokuvaan tai grafiikkaan. Turvallisuuden liittyvien komponenttien sijainti vaihtelee valmistajan ja ajoneuvon mukaan. (Moditech 2014.)

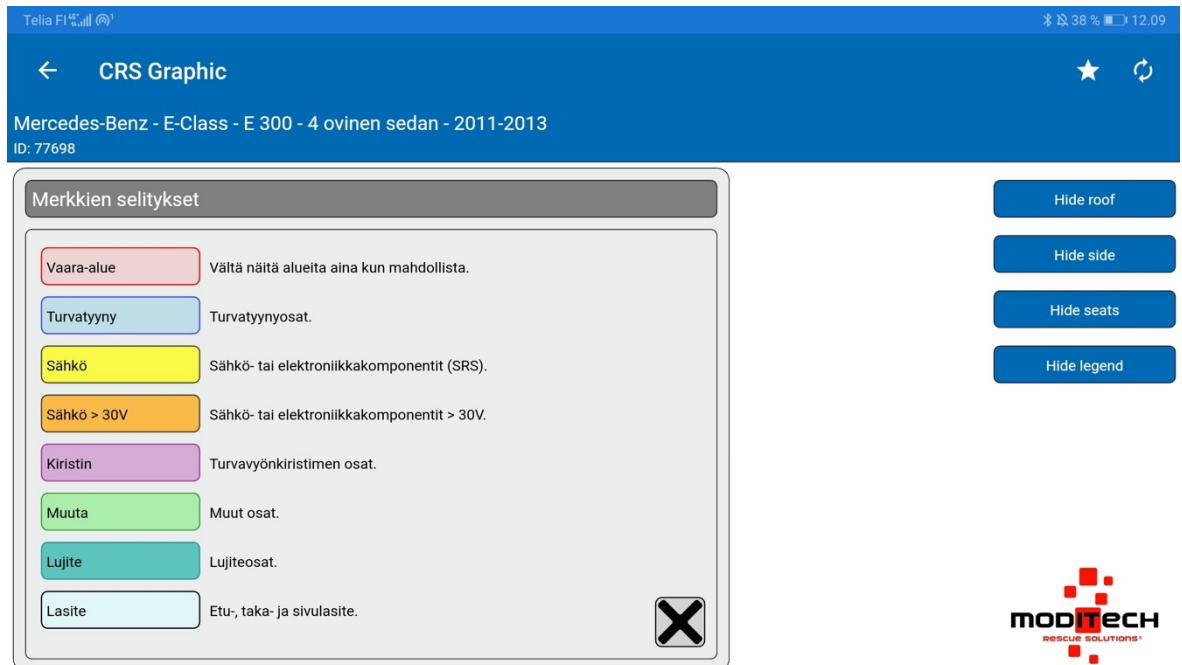
Kuvassa 2 oikealla olevista ”painikkeista” painamalla saa yhdellä kosketuksella vaihdettua näkymää sekä piilotettua osan auton rakenteista. Ajoneuvon malli haetaan ohjelmiston tiedoista tai kehittyneimmissä versioissa se voidaan jopa saada suoraan ajoneuvon rekisterinumerosta (ei vielä käytössä Suomessa).



Kuva 2. CRS. Mercedes-Benz E-Class E 300. Esimerkkikuva.

Ajoneuvon turvavarusteiden paikantaminen on ensiarvoisen tärkeää niin pelastettavan kuin pelastustyöntekijänkin näkökulmasta. Onnettomuustilanteessa yleensä paljastetaan ajoneuvon verhoiluja, jotta voidaan paikantaa autossa olevat kaasupatruunat. Palokunnan toimintakäsikirjan (2018, 14) mukaan esimerkiksi sivuturvatyynyn vahingossa leikattu kaasupatruuna voi puhaltaa täyttöaineen jopa 500 asteen kuumuudella. Pelastuskortin tietojen avulla

verhoiluja ei tarvitse välttämättä poistaa, koska kaasupatruunoiden sijainti voidaan paikantaa jo suoraan kortista ja näin olleen ottaa ne huomioon pelastustyötä tehdessä. Tämän takia pelastuskortissa olevat tiedot nopeuttavat pelastustehtävää huomattavasti, mikäli ne ovat luettavissa suoraan ohjelmistosta tai tulostetusta paperiversiosta. Kuvassa 3 on selitekuva värien käytöstä ohjelmistossa.



Kuva 3. CRS. Mercedes-Benz E-Class E300. Esimerkkikuva, värien selitykset.

2.4 Tämänhetkinen ajoneuvokanta Suomessa

Kuten jo useaan kertaan on todettu, ajoneuvokanta uudistuu kovaa vauhtia, ja tämä voidaan havaita myös erinäisistä tilastoista. Vaihtoehtoisten voimanlähteitten kysyntä kasvaa, ja se näkyy ajoneuvokannan rakenteessa. Taulukosta 1 voidaan havaita, että etenkin viimeisen viiden vuoden aikana voidaan havaita huomattava kasvu. Bensiini- ja dieselautot toki hallitsevat markkinoita edelleen, mutta muut voimanlähteet ovat vähitellen ottamassa yhä isompaa osaa.

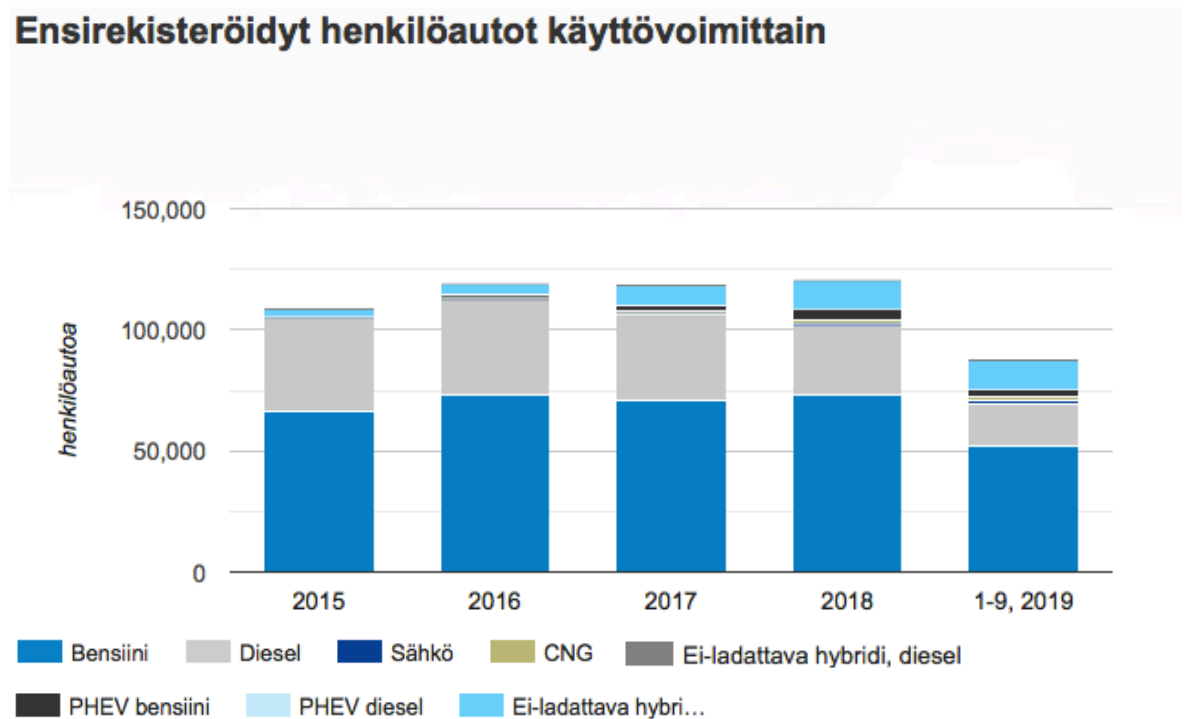
Taulukko 1. Ajoneuvokannan kehitys Suomessa. Autoalan tiedotuskeskus.

	Bensiini	Diesel	Sähkö	Ladattava hybridi	Metaani (CNG, CBG)	Bensiini/Etanoli	Muu
2014	1 939 980	650 304	360	566	1 252	3 307	94
2015	1 927 444	678 786	614	1 017	1 503	3 461	93
2016	1 914 808	705 849	844	2 437	1 822	3 583	85
2017	1 922 859	731 893	1 449	5 719	3 155	3 762	87
2018	1 920 510	750 603	2 404	13 095	5 599	4 037	80
1-9,2019	1 959 932	777 154	4 204	20 829	8 102	4 268	88

Päiväys: 2019-11-18 16:10

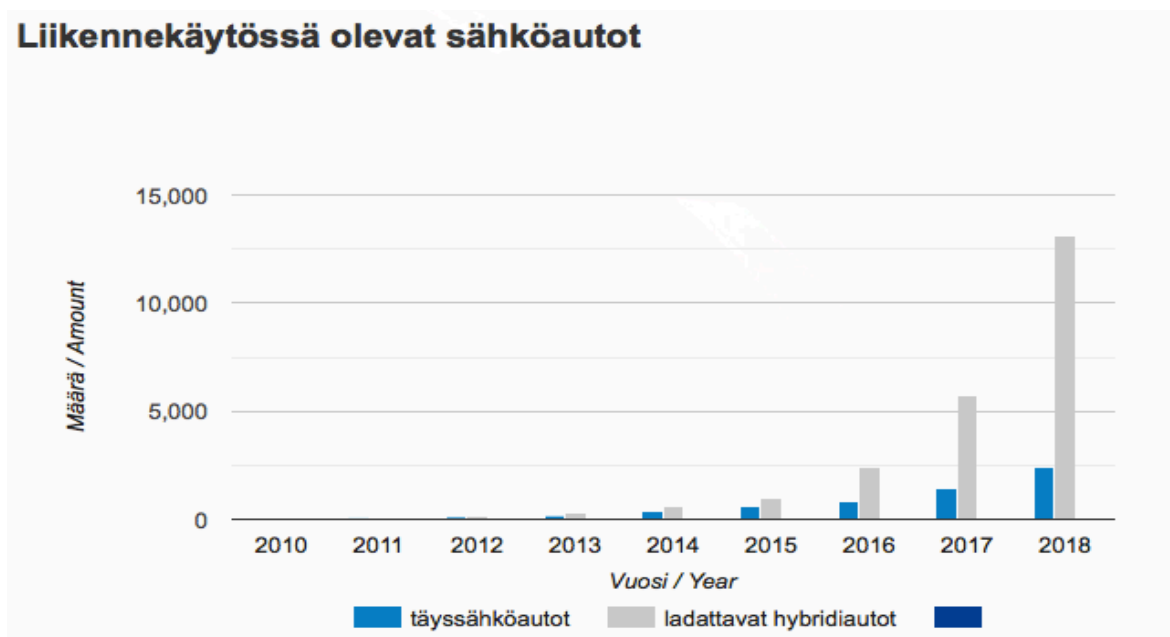
Lähde: Traficom

Tämä selittyy varmasti osittain ihmisten ympäristötietoisuuden parantumisella sekä ajoneuvojen erilaisilla verotusratkaisuilla, mutta se ei ole tämän työn pääaiheena. Tämän asian huomioimisella on tarkoituksena tuoda esille vain se, että ajoneuvokanta on todella kirjavaa, mikä aiheuttaa erilaisia haasteita pelastustyölle onnettomuustilanteessa. Autoalan tiedotuskeskus pitää yllä tilastoja Suomen ajoneuvokannasta sekä ajoneuvojen ensirekisteröinnistä.



Kuva 4. Ensirekisteröidyt autot käyttövoimittain. Autoalan tiedotuskeskus.

Kuvasta 4 voidaan havaita, että bensiini- ja dieselautojen ensirekisteröinti on ollut vähene-
mään päin, kun taas muut käyttövoimat ovat kasvattaneet määräänsä tasaisesti.



Kuva 5. Sähköautojen määrän kehitys. Autoalan tiedotuskeskus.

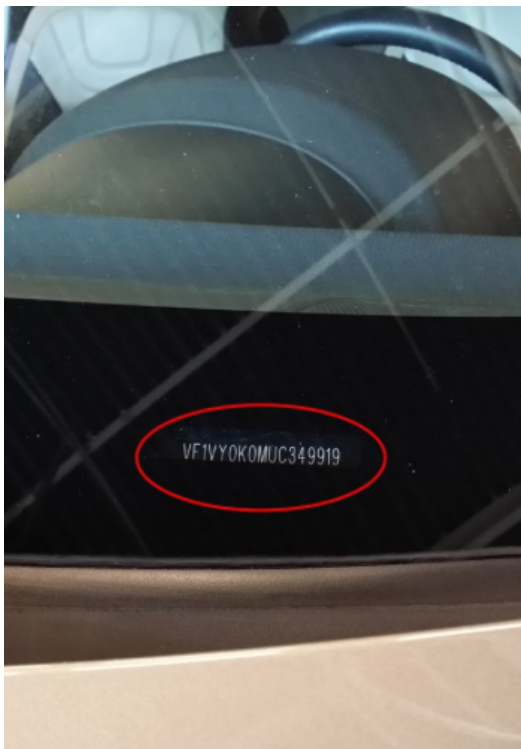
Kuvasta 5 on selvästi havaittavissa sähköautojen määrän kehittyminen. Täyssähköautojen ja ladattavien hybridien kasvu on ollut todella suurta viimeisen viiden vuoden aikana ja tulevaisuudessa voidaan olettaa kasvun vain kiihtyvän.

3 PELASTUSHENKILÖSTÖN TOIMINTA ONNETTOMUUSTILAN- TEESSA

3.1 Ajoneuvon tunnistaminen

Ajoneuvo voidaan tunnistaa onnettomuustilanteessa monella eri tapaa. Tunnistaminen voi perustua joko pelastushenkilöstön omaan tietotaitoon tai kokemukseen, ajoneuvon kuljettajalta saatuun tietoon, merkkeihin tai symboleihin ajoneuvossa tai, kuten jo esimerkkinä on tullut ilmi, tieto voidaan saada pelastuskortista tai käytettävästä ohjelmistosta. Ajoneuvon tunnistaminen kuuluu kuitenkin pelastustoimintaa johtavan henkilön ensimmäisiin toimenpiteisiin tiedustelun aikana. Kuten on jo aiemmin on tullut esiin, pelastustaktiikkaan vaikuttaa olennaisesti ajoneuvon malli, käyttövoima ja rakenteelliset ominaisuudet.

Jos ajoneuvoa ei olla pystytty tunnistamaan edellä mainituin keinoin, varmin tapa tunnistaa auto on varmentaa se VIN-numeron avulla. VIN-numero on ajoneuvon valmistenumero, joka sijaitsee kuljettajan puolella tuulilasin alareunassa. Kuvassa 6 ja 7 näkyvä valmistenumero voidaan syöttää pelastuskorttiin liittyviin ohjelmistoihin tai sillä voidaan hakea tietoa yleisiltä internetsivuilta. Yleisiltä sivuilta tiedon hakeminen on kuitenkin paljon työläämpää ja vie aikaa todella paljon enemmän, jolloin myös itse onnettomuustilanteen hoitaminen viivästyy tarpeettomasti.



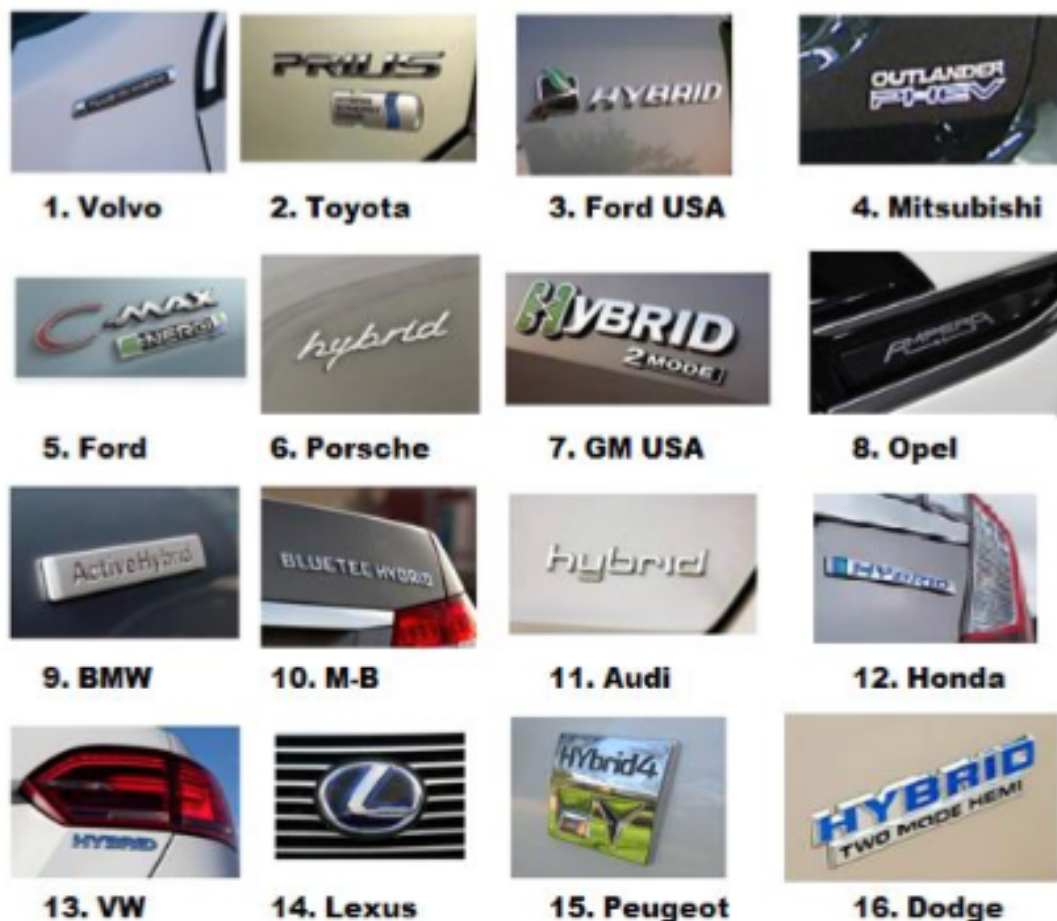
Kuva 6. VIN-numero.



Kuva 7. VIN-numero tuulilasissa.

Onnettomuusajoneuvon tunnistaminen pitää tehdä, koska se vaikuttaa olennaisesti pelastustaktiikkaan ja mahdollisiin lisäriskeihin, jotka liittyvät onnettomuusautoon. Tavanomaisissa ajoneuvoissa voi kuulla, jos auton moottori on käynnissä, jolloin ajoneuvon liikkeelle lähtemisen vaara on olemassa. Mutta esimerkiksi täyssähköauto voi olla onnettomuustilanteessa täysin ”hiljainen” ja lähteä liikkeelle milloin tahansa, ellei sen virtaa ole katkaistu. Tämä voidaan estää esimerkiksi laittamalla pyöräkiilat täyssähköajoneuvon pyörien eteen, sen jälkeen kun se on tunnistettu.

Ajoneuvon tunnistamista vaikeuttaa symbolien ja merkintöjen vaihtelevuus. Vuorela (2015, 90) on koostanut yhteen opinnäytetyössään eri hybridiajoneuvojen tunnuksia eri autonvalmistajilta. Kuvasta 8 voidaan hyvin havaita, kuinka kirjavia ja erilaisia symbolit voivat olla.



Kuva 8. Eri autonvalmistajien tunnuksia.

1. Volvo, merkintä etulokasuojan takaosassa peilien kohdalla
2. Toyota, merkintä takaluukun kannessa sekä etulokasuojien takaosassa
3. Ford USA ja Mercury, merkintä takaluukussa sekä etuovissa
4. Mitsubishi, merkintä takaluukussa ja etulokasuojien takaosassa

5. *Ford, eurooppalaiset autot, merkintä takaluukussa mallimerkinnän alla*
6. *Porsche, merkintä takaluukun alaosassa*
7. *GM USA, Chevrolet ja Cadillac, merkintä etuovissa ja takaluukun reunassa*
8. *Opel Ampera ja Chevrolet Volt, merkintä takaluukussa ja etulokasuojien takaosassa peilien takana*
9. *BMW, merkintä etulokasuojissa sekä takaluukun alaosassa*
10. *Mercedes-Benz, merkintä takaluukun kannessa sekä kyljessä auton etuosassa*
11. *Audi, merkintä takaluukun alaosassa*
12. *Honda, merkintä etuovien etuosassa ja takaluukun reunassa*
13. *Volkswagen, merkintä takaluukun oikeassa reunassa, etulokasuojien takaosassa ja keulamaskissa*
14. *Lexus, merkintä mallimerkinnän yhteydessä takaluukussa sekä kyljissä.*
15. *Peugeot ja Citroën, merkintä etulokasuojien takaosassa ja takaluukun reunassa*
16. *Dodge, merkintä etulokasuojien takaosassa ja takaluukun oikeassa reunassa*

Huomioitavaa on vielä, että edellä on esitelty vain hybridiajoneuvojen symboleja ja mallitunnuksia. Esimerkiksi sähkö-, bensiini-, diesel- ja kaasuautojen merkinnät ovat vielä kokonaan erilaisia. Myös tunnuksien paikat vaihtelevat paljon. Niitä voi olla keulamaskissa, etulokasuojien takaosassa tai tyypillisimmin takaluukun jommassakummassa reunassa.

3.2 Liikenneonnettomuus

Tieliikenneonnettomuus koostuu monesta eri osa-alueesta. On otettava huomioon ajoneuvon koko, sen nopeus onnettomuushetkellä, käyttövoima, merkki ja malli, muut mahdolliset ajoneuvot onnettomuudessa, ajoneuvon mahdolliset muodonmuutokset sekä se missä asennossa onnettomuusajoneuvo on. Tämän lisäksi on huomioitava tieosuus tai ympäristö, jossa ollaan, kellonaika sekä vallitseva vuodenaika. Lisäksi pelastustaktiikkaan vaikuttaa olennaisesti onnettomuudessa olleiden lukumäärä ja heidän mahdolliset vammansa. Kaikista näistä asioista muodostuu kokonaisuus, joka on otettava huomioon mentäessä tieliikenneonnettomuuspaikalle. Pelastustoimintaa johtavan esimiehen tulee tarkastaa myös tehtävälle hälytetty vaste ja tarvittaessa muuttaa sitä lisätietoja saatuaan. Myös Savolaisen (2011, 138 - 139) mukaan

onnettomuuspaikalle saavuttaessa ja lähtötilanteessa tulee noudattaa totuttuja, ennalta harjoiteltuja liikenneonnettomuuksissa sovellettavia menetelmiä.

Pelastushenkilöstön perustoimenpiteisiin kuuluu tieliikenneonnettomuudessa oman toiminnan turvaaminen, ajoneuvon tunnistaminen, syytymisen estäminen, virrattomaksi tekeminen, ajoneuvon stabilointi tai vakauttaminen sekä mahdollinen potilaan irroitustehtävä tilanteen niin vaatiessa. Savolainen kirjoittaa (2011, 13) oppaassaan, että tieliikenneonnettomuuteen joutuneen uhrin kannalta on tärkeintä päästä lopulliseen hoitopaikkaan mahdollisimman nopeasti, jolloin päätöksenteossa korostuu potilaan nopean irrotuksen suunnittelu ja toteutus. Juuri tähän Savolaisen mainitsemaan nopean irrotuksen suunnitteluun ja toteutukseen antaa pelastuskortti todella paljon tietoa ja työkaluja. Ennalta määritellyt korin leikkauskohdat nopeuttavat irrotustehtävää, ja pelastustaktiikka voidaan suunnitella niiden mukaan.

3.3 Työturvallisuus

Olellaisena osana tässä hankkeessa on myös pelastushenkilöstön työturvallisuus. Työturvallisuuslain (738/2002) 1 §:n mukaan lain tarkoituksena on parantaa työympäristöä ja työolosuhteita työntekijöiden työkyvyn turvaamiseksi ja ylläpitämiseksi sekä ennaltaehkäistä ja torjua työtapaturmia, ammattitauteja ja muita työstä ja työympäristöstä johtuvia työntekijöiden fyysisen ja henkisen terveyden haittoja.

Pelastuskortin tarvetta voidaan perustella siis myös pelastushenkilöstön työturvallisuuden kannalta. Se onkin myös yksi kyselytutkimuksen näkökohta. Myös Savolaisen (2011, 14 ja 47) mukaan autojen turvavarusteiden lisääntymisen ja yleistymisen myötä pelastustyötä tekevän henkilöstön työturvallisuusriski on kasvanut. On ensiarvoisen tärkeää ehkäistä esimerkiksi turvatyynyjen aiheuttamia tahattomia laukeamisia ja vaaratilanteita tekemällä auto mahdollisimman nopeasti virrattomaksi.

Virrattomaksi tekeminen nopeutuu huomattavasti, jos pelastuskortista on saatavilla tieto, missä akku kyseisessä ajoneuvossa sijaitsee. Olen ollut lukuisilla tieliikenneonnettomuustehtävillä, jossa akun paikkaa on jouduttu etsimään useita minuutteja. Ehkä erikoisin paikka akun sijainnista, mitä minulle on tullut vastaan, on erään ranskalaisvalmisteisen henkilöauton kuljettajan penkin alla.

Kauppalehden tekemän verkko-julkaisun mukaan (Kauppalehti 2020. Tuleen syttynyt sähköauton akku on vaikea sammuttaa – syttyy helposti uudelleen, esimerkki-auto 3 kertaa.) pelastuslaitos sai normaalin hälytyksen autopaloon autokaupan pihaan. Latauksessa olleen sähköajoneuvon alta tuli vaaleaa savua. Tehtävällä ollut esimies tiedosti, että ajoneuvon akustossa oli käynnistynyt reaktio, jota on hyvin vaikea palokunnan keinoin pysäyttää. Ajoneuvo päätettiin hinata irti seinästä ja pois muiden autojen vierestä. Äkillisesti ajoneuvo syttyi palamaan voimakkaasti, mutta palo saatiin hallintaan varsin nopeasti. Lämpökameraa hyödyntäen todettiin kuitenkin, että akuston lämpötila näyttää vielä yli 200 astetta, joten tehtiin ratkaisu siirtää ajoneuvo läheiselle asfalttikentälle uudelleensyttymisriskin takia. Ajoneuvon ensimmäisestä syttymisestä oli kulunut noin tunti ja sitä oltiin jäähdytely aktiivisesti. Palo vaikutti sammuneen ja akuston lämpötilakin oli laskenut. Pelastuslaitos poistui paikalta ja paikalle jäi autoliikkeen edustaja. Noin 15 minuutin kuluttua ajoneuvo syttyi räjähdysnomaisesti uudelleen, ja kun palomiehet palasivat autoliikkeen pihaan, ajoneuvo paloi täyden palon vaiheessa aukealla kentällä. Loppujen lopuksi säiliöajoneuvon kuljettaja jäi autoliikkeen pihaan jälkivartioon, kun muut lähtivät vuoronvaihtoon. Hetken kuluttua hän ilmoitti, että ajoneuvo on jälleen täyden palon vaiheessa. Tehtävään oli tällä hetkellä kulunut kolme tuntia. Paikalla olleen palomiehen mukaan palon ennustettavuus ja kehittyminen poikkesi kaikesta muusta, mitä tähän mennessä oltiin tavattu.

Tämä on vain yksi esimerkki siitä, minkälaisia haasteita pelastustyöntekijöillä on tulevaisuudessa. Kyseisessä onnettomuudessa oli tärkeää, että ajoneuvo tunnistettiin nopeasti sähköautoksi ja tiedostettiin sen aiheuttamat riskit ja toimittiin sen mukaan.

4 TIEDONHANKINNAN MENETELMÄT

4.1 Tutkimuksen tavoitteet

Kuten jo johdannossa olen kuvannut, opinnäytetyön tutkimusosaa kuvaa parhaiten tapaus- ja toimintatutkimus. Työn tavoitteena on saada aikaan muutos jo olemassa oleviin käytäntöihin ja parantaa niitä. Tutkimuksen tarkoituksena on selvittää tämänhetkinen tilanne pelastuskortin käytöstä sekä nimenomaan saada tietoa tabletin ja ohjelmistojen hyödynnettävyydestä pelastustehtävillä ja onnettomuustilanteessa.

Toiminnallisissa opinnäytetöissä tutkimuksellinen selvitys kuuluu idean tai tuotteen toteutustapaan (Vilkkä ja Airaksinen 2004, 56). Tämän tutkimuksen tavoitteena oli tuoda esille pelastuskortin tarve, käyttötarkoitus ja sen mahdolliset hyödyt niin onnettomuudessa olleiden osallisten näkökulmasta kuin pelastustyöntekijöiden näkökulmasta. Tämän lisäksi ehkä kaikista suurimpana tutkimuksen tavoitteena on luoda pohjaa kansalaisaloitteen ja lakimuutoksen tekemiselle.

4.2 Tutkimuksen luotettavuus ja menetelmät

Miettiessäni opinnäytetyön tutkimusosaa tutustuin hieman tutkimuskirjallisuuteen. Ojasalon ym. (2014, 58 - 64) mukaan toimintatutkimusta kuvataan osallistavana tutkimuksena, jossa pyritään yhdessä ratkaisemaan käytännön ongelmia muutoksen aikaan saamiseksi. Tutkimuksen tyypillisimpiä piirteitä ovat ongelmakeskeisyys, yhteistyö sekä tutkittavien ja tutkijan aktiivinen rooli toimijoina muutoksen aikaansaamisessa. Tavoitteena on ratkaista yhteisön käytännön ongelmia sekä luoda uutta tietoa tai ymmärrystä ilmiöstä, joka on käsillä. Tämän takia se soveltuu usein hyvin kehittämistyön pohjaksi.

Mielestäni tämä kuvaa hyvin tutkimusongelmaa, joka tässä opinnäytetyössä on käsillä. Olemassa olevaan ongelmaan on jo olemassa ratkaisu, mutta sen käyttö ja tunnettavuus kansalaisten näkökulmasta on todella vähäistä. Lisäksi osa pelastuslaitoksistakaan ei vielä käytä kaikkea mahdollista tietoa ja laitteistoja, jota pelastuskorttiin liittyen on mahdollista käyttää. Tämän opinnäytetyön tutkimus toteutettiin Webropol-kyselytutkimuksena ja kohderyhmänä olivat Keski-Suomen ja Etelä-Karjalan pelastuslaitoksen henkilöt.

Kyselytutkimuksen etuna ja vahvuutena voidaan pitää sitä, että sen avulla voidaan kerätä laaja ja kattava tutkimusaineisto, jossa suurelta määrältä ihmisiä pystytään kysymään useita

eri asioita. Sen vahvuuksia on myös, että se on menetelmänä tehokas ja nopea. Heikkoutena voidaan kuitenkin toisaalta pitää tiedon pinnallisuutta. Tutkimuksen edellytyksenä myös on, että aiempaa tietoa ja käytäntöjä tutkittavasta ilmiöstä on riittävästi. (Ojasalo ym. 2014, 121 ja 135.)

Kyselytutkimuksen lisäksi kvalitatiivista eli laadullista tutkimusmenetelmää tässä työssä edustavat kaikki keskustelut, joita olen aiheesta käynyt eri kollegoiden kanssa niin työelämässä kuin opiskelujenkin ohella. Näistä kaikista keskusteluista on myös osaltaan muodostunut kokonaisuus, jota nyt yritän tässä tuoda esille ja hahmottaa opinnäytetyön muodossa. Vilkan ja Airaksisen (2014, 63 - 64) mukaan laadullinen tutkimusmenetelmä on toimiva selvityksen toteuttamisessa, kun tavoitteena on ilmiön kokonaisvaltainen ymmärtäminen. He mainitsevat myös, että toiminnallisissa opinnäytetöissä usein riittää vain suuntaa antava tieto. Tästä syystä esimerkiksi kaikkien haastatteluiden puhtaaksi kirjoittaminen ja litterointi nauhoilta ei ole yhtä välttämätöntä, täsmällistä ja järjestelmällistä kuin tutkimuksellisissa opinnäytetöissä. Aineiston määrä ei ole yhtä tärkeä kuin aineiston laatu.

Kvantitatiivinen (määrällinen) ja kvalitatiivinen (laadullinen) tutkimus ovat lähestymistapoja, joita ei tarvitse välttämättä esittää toistensa vastakohtina. Ne voidaan nähdä myös toisiaan täydentävinä menetelminä, ei niinkään kilpailevina suuntauksina. Kvantitatiivista ja kvalitatiivista menetelmää voidaan käyttää myös rinta rinnan, jolloin esimerkiksi laskennallisten tekniikoiden avulla voidaan kvalitatiivisen tutkimuksen keinoin saatuja tuloksia laajentaa koskemaan koko aineistoa. (Hirsjärvi ym. 2018, 136 - 137.)

Tutkimuksen otanta ja kyselyyn vastanneiden lukumäärä jäi lopulta suhteellisen pieneksi, mutta tämä oli toisaalta myös odotettavissa. Kyselyyn vastanneiden lukumäärä oli lopulta 36 kappaletta. Pelastuskortti ei vielä ole kovin tunnettu, eivätkä eri ohjelmistot siihen liittyen ole vielä kovin laajasti pelastuslaitoksilla käytössä. Lisäksi kysely oli suunnattu henkilöille, jotka ovat pelastuskorttiin liittyvää ohjelmistoa työtehtävissä ja onnettomuustilanteissa käyttäneet. Kannettavan tietokoneen tai tabletin sijoitus on yleensä pelastusyksikössä esimiehen paikalla, joten esimiesasemassa olevat henkilöt ovat sitä pääosin käyttämässä, mikä rajasikin osittain myös tutkimukseen osallistujien määrää.

4.3 Rakenne ja painopisteet

Webropol-kysely (LIITE 2) koostui kahdesta erillisestä osakokonaisuudesta. Ensimmäinen osio käsitteli pelastuskortin paperista tulostettua versiota. Jälkimmäinen osio käsitteli pelastuskorttiin liittyvän ohjelmiston käyttöä ja sen käyttökokemuksia pelastushenkilöstön näkökulmasta. Kysely koostui kaiken kaikkiaan 14 kysymyksestä.

Vilkan ja Airaksisen (2014, 60 - 61) mukaan toiminnallisissa opinnäytetöissä lähtökohtana ei ole kyselytutkimuksen vastausten vertailukelpoisuus vaan se, miten vastaukset suuntaavat tulevan tuotteen sisältöä. Tiedon käyttötarkoitus määrää, millaista mittauksen tarkkuutta ja järjestelmällisyyttä kannattaa tavoitella. Tärkeää on, että aineiston keräämisessä käytetyssä lomakkeessa tai kyselyssä asiat etenevät johdonmukaisesti. Hyvässä lomakkeessa on myös lukijan löydettävissä oleva juoni.

Painopisteenä kyselyssä oli selvittää pelastushenkilöstön kokemuksia pelastuskortin käytöstä. Ennen kaikkea tarkoitus oli yrittää saada selville, koetaanko pelastushenkilöstön näkökulmasta, että pelastuskortista saatavista tiedoista olisi hyötyä onnettomuustilanteen hoitamisessa. Tarkoituksena oli myös selvittää, mitä asioita onnettomuustilanteessa ajoneuvosta halutaan saada selville ja vaikuttaako pelastuskortti esimerkiksi pelastushenkilöstön työturvallisuuteen. Kyselyn lopussa oli myös mahdollisuus jättää vapaita kommentteja ja kehittämissuhteita aiheeseen liittyen.

Tutkimuksen tuloksia on tarkoitus liittää myös kansalaisaloitteen teoriaosuuteen ja perustella sitä kautta pelastuskortin tarpeellisuutta. Kansalaisaloitteen informatiivinen osio on muutenkin tarkoitus luoda tämän opinnäytetyön pohjalta.

5 KANSALAISALOITE JA LAKIPERUSTA

5.1 Kansalaisaloite

Jokainen äänioikeutettu Suomen kansalainen voi tehdä kansalaisaloitteen. Sillä ehdotetaan joko uutta lakia, muutosta olemassa olevaan lakiin tai olemassa olevan lain kumoamista. Kansalaisaloitteen voi panna vireille vähintään viisi äänioikeutettua Suomen kansalaista. Jotta kansalaisaloite etenee eduskunnan käsiteltäväksi, tulee sen kerätä 50 000 kannatusilmoitusta kuuden kuukauden kuluessa. (Kansalaisaloitteen tekeminen.)

Kansalaisaloitteen voi tehdä kansalaisaloite.fi- verkkopalvelussa, ja sen käyttö on maksutonta. Tähän opinnäytetyöhön liittyvä kansalaisaloite tehtiin 5.2.2020 (LIITE 1.). Kansalaisaloitteella haetaan muutosta tai lisäystä Ajoneuvolain (1090/2002) 6. lukuun, koskien ajoneuvon määräaikaikatsastusta (53 §). Tarkoituksena on lisätä määräaikaikatsastuksen yhdeksi tarkistettavaksi asiaksi pelastuskortin olemassaolo kyseiselle ajoneuvolle. Mikäli omistaja tai haltija ei vielä ole hankkinut sitä, sen tekisi virkailija viimeistään katsastuskonttorilla.

Kun kansalaisaloite on laitettu vireille ja se on hyväksytty oikeusministeriössä, alkaa kannatusilmoitusten keräys. Kannatusilmoitusten keräys eli kansalaisaloitteen kannattaminen vaatii aina vahvaa sähköistä tunnistautumista eli esimerkiksi pankkitunnusten tai teleoperaattorin mobiilivarmenteen käyttöä. Kun 50 000 kannatusilmoitusta on täynnä, voi kansalaisaloitteen edustaja toimittaa kannatusilmoitukset Väestörekisterikeskukselle, joka tarkastaa niiden oikeellisuuden ja vahvistaa tarvittavan määrän. Kun kannatusilmoitukset on vahvistettu, voi aloitteen vastuhenkilö toimittaa aloitteen eduskunnan käsiteltäväksi. (Kansalaisaloitteen tekeminen.)

5.2 Lainvalmistelun prosessikuvaus

Valitse prosessin vaihe



Kuva 9. Lainvalmistelun prosessikuvaus. Finlex-julkaisu.

Kuvassa 9 on kuvattu lainvalmistelun prosessinkuvaus. Kuvassa on havainnoitu, kuinka uusi laki, muutos vanhaan lakiin tai lain kumoaminen tapahtuu Suomessa. Jotta kyseessä oleva asia etenisi noin pitkälle, on se jo ennen sitä läpikäynyt kansalaisaloitteen vaiheiden kautta monta eri asiaa. Kuten jo aiemmin olen kuvannut, tämän opinnäytetyön tärkein tavoite on saada aikaan lakimuutos, joka velvoittaa pelastuskortin jokaiseen autoon Suomessa. Opinnäytetyön lopulliset tulokset jäävät nähtäväksi, mutta toivottavasti muutos saadaan aikaan.

5.3 Kansalaisaloitteen ja lakimuutoksen raja

Kun kansalaisaloite pannaan vireille, tulee aloitteen vastuuhenkilön valita, ehdottaako hän suoraan lakiehdotusta (säädösteksti) vai ehdotusta lainvalmisteluun ryhtymiseksi. Koska en ole lakimies, eikä lakitekstin kirjoittaminen ole tässä opinnäytetyössä keskiössä, rajaan kansalaisaloitteen tekemisen siihen, että ehdotan lainvalmisteluun ryhtymistä. Tällöin aloitteen muoto voi olla vapaampi ja lopullisen lainvalmistelun tekee ammattilaiset, mikäli sinne asti päästään.

Tämän lisäksi rajaan kansalaisaloitteen koskemaan vain ajoneuvoja, jotka ovat ensirekisteröity 2000-luvulla. Tämä rajaus tehdään sen takia, että jollakin tavalla ehdotusta on rajattava ja ajoneuvojen turvavarusteetkin ovat alkaneet kehittyä kunnolla vasta noin 2000-luvun alkupuolella. Olisi myös kohtuutonta vaatia esimerkiksi museoajoneuvoihin pelastuskorttia.

5.4 Mainoskampanja ja yhteistyökumppanit

Pelastuskortin tietoutta Suomessa pitää pääosin yllä Autoliitto, jonka internetsivuilla onkin varsin kattava tietopaketti pelastuskortista. Autoliiton sivuilla on myös internetlinkki, josta löytyy tällä hetkellä suurin osa ajoneuvoihin saatavilla olevista pelastuskorteista. Kansalaisaloitteen vireillepanon jälkeen on tarkoitus tehdä yhteistyötä Autoliiton kanssa ja tuoda aloitetta esille eri keinoin, jotta saadaan tarvittavat 50 000 allekirjoitusta koottua.

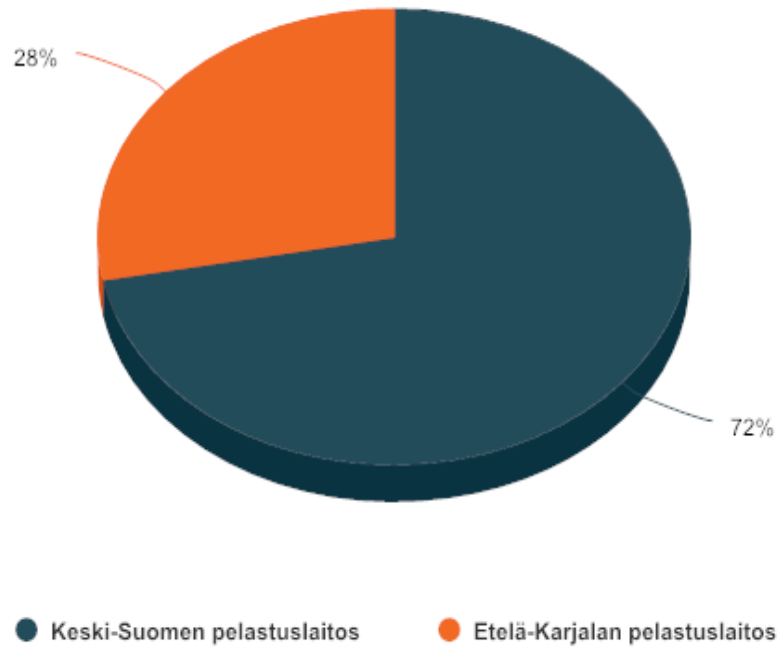
Tarkoituksena on myös mainostaa kansalaisaloitetta eri sosiaalisen median kanavissa niin henkilökohtaisesti kuin muiden mahdollisten yhteistyökumppaneitten kesken. Yksi aloitteesta kiinnostunut ja lupautunut yhteistyökumppani on Suomen Palopäälystöliitto, joka on yksi johtavista tieliikennepelastamisen asiantuntijaorganisaatioista tällä hetkellä Suomessa. Se muun muassa järjestää valtakunnallista Road Rescue -kiertuetta, joka tarjoaa ajankoh- taista tietoa tieliikennepelastamisesta järjestäen teoria- ja rastikoulutuksia sekä pelastusnäy- töksiä. (SPPL, Road Rescue 2019.)

6 TUTKIMUKSEN TULOKSET

Pelastuskortti

1. Missä työskentelet?

Vastaajien määrä: 36



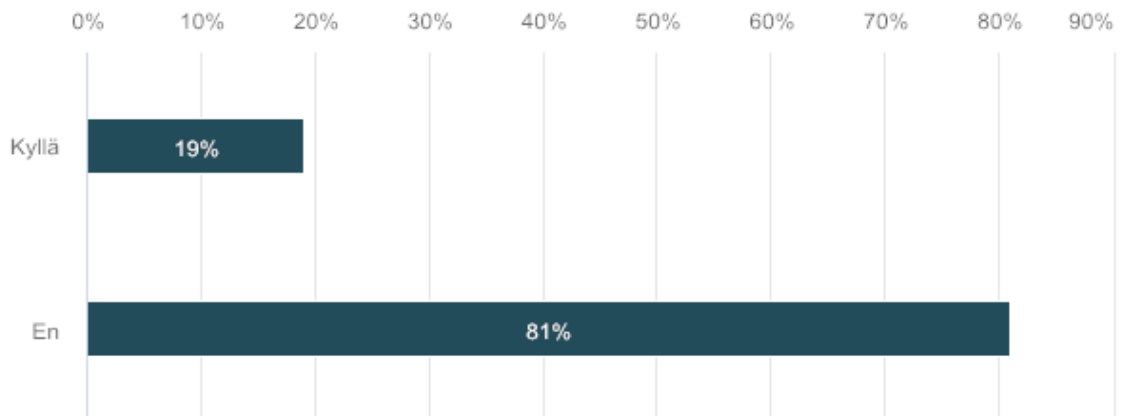
Kuva 10. Vastaajien jakauma.

	n	Prosentti
Keski-Suomen pelastuslaitos	26	72,22%
Etelä-Karjalan pelastuslaitos	10	27,78%

Kuvassa 10 on kyselytutkimuksen osallistujien jakauma. Tutkimus lähetettiin Keski-Suomen ja Etelä-Karjalan pelastuslaitoksille.

2. Oletko havainnut onnettomuustilanteessa, että jollakin olisi ollut tulostettu versio pelastuskortista autossaan?

Vastaajien määrä: 36



Kuva 11. Pelastuskortti.

	n	Prosentti
Kyllä	7	19,44%
En	29	80,56%

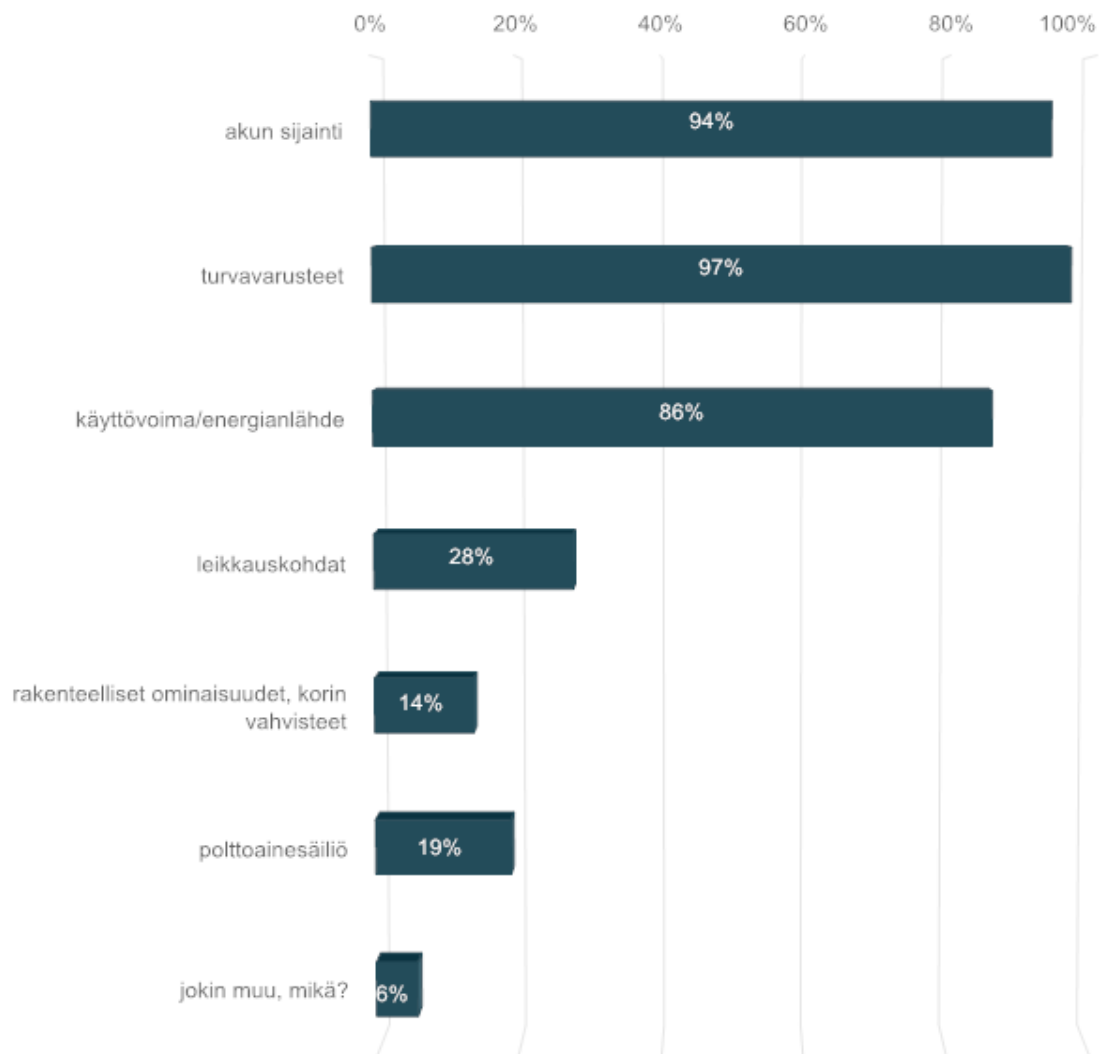
Kuten kuvasta 11 voidaan huomata, ei ole vielä kovinkaan yleistä, että pelastuskortti olisi ajoneuvoissa. Se on ollut hankittavissa omaan autoon jo jonkin aikaa, mutta jostain syystä se ei vain ole yleistynyt.

Tarkoituksena on olla yhteydessä PRONTON pääkäyttäjään, jotta sinne voitaisiin lisätä kohta, onko onnettomuusajoneuvossa ollut pelastuskortti. Lisäksi tulisi lisätä myös kohta, jos pelastushenkilöstö käytti pelastuskorttia, esimerkiksi ohjelmiston välityksellä. Tätä kautta saataisiin vähitellen tilastotietoa ja faktaa kortin yleistyvyydestä.

3. Mitä tietoa haluaisit saada tieliikenneonnettomuustilanteessa ajoneuvosta?

Mistä hyötyisit? Valitse yksi tai useampi.

Vastaajien määrä: 36, valittujen vastausten lukumäärä: 124



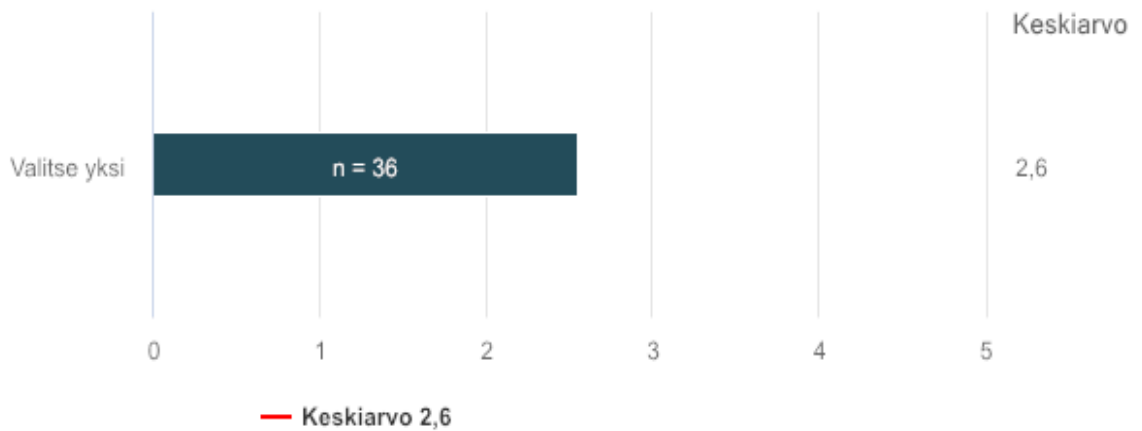
Kuva 12. Onnettomuusajoneuvon tiedot.

	n	Prosentti
akun sijainti	34	94,44%
turvavarusteet	35	97,22%
käyttövoima/energianlähde	31	86,11%
leikkauskohdat	10	27,78%
rakenteelliset ominaisuudet, korin vahvisteet	5	13,89%
polttoainesäiliö	7	19,44%
jokin muu, mikä?	2	5,56%

Kuvasta 12 voidaan selkeästi havaita, että akun sijainti, turvavarusteet, ajoneuvon käyttövoima sekä energianlähde ovat niitä tietoja, jotka onnettomuustilanteessa halutaan tietää.

4. Onko yllä olevien tietojen saannissa ongelmia onnettomuustilanteessa tällä hetkellä?

Vastaajien määrä: 36



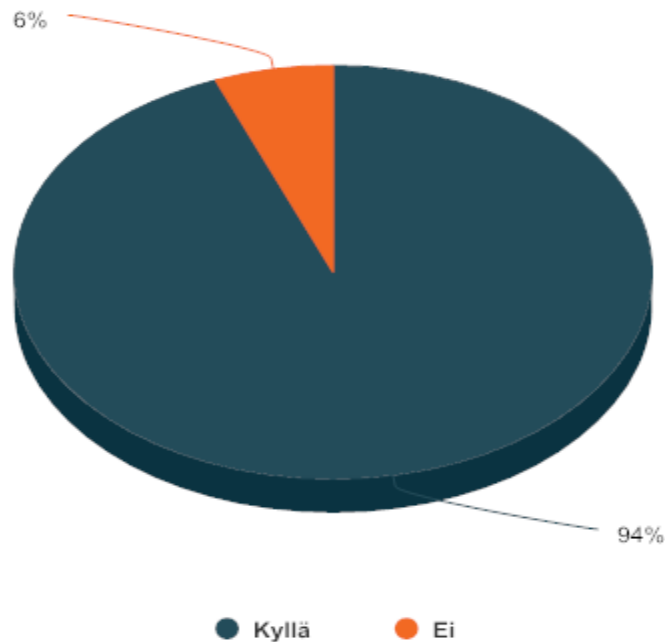
Kuva 13. Tietojen saanti onnettomuustilanteessa.

	1 = tietoja ei saatavilla	2 = tiedoissa on puutteita	3 = osa tiedoista saatavilla	4 = tietoja on hyvin saatavilla	5 = kaikki tarvittava tieto saatavilla	Yhteensä	Mediानी
Valitse yksi	0	20	13	2	1	36	2
	0%	55,55%	36,11%	5,56%	2,78%		

Tämä kysymys oli kyselyssä samalla sivulla edellisen kysymyksen kanssa, siksi se on muotoiltu ”onko yllä olevien tietojen saannissa ongelmia?” Kuvasta 13 näkyy, kuinka vastausvaihtoehdot painottuvat kahden ja kolmen välille, joten voidaan tulkita, että osa onnettomuustilanteessa kaivatuista tiedoista on saatavilla, mutta niissä on myös puutteita. Kysymyksessä tuli valita numeerinen arvo, ja jokaisella numerolla oli oma seliteteksti. Keskiarvo vastauksista oli 2,6.

5. Nopeuttaako mielestäsi pelastuskortissa olevat tiedot onnettomuustilanteen hoitamista?

Vastaajien määrä: 36



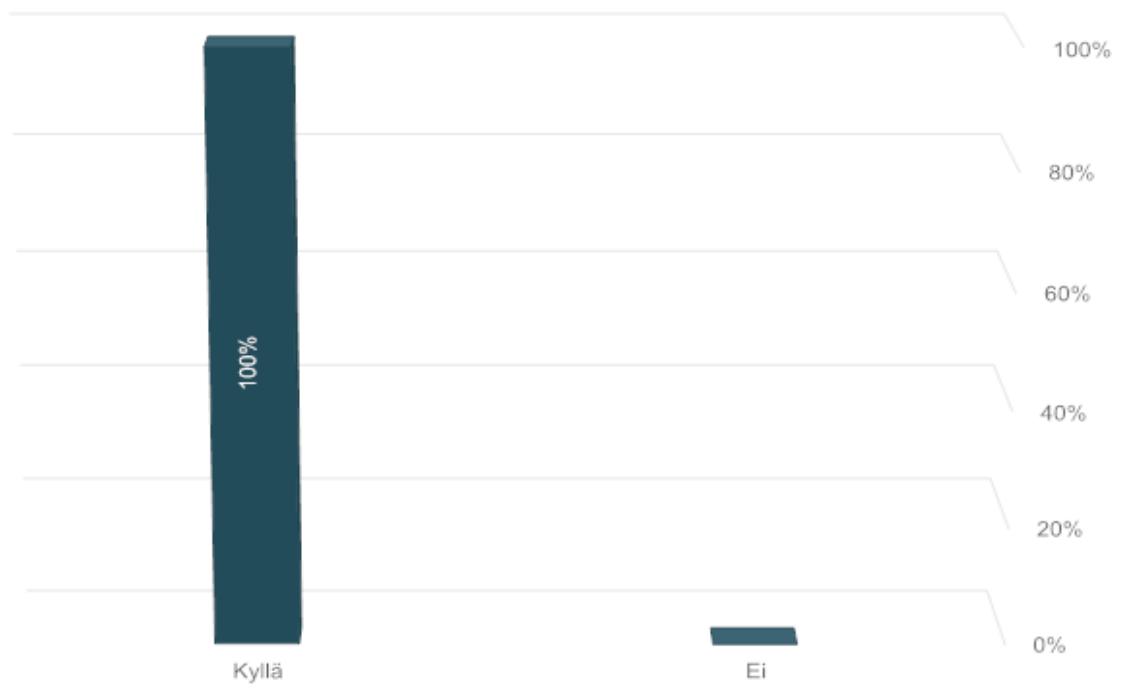
Kuva 14. Onnettomuustilanteen hoitaminen.

	n	Prosentti
Kyllä	34	94,44%
Ei	2	5,56%

Kuvasta 14 havaitaan, että tämän kysymyksen kohdalla tulos oli varsin selkeä. Vapaissa kommentteissa kyselyn lopussa tuli eräs kommentti, että tietyissä tilanteissa pelastuskorttiin liittyvä ohjelmisto saattaa hidastaa pelastustoimintaa, mikäli siihen jäädytään liikaa kiinni. Kommenttina oli, että potilas saattaa jäädä vähemmälle huomiolle, jos ryhdytään liian tarkkaan tutkimaan ohjelmistoja ja ajoneuvon rakenteellisia ominaisuuksia. Tämä on tietysti täysin totta, sillä ohjelmiston käyttö ja pelastuskortin tiedot eivät saa viedä huomiota pois itse pelastustoiminnasta, jonka pääpaino tulee aina olla pelastettavissa henkilöissä. Tietojen tulisi tukea pelastustoimintaa ja antaa siihen enemmän työkaluja.

6. Onko pelastuskortista saatavista tiedoista hyötyä kun ajatellaan pelastushenkilöstön työturvallisuutta onnettomuuspaikalla?

Vastaajien määrä: 36



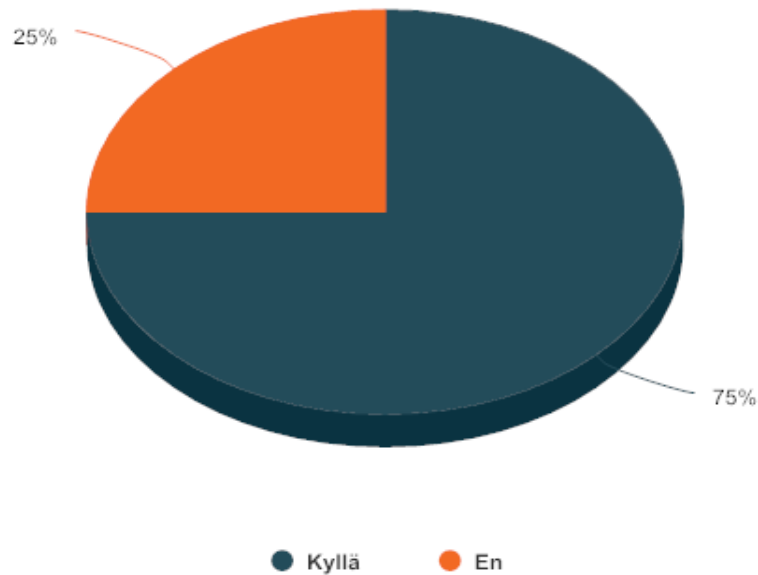
Kuva 15. Pelastushenkilöstön työturvallisuus.

	n	Prosentti
Kyllä	36	100%
Ei	0	0%

Tämänkin kysymyksen kohdalla tulos on selkeä. Kuvasta 15 näkyy, että pelastuskortissa olevat tiedot parantavat pelastushenkilöstön työturvallisuutta myös vastaajien mielestä.

7. Tiedätkö mistä pelastuskortin voi tulostaa omaan autoon?

Vastaajien määrä: 36



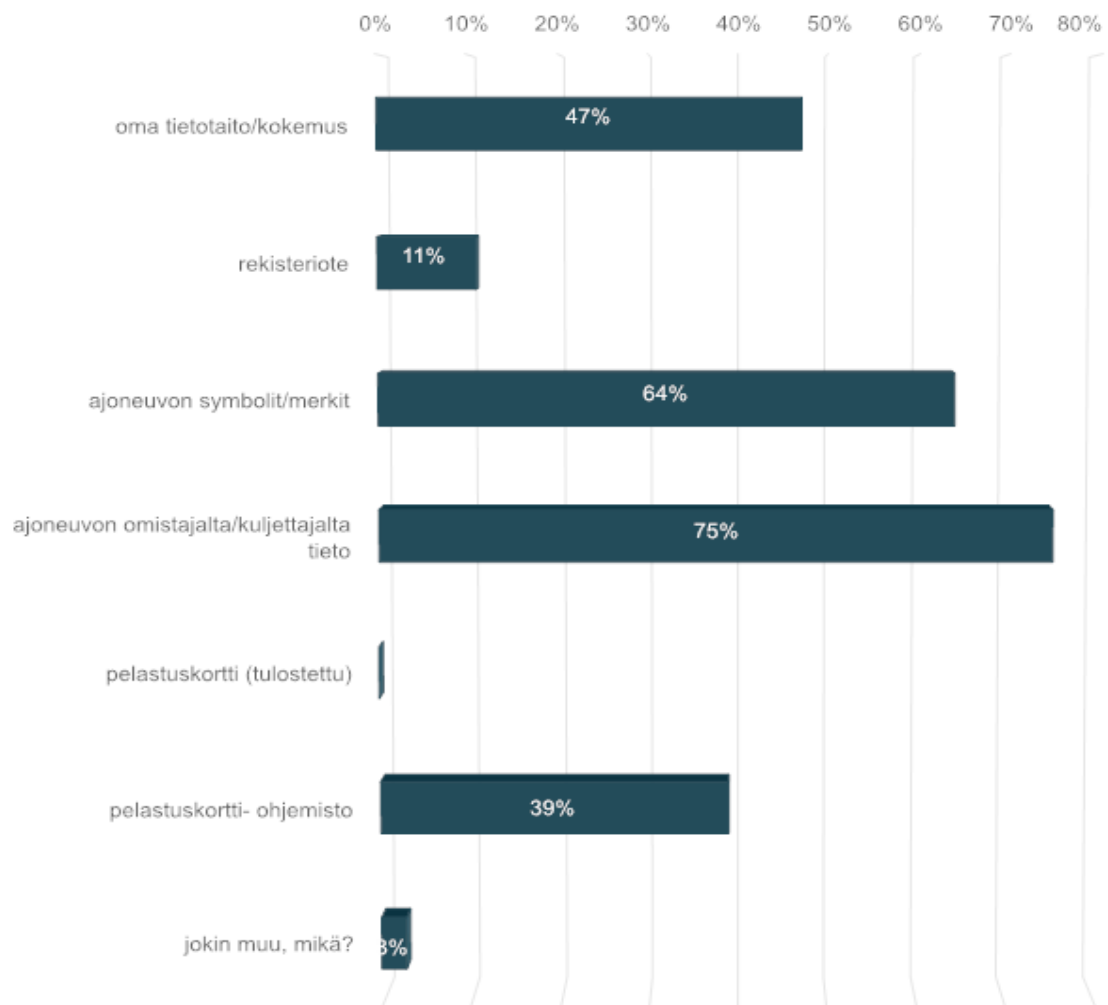
Kuva 16. Pelastuskortin tulostaminen.

	n	Prosentti
Kyllä	27	75%
En	9	25%

Kuvan 16 kysymys liittyi pelastuskortin tulostamiseen. Kolme neljäsosaa vastaajista tietää, mistä pelastuskortin voi tulostaa omaan autoon, mutta kuitenkin 25 % ei tiedä. Jälkikäteen ajateltuna tämän kysymyksen jatkoksi olisi pitänyt liittää kysymys, oletko tulostanut pelastuskortin omaan autoosi. Rohkenen väittää ja oma arvioni on, että aivan 75 %:iin asti ei päästäisi.

8. Mistä tunnistat ajoneuvon käyttövoiman/energianlähteen tällä hetkellä on- nettomuustilanteessa? (Valitse 2 parhaiten kuvaavaa vaihtoehtoa)

Vastaajien määrä: 36, valittujen vastausten lukumäärä: 86



Kuva 17. Ajoneuvon käyttövoiman tunnistaminen.

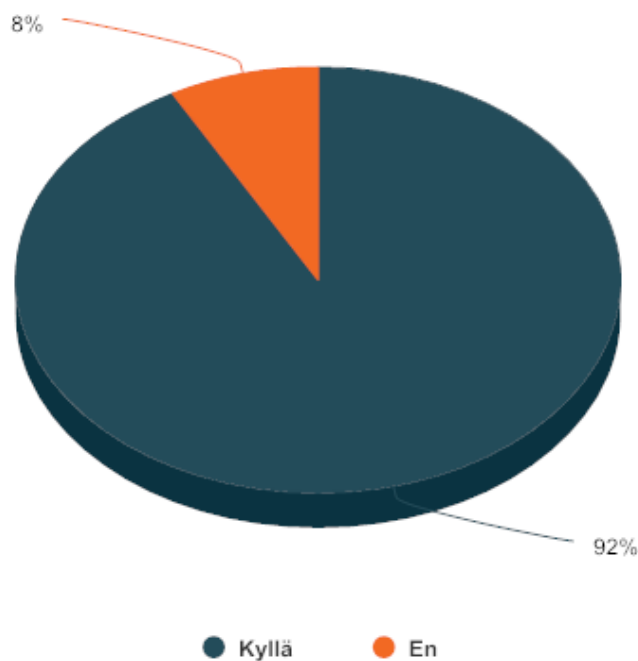
	n	Prosentti
oma tietotaito/kokemus	17	47,22%
rekisteriote	4	11,11%
ajoneuvon symbolit/merkit	23	63,89%
ajoneuvon omistajalta/kuljettajalta tieto	27	75%
pelastuskortti (tulostettu)	0	0%
pelastuskortti- ohjemisto	14	38,89%
jokin muu, mikä?	1	2,78%

Kuvasta 17 voidaan havaita neljä selkeää vastausvaihtoehtoa. Kahtena suurimpana tekijänä ovat ajoneuvon symbolit sekä merkit ja ajoneuvon kuljettajalta tai haltijalta saatu tieto. Tämä

varmasti pitääkin paikkansa, mutta haluaisin tuoda esille sen, että mitään yhteistä linjaa ajoneuvovalmistajilla ei autojen merkitsemiseen ole. Symboleilla ei ole mitään yhteisiä periaatteita tai sovittuja standardeja. Toiseksi ajoneuvon kuljettajalta saadut tiedot ovat varmasti parhaiten ja nopeimmin hyödynnettävissä onnettomuustilanteessa. Kuitenkin tulisi huomioida myös se, että aina tämä henkilö ei ole puhuteltavissa. Onnettomuudessa osallisena ollut henkilö voi olla tajuton tai muuten shokissa, ettei häneltä saa tarvittavia tietoja.

9. Oletko käyttänyt pelastuskorttiin liittyvää ohjelmistoa kannettavasta mobiililaitteesta (puhelin/tablet/kannettava tietokone)?

Vastaajien määrä: 36



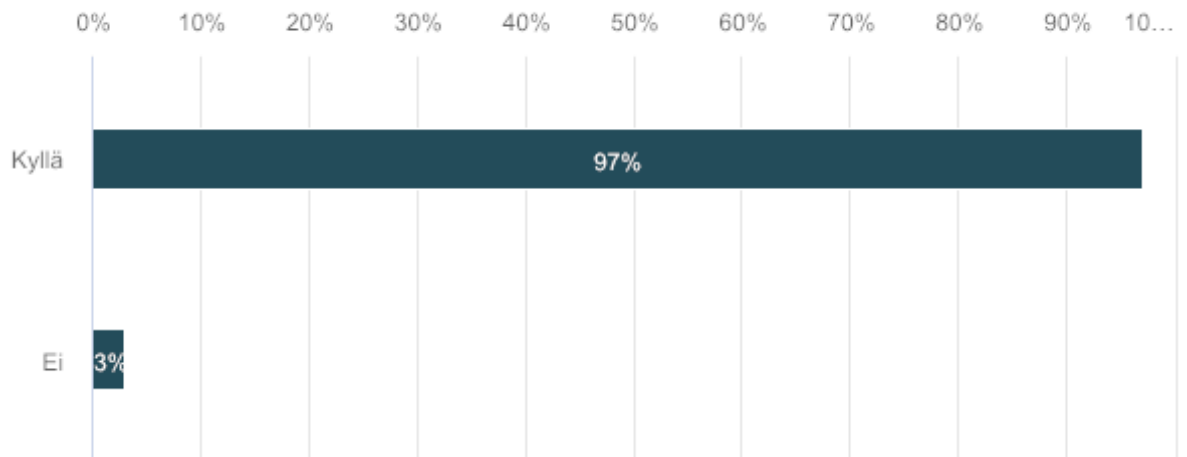
Kuva 18. Pelastuskorttiin liittyvät ohjelmistot.

	n	Prosentti
Kyllä	33	91,67%
En	3	8,33%

Kuvan 18 kysymyksellä haluttiin varmistaa se, että vastaajat ovat varmasti olleet pelastuskorttiin liittyvien ohjelmistojen kanssa tekemisissä.

10. Onko ohjelmistosta mielestäsi hyötyä?

Vastaajien määrä: 36



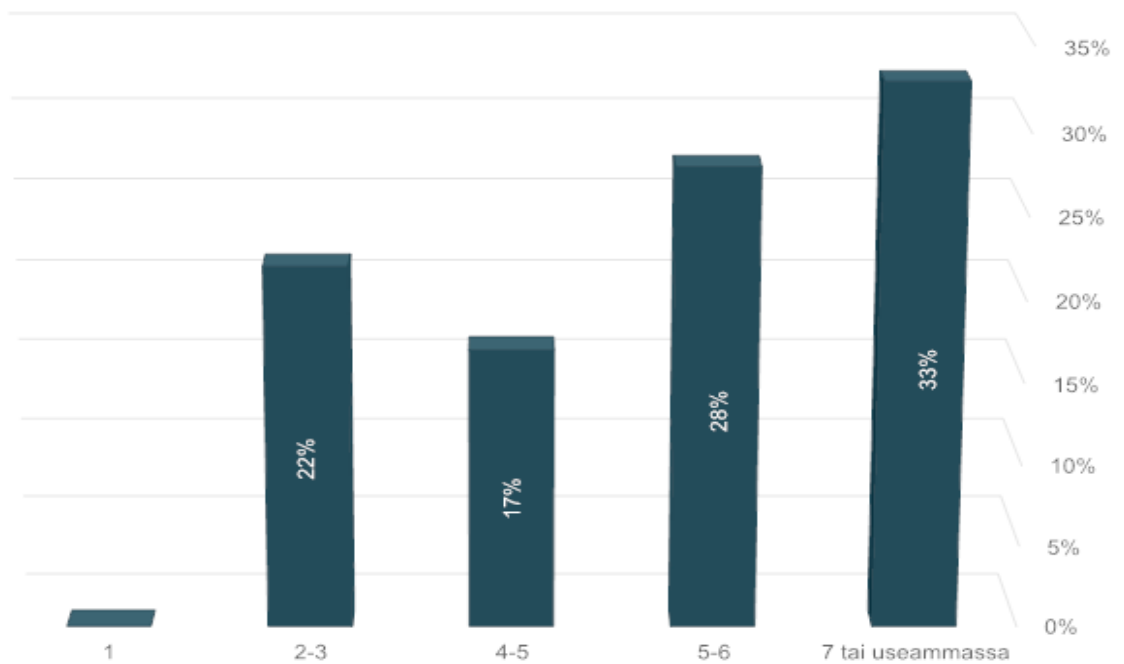
Kuva 19. Ohjelmiston hyödynnettävyys.

	n	Prosentti
Kyllä	35	97,22%
Ei	1	2,78%

Kuvasta 19 voidaan havaita varsin selkeä tulos tämänkin kysymyksen kohdalla ja yhteneväinen aiemman kysymyksen kanssa, kun piti arvioida pelastuskortin tietojen hyödyllisyyttä.

11. Kuinka monessa hälytysajoneuvossa ohjelmisto on käytettävissä tällä hetkellä pelastuslaitoksen alueella?

Vastaajien määrä: 36



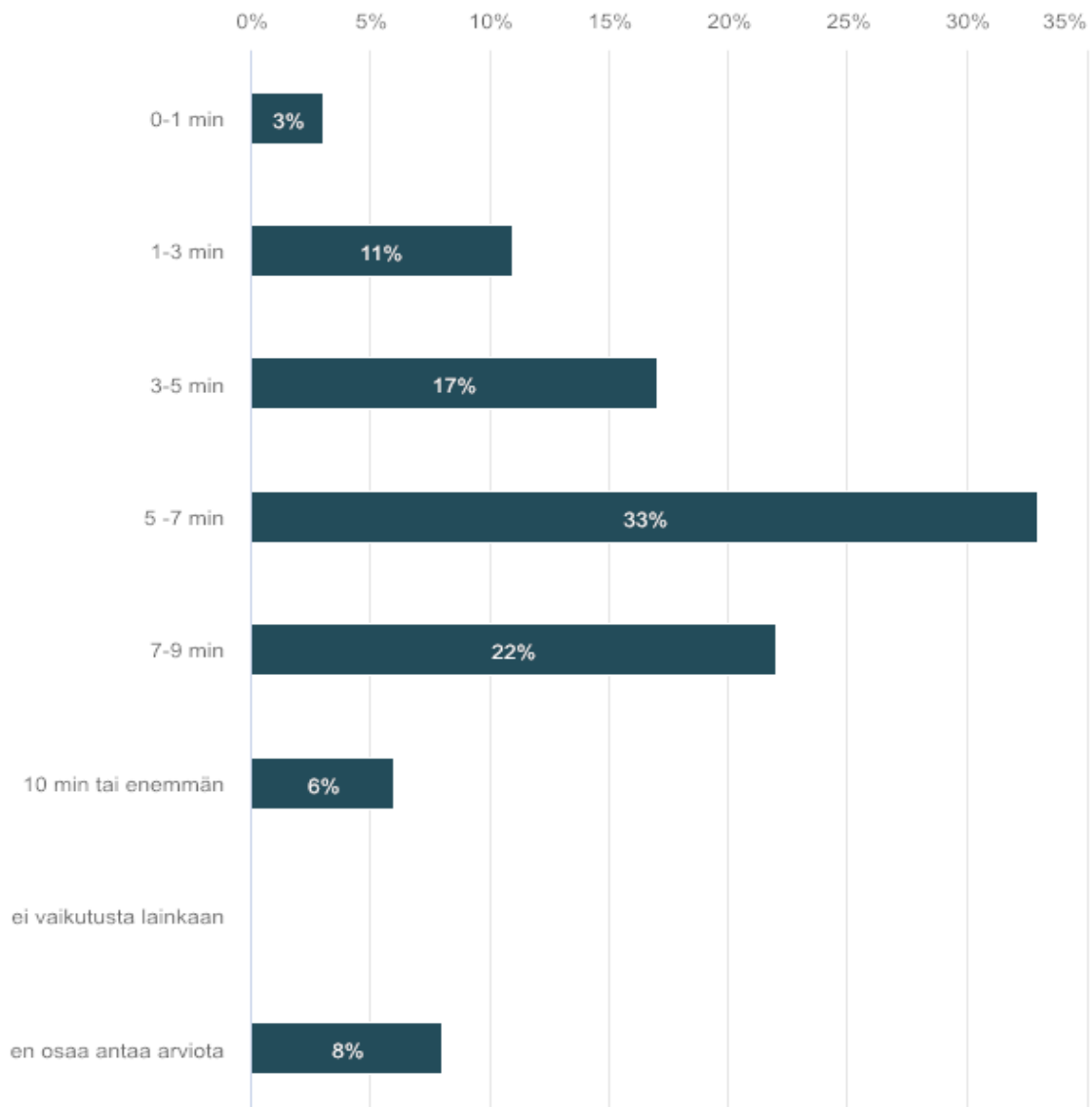
Kuva 20. Käytössä olevien ohjelmistojen määrä hälytysajoneuvoissa.

	n	Prosentti
1	0	0%
2-3	8	22,22%
4-5	6	16,67%
5-6	10	27,78%
7 tai useammassa	12	33,33%

Kuten kuvasta 20 näkyy, hajonta vastausvaihtoehtojen välillä oli yllättävän suurta, kun huomioi sen, että kysely lähetettiin vain kahdelle eri pelastuslaitokselle. Kysymyksen asettelu olisikin pitänyt olla ehkä selkeämpi.

12. Hypoteettinen tilanne: Olette tieliikenneonnettomuustilanteessa, jossa korkeariskinen potilas on "kiinni" ajoneuvossa ja teidän pitää suorittaa irrotustehtävä, rangansuuntainen siirto pois ajoneuvosta. Eri irrotustekniikoiden aikamääreitä ei tässä kysymyksessä nyt huomioida, mutta ajoneuvoa joudutaan leikkaamaan/purkamaan jollakin tavalla (kylki, katto tms.). Ajoneuvo savuaa ja jotain myös vuotaa ajoneuvon alle. Irrotustehtävää ennen tulee suorittaa muut normaalit tieliikenneonnettomuudessa vaadittavat toimenpiteet (syttymisen estäminen, virrattomaksi tekeminen, stabilointi). Anna oma arviiosi siitä, kuinka paljon pelastuskortissa olevat tiedot nopeuttavat tehtävän suorittamista kokonaisuudessaan kaikki eri vaiheet huomioon ottaen (hälytyksen vastaanottamisesta siihen pisteeseen, että potilas on saatu pois ajoneuvosta)?

Vastaajien määrä: 36



Kuva 21. Arvio pelastustehtävän hoitamisen nopeutumisesta.

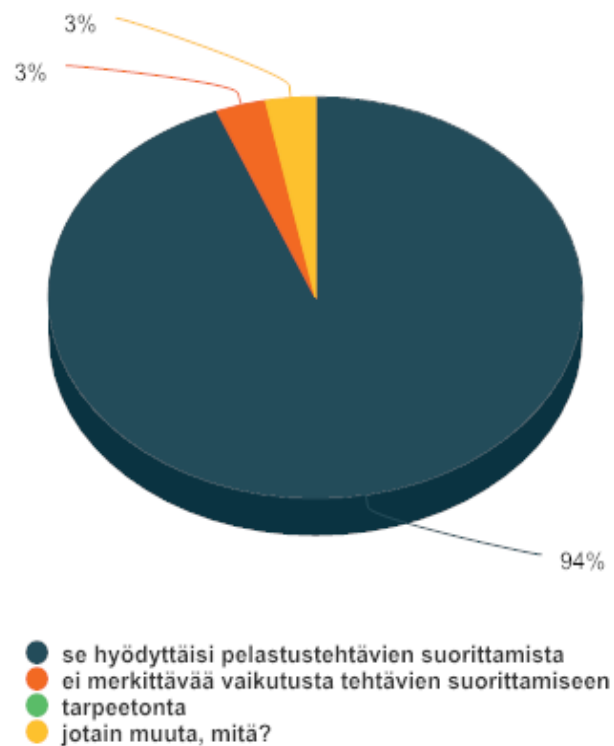
	n	Prosentti
0-1 min	1	2,78%
1-3 min	4	11,11%
3-5 min	6	16,67%
5 -7 min	12	33,33%
7-9 min	8	22,22%
10 min tai enemmän	2	5,56%
ei vaikutusta lainkaan	0	0%
en osaa antaa arviota	3	8,33%

Kuvassa 21 näkyvä kysymys oli ehkä omasta mielestäni kaikkein mielenkiintoisin tässä kyselyssä, ja käytin sen muotoilemiseen myös eniten aikaa. Aikamääreen arvioiminen voi tietysti olla hankalaa, mutta mielestäni tässä kysymyksessä on tuotu esille se kaikkein tärkein asia pelastuskorttiin liittyen. Tämän kysymyksen vastauksen tulokset on myös tarkoitus liittää kansalaisaloitteen perusteluihin.

Vastauksista voidaan tulkita, että kolme vaihtoehtoa ovat nousseet ylitse muiden. Keskiarvo vastauksista painottuu noin 7 - 8 minuutin kohdalle. Tämä on mielestäni jo merkittävä tulos, koska korkean vammaenergian potilaan kanssa jokainen minuutti on tärkeä ja potilas hyötyy eniten nopeasta pääsystä tarkoituksenmukaiseen hoitoon.

13. Viimeinen kysymys. Mitä olet mieltä ajatuksesta, että pelastuskortti olisi tulostettuna jokaisessa ajoneuvossa Suomessa?

Vastaajien määrä: 36



Kuva 22. Pelastuskortti jokaiseen ajoneuvoon Suomessa.

	n	Prosentti
se hyödyttäisi pelastustehtävien suorittamista	34	94,44%
ei merkittävää vaikutusta tehtävien suorittamiseen	1	2,78%
tarpeetonta	0	0%
jotain muuta, mitä?	1	2,78%

Kuvassa 22 näkyvä kyselyn viimeinen kysymys oli ikään kuin ”bonuksena” mukana, mutta oli ihailtavaa huomata, että myös joku muukin ajattelee asiasta samalla tavalla kuin minä.

7 POHDINTA

7.1 Johtopäätökset tutkimuksen tuloksista ja parannusehdotukset

Kuten jo aiemmin olen esittänyt, joillakin pelastuslaitoksilla tarvittava ohjelmisto pelastuskortin käyttöön on jo sähköisesti käytössä, joten miksi olisi tärkeää hankkia paperiversio jokaiseen autoon. Meillä on myös pieniä paikkakuntia ja pelastuslaitoksia, joilla tarvittavia resursseja ei ole. Lisäksi meillä on Suomessa noin 15 000 sopimuspalokuntalaista, joita pelastuskortti myös hyödyttäisi. Oma arvioni on, että menee varmasti ainakin 10 vuotta, ennen kuin pelastuskorttiin liittyvät ohjelmistot ovat arkipäivää pelastuslaitoksissa ja ne ovat käytössä joka puolella Suomessa. Tämän lisäksi on hyvä olla joku varasuunnitelma, jos teknologia jostain syystä menee epäkuntoon. Olen aivan varma myös siitä, että jos pelastuskortti tulisi pakolliseksi jokaiseen autoon, jokainen auton omistaja tai haltija tutustuisi oman autonsa turvallisuusominaisuuksin entistä paremmin.

Kyselytutkimuksen lopussa oli mahdollisuus antaa palautetta kyselyyn liittyen vapaan sanan muodossa. Yhtenä isona kokonaisuutena vapaissa kommentteissa nousi esille se, että pelastuskortti pitäisi pystyä hakemaan eri ohjelmistoihin ajoneuvon rekisterinumeron perusteella. Tämä asia tuli esille todella monissa kommentteissa, ja olen sitä myös pohtinut. Käsitykseni mukaan tämä ongelma olisi mahdollista ratkaista siten, että Traficom avaa ajoneuvorekisterin rajapinnan veloituksen eri ohjelmistojen käyttöön. Tällä hetkellä tietojen haku ei kuitenkaan ole mahdollista. Jos ajoneuvon pelastuskortti olisi mahdollista hakea ajoneuvon rekisterinumeron perusteella, se mahdollistaisi muun muassa tilanteen, jossa esimerkiksi tieliikenneonnettomuudessa kohteessa ensimmäisenä oleva ambulanssi saisi kysytyä tietoa pelastushenkilöstöltä rekisterinumeron perusteella. Yhtenä hyvänä perusteluna rajapinnan avaamiselle kommentteissa tuli esille, että jos henkilö menee ostamaan Biltemaan öljynsuodatinta niin ensimmäisenä häneltä kysytään ajoneuvon rekisterinumeroa. Luulisi että olisi mahdollista avata tämä tieto myös pelastuskortin käyttöön. Tätä asiaa en kuitenkaan nyt enää liitä tähän hankkeeseen vaan ajattelen, että ensin on saatava tehtyä pohjatyö ja saatua aikaan lakimuutos aiheeseen liittyen. Tämän jälkeen toivottavasti on helpompaa yrittää avata ajoneuvorekisterin tietoja. Tässä onkin myös hyvä jatkokehittämishanke opinnäytetyön jälkeen.

7.2 Hankkeen hyödynnettävyyden arviointi

Kun lähdin työstämään tätä hanketta ja miettimään, mistä haluan opinnäytetyön tehdä, ensimmäisenä kirkkaana ajatuksena oli, että haluan tehdä jotain sellaista, millä oikeasti saattaa olla jotain vaikutusta johonkin. Halusin tehdä työn, jolla on vaikuttavuutta. Mielestäni tämä työ on hyvä mahdollisuus siihen. Onnistuessaan tämän opinnäytetyön vaikutus on valtakunnallinen ja työ parantaa huomattavasti myös pelastushenkilöstön työturvallisuutta.

Pohjatyö visiolle ja idealle on nyt tehty. Nyt on vain saatava vielä kokoon tarvittava 50 000 allekirjoitusta, minkä jälkeen hanke ja tavoite siirtyy taas askeleen eteenpäin. Olen mielestäni onnistunut hankkeessa tuomaan esille pelastuskortin hyödyt, ja nyt on vain saatava perusteltua asiat myös kansalaisen näkökulmasta. Tämän lisäksi pääsin mielestäni hankkeelle alussa asetettuihin tavoitteisiin.

Hankkeen lopullista hyödynnettävyyttä on vielä tässä vaiheessa vaikea arvioida, sillä se riippuu ainakin omasta mielestäni täysin siitä, päästäänkö opinnäytetyön avulla haluttuun tavoitteeseen vai ei. Kuten jo johdanto osioissa olen tuonut ilmi, tavoite on todella kova ja suuri, mutta jos ei tavoittele koskaan mitään suurta, ei koskaan saavutakaan sitä.

7.3 Mahdollisuudet tulevaisuudessa ja jatkokehittäminen

Luultavasti suurin jatkokehittämishanke tai osa-alue opinnäytetyöhön liittyen on jo aiemmin esille tullut ajoneuvotietojen hakeminen rekisterinumeron perusteella. Tämä asia nousi esille suurimpana yksittäisenä kommenttina kyselytutkimuksen vapaan sanan kommentteissa sekä tuli useasti esille myös keskusteluissa aiheeseen liittyen. Tämän lisäksi uusia eri ohjelmistoja pelastuskorttiin liittyen tulee varmasti tulevaisuudessa, joista osa voi olla jopa ilmaisia.

Tämän lisäksi tulisi tulevaisuudessa myös miettiä, mitä asioita pelastuskorttiin voisi lisätä. Yhtenä asiana kyselytutkimuksen kommentteissa nousi esiin, että olisi hyvä, jos kortissa olisi esimerkiksi tieto sammutusreitistä tai sammutusaukosta sähköautojen kennostoille tai akustolle. Tämä helpottaisi toimintaa etenkin täyssähköautoihin liittyvissä palotilanteissa, jotka ovat monimutkaisia tehtäviä jo muutenkin. Lisäksi korttiin voisi lisätä esimerkiksi kaasuautojen varoventtiilien sijainnin. Vaihtoehtoisten energianlähteitten yleistyminen tuo varmasti uusia tarpeita myös pelastuskortissa oleville tiedoille.

Pelastuskortille on myös vaihtoehtoisia menetelmiä. Olen tässä opinnäytetyössä käynyt läpi nyt A4-kokoisen paperisen kortin sekä tabletilla käytössä olevan ohjelmiston. Joillakin automalleilla on myös käytäntö, että pelastuskortti on QR-koodina sijoitettu ajoneuvoon, eli se on siitä tulkittavissa millä tahansa laitteella, joka pystyy lukemaan QR-koodeja. Tämä on tietenkin loistava asia, ja toivottavasti QR-koodin käyttö tulevaisuudessa vain lisääntyy. QR-koodi voidaan sijoittaa esimerkiksi tarralla ajoneuvon tuulilasiin tai jonnekin muualle ajoneuvoon. Kuvassa 23 on esimerkki Mercedes-Benz CLA (vm. 2015) autosta, jossa QR-koodi on sijoitettu etumatkustajan puolen tuulilasin alapuolelle sekä polttoainesäiliön luukun takapuolelle:



Kuva 23. Pelastuskortti QR-koodina ajoneuvossa.

QR-koodi voidaan lukea eri sovelluksilla, ja tiedossani on esimerkiksi puhelimeen saatava sovellus, jossa on pelastuskortteja samaan tapaan kuin CRS -ohjelmistossa ja sen lisäksi siinä on vielä mahdollisuus lukea QR-koodeja. Tämä sovellus on nimeltään Rescue Code, ja se on ladattavissa puhelimeen ilmaiseksi. Mahdollisuuksia toteuttaa pelastuskortin olemassa-olo autossa on siis useita, mutta tärkeintä olisi, että se siinä jossakin muodossa olisi.

7.4 Pohdintaa opinnäytetyöprosessista

Kuten jo johdanto osiossa olen kuvannut, minulla oli tämä aihe mielessä ensimmäisen kerran jo vuonna 2014. Siinä mielessä oli helppo lähteä työstämään tätä koko projektia eteenpäin. Jonkinlainen visio minulla jo oli, kuinka tämä työ pitää toteuttaa. Jonkin verran haasteita kuitenkin koin opinnäytetyötä tehdessäni siitä, että työ koostuu useista eri asioista ja toisistaan erillään olevista kokonaisuuksista, jotka piti sitten liittää yhteen.

Opinnäytetyön kirjallisen osuuden kokonaisuus koostui pelastuskortin teoriaosuudesta, kyselytutkimuksesta, tulosten pohdinnasta sekä kansalaisaloitteen tekemisestä. Yritin koostaa kirjallisen osion siten, että teoriaosuus ja kyselytutkimus luovat pohjaa itse kansalaisaloitteelle ja sitä kautta perustellaan pelastuskortin tarvetta sekä osoitetaan sen hyödyt niin pelastushenkilöstön kuin kansalaisenkin näkökulmasta.

Vilka ja Airaksinen (2004, 65) ovat kuvanneet, että toiminnallinen opinnäytetyö on sekä oman ammatillisen että persoonallisen kasvun väline ja kertoo lukijalle ammatillisesta osaamisesta. Vaikkakin toiminnallisen opinnäytetyön raportoinnin on täytettävä tutkimusviestinnän vaatimukset, se eroaa osin empiiristen toimintatutkimusten raportoinnista. Toiminnallisiin opinnäytetöihin kuuluu raportin lisäksi itse produktio eli tuotos, joka voi aiheuttaa kaksijakoisuutta työtä tehtäessä.

Juuri tämän Vilkan ja Airaksisen mainitseman asian huomasin tehdessäni opinnäytetyötä. Tämän opinnäytetyön suurimpana tuotoksena ja tavoitteena pidän kansalaisaloitteen ja lakimuutoksen aikaan saamista. Se on asettanut hieman haasteita kirjallisen tuotoksen tekemiseksi, ja olenkin joutunut pohtimaan näkökulmaa sen tekemiseen. Mielestäni löysin kuitenkin hyvän tasapainon asian perustelulle ja itse työn päämäärälle. Olen myös käynyt aiheesta paljon keskustelua omien työtovereideni kanssa omassa organisaatiossa sekä keskustellut aiheesta opiskelutovereideni kanssa tasaisin väliajoin opintojen ohessa. Tästä kaikesta alkoi sitten vähitellen muodostua kokonaisuus koko opinnäytetyön rakenteelle.

7.5 Oma oppiminen

Oma oppiminen opinnäytetyön prosessin aikana painottuu eniten ehkä asioiden ja kokonaisuuksien hallintaan, kuinka työstää irrallisista asioista yksi yhtenäinen kokonaisuus ja ikään kuin rakentaa pohjaa aina seuraavalle askeleelle. Muutaman kerran koko projektin aikana

oli vaarana, että kun tuli jotain uutta tietoa tietystä asiasta, kokonaisuus meinasi lähteä pyrkimään tätä uutta tietoa kohtaan. Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli kuitenkin tuoda esille pelastuskortin idea ja käyttötarkoitus sekä se, kuinka sitä voidaan hyödyntää. Tämän takia yritin pitää myös eri asiakokonaisuudet napakkana, en lähtenyt liian tarkasti käymään jokaista kokonaisuutta läpi. Tavoitteena oli tuoda esille suuntaa antava tieto, jolla saadaan perusteltua pelastuskortin tarve.

Tämän lisäksi opin myös paljon tutkimuskyselyn tekemisestä. En ollut aiemmin tehnyt vielä minkäänlaista kyselyä aiemmissa opinnoissa tai työelämässä, joten se oli todella hyvää oppia. Webropol-ohjelman käyttö ei myöskään ollut tuttua minulle. Näin jälkikäteen ajateltuna jättäisin kyselylle ehkä vielä vähän enemmän aikaa ja olisin pohjustanut sitä jollakin tavalla. Mielestäni vastausaikaa oli nytkin riittävästi, noin kuukausi, mutta tätä ennen olisi pitänyt lähestyä tutkittavaa joukkoa ja kertoa, että tällainen tutkimus järjestetään ja tulette saamaan viestin siihen liittyen muutaman viikon kuluessa. Tämä olisi ehkä saattanut tuoda muutaman vastauksen vielä lisää, mutta tämän opinnäytetyön tarkoituksena ei ollutkaan olla tutkimuksellinen opinnäytetyö, vaan toiminnallinen. Tutkimuksella haettiin vain käyttökokemuksia ja pohjaa kansalaisaloitteelle. Tutkimusongelmaa jouduin myös miettimään jonkin verran, mutta mielestäni sitä kuvaa parhaiten jo opinnäytetyön tiivistelmässä kerrottu kuvaus; tutkimusongelmana voidaan pitää sitä, että kaikki informaatio ja teknologia pelastuskortin käyttämiselle on jo olemassa, mutta sitä ei vaan hyödynnetä.

Tutustuminen kansalaisaloitteen tekemiseen oli myös uutta minulle. Jonkin verran minulla oli siitä tietoa etukäteen, mutta se oli todella hyvää oppia myös. Itse prosessihan toivottavasti jatkuu vielä valmistumisen jälkeen, ja oppia tulee lisää varmasti matkan varrella.

Opinnäytetyö laajensi osaamistani ja ammattitaitoani monellakin eri tavalla. Kokonaisuutena olen tyytyväinen tähän koko projektiin, mutta kuitenkin kaikkein tärkein päämäärä eli lakimuutos on vielä saavuttamatta. Nyt sille ainakin on luotu mielestäni hyvä pohja ja mahdollisuus.

LÄHTEET

Ajoneuvolaki 1090/2002.

Autoalan tilastokeskus. Www- dokumentti.

<http://www.aut.fi/tilastot/>. 18.11.2019.

Autoliitto. Www- dokumentti.

<https://www.autoliitto.fi/tietoa-tienkayttajalle/pelastuskortti>. 3.2.2020.

CRS -ohjelmisto (Crash Recovery System).

Finlex-julkaisu. *Kansalaisaloitteen tekeminen*. Www- dokumentti.

<https://www.kansalaisaloite.fi/fi>. 3.2.2020.

Hirsjärvi, S. Remes, P. & Sajavaara, P. 2018. *Tutki ja kirjoita*. 22. painos. Gummerus kirjapaino Oy. Jyväskylä.

Kauppalehti, 2020. *Tuleen syttynyt sähköauton akku on vaikea sammuttaa – syttyy helposti uudelleen, esimerkkiauto 3 kertaa*. Www-dokumentti.

<https://www.kauppalehti.fi/uutiset/tuleen-syttynyt-sahkoauton-akku-on-vaikea-sammuttaa-syttyy-helposti-uudelleen-esimerkkiauto-3-kertaa/c6526bfd-2d44-4ee5-8808-b55ea92bf3aa>. 3.2.2020

Moditech, 2014. *Crash Recovery System*. Www- dokumentti.

https://www.weber-rescue.com/download/katalog/KAT_finnisch.pdf. 3.2.2020

Ojasalo, K. Moilanen, T & Ritalahti, J. 2014. *Kehittämistyön menetelmät, Uudenlaista osaamista liiketoimintaan*. SanomaPro Oy. Helsinki.

PRONTO. Pelastustoimen resurssi- ja onnettomuustilasto.

Savolainen, K. 2011. *Pelastustoiminta tieliikenneonnettomuuksissa*. Pelastusopiston julkaisu. Kuopio.

Suomen Palopäälystöliitto. *Road Rescue 2019*. Www- dokumentti.

https://www.sppl.fi/koulutukset/koulutushaku/road_rescue_2019.851.html. 3.2.2020.

Työturvallisuuslaki 738/2002.

Vilka, H. Airaksinen, T. 2004. *Toiminnallinen opinnäytetyö*. Gummerus Kirjapaino Oy. Jyväskylä.

Vuorela, J. 2015. *Hybridi- ja sähköauto, toiminta ja työturvallisuus liikenneonnettomuustilanteessa*. Opinnäytetyö. Savonia -ammattikorkeakoulu. Kuopio.

LIITTEET

Liite 1: Kansalaisaloite

Liite 2: Webropol -kysely

Pelastuskortti (Rescue Sheet) jokaiseen autoon Suomessa – turvallisuutta autoilijoille sekä pelastushenkilökunnalle

5.2.2020

1. Aloitteen vireillepano
2. Kannatusilmoitusten keräys
3. Kannatusilmoitusten tarkastus
4. Lähetys eduskuntaan

Aloitteen vireillepano
Kannatusilmoitusten keräys
Kannatusilmoitusten tarkastus
Lähetys eduskuntaan

Kansalaisaloitteen otsikko

Pelastuskortti (Rescue Sheet) jokaiseen autoon Suomessa – turvallisuutta autoilijoille sekä pelastushenkilökunnalle

Aloitteen päiväys

5.2.2020

Aloitteen muoto

Ehdotus lainvalmisteluun ryhtymisestä

Aloitteen sisältö

Lisäys Ajoneuvolain (2002/1090) 6 lukuun koskien ajoneuvon määräaikaikatsastusta. Pelastuskortti osaksi määräaikaikatsastuksen sisältöä (53 §).

Tai lisäys tulossa olevaan uuteen Ajoneuvolakiin syksyllä 2020.

Perustelut

Tämän kansalaisaloitteen tavoitteena on saada pelastuskortti osaksi ajoneuvojen määräaikaikatsastusta.

Teknologia kehittyy ja hiilijalanjäljen minimoiminen on esillä nykyään monessakin eri asiassa. Tämä tarkoittaa myös sitä, että tulevaisuudessa autoteollisuus uudistuu yhä enemmän ja vaihtoehtoiset energianlähteet tulevat vakiinnuttamaan paikkansa myös tieliikenteessä. Tälläkin hetkellä autojen energianlähteeksi on useita eri vaihtoehtoja kuten esimerkiksi kaasu, sähkö, bensiini ja diesel. Ajoneuvon käyttövoimana voi myös olla yhdistelmä näistä eri vaihtoehdoista.

Hyvin usein näitä ajoneuvoja ei voi kuitenkaan erottaa toisistaan kovinkaan helposti. Ajoneuvot näyttävät rakenteeltaan aivan samalta ulkoisesti, mutta niissä voi olla merkkejä tai symboleja, joista ilmenee auton energianlähde. Nämä symbolit kuitenkin vaihtelevat automalleittain, eikä mitään yhteistä linjaa niiden merkitsemiseen eri autonvalmistajilla ole. Erilaiset energianlähteet aiheuttavat erilaisia riskejä onnettomuustilanteissa. Bensiini on syttymisherkempää kuin diesel, ja täyssähköauto (mm. akuston palo) käyttäytyy täysin eri lailla palotilanteessa verrattuna perinteisiin voimanlähteisiin.

Ajoneuvoihin on jo tällä hetkellä olemassa pelastuskortti, josta ilmenee yhdellä vilkaisulla ajoneuvon energianlähde, turvavarusteet sekä pelastustyössä huomioon otettavat rakenteelliset tekijät. Pelastuskortin avulla pelastustyöntekijät saavat nopeasti tietää onnettomuuspaikalla, miten ihmiset saadaan nopeimmin ja mahdollisimman turvallisesti ulos kyseisestä automallista. Tämän lisäksi kortissa olevat tiedot parantavat pelastushenkilöstön työturvallisuutta huomattavasti.

Pelastuskortti on A4-kokoinen, vakiomallinen kaavakuva ajoneuvosta. Se on kansainvälisen autoliiton säätiön FIA:n kehittämä idea ja se on käytössä jo useissa Euroopan maissa. Pelastuskortti laitetaan kuljettajan puoleiseen häikäisysuojaan ja sen paikka on vakioitu kaikissa maissa missä se on käytössä. Koska paikka on sama joka maassa, pelastushenkilökunta löytää sen nopeasti hätätilanteessa. (Autoliitto.)

12/2019 – 1/2020 välisenä aikana suoritettiin kyselytutkimus kahden eri pelastuslaitoksen operatiiviselle henkilöstölle. Tutkimuksen tulosten mukaan pelastuskortissa olevat tiedot nopeuttavat ajoneuvon purkamista vaativan tieliikenneonnettomuustehtävän suorittamista arviolta noin 7 minuuttia. Näin ollen myös onnettomuudessa osallisena oleva henkilö saa nopeammin tarkoituksenmukaista hoitoa.

Mahdollisesti vakavasti loukkaantuneen potilaan tilan kannalta jokainen minuutti on tärkeä. Tämän lisäksi 100 % vastaajista oli sitä mieltä, että pelastuskortissa olevat tiedot parantavat pelastushenkilöstön työturvallisuutta tieliikenneonnettomuustilanteessa. Kysely suoritettiin osana pelastusalan päällystötutkimuksen AMK-opinnäytetyötä, joka liittyy tähän kansalaisaloitteeseen.

Pelastuskortin voi jo tällä hetkellä tulostaa omaan autoonsa ilmaiseksi. Linkki sivustolle löytyy Autoliiton internetsivuilta. Kansalaisaloitteen visiona on, että pelastuskortin tiedot ja kortin olemassaolo tarkistettaisiin ajoneuvon määräaikaikatsastuksen yhteydessä. Kansalaisaloite rajataan siten, että se koskettaa vaan ajoneuvoja jotka ovat ensirekisteröity 2000-luvulla.

Osalla pelastuslaitoksista on jo käytössään sähköisiä järjestelmiä, joilla pelastuskortin tiedot voi hakea tabletille, matkapuhelimeen tai tietokoneelle, mutta kovin yleisiä ne eivät vielä ole. Lisäksi pienimmillä pelastuslaitoksilla ja vapaaehtoistoimintaan/sopimussuhteeseen perustuvilla palokunnilla tällaisia resursseja eri ohjelmistoihin ei ole käytettävissä.

Pelastuskortin tiedot voivat olla myös QR-koodina ajoneuvoissa, mutta tämä on käytäntönä vain uusimmilla automalleilla ja osalla autonvalmistajista. Jotta saataisiin parannettua turvallisuutta niin pelastushenkilökunnan kuin onnettomuudessa osallistenkin näkökulmasta olisi ensiarvoisen tärkeää, että pelastuskortti olisi tulostettuna jokaisessa ajoneuvossa. Lisäksi tulevaisuudessa toivottavasti myös yhä useammin QR-koodin muodossa.

Esitämme, että tämän kansalaisaloitteen pohjalta aloitetaan lainvalmistelun muutos tai lisäys, jossa pelastuskortti tulisi ajoneuvon määräaikaikatsastuksen osaksi.

Aloitteen taloudellinen tuki

Ei ole

Kannatusilmoitusten keräystavat

- [Kansalaisaloite.fi](https://kansalaisaloite.fi)

Linkit muihin verkkosivuihin

- [Pelastuskortti - Autoliitto](#)

Vastuuhenkilöt

Petri Partanen Kuopio
petri.partanen@nullhotmail.com
0414368276

Sirpa Hölttä Siilinjärvi
Rauniokuja 14 70910 Vuorela
sirpa.holtt@nullhotmail.fi

Pasi Uurasmaa Sysmä
pasi.uurasmaa@nullsppl.fi
0405602112

Tiia Saavalainen Kuopio
saavalainen.tiia@nullgmail.com

Reijo Partanen Siilinjärvi
reijo.partanen@nullhotmail.com

Kannattaminen vaatii vahvan tunnistautumisen. Tunnistautumisen jälkeen voit kannattaa myös muita aloitteita. Nimesi ei tule näkyviin Kansalaisaloite.fi:ssä.

[Lue lisää tunnistautumisesta, yksityisyydensuojasta ja julkisuudesta.](#)

[Kannata aloitetta](#)

Kansalaisaloite.fi on oikeusministeriön ylläpitämä ja tuottama verkkopalvelu.
[Lue lisää >](#)

Kansalaisaloite.fi on Traficommin hyväksymä palvelu.
[Lue lisää >](#)

Pelastuskortti

Tämän kyselyn tarkoituksena on selvittää pelastuskortin ja siihen liittyvän ohjelmiston tämänhetkistä käyttöä ja käyttöön liittyviä kokemuksia. Kyselyyn vastaaminen vie aikaa noin 2-3 minuuttia. Kysely on osana opinnäytetyötä koskien pelastuskorttia.

Terveisin

Petri Partanen AMKA11

1. Missä työskentelet?

- Keski-Suomen pelastuslaitos
- Etelä-Karjalan pelastuslaitos

Kyselyn ensimmäinen osio koskettaa pelastuskortin tulostettavaa (paperista) versiota.

2.

Oletko havainnut onnettomuustilanteessa, että jollakin olisi ollut tulostettu versio pelastuskortista autossaan?

- Kyllä
- En
-

**3. Mitä tietoa haluaisit saada tieliikenneonnettomuustilanteessa ajoneuvosta? Mistä hyötyisit?
Valitse yksi tai useampi.**

- akun sijainti
- turvavarusteet
- käyttövoima/energianlähde
- leikkauskohdat
- rakenteelliset ominaisuudet, korin vahvisteet
- polttoainesäiliö
- jokin muu, mikä?

4. Onko yllä olevien tietojen saannissa ongelmia onnettomuustilanteessa tällä hetkellä?

	2 =			5 = kaikki
1 = tietoja	tiedoissa	3 = osa	4 = tietoja	tarvittava
ei	on	tiedoista	on hyvin	tieto
saatavilla	puutteita	saatavilla	saatavilla	saatavilla

Valitse yksi

5. Nopeuttaako mielestäsi pelastuskortissa olevat tiedot onnettomuustilanteen hoitamista?

- Kyllä
- Ei

6. Onko pelastuskortista saatavista tiedoista hyötyä kun ajatellaan pelastushenkilöstön työturvallisuutta onnettomuuspaikalla?

- Kyllä
- Ei

7. Tiedätkö mistä pelastuskortin voi tulostaa omaan autoon?

- Kyllä
- En

Kyselyn seuraava osio koskettaa pelastuskorttiin liittyvän ohjelmiston käyttöä.

8. Mistä tunnistat ajoneuvon käyttövoiman/energianlähteen tällä hetkellä onnettomuustilanteessa? (Valitse 2 parhaiten kuvaavaa vaihtoehtoa)

- oma tietotaito/kokemus
- rekisteriote
- ajoneuvon symbolit/merkit
- ajoneuvon omistajalta/kuljettajalta tieto
- pelastuskortti (tulostettu)
- pelastuskortti- ohjemisto
- jokin muu, mikä?

9.

Oletko käyttänyt pelastuskorttiin liittyvää ohjelmistoa kannettavasta mobiililaitteesta (puhelin/tablet/kannettava tietokone)?

- Kyllä
- En

10. Onko ohjelmistosta mielestäsi hyötyä?

- Kyllä
- Ei

11. Kuinka monessa hälytysajoneuvossa ohjelmisto on käytettävissä tällä hetkellä pelastuslaitoksen alueella?

- 1
- 2-3
- 4-5
- 5-6
- 7 tai useammassa

12. Hypoteettinen tilanne: Olette tieliikenneonnettomuustilanteessa, jossa korkeariskinen potilas on "kiinni" ajoneuvossa ja teidän pitää suorittaa irroitustehtävä, rangansuuntainen siirto pois ajoneuvosta.

Eri irroitustekniikoiden aikamääreitä ei tässä kysymyksessä nyt huomioida, mutta ajoneuvoa joudutaan leikkaamaan/purkamaan jollakin tavalla (kylki, katto tms.). Ajoneuvo savuaa ja jotain myös vuotaa ajoneuvon alle.

Irroitustehtävää ennen tulee suorittaa muut normaalit tieliikenneonnettomuudessa vaadittavat toimenpiteet (syttymisen estäminen, virrattomaksi tekeminen, stabilointi).

Anna oma arviosi siitä, kuinka paljon pelastuskortissa olevat tiedot nopeuttavat tehtävän suorittamista kokonaisuudessaan kaikki eri vaiheet huomioon ottaen (hälytyksen vastaanottamisesta siihen pisteeseen että potilas on saatu pois ajoneuvosta)?

- 0-1 min
- 1-3 min
- 3-5 min
- 5 -7 min
- 7-9 min
- 10 min tai enemmän
- ei vaikutusta lainkaan
- en osaa antaa arviota

13. Viimeinen kysymys. Mitä olet mieltä ajatuksesta, että pelastuskortti olisi tulostettuna jokaisessa ajoneuvossa Suomessa?

- se hyödyttäisi pelastustehtävien suorittamista
- ei merkittävää vaikutusta tehtävien suorittamiseen
- tarpeetonta
- jotain muuta, mitä?

14. Kiitoksia erittäin paljon vastaamisesta! Mikäli haluat kommentoida asiaa jollakin lailla, sana on vapaa alla olevassa tekstikentässä:
