

Emmi Rantavuo

HÄTÄ- JA POIKKEUSTILANNEVIES- TINTÄ HAMINAN SATAMASSA

Opinnäytetyö
Liiketoiminnan logistiikka

Lokakuu 2015



KYAMK
University of Applied Sciences

Tekijä	Tutkinto	Aika
Emmi Rantavuo	Tradenomi	Lokakuu 2015
Opinnäytetyön nimi		32 sivua
HÄTÄ- JA POIKKEUSTILANNEVIESTINTÄ HAMINAN SATA- MASSA		
Toimeksiantaja		
Hamina Eco Port -hanke		
Ohjaaja		
Suvi Johansson		
Tiivistelmä		
<p>Tämä opinnäytetyö käsittelee HaminaKotkan Satama Oy:n Haminan sataman hätätilanneviestintäjärjestelmää. Työn toimeksiantaja toimii Hamina Eco Port – yhteistoimintahanke. Hankkeen aikana sataman yritysten keskuudesta nousi esiin tarve viestinnän kehittämiseksi onnettomuustilanteissa. Tässä työssä etsittiin vaihtoehto olemassa olevalle tekstiviestijärjestelmälle, jonka saavuttavuuden ja siinä saatavan informaation on koettu olevan riittämätön. Viestinnän on tapahduttava mahdollisimman nopeasti ja kattavasti pelastusviranomaisen pelastustyötä häiritsemättä.</p> <p>Tutkimuksessa selvitettiin hätätilanteita koskevia asetuksia ja tavoitteita sekä etsittiin aiempia tutkimuksia ja erilaisia käytössä olevia vaihtoehtoja viestintäjärjestelmän rakentamiseksi. Lisäksi kartoitettiin pelastusviranomaisen roolia viestinnässä.</p> <p>Empiria on toteutettu selvittämällä nykyisen järjestelmän haasteet ja toimintaperiaate haastatteluin. Tutkimuksessa on otettu huomioon Haminan sataman toimijoiden ja pelastusviranomaisen näkemys ja edellytykset viestinnän kehittämisessä.</p> <p>Tulokseksi saatiin toimintaehdotus käyttöön otettavasta älypuhelinsovelluksesta, jonka avulla viestintä onnettomuustilanteissa nopeutuu ja sen kattavuus paranee. Sovellus parantaa vuorovaikutusta sataman eri toimijoiden ja pelastusviranomaisen välillä. Tutkimuksessa on myös selvitetty pääpiirteittäin, mitä tietoja sovellusta varten tarvitaan.</p> <p>Toimintaehdotuksen käyttöönotto vaatii sataman, pelastusviranomaisen ja yritysten välistä yhteistyötä, mutta periaatteeltaan itse sovellus on suhteellisen kohtuullisin resurssein käyttöön otettavissa.</p>		
Asiasanat		
hätäviestintä, poikkeusviestintä, satama, viestintämalli		

Author (authors)	Degree	Time
Emmi Rantavuo	Bachelor of Business Administration	September 2015
Thesis Title		32 pages
Communication in Emergency Situations at Port of Hamina		
Commissioned by		
Hamina Eco Port Project		
Supervisor		
Suvi Johansson, MBA		
Abstract		
<p>The objective of this thesis was to study the communication system of the Port of Hamina owned by Port of HaminaKotka Ltd. The thesis was commissioned by Hamina Eco Port Project. During this project, a need to develop communication in emergency or exceptional situations rose amongst port operators. The purpose of this study sought options for the existing text message system which was found inadequate both in coverage and in informational content. Communication must be as fast and extensive as possible without disrupting rescue work.</p>		
<p>Legislation and objectives about emergencies, prior enquiries and options in use to build a communication system were examined. In addition, the role of the rescue authorities in emergency communication was charted.</p>		
<p>Empirical study was implemented by mapping current challenges and operational principles with interviews. The points of view and preconditions of Port of Hamina operators and rescue authorities were taken into account in forming a solution for communication.</p>		
<p>As a result a proposition to introduce of a mobile device application is provided. This application will expedite the information flow, broaden the communication coverage and will increase interaction between the operators and rescue authorities. The outlines of information required to produce an application are also identified in this study.</p>		
<p>Implementing the proposition demands cooperation between the port authorities, rescue authorities and port operators, but in principle the application itself can be put into operation with fairly moderate resources. This study serves as a useful initiative in developing communication.</p>		
Keywords		
communication in emergency, port, communication model		

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	5
2	TUTKIMUSONGELMA, RAJAUKSET JA VIITEKEHYS	5
2.1	Rajaukset.....	5
2.2	Viitekehys	7
3	VIESTINTÄPROSESSIN RAKENTAMINEN JA PELASTUSVIRANOMAISEN VIESTINTÄ	8
3.1	Pelastustoimen rooli	9
3.2	Viestinnän muuttuminen viranomaisten näkökulmasta	10
4	OLEMASSA OLEVIA VIESTINTÄJÄRJESTELMIÄ JA MOBIILIVIESTINNÄN KESKEISIÄ KÄSITTEITÄ.....	12
4.1	Helsingin Satama Oy:n viestintäjärjestelmä.....	12
4.2	Revomedi Oy:n 112 App.....	12
4.3	Älypuhelinsovellus väestönvaroitukseen	13
4.4	Poikkeustilanneviestinnän ja matkapuhelintoimintojen keskeisiä käsitteitä	14
5	HAMINAN SATAMA POIKKEUSTILANTEIDEN NÄKÖKULMASTA JA SATAMISSA TAPAHTUNEITA ONNETTOMUUKSIA.....	15
5.1	Haminan satama.....	15
5.2	Uutiskatsaus satamissa tapahtuneista onnettomuuksista.....	17
6	VIESTINTÄMALLIN UUDISTUSTARPEET HAMINAN SATAMASSA	19
7	VIESTINTÄMALLI JA TOIMINTAEHDOTUS	21
7.1	Toimintaehdotus	25
7.2	Sovellus	26
8	JOHTOPÄÄTÖKSET	28
9	POHDINTA	28
	LÄHTEET.....	31

1 JOHDANTO

Opinnäytetyön toimeksiantajana toimii Hamina Eco Port –hanke. Hanke toimi Haminan sataman yritysten yhteistyön ja –toiminnan kehittämisvälineenä. Eco Port –hanke pyrki verkostoimalla alueen yritysten toimintaa parantamaan kustannustehokkuutta, turvallisuutta, lisäämään taloudellisia mahdollisuuksia ja alueen ekologista eheyttä. Opinnäytetyön aihe on syntynyt hankkeen aikana käytyjen yrityskeskustelujen pohjalta. HaminaKotkan Satama Oy:n Haminan satama-alueella toimivat yritykset antoivat kehitysehdotuksia, joiden avulla voitaisiin pureutua edellä mainittuihin seikkoihin. Onnettomuustilanteiden aikainen viestintä sataman alueella nousi esiin toivottuna kehityskohteenä. Eri-tyisesti viestintäjärjestelmän uusimisen tai uudelleen järjestämisen tarvetta on pohdittu satama-alueella tapahtuneen säiliöpalon jälkeen. Viestintäjärjestelmän saumattomuus lisäisi alueen turvallisuutta.

Työn tavoitteena on kehitysehdotus tai ohjeellinen viestintämalli onnettomuustilanteiden varalle. Malliin ja järjestelmän valintaan vaikuttivat pelastusviranomaisten käytännöt sekä yritysten ja satamanpitäjän tarpeet. Viestintäjärjestelmän malli on muodostettu niin, ettei sen käyttö aiheuta esteitä tai hidasteita pelastustoiminnalle.

2 TUTKIMUSONGELMA, RAJAUKSET JA VIITEKEHYS

Tutkimusongelma tässä opinnäytetyössä on se, minkälainen viestintämalli antaisi yrityksille riittävästi tarpeellista tietoa sopivaan aikaan onnettomuustilanteissa.

2.1 Rajaukset

Opinnäytetyö käsittelee hätätilanneviestinnän mallintamista HaminaKotkan Sataman Haminan toimipisteessä. Aihe on noussut esiin Haminan sataman yritysten toiveesta. Yritykset toivovat järjestelmällistä tiedottamista hätätilanteissa, kuten tulipalon sattuessa. Nämä toiveet ovat syntyneet erityisesti vuoden 2013 joulukuussa tapahtuneen Baltic Tankin styreenipalon jälkeen. Yritykset ovat kokeneet, ettei nykyinen järjestelmä anna tarpeeksi tietoa tapahtuneesta ja sen vaatimista toimenpiteistä. Onnettomuustilanteessa kaivattaisiin

tietoa nopeammin ja yksityiskohtaisemmin. Yritykset haluaisivat tietää hätä- tai onnettomuustilanteen sattuessa mahdollisimman aikaisessa vaiheessa esimerkiksi sen, onko tarvetta varautua evakuointiin tai muihin varokeinoihin.

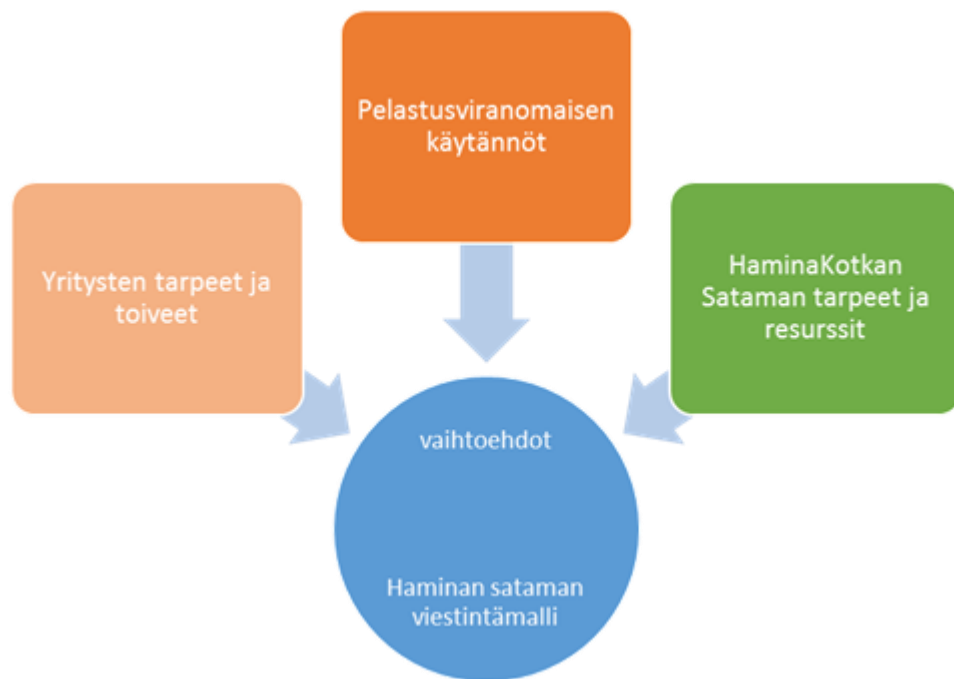
Työn tuloksena saatu malli ei ole yksityiskohtainen, vaan antaa pikemminkin kehyksen viestintäjärjestelmän rakentamiselle. Viestintämallista jätetään ulkopuolelle ne tilanteet, joissa sähköiset viestimet ja/tai puhelinverkko ei toimi. Tässä opinnäytetyössä ei myöskään puututa satama-alueen poistumis- tai evakuointireitteihin, johon mahdollinen onnettomuus saattaa vaikuttaa. Tämän ohjeellisen viestintäkehyksen on tarkoitus mallintaa nimenomaan hätätilanneviestintää sataman sisäisten toimijoiden kesken, eikä siinä oteta huomioon esimerkiksi suuronnettomuuksien vaatimia toimia satama-alueiden ulkopuolella. Onnettomuustiedottaminen kansalaisille on lain määräämä velvollisuus, joten siihen ei ole aiheellista puuttua. Malli ei myöskään puutu yksittäisen yrityksen sisäisiin ratkaisuihin hätätilanneviestinnässä. Satamassa olevien alusten osalta tutkimuksessa huomioidaan hätäviestinnän osuus sikäli, kun tilanne vaatii ilmoitusta aluksen ulkopuolelle ja muihin sataman toimijoihin. Varsinaista alusten hätäviestintää ei siis eritellä. Tutkimuksessa ei käsitellä varsinaista pelastustoimintaa hätätilanteissa, vaan kommunikointia ja tiedonvälitystä sataman eri toimijoiden ja tahojen kesken onnettomuuden sattuessa.

Viestintämallia varten selvitettiin eri toimijoiden näkökulmat onnettomuustilanneviestintään. Huomioon on otettava pelastusviranomaisen, satamanpitäjän ja sataman yritysten näkökulma. Pelastusviranomaisilta on selvitetty heidän toimintamallinsa raamit. Huomioon on otettu myös satamalaitoksen nykyinen toimintamalli ja yritysten havaitsemat muutostarpeet. Lisäksi on huomioitu käytettävissä olevat viestintäkeinot ja hätäviestinnän kehittyminen ja tulevaisuuden näkymät. Näillä tiedoin on pyritty muodostamaan mahdollisimman hyvin eri toimijoita palveleva hätäviestintämalli, joka ei aiheuta hidasteita pelastustoiminnalle.

Viestinnän käsitteet on otettu huomioon soveltuvin osin, mutta tutkimus pureutuu viestintään sen järjestelmän osalta, jota onnettomuustilanteissa tarvitaan. Viestinnän strategiset ratkaisut satamassa tai sen sisällä toimivissa yrityksissä onnettomuustilanteiden ulkopuolella menevät ammattialan, toimeksiannon ja sen myötä tämän tutkimuksen ulkopuolelle.

2.2 Viitekehys

Taustaa tutkimukselle on muodostettu pelastusviranomaisten tekemällä Haminan sataman riskikartoituksella, aiemmilla aiheeseen liittyvillä tutkimuksilla sekä joitakin keskeisiä käsitteitä avaamalla. Viestintämallin muodostamiseksi esitellään myös Helsingissä vastaavanlaisessa toimintaympäristössä käytössä oleva viestintäjärjestelmä sekä kehitettävänä tai testausvaiheessa olevia sovelluksia, jotka ovat käytettävissä nimenomaista tarkoitusta varten. Lisäksi käydään läpi muutamia Suomen satamissa viime vuosina sattuneita onnettomuuksia. Teoriaosuudessa esitellään pelastuslaitoksen rooli viestinnässä. Mallissa on otettu huomioon viestinnän muutokset ja sen tuomat edellytykset onnettomuustilanteiden viestinnälle.



Kuva 1. Tutkimuksen viitekehys

Kuvassa 1 on esitetty tutkimuksen viitekehys. Kolmen eri tahon, sataman yritysten, pelastuslaitoksen ja satamanpitäjän vaikuttavat tekijät on otettu huomioon viestintämallia valittaessa.

Viitekehysten pohjalta on muodostettu viestintämalli Haminan satamalle. Tutkimusmenetelmänä on käytetty teoriataustoitukseen lisäksi strukturoimattomia tai puolistrukturoituja haastatteluja sähköpostitse ja henkilökohtaisesti. Avoimet haastattelut valikoituivat tutkimusmetodiksi tiedon tarpeen perusteella.

Yritysten tarpeet ja toiveet sekä Haminan sataman tarpeet ja resurssit pystyttiin selvittämään näillä keinoin. Koska tutkimuksessa ei pyritä yksityiskohtaiseen ohjeistukseen tai viestintämalliin, tarkempi ja strukturoidumpi menetelmä ei ollut tarpeen. Teoriataustoituksella on saatu näkemys pelastusviranomaisien käytännöistä ja viestinnän strategiasta, haastatteluin on selvitetty viestintämalliin vaikuttavat tekijät HaminaKotkan Sataman operatiiviselta päälliköltä Tapani Pasaselta sekä Haminan sataman yrityksiltä Hamina Eco Port –hankkeen projektipäällikön Pia Paukun kautta. Lisäksi on etsitty jo käytössä olevia viestintämalleja sekä uusia hätä- ja poikkeustilanteisiin tehtyjä sovelluksia. Sovellusten toimintaperiaatteiden ymmärtämiseksi on haastateltu sovelluskehittäjä Pasi Töytäriä Revomedi Oy:stä.

Näiden haastattelutulosten ja teorian perusteella muodostetaan Haminan satamaan sopiva, tarpeita palveleva ja toteutettavissa oleva malli. Tuloksissa kerrotaan myös, mitä toimia mallin käyttöönotto vaatisi ja minkälaiset resurssit se edellyttää.

3 VIESTINTÄPROSESSIN RAKENTAMINEN JA PELASTUSVIRANOMAISEN VIESTINTÄ

Viestintäjärjestelmän tai -mallin rakentamiseksi on syytä tarkastella viestinnän prosessia hieman tarkemmin soveltuvien osien. Viestintää voidaan suunnitella monella tasolla ja tavalla. Usein määritellään ensin tavoitteet ja painopisteet strategisella tasolla, joka luo pohjan operatiiviselle suunnittelulle. Operatiivinen suunnittelu taas pyrkii strategian mukaisiin tavoitteisiin erilaisin toimenpitein ja järjestelyin. Operatiivista viestinnän suunnittelua varten on tiedettävä tekemisen tavoite ja siihen kytkeytyvät osapuolet. (Juholin 2009, 68–69,72.)

Juholin (mts. 270–271) mainitsee myös, että kriisitilanteen sattuessa digitaalinen viestintä voi olla tehokkain ja nopein tapa välittää tietoa täsmällisesti. Tämä vaatii toimenpiteiden käynnistämistä välittömästi tapahtuneen jälkeen, vastuiden on oltava konkreettisia ja kaikille näkyviä. Kriisiviestintää varten on syytä luoda digitaalisia viestintäkeinoja käyttävä prosessi tämän päivän vaatimusten mukaisesti. Mobiililaitteiden liittäminen kriisiviestintäsuunnitelmaan lisää läpinäkyvyyttä ja nopeutta.

Poikkeus- ja kriisitilanne, joiksi tutkimuksessa tarkoitettut onnettomuustilanteet lasketaan, on tilanne tai tapahtuma, joka uhkaa tärkeitä yhteisön toimintoja ja vaatii nopeita toimenpiteitä sekä äkillistä tiedottamista. Poikkeustilanteen aikana viranomaisten ensisijainen tehtävä on ohjata ja koordinoida oikean tiedon kulkua kansalaisille ja yhteisöille. (Lehtonen 2009, 43–45, 117.)

3.1 Pelastustoimen rooli

Pelastustoimen viranomaisten toiminnasta säädetään pelastuslaissa. Lain mukaan pelastusviranomaisten tehtävänä on ohjata, neuvoa, valistaa ja valvoa turvallisuudessa sekä onnettomuuksien ehkäisyssä. Niiden tulee myös turvata onnettomuuden uhatessa tai sen jo tapahduttua ihmisiä, tärkeitä toimintoja ja pyrkiä rajoittamaan onnettomuuden seurauksia. (Pelastuslaki 379/2011. 1:1-2 §.)

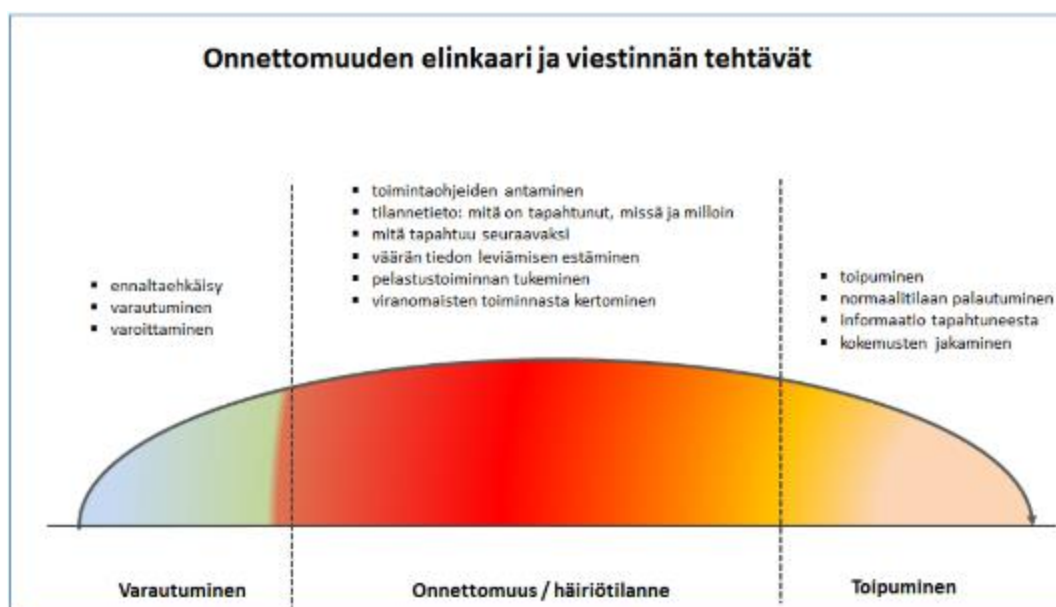
Pelastuslaissa määritellään myös pelastustoiminnan sisältö. Pelastusviranomaisen tulee muun muassa paitsi vastaanottaa hälytyksiä, myös varoittaa väestöä, torjua uhkaavaa onnettomuutta ja onnettomuuden sattuessa pyrkiä suojaamaan ja pelastamaan vaarassa olevat ihmiset, ympäristö ja omaisuus. Lain mukaisesti näihin mainittuihin tehtäviin liittyvät johtamis-, viestintä-, huolto- ja muut tukitoiminnat kuuluvat pelastuslaitokselle. (Pelastuslaki 379/2011. 5:32 §.)

Pelastustoimen turvallisuusviestinnästä on hyväksytty sisäministeriössä strategia, jonka mukaisesti pelastuslaitokset ja alan muut toimijat suunnittelevat ja kehittävät turvallisuusviestintäänsä. Strategiaa noudatetaan pelastustoiminnan kehittämisessä vuosina 2012–2025. Sen mukaisesti pelastustoiminnassa kehitetään muun muassa viestintää vastaamaan asiakkaiden tarpeita ja pyritään luomaan hyvä kumppanuusverkosto. Pelastuslaitokset pyrkivät toteuttamaan uudistuksia yhteistyössä eri sidosryhmien kanssa. Erityisesti onnettomuuksien ehkäisytyötä edistetään ottamalla käyttöön sosiaalisen median palveluita ja niitä kehitetään aktiivisesti. Strategian mukaisesti turvallisuusviestintä tulee nähdä koko pelastustoimen keskeisenä tehtävänä, joka liittyy niin onnettomuuksien ehkäisyyn, kuin operatiiviseen pelastustoimeen. (Pelastustoimen turvallisuusviestinnän strategia 2012, 1-2, 9.)

3.2 Viestinnän muuttuminen viranomaisten näkökulmasta

Viestinnän toimintaympäristössä on tapahtunut suuria muutoksia viime vuosien aikana sosiaalisen median ja sen tuoman viestinnän nopeuduttua ja sen luonteen muututtua. Tämä muutos luo paineita myös viranomaisten viestinnän kehittämiseen. Vuorovaikutteisen viestinnän nähdään lisäävän paitsi yleistä tietoutta, myös vaikuttavan häiriötilanteisiin varautumiseen ja toimintakykyyn. Ensisijaisesti viestinnän tulee varoittaa ja informoida tilanteesta sekä antaa selkeitä lisätoimintaohjeita. Sosiaalista mediaa ja älypuhelinsovelluksia pidetään suorina vuorovaikutuskanavina viranomaisten ja kansalaisten tai yhteisöjen kanssa, jolloin välikäsien kautta kulkevan tiedon riskit minimoituvat. Viestinnän toimintaympäristön muutosten merkittävimminä puolina nähdään laaja ja nopea tavoitavuus sekä tiedon vaivaton jaettavuus ja monimuotoisuus. (Sisäministeriö 2013, 13–15.)

Sosiaalinen media ja älypuhelinsovellukset ovat osallistavia ja vuorovaikutteisia. Kaksisuuntainen viestintä tuo myös hyötyjä vuorovaikutteisesti; viranomaiset voivat jakaa tietoa, mutta myös käyttää sitä lisätietojen keräämiseen itselleen. Muun muassa onnettomuuspaikalta saadut kuvat ovat helposti jaettavissa ja toimivat tutkijoiden todistusaineistona. (Sisäministeriö 2013, 21.)



Kuva 2. Onnettomuuden elinkaari ja viestinnän tehtävät sen eri vaiheissa (Sisäministeriö 2013, 14)

Kuvassa 2 on esitelty sisäministeriön laatima onnettomuuden elinkaari ja viestinnän tehtävät kussakin sen vaiheessa. Viestinnän tarvetta esiintyy myös varsinaisen onnettomuuden ulkopuolella; ennaltaehkäisyssä ja varautumisessa ennen mahdollista onnettomuutta ja normaalitilanteeseen palatessa onnettomuuden jälkeen. Myös Juholin laajentaa kriisiviestinnän käsitteen onnettomuuden taikana tapahtuvasta viestinnästä myös varautumis- ja jälkihoitovaiheeseen (2009, 299). Ennakoimisvaiheessa viestinnällä voidaan opastaa riskien tunnistamiseen ja ennaltaehkäisyyn (Lehtonen 2009,10). Varsinaisen onnettomuus- tai häiriötilanteen aikana viestinnällä pyritään antamaan toimintaohjeita ja tilannetietoa sekä tukemaan pelastustoimintaa muun muassa kertomalla viranomaisten toiminnasta (Sisäministeriö 2013,14).

Vuorovaikutteista hätä- ja häiriötilanneviestintää tutkiva kansainvälinen hanke iSAR+ on päättymässä vuoden 2015 aikana ja Suomesta mukana ovat Pelastusopiston lisäksi Poliisiammattikorkeakoulu, Itä-Suomen yliopisto ja Pohjois-Savon pelastuslaitos. Sen tarkoituksena on tarkastella viranomaistiedottamisen lisäksi sitä, miten kansalaiset voivat tuottaa tietoa hätä- ja häiriötilanteista viranomaisten käyttöön älypuhelin- ja internetsovelluksia hyödyntäen. (iSAR+.)

iSAR+-hankkeen aikana on tehty tutkimus, jossa tutkittiin sosiaalisen median käyttöä hätä- ja häiriötilanteissa. Merkittävimmiksi haasteiksi viranomaisen näkökulmasta nähtiin ajankohtaisen ja tilanteen kannalta relevantin tiedon saaminen ja näiden tietojen välittäminen oikeille kohderyhmille. Tärkeänä pidettiin saatujen tietojen tarkistamista, huhujen leviämisen estämistä ja yksityisyyden suojan turvaamista. Haasteina pidettiin myös onnettomuusturismia ja viestintävälineiden häiriökestävyyttä ja tavoitavuutta. Sähköpostin käyttö hätätilanteessa todettiin olevan hidasta, eikä välttämättä tavoita asianosaisia riittävän nopeasti. Matkapuhelimet ovat mukana jatkuvasti ja niitä käytettäessä reaktiivisuus on hyvä. Myös useiden eri järjestelmien käsitteleminen saattaa vaikeuttaa viestintää. (Hokkanen, Pylväs, Kankaanranta, Päivinen & Kurki 2014.)

4 OLEMASSA OLEVIA VIESTINTÄJÄRJESTELMIÄ JA MOBIILIViestINNÄN KESKEISIÄ KÄSITTEITÄ

Tässä luvussa käsitellään Helsingin satamassa käytössä olevaa tekstiviestijärjestelmää ja kahta älypuhelinsovellusta, jotka on kehitetty poikkeustilanteisiin. Lisäksi avataan muutamia viestinnän ja älypuhelinsovellusten keskeisiä käsitteitä tarpeellisin osin.

4.1 Helsingin Satama Oy:n viestintäjärjestelmä

Helsingin satama Oy käsittää Vuosaaren tavarasataman ja matkustajaliikenteen satamat. Tavaraliikenteen osalta sen kautta kuljetetaan n. kolmasosa ulkomaankaupan arvosta ja n. 40 prosenttia merikuljetusten arvosta. Helsingin satamassa on otettu käyttöön kaksisuuntainen viestintäjärjestelmä, jonka avulla voidaan tavoittaa sidosryhmät satamassa tekstiviestitse. Aiemmin käytössä oli soittorinki, mutta se koettiin häiriöalttiiksi, eikä viestien perillemenosta ollut takeita. Lisäksi sähköpostin lähettämistä pidettiin epävarmana keinona, jolloin ei voitu olla varmoja, että viestit luetaan tai tavoitellut saavat viestin oikeaan aikaan. Päivystäjä pystyy palvelun avulla lähettämään tekstiviestin valitulle kohderyhmälle. Keskitetty vastaanottajaluettelo on kaikkien tarvitsevien saatavilla. Viestitysjärjestelmää käytetään poikkeustilanteista tiedottamiseen, mutta lisäksi sillä voidaan tavoitella esimerkiksi lisätyöntekijöitä, ilmoittaa tilaisuuksista ja äkkinäisistä muutoksista. Järjestelmä on auttanut automatisoimaan poikkeustilanteiden ja asiakaspalvelun käytäntöjä ja parantanut saavutettavuutta. (Port of Helsinki 2015; Case Helsingin Satama)

4.2 Revomedi Oy:n 112 App

Revomedi Oy on kotkalaisomisteinen teknologiayritys, joka on perustettu 2014 toimialanaan sovelluskehitys kuluttaja- ja yritysmarkkinoille. Yrityksen tavoitteena on kasvaa kansainväliseksi palvelun tuottajaksi, joka keskittyy eri resurssien säästämiseen aina pääomasta elämiin ja luontoon. Revomedi on kehittänyt älypuheliimiin hätätilannesovelluksen 112App. 112App-sovellusta kehitetään yhteistyössä eri viranomaisien kanssa ja sitä testataan eri puolilla Eurooppaa. (Töytäri 2015a; Revomedi Oy 2014.)



Kuva 3. 112App-sovelluksen käyttönäkymä (Töytäri 2015b)

Sovellus itsessään on yhteydessä pelastusviranomaiseen ja sovelluksessa voidaan jakaa kuvia, tietoja ja ohjeita (kuva 3). Onnettomuuden sattuessa käyttäjä voi lähettää muutamassa sekunnissa sijainnin, kuvan ja muuta tarpeellista tietoa hälytyskeskukselle. Sovellus paikantaa käyttäjän automaattisesti. Hälytyskeskus tai muu viranomainen voi tiedottaa ja ohjeistaa sovelluksen kautta käyttäjiä. Tietyt ohjeet onnettomuuden sattuessa toimivat myös offline-tilassa, joten käyttäjä voi tarkistaa esimerkiksi toiminta- tai elvytysohjeita. Hälytysviranomaisen lisäksi voidaan tarvittavia tietoja lähettää myös ennalta syötettyihin numeroihin, kuten kuvassa 3 sinisellä säädettyihin perheen numeroihin. Sovelluksen periaatteena on helppokäyttöisyys, yhteys pelastusviranomaisiin saadaan vain yhdellä painalluksella. (Töytäri 2015a)

Samana 112Appin pohjalta kehitetään Rajavartiolaitoksen kanssa 112SAR-projektin (SAR muodostuu käsitteestä Search And Rescue) puitteissa sovellusta, jonka avulla voidaan nopeuttaa pelastustoimintaa sekä sisä- että ulkomerellä. Sovellus on vielä pilotointivaiheessa, ja se lanseerataan 2016 alkupuolella. Tämä sekä Revomedin 13 muuta pelastustoimintaan ja tiedonvälitykseen kehitettyä sovellusta pohjautuvat 112Appin periaatteisiin. (Töytäri 2015a)

4.3 Älypuhelinsovellus väestönvaroitukseen

Jyväskylän yliopistossa on kehitetty älypuhelinpohjainen väestönvaroitussysteemi, jolla pystytään tavoittamaan myös vanhemmat matkapuhelimet ja erilaisia päätelaitteita. Sovellus on interaktiivinen ja kaksisuuntainen. Sovelluksella lähetetään varoitus, kehoitus tai tiedotus, jonka vastaanottaja kuittaa

määrätyllä tavalla esimerkiksi ilmoittavansa olevansa kunnossa tai avun tarpeessa. Mikäli säädettyyn vasteaikaan mennessä ei ole saatu kuittausta, on kyseisen henkilön tilanne tarkistettava. Järjestelmän käyttäjä saa näkyviinsä tilannekartan, jonka avulla saadaan ajantasaiset tiedot saavutetuista ja saavuttamattomista henkilöistä, jolloin pelastushenkilöstö pystyy kohdentamaan toimintansa paremmin. Pelastusviranomaisten kanssa yhteistyössä tehtyjen testausten perusteella mobiili kriisiviestintä onnistuu sovelluksen avulla paremmin organisaatioiden ja yhteisöjen käytössä kuin varsinaisena väestöviestintänä. (Kuula 2013, 1, 49–57.)

4.4 Poikkeustilanneviestinnän ja matkapuhelintoimintojen keskeisiä käsitteitä

Informaatioketju tarkoittaa sitä ketjua, jonka tieto kulkee tiedon tuottajalta sen loppupäähän. Mitä useamman välikäden kautta tieto kulkee, ts. mitä ketjuuntuneempaa se on, sitä enemmän tietoa häviää matkan varrella. Tieto voi joko hävitä tai se ei saavuta kaikkia. (Kähre 2002, 15–17, 163.)

Hätä- ja häiriötilanneviestinnällä tarkoitetaan sitä viestintää, jota em. tilanteissa käydään eri osapuolien välillä. Häiriötilanteiden hallinnan keskeisenä osana nähdään viestinnän luotettavuus, tehokkuus ja oikea-aikaisuus. Jotta viestintä on luotettavaa, on tietojen oltava oikeellisia, selkeitä ja riittäviä. Lisäksi viestijän on oltava toimivaltainen viranomainen. Näiden edellytysten lisäksi häiriötilanneviestinnässä olennaista on ennakoitavuus, avoimuus, yhdenmukaisuus ja vuorovaikutteisuus. (Valtioneuvoston kanslian määräykset, ohjeet ja suositukset 2013, 13.)

Älypuhelinsovelluksella tarkoitetaan mobiilijärjestelmille suunniteltuja kevyitä ohjelmia, jotka ovat saatavilla sovelluskaupoista. Sovellukset usein helpottavat tiettyjen toimintojen ja sivustojen käyttöä optimoimalla sivustot toimimaan pienemmällä näytöllä. (Sisäministeriö 2013, 5.)

Matkapuhelinpaikannus tarkoittaa puhelimen paikantamista joko verkon tukiasemien, GPS-satelliittisignaalin tai WLAN-lähiverkon avulla (Sisäministeriö 2013, 6).

Push-teknologia mahdollistaa tiedon välittämisen, vaikka käyttäjä ei olisi kirjautuneena palveluun tai sovellus ei ole käynnissä. Tätä teknologiaa käyttämällä viesti ei jää odottamaan palvelimelle, vaan välittyy reaaliaikaisesti. (Sisäministeriö 2013, 7.)

5 HAMINAN SATAMA POIKKEUSTILANTEIDEN NÄKÖKULMASTA JA SATAMISSA TAPAHTUNEITA ONNETTOMUUKSIA

Tässä luvussa käsitellään HaminaKotka Satama Oy:n Haminan sataman aluetta poikkeustilanteiden näkökulmasta ja pelastusviranomaisten riskikartoitusta alueelta. Lisäksi tutkitaan vuosien 2010–2015 aikana tapahtuneita onnettomuuksia satamissa. Näiden pohjalta luodaan käsitys viestinnän tarpeesta ja luonteesta onnettomuuden sattuessa.

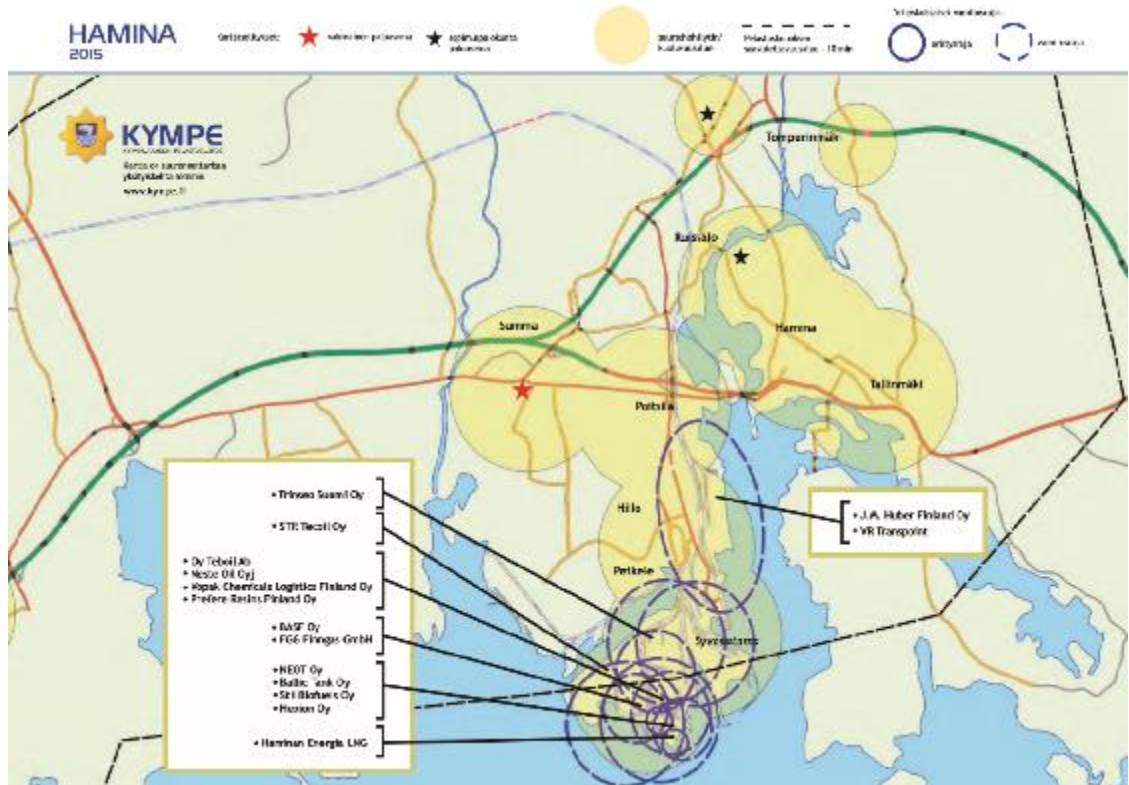
5.1 Haminan satama

Haminan satamanosa on HaminaKotka Satama Oy:n monipuolinen satama-alue. Siellä käsitellään neste- ja kuivabulk-, kontti-, roro-, kaasu-, projekti- ja konventionaalaisia lasteja. Satama-alue käsittää lähes 500 hehtaaria. Neste- ja kaasuterminaalissa on varastojen lisäksi myös tuotantolaitoksia. Terminaalien kemikaalioperaattoreilla on yhteensä yli puolen miljoonan kuution kemikaalivarastopotentiali. Haminan satama-alue on kuvattu kuvassa 4. Sataman alueet on jaoteltu toimintojen mukaan, sinisellä merkityt alueet ovat logistiikka-alueita, vihreällä alueella käsitellään kontti- ja roro-liikennettä ja punainen alue on varattu neste-, kaasu- ja bulktavaralle. (Port of HaminaKotka.)



Kuva 4. HaminaKotkan sataman Haminan satama (Port of HaminaKotka)

Monipuoliset lastit ja tavarankäsittely tuovat mukanaan monenlaisia riskejä. Mahdollisia vaaratilanteita varten Kymen pelastuslaitos on laatinut turvallisuustiedotteen, jossa on kartoitettu vaarallisiksi luokiteltuja kemikaaleja tai kaasuja käsittelevät yritykset. Kartoituksessa on selvitetty yrityskohtaisesti mahdolliset vaaratilanteet, joita yrityksen toiminnasta tai sen käsittelemistä aineista saattaa aiheutua. Tiedotteessa on kerrottu yritysten käsittelemien kemikaalien varoitusrajat, joiden perusteella voidaan vaikutusalueella olevia henkilöitä varoittaa ja tarvittavat alueet eristää. (Kympe 2015.)



Kuva 5. Haminan sataman ja lähialueen riskialuejako 2015 (Kympe 2015.)

Haminan maa-alueet mukaan lukien satama-alueet on jaettu eri riskialueisiin, joiden saavutettavuus on jaoteltu riskikartoituksen mukaisesti (kuva 5). Haminan sataman alue kuuluu korkeimpaan I-luokkaan, jonka mukaisesti se on saavutettava kuudessa minuutissa hälytyksestä. Kartasta näkyvät myös vuonna 2015 Haminan satamassa sijaitsevien yritysten sijainnit. Vaaditut varoitusrajat kemikaali- tai muun onnettomuuden sattuessa näkyvät kunkin yrityksen ympärillä sinisellä katkoviivalla merkittynä. Varoitusrajan sisäpuolella oleskeleminen onnettomuustilanteessa ilman hengityssuojaimia saattaa aiheuttaa tilapäistä terveyshaittaa, mutta tilanne ei kuitenkaan vaikeuta alueelta poistumista. Varsinaiset eristysrajat vaihtelevat sääolosuhteiden ja onnettomuuden laadun mukaan.

5.2 Uutiskatsaus satamissa tapahtuneista onnettomuuksista

Turvallisuuteen ja tilanteiden ennakointiin satamissa kiinnitetään nykyisin paljon huomiota ja vakavia onnettomuuksia tapahtuu harvoin. Katsaus vuosien 2010–2015 välillä satamissa tapahtuneisiin onnettomuuksiin antaa käsityksen siitä, mitkä voivat olla todennäköisiä poikkeustilanteita, joissa satamassa tarvitaan viestintää.

Rekkapalo Haminan satamassa

Rekan etuosa tuhoutui tulipalossa 19.4.2015 Haminan sataman edustalla pysäköintipaikalla. Kuljettaja ehti pelastautua. Pelastuslaitoksen mukaan tilanteessa rekan kuljettaja oli onneksi ymmärtänyt ottaa mukaansa nestekaasusäiliön, jolloin vältettiin räjähdysvaara. (Sallinen 2015; Tukiainen 2015.)

Mies yli laidan Mussalon satamassa

Mussalon satamassa putosi hinaajassa työskentelevä mies laiturin ja hinaajan väliin 11.12.2014. Miehen työtoverit pitivät miehen pinnalla, kunnes pelastuslaitos merivartiosto ja poliisi saapuivat paikalle. (Kymen Sanomat e. 2014.)

Natriumditioniittipalo Rauman satamassa

Rauman satamassa syttyi 17.2.2014 varastohallissa natriumditioniittipalo, joka muodosti ilmaan rikkidioksidia. Alueelle annettiin vaaratiedote, jossa kehoitettiin välttämään liikkumista länsi-itätuulen alapuolella laajalla alueella sekä harmitsemaan sisään suojautumista. Palon sammuttamiseen käytetään esimerkiksi hiekkaa, vettä ei voi käyttää. (Laakso 2014.)

Junanvaunussa vuoto Haminan satamassa

Kemikaalilastissa ollut junanvaunu pääsi vuotamaan Haminan satama-alueella 26.12.2014. Vaunu siirrettiin turvalliseen paikkaan ja vuoto tukittiin. (Kymen Sanomat d. 2014.)

Styreenisäiliön tulipalo Haminan satamassa

Haminan satama-alueella syttyi tuleen nestemäisiä aineita varastoivan Baltic Tank Oy:n styreenisäiliö 10.12.2013. Palosta ei ollut välitöntä vaaraa ihmisille. Palo saatiin hallintaan täyttämällä säiliö tyypellä ja valelemalla vedellä säiliötä ulkopuolelta. (Ilta-Sanomat 2013.)

Bitumisäiliöpalo Haminan satamassa

Haminan satamassa syttyi 19.3.2012 bitumisäiliöpalo. Bitumi syttyi korjaustöiden aikana säiliöön päässeen hapen kanssa reagoituaan. Osa satamasta eristettiin myrkyllisten kaasujen vuoksi, ulkopuolisille palosta ei aiheutunut

haittaa. Säiliö täytettiin typellä, joka estää bitumin syttymisen. (Kymen Sanomat a ja b. 2012.)

Ahtaaja kuoli Haminan satamassa

Kotkalainen ahtaaja kuoli onnettomuudessa Haminan satamassa 29.4.2011 jäätyään puutavarakollin ja rahtilaivan laidan väliin (Kymen Sanomat c. 2011).

6 VIESTINTÄMALLIN UUDISTUSTARPEET HAMINAN SATAMASSA

Haminan satamassa tarve poikkeustilanneviestinnän kehittämiseksi on noussut esiin Hamina Eco Port -hankkeen aikana. Hankkeessa pyrittiin kehittämään Haminan sataman alueella toimivien yritysten yhteistyötä. Eco Port -hankkeen aikana järjestettiin yhteisiä koulutuksia, yhteistä markkinointia ja selvitettiin tarpeita toimintaedellytysten parantamiseksi. Hanke oli käynnissä vuoden 2013 syyskuusta vuoden 2014 loppuun, jonka jälkeen sen toimintaa on jatkettu Cursorin hallinnoiman Business Mooring -hankkeen alla. (Hamina Eco Port 2014.)

Hankkeen aikana alueella toimivilta yrityksiltä kerättiin alueen kehittämisaiheita, joista yksi oli alueen onnettomuus- ja poikkeustilanneviestintä. Yritykset pitivät viestinnän parantamista erityisen tarpeellisena erityisesti vuoden 2013 styreenisäiliön palon jälkeen. Vaikka palo ei aiheuttanut sillä kertaa henkilövahinkoja, satamassa toimivien yritysten henkilöstö olisi toivonut nopeampaa ja yksityiskohtaisempaa tiedottamista onnettomuuden sattuessa. Viestinnän toivotaan tuovan enemmän ja tarkempaa tietoa siitä, onko tarpeellista varautua joihinkin toimenpiteisiin. Tässä kyseisessä tapauksessa olisi esimerkiksi toivottu tietoa siitä, tarvitaanko evakuointia lähialueilla, onko syytä pysytellä sisätiloissa ja kuinka laajalle mahdolliset haitat tai palo ulottuu. Yritysten tarve tiedottamiselle on luonnollisesti paitsi henkilöitä, myös yritystoimintaa suojaavaa. (Paukku 2014.)

HaminaKotkan operatiivisen johtajan Tapani Pasasen mukaan tällä hetkellä Haminan sataman onnettomuus- ja poikkeustilannetiedotus on tekstiviestijärjestelmään perustuvan hälytysjärjestelmäohjelman varassa, jota yritykset siis pitävät riittämättömänä nykyisiin tarpeisiin. Järjestelmässä on jokaisesta sata-

massa toimivasta yrityksestä nimetty muutamia avainhenkilöitä, joiden puhelinnumerot on syötetty järjestelmään. Näihin numeroihin lähetetään viesti onnettomuuden tai muun poikkeustilanteen sattuessa. Viestin lähettämisen hoitaa HaminaKotkan sataman turvapäällikön määräyksestä sataman vartiointi. Järjestelmään syötettyjen avainhenkilöiden vastuulla on tiedon välittäminen eteenpäin omissa organisaatioissaan. Lisätietoja voidaan lähettää järjestelmän kautta, kun sitä pelastusviranomaisilta saadaan. Käytössä olevan tekstiviestijärjestelmän lisäksi satamassa voidaan lähettää sanallisia varoituksia väestöhälytinja järjestelmän kautta. (Pasanen 2015.)

Nykyisessä järjestelmässä on pullonkauloja informaation saumattoman kulkeamisen kannalta. Tällä hetkellä tieto kulkeutuu useiden välikäsien kautta, joten riskit viiveelle ja virheille kasvavat. Tieto tai ilmoitus tapahtuneesta kulkee sataman turvapäällikön, vartiointin ja avainhenkilöiden kautta, ennen kuin avainhenkilörinkiin kuulumattomat saavat tiedon. Lisäksi organisaatioiden sisäiset kanavat saattavat vaihdella suuresti, joten ilmoituksen saavuttavuus ja peitto voivat jäädä vaillinaiseksi. Toisaalta aika, joka kuluu tiedonkulkuun läpi informaatioketjun, voi kasvaa ratkaisevan suureksi. Myös tiedon muuttuminen ketjun aikana saattaa muodostua riskitekijäksi.

Viestintämallilta toivotaan siis nopeutta, yksityiskohtaisuutta ja toimintaohjeita. Pelastuslain mukaisesti pelastustoimintaan liittyvät viestintätoimet kuuluvat pelastuslaitokselle. Varsinaisen pelastustoimen aikana tapahtuvan onnettomuuteen liittyvän viestinnän on kuljettava pelastusviranomaisen kautta. Luvun 4.2 uutiskatsauksen perusteella todennäköisimmin poikkeustilanneviestintää vaativa tilanne on tulipalo satama-alueella joko jonkin yrityksen tiloissa tai niihin kuljetuksia hoitavassa ajoneuvossa. Pelastuslaitoksen riskialuejaon mukaan Haminan satama kuuluu korkeimpaan riskiluokkaan I, joten onnettomuuden sattuessa tarkka ja nopea viestintä on tarpeen.

Käytettävissä ja olemassa olevia tai helposti käyttöön otettavia keinoja viestintään ovat sähköposti, matkapuhelimet, tekstiviestijärjestelmä ja älypuhelimien myötä sovellukset, joissa voidaan hyödyntää mm. paikannusta. Sataman yhteinen viestintäjärjestelmä poikkeustilanteisiin voisi tarjota keinon myös alueella toimivien eri organisaatioiden sisäisen viestinnän järjestämiseen nimenomaan onnettomuustilanteissa.

7 VIESTINTÄMALLI JA TOIMINTAEHDOTUS

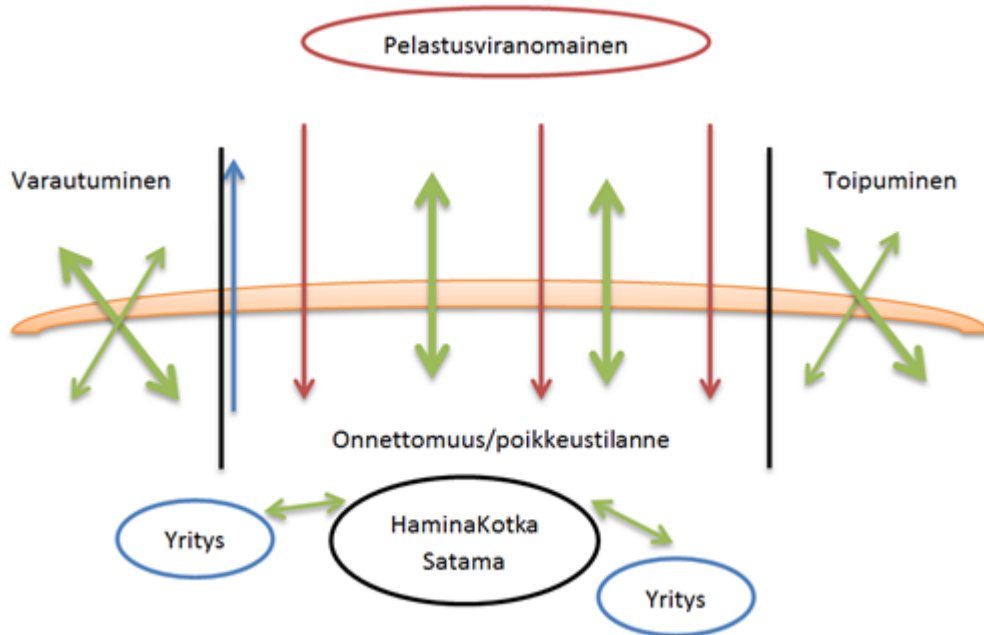
Luvussa 3 mainittu operatiivinen tavoite viestintäjärjestelmän rakentamiselle on viestinnän ja informaation kulun paraneminen ja nopeutuminen. Järjestelmän osapuolina ovat pelastusviranomaiset, Haminan satamaorganisaatio ja sataman alueella toimivat yritykset.

Onnettomuuden elinkaarimallin (kuva 2) mukaisesti Haminan sataman viestinnän tulisi keskittyä ennen mahdollisia onnettomuuksia niiden ennaltaehkäisyyn ja varoittamiseen vaaratilanteista. Viestintää voidaan käyttää esimerkiksi varoittamaan sään muutoksista, kuten kovista tuulista, jotka vaikeuttavat satamassa tapahtuvaa työtä. Varsinaisen onnettomuuden aikana viestintäjärjestelmää tarvitaan antamaan toimintaohjeita ja tilannetietoa. Näiden tietojen toimittaminen on pelastuslaitoksen tehtävä, joten pelastuslaitoksen on pystyttävä integroimaan viestintänsä valittavaan viestintätapaan. Onnettomuuden jälkeen viestinnällä voidaan jakaa tietoa tapahtuneesta ja siihen johtaneista syistä, jotta vastaavalta tilanteelta vältyttäisiin jatkossa.

Luvusta 5.2 selviää, että vuosien 2010–2015 aikana satamissa on tapahtunut 4 uutiskynnyksen ylittänyttä tulipaloa. Ottaen huomioon Haminassa käsiteltävien aineiden vaarallisuuden satama-alueella todennäköisimmin tapahtuva onnettomuus on tulipalo joko kuljetuksen tai varastoinnin aikana. Myös alueella käsiteltävät nesteet ja bulk-tavara voivat aiheuttaa vuotoriskin ja sen myötä vaaratilanteita alueella työskenteleville. Nämä tilanteet ovat siis niitä, joissa onnettomuusviestintää todennäköisimmin tarvitaan.

Viestinnän todettuun tarpeeseen ja operatiiviseen tavoitteeseen vastatakseen poikkeustilanteiden viestintämallin tulee olla helposti käytettävä, nopea ja siinä tulee olla mahdollisuus vuorovaikutukseen. Kuvassa 6 vuorovaikutusta kuvaavat vihreät nuolet. Onnettomuuden elinkaarimallin aikaisen viestinnän periaatteiden mukaisesti Haminan satamassa viestinnän tulisi keskittyä varoittamiseen, ennaltaehkäisyyn ja varautumiseen ennen kuin poikkeustilanteita tapahtuu. Tässä vaiheessa viestintä tapahtunee lähinnä HaminaKotkan sataman ja sataman yritysten välillä.

Onnettomuuden elinkaari ja viestintä sen eri vaiheissa



Kuva 6. Haminan sataman viestinnän rakenne onnettomuuden elinkaarimallin mukaisesti

Pelastuslain mukaan (kappale 3.1) pelastusviranomaisten tulee pyrkiä suojaamaan onnettomuuden tapahtuttua tärkeitä toimintoja ja rajoittamaan seurauksia. Lisäksi heidän toimenkuvaansa kuuluu valistus ja ohjaaminen turvallisuudessa sekä onnettomuuksien ennaltaehkäiseminen. Onnettomuuden elinkaaren mukaisesti varsinaisen onnettomuuden tai poikkeustilanteen tapahtuttua hälytyksen jälkeen lisätietojen ja toimintaohjeiden antaminen on pelastusviranomaisten tehtävä. Haminan sataman viestinnän rakenteessa (kuva 6) pelastustoimien aikaisia toimintaohjeiden ja lisätietojen antamista kuvaavat punaiset nuolet. Mikäli viestintäjärjestelmä on integroituna pelastusviranomaisten järjestelmään, voidaan lisätietoa antaa saumattomasti pelastustoiminnan häiriintymättä siinä vaiheessa, kun pelastustoiminnassa tarve lisätiedottamiselle todetaan. Onnettomuuden sattuessa satamassa toimivat henkilöt voivat kuitenkin lähettää lisätietoa pelastuslaitokselle järjestelmän kautta. Näin ollen onnettomuuden sattuessa viestintäjärjestelmä tukee pelastustoimintaa.

Luvuissa 3.1 ja 3.2 käsiteltiin pelastusviranomaisen strategiaa ja muutospaineita. Pelastustoimen turvallisuusviestintää pyritään kehittämään aktiivisesti,

jotta saadaan luotua asiakkaiden tarpeita vastaava viestintästrategia ja kumppanuusverkosto. Turvallisuusviestintä nähdään keskeisenä onnettomuuksien ehkäisyssä ja varsinaisessa operatiivisessa pelastustoimessa. Strategian mukaisesti pelastusviranomaiset ovat mukana monissa eri hankkeissa kehittämässä asiakkaitaan palvelevaa viestintää uusin keinoin.

Toimintaympäristön muutokset viestinnän nopeuduttua ovat tuoneet haasteita viranomaisviestinnän kehittämiseksi. Älypuhelinsovelluksia pidetään suorina viestintäkanavina eri osapuolten välillä, jolloin välikäsien määrä vähenee ja riski tiedon saavutettavuudessa ja oikeellisuudessa minimoituu. Tätä tukee myös Jan Kähren näkemys viestinnän ketjuuntumisesta ja Elisa Juholinin käsitys digitaalisen viestinnän tärkeydestä. Sovellusten avulla tieto saadaan jaetua nopeasti ja vaivattomasti.

Kaksisuuntainen viestintä antaa mahdollisuuden helpompaan tiedon jakamiseen ja tutkimusaineiston kartuttamiseen vuorovaikutteisesti. Esimerkiksi onnettomuusraportointi helpottuu, kun tieto tapahtuneesta on saatavilla nopeasti ja helposti sovellusten kautta. Onnettomuusraportointi kuuluu myös sataman toimintaan. Näin ollen sovellus toimisi tukitoimintona aineiston välittämisessä sekä pelastusviranomaisten, että sataman yritysten onnettomuusraportoinnissa. Sovelluksen kautta voidaan saada helposti tietoa myös tilastointia varten. Se, kenen saatavilla mikäkin tieto on, voidaan määrittellä erikseen. Onnettomuuden elinkaaren toipumisvaiheessa viestintää käytetään raportoinnin lisäksi tapahtuneesta tiedottamiseen ja jälkihoitoon.

Pelastusviranomaisten tutkimusten perusteella merkittävimpiä haasteita ovat tilanteen kannalta relevantin tiedon saaminen ja näiden tietojen välttäminen oikeille kohderyhmille. Lisäksi häiriökestävyys ja tavoitavuus nähtiin mahdollisena ongelmakohtana. Laitteiden ja sovellusten kehittyessä näitä häiriöitä pystytään välttämään. Koko sataman alueen yritykset kattava sovellus tavoitaisi suurimman osan satamassa olevista henkilöistä ja antaisi pelastusviranomaisille keinoja tavoittaa tarvittavat toimijat ja henkilöt, mikäli sataman alueella se nähdään tarpeelliseksi. Pelastusviranomaisten omien tutkimusten sekä Juholinin näkemyksen perusteella älypuhelinsovellusten vahvuuksina nähdään välikäsien väheneminen ja sitä kautta tiedonkulun riskien pieneminen ja tietojen oikeellisuuden paraneminen.

Nimetyistä käytettävissä olevista keinoista ISAR+-tutkimuksen mukaan sähköposti todettiin hitaaksi ja saavuttavuudeltaan heikoksi pikaista viestintää vaativissa tilanteissa. Tekstiviestijärjestelmissä voi lähettää vain rajatun määrän informaatiota, eikä tekstiviestein esimerkiksi jälkihoidossa tai raportoinnissa saada riittävän kattavaa tilastoa, vaikka Helsingissä käytössä olevan järjestelmänkin on todettu auttaneen automatisoimaan käytänteitä viestinnässä. Jyväskylän yliopistossa kehitetyn väestönvaroitussjärjestelmän todettiin olevan sopiva organisaatioiden ja yhteisöjen käyttöön, mutta sovellus itsessään on sataman tarpeisiin kevyt. Se soveltuu paremmin henkilöpelastukseen, eikä sillä pystytä viestimään yksityiskohtaisia tietoja.

Pelastuslaitos pyrkii viestintää kehittämällä parantamaan luotettavuutta, tehokkuutta sekä oikea-aikaisuutta. Pelastusviranomaisten tavoitteena on oikeat, selkeät ja riittävät tiedot ja ohjeistukset tapahtuneesta, samat haasteet nousivat esiin myös satamassa toimivien yritysten puolesta. Sataman ja pelastuslaitoksen tarpeisiin ja todettuihin muutospaineisiin parhaiten vastaava ratkaisu viestinnän järjestämiselle olisi sovellus, joka toimisi vuorovaikutteisena pelastusviranomaisten, sataman hallinnoijan ja yritysten välillä. Pelastusviranomaiset ovat tunnistaneet tarpeen viestinnän kehittämiseksi ja vuorovaikutteisuuden lisäämiselle ja ovat mukana useissa viestintää kehittävässä hankkeissa.

Ensimmäinen viesti lähtee satamassa viestintäjärjestelmään, kun on hälytetty pelastusviranomaisiin. Riippuen tilanteen laadusta jo tämä ilmoitus voi kehoittaa toimenpiteisiin tai odottamaan lisätietoa.

Onnettomuuden jälkeen järjestelmän kautta voidaan antaa yhteenveto tapahtuneesta sekä pelastuslaitoksen, sataman että sataman yritysten näkökulmasta. Järjestelmää voidaan siis käyttää myös onnettomuuden tutkimisen ja raportoinnin apuna.

Kymen pelastuslaitos on kartoittanut Haminan sataman alueella toimivien yritysten toiminnasta ja eri aineiden käsittelystä varoitusrajat ja vaikutusalueet (kuva 5) onnettomuuden mahdollisesti tapahtuessa. Nämä varoitusrajat ja vaikutusalueet voidaan syöttää sovellukseen, jolloin viestintä vain tietyllä alueella toimiviin henkilöihin ja yrityksiin onnistuu sovelluksen kautta. Onnettomuuden sattuessa voidaan tiedottaa kaikkia osapuolia ja kohdentaa tarkemmat toimenpiteet alueella sijaitseville.

7.1 Toimintaehdotus

Järjestelmää kehitettäessä määritellään tasot, joilla tietoa annetaan ja kenelle se on syytä kohdentaa. Tasojen määrittely on tehtävä yhteistyössä sataman toimijoiden ja pelastusviranomaisten kesken. Viestintä eri häiriötilanteiden ja onnettomuuksien aikana kuuluu pelastuslaitoksen toimiin. Vaikutusalueiden (kuva 5) pohjalta pystytään taas määrittelemään ne Haminan sataman alueet ja yritykset, joita tapahtunut milloinkin koskee. Tasomäärittely eri häiriötilanteita varten auttaa informaation kohdentamisessa oikeille henkilöille ja alueille. Viestintäjärjestelmä yhdistää vaikutusalueet, tapahtuneen tason sen vakavuuden ja vaikuttavuuden mukaan sekä näiden pohjalta ne henkilöt, joille informaatiota tilanteesta lähtee. Järjestelmään voidaan myös määritellä avainhenkilöt, joille ilmoitukset lähtevät joka tapauksessa, vaikka henkilöt eivät olisi vaikutusalueella.

Sovelluksen käyttäjiä ovat sataman alueen käyttäjät: satamaviranomaiset ja yritykset. Koska eräänä ongelmakohtana on pidetty nimenomaan tiedonkulkua ketjussa ja tiedon tavoitavuutta, ei ole syytä rajata käyttäjiä esimerkiksi yritysten esimiestasolle, vaan ulottaa verkosto myös työntekijöihin. Sataman vakituisia toimijoita voidaan pitää sovelluksen kohderyhmänä. Kaikkia satamassa liikkuvia henkilöitä on mahdotonta ja tarpeetonta saada liitettyä viestintäjärjestelmään. Olemassa oleva väestönvaroitussjärjestelmä tukee sovelluksen kautta käytävää viestintää tarvittaessa. Sovellus parantaa saavuttavuutta ja lisää tiedonvälitystä. Siinä yhdistetään satama-alueen kartta- ja paikkatiedot sekä pelastuslaitoksen laatima riskialueajako vaikutusalueineen.

Järjestelmän käyttöönottoa varten suunnitteluun tulee ottaa mukaan sovelluskehittäjä. Resurssitehokkuuteen päästään kaikkien osapuolten kohdalla, mikäli kumppaniksi valitaan kehittäjä, joka pystyy käyttämään pohjalla jo olemassa olevien sovellusten toimintaperiaatteita. Sovelluksesta aiheutuvat kustannukset riippuvat valitusta sovelluskehittäjästä. Ennen sovelluksen käyttöönottoa on sovittava sen hallinnoijasta ja päivittämisestä ja sovelluksen kehittäminen vaatii yhteistyötä sataman hallinnoijan, pelastuslaitoksen ja sovelluskehittäjän kesken. Mukaan on syytä ottaa myös edustajia satamassa toimivista

yrittäjästä. Sovellus voidaan ottaa käyttöön kohtuullisin resurssein, sillä pohjana voidaan käyttää jo olemassa olevien viestintä- ja pelastussovellusten toimintaperiaatteita ja muokata sitä sataman tarpeisiin soveltuvaksi. Tarvittavat tiedot ja teknologia ovat olemassa, ne tulee vain yhdistää toimivaksi kokonaisuudeksi.

7.2 Sovellus

Parhaiten tiedottamisen ja viestinnän tarpeita palvelisi järjestelmä, joka pystyy huomioimaan poikkeustilanteen aiheuttamat vaikutukset, sijainnin ja vaikutusalueella sijaitsevat yritykset ja henkilöt ja jonka kautta viestintä olisi nopeaa sekä ajantasaista eri osapuolien kesken. Nämä tarpeet huomioiden älypuheliiniin ladattava sovellus pystyisi tarjoamaan ratkaisun, jolla viestintäongelmat voitaisiin ratkaista kohtuullisin resurssein. Sovellus voidaan asentaa älypuhelimien lisäksi tabletteihin tai tietokoneisiin.

Sovelluksen avulla sataman toimijat saisivat suoraan yhteyden hätäkeskukseen tai muihin tarpeellisiin viranomaisiin. Sovelluksen kautta voidaan lähettää informaatiota tekstinä, kuvina ja mahdollisesti niin haluttaessa videona. Kun pelastusviranomainen on vastaanottanut viestin tapahtuneesta, se pystyy lähettämään alueella sijaitseviin määriteltyihin laitteisiin ilmoituksen tapahtuneesta ja mahdolliset toimintaohjeet.

Viesti lähtee luvussa 7.1 mainittujen tasomäärittelyjen mukaisesti joko koko sataman alueelle tai tietyllä vaikutusalueella sijaitseviin puhelimiin ja päätelaitteisiin sekä määritellyille avainhenkilöille tai määritellyille alueille.

Sovellus toimisi luonnollisesti älypuhelimissa ja -laitteissa, mutta sen kautta tulisi kuitenkin pystyä lähettämään myös normaaleja tekstiviestejä, jotta tavoitetaan myös ne, joilla älypuhelinia ei ole.

Koska järjestelmää voidaan käyttää myös muissa, kuin onnettomuustilanteissa, yhteys pelastusviranomaisten ja sataman välillä luodaan tarvittaessa. Varoituksia tai muuta viestintää varten kommunikaatio toimii vain asianomaisten kesken. Siis mikäli halutaan varoittaa sataman alueella esimerkiksi kovan tuulen aiheuttamista mahdollisista vaaratilanteista tai poikkeavista kulkurei-

teistä, voidaan viesti lähettää vain sataman alueen yrityksille ilman, että pelastusviranomaisille lähtee heille tarpeetonta tai kuulumatonta viestintää. Järjestelmää rakentaessa on syytä myös miettiä, miten sovellusta käytettäisi hätätilanteiden ulkopuolella; onko tarpeen pitää sovellus niin avoimena, että jokainen satamassa työskentelevä voi siihen viestittää milloin tahansa. Avoimuus on hyvä asia, mutta mikäli järjestelmää ei käytetä asianmukaisesti, sen kautta voi kulkea viestejä, jotka eivät sinne kuulu. Viestimäärän kasvaessa ja asiassällön laventuessa saattaa sovelluksen huomioarvo laskea tai jatkuvat viestit houkuttelevat poistamaan sovelluksen käytöstä.

Sovellus käyttää matkapuhelipaikannusta, joka helpottaa onnettomuusalueen paikantamista ja sen kautta häiriötilanteen hoitamista. Ilmoitukset viestintäjärjestelmän kautta voidaan lähettää pakotettuna push-ilmoituksena, jolloin vastaanottajan laitteeseen tulee viesti, vaikka käyttäjä ei olisi kirjautuneena sovellukseen tai sovellus ei olisi käynnissä.

Uutiskatsauksen perusteella voidaan olettaa, että todennäköisin onnettomuus satama-alueella on tulipalo. Tällaisessa esimerkkitilanteessa tapauksessa otetaan yhteys hätäkeskukseen joko yleisen hätänumeron tai sovelluksen kautta. Sovelluksen avulla saadaan tarkka sijainti selville nopeasti, joka helpottaa avun saamista. Jo ennen pelastustoimen saapumista satamasta voidaan lähettää lisätietoa viranomaisille esimerkiksi kuvina. Pelastusviranomaiset pystyvät lähettämään heti tiedotteen/ilmoituksen tapahtuneesta sataman alueelle ja voivat jakaa lisätietoa tai antaa toimintaohjeitasovelluksen avulla paikan päällä heti, kun tilanne sen sallii ja lisätiedotuksen tarve on todettu. Sataman toimijat saavat siis mahdollisimman aikaisessa vaiheessa tiedon tapahtuneesta ja sen vaatimista toimenpiteistä ja pystyvät toimimaan niiden mukaisesti henkilöä ja omaisuutta suojatakseen. Parhaimmillaan sovellus voi siis myös nopeuttaa pelastustoimen vasteaikaa ja helpottaa pelastustoimintaa. Sovelluksen avulla välikädet vähenevät sekä tiedottaminen nopeutuu ja koska sovelluksen avulla voidaan kattaa koko satamassa toimiva henkilöstö, tiedottamisen ja viestinnän saavuttavuus ja kattavuus paranee.

8 JOHTOPÄÄTÖKSET

Viestintäjärjestelmän uudistaminen on tarpeellista, jotta se saadaan vastamaan Haminan satamassa toimivien yritysten tarpeita. Tätä tukee myös pelastustoimen strategia ja tavoitteet. Vastatakseen tämän päivän tarpeisiin tulee viestinnän olla nopeaa, ajantasaista ja vuorovaikutteista. Informaatioketjun katkeamattomuus ja tiedon nopea läpimeno lisääisi turvallisuutta ja luotettavuutta sataman alueella. Älylaite-sovellukset tukevat näitä tarpeita ja strategiaa. Älylaitteiden sovellusten nopea kehittyminen ja niiden muokattavuus jokaisen tarpeita vastaavaksi antaa mahdollisuuden uudenlaiseen toimintatapaan.

Viestintäjärjestelmän haasteeksi saattaa muodostua integrointi pelastusviranomaisten järjestelmään. Tätä voidaan helpottaa pohjaamalla ratkaisu jo käytössä oleviin sovelluksiin, jotka toimivat pelastusviranomaisten järjestelmän kanssa. Järjestelmän käyttöönotto saattaa vaatia turvallisuusohjeistuksen päivittämistä paitsi Haminan satamassa yleensä, myös sataman alueella toimivissa yrityksissä sisäisesti. Haasteena saattaa olla myös tiedon levittäminen sovelluksesta sataman toimijoille ja sen periaatteista niin, että sen tärkeys ymmärretään ja sitä osataan käyttää.

Järjestelmää voidaan käyttää interaktiivisena viestintäkanavana myös onnettomuustilanteiden ulkopuolella, jolloin se parhaimmillaan parantaa tiedonkulkua sataman toimijoiden välillä. Eri henkilöt ja tahot ovat järjestelmän kautta helposti tavoitettavissa ja informaatio saadaan tarvittaessa laajallekin alueelle nopeasti ja kattavasti.

9 POHDINTA

Tutkimuksen viitekehyksen mukaisesti pystyttiin selvittämään yritysten tarpeet ja toiveet, pelastusviranomaisen käytännöt ja HaminaKotka Satama Oy:n tarpeet ja resurssit, mutta kovin yksityiskohtaiseen ohjeistukseen viestinnän järjestämiseen ei päästy. Tarkempia toimintamalleja tarjotakseen tulisi tutkimuksen olla laajempi ja se vaatisi kaikkien kolmen osapuolen yhteistä keskustelua ja työtä.

Tavoitteena työllä oli muodostaa malli tai kehitysehdotus Haminan sataman toimijoille siitä, miten sataman ja pelastuslaitoksen viestintä voitaisiin rakentaa. Vaihtoehtoja viestinnän järjestämiselle löytyi näiden tarpeiden perusteella. Tutkimus pystyy antamaan raamit jatkokeskustelulle ja voi toimia eräänlaisena lähtölaukauksena viestintäjärjestelmän kehittämiseksi. Luontevana jatkumona viestintäjärjestelmän voi laajentaa koskemaan koko HaminaKotka Satama Oy:n organisaatiota muissakin sen toimipaikoissa.

Viestinnän toimivuus ja vuorovaikutuksen lisääminen on kiistatta tärkeää, jotta tiedottamisen saattaminen nykypäivän tarpeita ja sataman toimijoiden toiveita vastaavaksi lisää alueen kilpailukykyä toimivuuden ja avoimuuden kautta, varsinkin jos viestintäjärjestelmä otetaan laajasti ja monipuolisesti käyttöön myös onnettomuustilanteiden ulkopuolella.

Onnettomuus- ja hätätilanneviestinnän kehittämisen voi ajoittaa hetkeen, jolloin joko turvallisuustekijöitä kartoitetaan tai viestinnän strategiaa rakennetaan satamassa uudelleen. Kokonaisvaltaisessa kehittämisessä päästäisi todennäköisesti selkeään resurssitehokkuuteen verrattuna siihen, jos käyttöön otetaan aivan muusta viestinnästä irrallinen sovellus.

Materiaalia ja teoriapohjaa viestintäjärjestelmän rakentamisesta oli hyvin vaikea löytää, sillä käytännössä kaikki löytämäni kirjallisuus keskittyi kriisitilanteiden viestintään viestintäammattilaisen näkökulmasta. Viestinnän kehittämisessä käsitellään hyvin suuria kokonaisuuksia, joissa kriisi- ja vielä lähemmin hätätilanneviestintä on vain pieni osa-alue. Kriisiviestinnän käsitteen on paljon laajempi, kuin vain onnettomuuden aikainen vuorovaikutus ja tiedottaminen viestinnän näkökulmasta, käsittäen maineen menetykset, irtisanomiset ja muut yhteisössä kriisejä aiheuttavat tilanteet. Operatiivista ohjenuoraa oli haasteellista löytää, ja siksi tutkimus ei noudata suoranaisesti mitään viestinnän suunnittelun ohjeistusta.

Työ oli mielenkiintoinen ja tarjoaisi tilaisuuden laajemmallekin tutkimukselle. Viestinnän ammattilaisten kanssa toteutettuna poikkitieteellisenä tutkimuksena saattaisi syntyä aivan uudenlaisia ratkaisuja onnettomuusviestinnän järjestämiseksi.

Prosessina opinnäytetyön valmistuminen oli pitkä ajallisesti, mutta loppujen lopuksi kirjoitus- ja tutkimustyöhön kulunut aika ei ollut kovin pitkä sen käynnistyttyä. Aikataulullisesti työ valmistui suunniteltua myöhemmin. Se ei onneksi aiheuta ongelmia toimeksiantajalle tai eri osapuolille, sillä toimeksianto on syntynyt toiveesta parantaa viestintää, eikä järjestelmän uudistamisesta ole sovittu.

Aihealueeseen syventyminen herätti mielenkiinnon ja opetti paljon uutta viestinnän ja sovellusten mahdollisuuksista myös logistiikan alalla, vaikka tämä työ varsinaisesti käsittelikin onnettomuusviestintää. Älylaitteet tuovat aivan uudenlaisia mahdollisuuksia ja ratkaisuja erilaisiin tarpeisiin logistiikassa.

LÄHTEET

- Case Helsingin Satama. Saatavissa: http://elisa.fi/elisa/docimages/attachment/Case_Helsingin_Satama.pdf [viitattu 15.5.2015]
- Hamina Eco Port. 2014. Saatavissa: <http://www.kyamk.fi/Ty%C3%B6el%C3%A4m%C3%A4lle/Projektit/NELI/Hankkeet/Hamina%20Eco%20Port/> [viitattu 12.5.2015]
- Hokkanen L, Pylväs K, Kankaanranta T, Päivinen, N, Kurki T. 2014. Sosiaalisen median käyttö hätä- ja häiriötilanteissa. Saatavissa: http://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/86684/Katsaus%205_web.pdf?sequence=1 [viitattu 19.5.2015]
- Ilta-Sanomat. 10.12.2013. Haminan satamassa syttyi uhkaava tulipalo. Saatavissa: <http://www.iltasanomat.fi/kotimaa/art-1288630665325.html> [viitattu 12.5.2015]
- iSAR+. Saatavissa: <http://isar.i112.eu/> [viitattu 12.5.2015]
- Juholin, E. 2009. Communicare – viestintä strategiasta käytäntöön. Porvoo: WS Bookwell Oy.
- Kuula, J. 2013. Uusi älypuhelinsovellus kriisiviestintään ja kevyen tilannekuvan muodostamiseen vaaratilanteesta. Saatavissa: http://sppl.fi/files/2159/Kuula_-_Uusi_alypuhelinsovellus_kriisi-viestintaa.pdf [viitattu 12.5.2015]
- Kymen Sanomat a. 11.12.2014. Työkaverit autoivat mereen pudonneen miehen pelastamisessa Mussalon satamassa. Saatavissa: <http://www.kymensanomat.fi/Online/2014/12/11/Ty%C3%B6kaverit%20autoivat%20mereen%20pudonneen%20miehen%20pelastamisessa%20Mussalon%20satamassa/2014318348758/4> [viitattu 12.5.2015]
- Kymen Sanomat b. 26.12.2014. Junanvaunussa vuoto Haminan satamassa. Saatavissa: <http://www.kymensanomat.fi/Online/2014/12/26/Junanvaunussa%20vuoto%20Haminan%20satamassa%20/2014318415005/4> [viitattu 12.5.2015]
- Kymen Sanomat c. 19.3.2012. Tulipalo Haminan satamassa. Saatavissa: <http://www.kymensanomat.fi/Online/2012/03/19/Tulipalo+Haminan+sata-massa/2012313130849/4> [viitattu 12.5.2015]
- Kymen Sanomat d. 19.3.2012. Pelastuslaitos valvoo bitumisäiliötä. Saatavissa: <http://www.kymensanomat.fi/Online/2012/03/19/Pelastuslaitos+valvoo+Haminan+bitumis%C3%A4ili%C3%B6t%C3%A4/2012313131563/4> [viitattu 12.5.2015]
- Kymen Sanomat e. 29.4.2011. Hiljainen hetki Kotkan ja Haminan satamissa. Saatavissa: <http://www.kymensanomat.fi/Online/2011/04/29/Hiljainen+hetki+Kotkan+ja+Haminan+satamissa/2011311092317/4> [viitattu 12.5.2015]

Kympe. 2015. Turvallisuuustiedote suuronnettomuuden varalta. Saatavissa: file:///C:/Users/Emmi/Desktop/KYMPE_Turvallisuuustiedote_2015_Haminan_seutu_web.pdf [viitattu 14.6.2015]

Kåhre, J. 2002. The Mathematical Theory of Information. New York. Springer Science+Business Media.

Laakso, A. 17.2.2014. Rauman Satamassa vaarallinen onnettomuus –ilmaan rikkidioksidia. Yle. Saatavissa: http://yle.fi/uutiset/rauman_satamassa_vaarallinen_onnettomuus__ilmaan_rikkidioksidia/7093563 [viitattu 12.5.2015]

Lehtonen, J. 2009. Ettei pahin tapahtuisi. Riski- ja kriisiviestinnän perusteet. Helsinki. Mainostajien Liitto.

Paukku, P. 2014. Projektipäällikkö, Hamina Eco Port. Haastattelu.

Pasanen, T. 2015. Operatiivinen päällikkö, HaminaKotka Satama Oy. Haastattelu.

Pelastuslaki 379/2011. Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2011/20110379> [viitattu 20.2.2015]

Pelastustoimen turvallisuusviestinnän strategia. 2012. Saatavissa: http://www.pelastustoimi.fi/download/41800_pelastustoimen-turvallisuusviestinnan-strategia-22-5-2012.pdf?d453cb499bb4d088 [viitattu 20.2.2015]

Port of HaminaKotka. Hamina. Saatavissa: <http://www.haminakotka.fi/fi/hamina> [viitattu 5.5.2015]

Port of Helsinki. 2015. Esittely. Saatavissa http://www.portofhelsinki.fi/helsingin_satama [viitattu 15.5.2015]

Revomedi Oy. 2014. Leading the field in saving lives. Saatavissa: <http://www.promediservices.com/> [viitattu 10.3.2015]

Sallinen, L. 19.4.2015. Rekan nuppi paloi Haminassa – kuljettaja heräsi ja pelastui. Kymen Sanomat. Saatavissa: <http://www.kymensanomat.fi/Online/2015/04/19/Rekan%20nuppi%20paloi%20Haminassa%E2%80%89%E2%80%94%E2%80%94kuljettaja%20her%C3%A4si%20ja%20pelastui/2015318925183/4> [viitattu 12.5.2015]

Sisäministeriö. 2013. Sosiaalinen media ja älypuhelinsovellukset kansalaisten avuksi hätätilanteessa. Saatavissa: http://www.pelastusopisto.fi/download/48769_sosiaalinen_media_ja_alypuhelinsovellukset_kansalaisten_avuksi_hatatilanteis.pdf?874e79c4b139d28 [viitattu 15.4.2015]

Tukiainen, T. 24.4.2015. Rekkapalossa räjähdysvaara lähellä. Pelastustieto. Saatavissa: <http://pelastustieto.fi/pelastustoiminta/operatiivinen-toiminta/rekkapalossa-rajahdysvaara-lahella/> [viitattu 12.5.2015]

Töytäri, P. a. Toimitusjohtaja, Revomedi Oy. Haastattelu. 8.4.2015.

Töytäri, P. b. Luentomateriaali. Revomedi Company Presentation. 8.4.2015.

Valtioneuvoston kanslian määräykset, ohjeet ja suositukset. 2013. Valtionhallinnon viestintä häiriötilanteissa ja poikkeusoloissa. Saatavilla: <http://vnk.fi/documents/10616/346016/Viestint%C3%A4+h%C3%A4iri%C3%B6tilanteissa+ja+poikkeusoloissa.pdf/c60e5772-9acf-4108-9649-18df9e13cf0c> [viitattu 20.2.2015]