



**LAUREA**  
AMMATTIKORKEAKOULU  
*Yhdessä enemmän*

# Leiriorganisaation yhteistoimintamalli suuronnettomuudessa

Aaltonen, Harri

2015 Leppävaara

Laurea-ammattikorkeakoulu  
Leppävaara

## Leiriorganisaation yhteistoimintamalli suuronnettomuudessa

Aaltonen Harri  
Turvallisuusalan Koulutusohjelma  
Opinnäytetyö  
Huhtikuu, 2015

Aaltonen Harri

**Leiriorganisaation yhteistoimintamalli suuronnettomuudessa**

Vuosi	2015	Sivumäärä	76
-------	------	-----------	----

---

Opinnäytetyön tutkimuskohteena oli Viksu 2014 -palokuntanuorten suurleirin leiriorganisaatio. Tutkimusongelma oli se, että tutkimuksen kohdeorganisaatiolla ei ollut tutkittua tietoa käyttämisensä toimintamallien toimivuudesta ja tehokkuudesta. Tutkimuksen ensisijaisena tavoitteena oli kehittää leiriorganisaatiolle toimialarajat ylittävä yhteistoimintamalli. Opinnäytetyössä viranomaisten toiminta oli rajattu tutkimuksen ulkopuolelle.

Tutkimus oli kvalitatiivinen tapaustutkimus. Tutkimusmenetelminä opinnäytetyössä käytettiin dokumenttianalyysia, havainnointia, haastattelua ja kyselyä. Suuronnettomuustilanteessa toimimisen analysointi perustui leirillä järjestetyn suuronnettomuusharjoituksen havainnointiin ja siihen liittyviin haastatteluihin, joiden tuloksia verrattiin leiriorganisaation suunnitelmiin. Suuronnettomuusharjoitus oli suunniteltu pohjautuen kesän 2010 myrskyihin ja erityisesti Porin Kirjurinluodolla tapahtuneeseen syöksyvirtaukseen Sonisphere festivaalin aikana.

Suuronnettomuusharjoituksen perusteella havaittiin, että leiriorganisaation käyttämät toimintamallit suuronnettomuustilanteessa voisivat olla tehokkaampia. Havainnoinnin ja haastatteluiden perusteella tehokkaan toiminnan pullonkauloiksi muodostuivat riittävän kattavan ja ajantasaisen tilannetiedon puute sekä viestintä tetraverkon välityksellä. Viestinnän ongelmat ilmenivät heikkona radiokurina ja liian keskitettynä kommunikaationa yhteistoimintakanavalla.

Suuronnettomuusharjoituksessa saatujen havaintojen perusteella arvio tarpeesta kehittää yhteistoimintamalli konkretisoitui. Havaintojen ja aiempien turvallisuus- ja pelastussuunnitelmien pohjalta muodostettiin tutkimuksen lopputuotteena yhteistoimintamallin suunnitelma. Mallissa pyrittiin huomioimaan harjoituksessa havaittuja ongelmia ja minimoimaan niiden vaikutukset. Varsinaisen yhteistoimintamallin sisällyttäminen turvallisuus- ja pelastussuunnitelmaan sekä sen jalkauttaminen osaksi leiriorganisaation toimintaa jäi leiriorganisaation vastuulle.

Viranomaistoimijoiden ollessa rajattuna pois tämän opinnäytetyön tutkimuksesta, voidaan luonnollisena jatkotutkimuskohteena pitää yhteistoimintamallin kehittämistä viranomaistoimijoiden huomioiden. Käytännössä tämä tarkoittaisi leiriorganisaation ja viranomaisten suunnitelmien kehittämistä vastaavissa tilanteissa. Lisäksi tilannetiedon vaikutuksen tutkimista organisaation toimintaan tulisi kartoittaa.

Aaltonen Harri

### The Co-operation Model of a Camp Organization in a Major Disaster

Year	2015	Pages	76
------	------	-------	----

---

The research subject of this thesis was the Viksu 2014 Young Firefighters' Camp organization. The research problem was that the research subject did not have any objective information about the capabilities and efficiency of crisis plans in a major disaster. The main objective of this research was to develop a multi-disciplinary co-operation model for the organization. The actions of authorities in a major disaster were not included in this research.

This study was a qualitative study and the research method was a case study. The methods used in this study were observation, interviews, enquiry and document analysis. The analysis of the organization's operational models in a major disaster was based on the observation results of the simulated disaster. The results were compared to the organization's emergency plans. The simulated disaster was planned to be more or less like the one that hit the Sonisphere rock concert organized in Pori, Finland, in 2010.

The observation of the simulation suggested that the organization's operation models could be more efficient. The results of the observation and the interviews revealed that most of the problems were related to communication and situation awareness. The problems could be described as a bottleneck phenomenon. The situation awareness in the command center was occasionally found to be out-of-date and not comprehensive enough. The problems with communications appeared as weak radio discipline and too centralized communication in the co-operation channel.

The results of the simulation disaster suggested that the studied organization had a requirement for multi-disciplinary co-operation model. The multi-disciplinary co-operation model was planned based on the combined results of observations, interviews and document analysis. The responsibility of implementing the multi-disciplinary co-operation model to emergency plans was left to the organization.

This study took into account only the Viksu's co-operation models without any authorities. The further research should include the authority organizations and take into account the operation models of the authorities. The second possible subject for further research could be the influence of situational awareness to the organization's actions.

Keywords: Multi-disciplinary co-operation model, Major disaster, Crisis management

## Sisällys

1	Johdanto.....	6
1.1	Rajaus.....	7
1.2	Tutkimusongelma ja tutkimuskysymys.....	8
1.3	Tutkimusstrategia ja -menetelmät.....	9
1.4	Tutkimuksen rakenne.....	10
2	Tietoperusta.....	11
2.1	Keskeiset käsitteet.....	12
2.2	Teoreettinen viitekehys.....	13
2.3	Aiempi tutkimus.....	15
3	Tutkimusympäristö.....	16
3.1	Viksu -2014 suurleiri.....	17
3.2	Suuronnettomuusharjoituksen suunnittelu ja valmistelu.....	19
3.3	Suuronnettomuusharjoitus.....	25
4	Tutkimus.....	28
4.1	Dokumenttianalyysi.....	29
4.2	Havainnointi.....	31
4.3	Kysely.....	35
4.4	Haastattelut.....	36
5	Tulokset.....	38
5.1	Nykyiset toimintamallit.....	39
5.2	Poikkeamahavainnot.....	44
5.2.1	Tehtäväkohtaiset poikkeamahavainnot.....	45
5.2.2	Toistuvat poikkeamahavainnot.....	47
5.3	Ehdotukset toimintamallien muuttamisesta ja yhteistoimintamallista.....	51
5.4	Ehdotukseni yhteistoimintamallista.....	54
6	Johtopäätökset.....	60
6.1	Pohdinta.....	61
6.2	Oman työn arviointi ja oma oppiminen.....	62
6.3	Jatkotutkimukset.....	64
	Lähteet.....	65
	Kuvat.....	69
	Kuviot.....	70
	Taulukot.....	71
	Liitteet.....	72

## 1 Johdanto

Tämän opinnäytetyön aiheena ovat organisaation toimintamallit ja yhteistoiminta suuronnettomuustilanteissa. Tutkimuskohteena on Viksu 2014 -palokuntanuorten suurleirin organisaatio. Leiriorganisaatio toimii myös työn ensisijaisen tilaajana. Opinnäytetyön lähtökohta on kohdeorganisaation tarve tietää toimintakyvystään ja käyttämiensä toimintamallien toimivuudesta, sekä niiden yhteensopivuudesta suuronnettomuudessa. Aihe on lähtöisin Laurea -ammattikorkeakoulun tutkimus-, kehitys- ja innovointiprojektista.

Tutkimuksessa tarkastellaan nykyisten suuronnettomuutta koskevien suunnitelmien toimivuutta. Tutkimuksen toteuttamisen mahdollistamiseksi on suunniteltu ja järjestetty suuronnettomuusharjoitus, joka on kuvattu osana tutkimusta. Tutkimuksessa leiriorganisaation turvallisuus- ja pelastussuunnitelmia verrataan suuronnettomuusharjoituksen ja haastatteluiden pohjalta saatuihin havaintoihin puutteista ja ongelmakohtista.

Tutkimuksen tavoitteena ja lopputuotoksena on tuottaa ehdotus yhteistoimintamallista suuronnettomuustilanteessa. Lisäksi tutkimuksen sivutuotteena annetaan kehitysehdotukset nykyisten toimintamallien ongelmien poistamiseksi tai vaikutusten vähentämiseksi. Tutkimuksen tavoitteet on määritetty organisaation tarpeiden pohjalta. Tavoitteiden määrittämisen taustalla ovat myös Onnettomuustutkintakeskuksen (2011a) tekemä havainto eri toimijoiden toimintamallien riittämättömyydestä vuoden 2010 rajuilmoissa.

Tutkimuksen näkökulmana on väliaikaisen vapaaehtoisorganisaation oma toiminta suuronnettomuudessa. Näkökulman määrittämisessä korostuvat vapaaehtoistoimintaan liittyvät resurssit ja väliaikaisorganisaatioon liittyvä toiminnan määräaikaisuus. Näkökulman taustalla vaikuttaa tutkittavan vapaaehtoisorganisaation kyky ja tahtotila itsenäisesti varautua ja vastata erisuuruisten onnettomuuksien synnyttämiä uhkakuvia vastaan. Lisäksi tutkittavan organisaation mahdollisuudet harjoitella toimintaa onnettomuustilanteessa, ovat varsin rajoitetut. Toisaalta tutkittavan organisaation perustehtävän luonne on viranomaispelastustoiminnan tukeminen. Valitut näkökulmat on määritetty pohjautuen organisaation ominaisuuksiin.

Tutkimuksen tarpeellisuus muodostuu omatoimisen varautumisen sekä edellä kuvatun näkökulman synnyttämistä lähtökohdista. Etenkin leiriorganisaation väliaikaisuuden synnyttämää jatkuvuuden puutteen ongelmaa voidaan osittain kompensoida yksinkertaistetulla toimintamallilla ja toimintaohjeilla. Lisäksi suuronnettomuutta koskevan suunnitelman merkitys korostuu, mikäli tulevat suurleirit järjestetään sellaisessa sijainnissa, jonne viranomaisten saapuminen voi ajallisesti kestää vaarallisen kauan.

Opinnäytetyöni kirjoitin tiivistelmää ja johdantoa lukuun ottamatta aktiivissa. Kauran, Mustakallion ja Palmgrenin (2006, 63-64) mukaan selostettaessa tutkijan valintoja ja ratkaisuja, on aktiivin käyttö lähinnä tyyliseikka, jolla ei ole vaikutusta tutkimuksen objektiivisuuteen. Luostarisen ja Väliiverrosen (1991) mukaan kirjoittaja ohjaa lukijaansa muutenkin tulkinnoillaan (Viskari 2000,68).

## 1.1 Rajaus

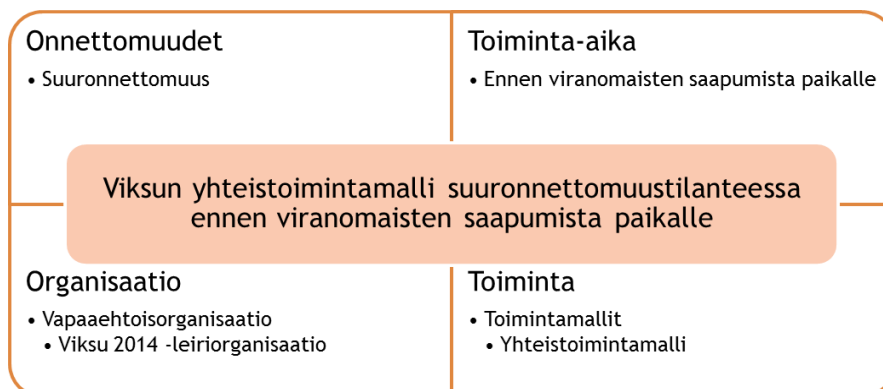
Rajaamalla tutkimusta, tavoitteenani on saada tutkimastani aiheesta syvällisempää tietoa. Aiheeni rajauksen taustalla vaikuttaa tutkimukseni kohde ja sen tarpeet sekä määrittämäni näkökulma. Rajauksen olen suorittanut neljästä näkökulmasta: organisaatio, onnettomuuden laajuus ja onnettomuuden aikaiset toiminnot sekä toiminta-aika onnettomuudessa.

Organisaation osalta olen rajannut tutkimuksen koskemaan vain tutkimuskohdettani eli Viksu 2014 -leiriorganisaatiota. Rajaukseni mahdollistaa keskittymiseen yhden organisaation kykyihin ja ominaisuuksiin yleisten ja pinnallisten havaintojen sijasta.

Onnettomuuden laajuutta koskevan rajauksen olen määrittänyt suuronnettomuudeksi. Suuronnettomuuksia koskeva rajaus pakottaa tarkastelemaan organisaation toimintaa tilanteessa, jossa sillä ei ole välitöntä pelastustoiminnan edellyttämää henkilökapasiteettia käytössään. Lisäksi suuronnettomuutta koskeva rajaus mahdollistaa toiminnan tarkastelun koko organisaation näkökulmasta. Rajaukseni on myös yhtenevä tutkittavan organisaation tahtotilan kanssa.

Onnettomuuden aikaiseksi toiminnaksi olen määrittänyt yhteistoiminnan ja sitä tukevan toimintamallin. Yhteistoimintamallia koskevalla rajauksella pyrkimykseni on korostaa suuronnettomuuden vaatimia resursseja sekä leiriorganisaation toimialarajat ylittävää toimintamallia koskevan prosessin merkitystä.

Toiminta-ajaksi olen rajannut toiminnan ennen viranomaisten saapumista onnettomuuspaikalle. Rajauksen tarkoituksena on mahdollistaa toimintamallin tarkastelu tilanteessa, jossa viranomaisten saapuminen onnettomuuspaikalle voi kestää useita, jopa kymmeniä minutteja johtuen esimerkiksi leiripaikan hankalasta sijainnista. Tutkimuksen rajauksia olen kuvannut kuviossa 1.



Kuvio 1: Opinnäytetyön rajaus

## 1.2 Tutkimusongelma ja tutkimuskysymys

Tutkimusongelmani on, että leiriorganisaatiolla ei ole hallitussa ympäristössä testattua tietoa suunnittelemiensa toimintamallien yhteensopivuudesta tai toimivuudesta eri organisaatio-osien välillä eikä mahdollisista latenteista ongelmista. Tavoitteenani on kehittää nykyisten toimintamallien pohjalta monialainen vapaapalokunnan suurleiriä koskeva yhteistoimintamalli suuronnettomuustilanteisiin. Tarkoituksena on, että tutkimuksen tuloksia voidaan hyödyntää tulevilla suurleireillä ja niiden suunnittelussa.

Tutkimusongelmasta olen johtanut tutkimuskysymykseni: Millainen vapaapalokunnan yhteistoimintamallin tulisi olla suuronnettomuustilanteessa? Tutkimuskysymys itsessään on laaja, jonka takia pohjustan sitä alakysymyksillä ja niistä saatavilla vastauksilla. Tutkimuksen alakysymykset muodostavat jatkumon, joiden avulla muodostan kuvan nykyisistä toimintamalleista sekä niihin liittyvistä kehitystarpeista. Tutkimuskysymykset ja niihin liitetyt tavoitteet olen kuvannut taulukosta 1.

Kysymys	Tavoite
1. Millaiset ovat organisaation toimintamallit onnettomuustilanteessa?	Kuvaus nykyisistä toimintamalleista
2. Toimivatko onnettomuustilanteessa käytettävät toimintamallit?	Suunnitelmien ja harjoituksesta saatavien havaintojen väliset erot
3. Mikäli toimintamallit eivät toimineet, miksi eivät?	Syyt suunnitelmien ja harjoituksesta saatujen havaintojen eroon
4. Mikä tavoite ja mitä tehtäviä tulevalle toimintamallille asetetaan?	Määritelmä, mitä toimintamallilta odotetaan
5. Miten toimintamalleja tulisi muuttaa?	Ehdotukset toimintamallien muuttamisista
Pääkysymys: Millainen vapaapalokunnan yhteistoimintamallin tulisi olla suuronnettomuustilanteessa?	Toimintamallin kuvaus ja vaatimukset nykykäytänteiden muuttamisesta

Taulukko 1: Tutkimuskysymys ja sen tarkentavat kysymykset

### 1.3 Tutkimusstrategia ja -menetelmät

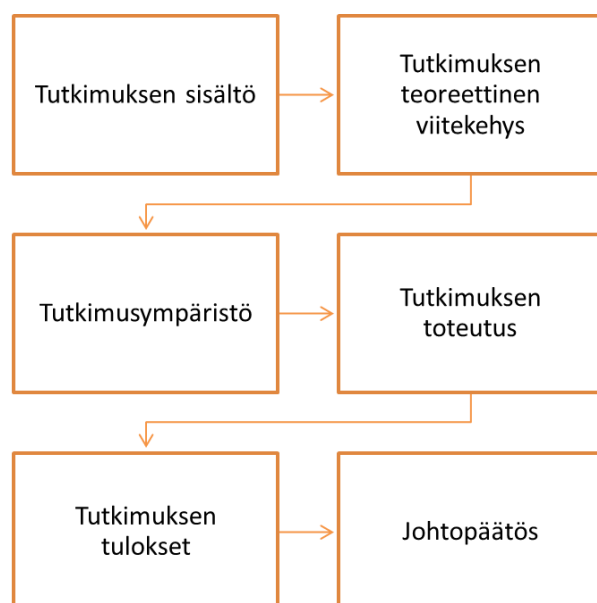
Tämä opinnäytetyö on kvalitatiivinen tutkimus, sillä sen tuloksilla ei pyritä suurta joukkoa koskevaan yleistettävyyteen. Hirsjärven, Remeksen ja Saajavaaran (2010, 164) mukaan kvalitatiivisen tutkimuksen ominaispiirteitä ovat muun muassa kokonaisvaltaisuus, kohdejoukon tarkoituksenmukainen valinta ja tapauksen käsittely ainutlaatuisena. Kvalitatiivisella tutkimuksella pyritään kuvaamaan ja ymmärtämään tapahtumaan tilastollisen yleistyksen sijaan (Eskola & Suoranta 2000, 61).

Hirsjärven ym. (2010, 137) mukaan tutkimusstrategian valintaa ohjaa tutkimuksen tarkoitus. Tutkimusstrategiakseni määritin tapaustutkimuksen, sillä tutkimukseni kohdistui yhteen organisaatioon ja tavoitteenani oli saada vain organisaatiota koskevaa tietoa toiminnasta suuronnettomuudessa. Järvisen ja Järvisen (2004, 75) mukaan tapaustutkimus on kuvailevaa ja teoriaa testaavaa. He jatkavat, että tapaustutkimuksesta saatu kuvaus voi sisältää uutta tietoa siitä, millainen maailma on. Hirsjärven ym. (2010, 134) mukaan tapaustutkimukselle yleinen piirre on yksityiskohtainen tieto yksittäisestä tapauksesta. Helkaman, Myllyniemen & Liebkindin (2001, 41-42) tarkentavat, että tapaustutkimuksessa paneudutaan yksittäiseen tapaukseen perin pohjin useammalta kannalta, jonka takia tulokset eivät ole yleistettävissä. Ojasalon, Moilasen ja Ritalahden (2009, 53) mukaan tapaustutkimus on myös toimiva lähestymistapa organisaation tai sen tuotteen kehittämistoiminnalle ja tapaustutkimus soveltuu normaalista poikkeavien prosessin tutkimiseen.

Tutkimusmenetelmien valinnat ovat yleensä riippuvaisia etsittävästä tiedosta tai tiedon lähteestä (Hirsjärvi ym. 2010, 184). Tapaustutkimuksen yleisiä menetelmiä ovat havainnointi, dokumentaatio analyysit sekä erilaiset haastattelut (Ojasalon ym. 2009, 55). Tuomi ja Sara-järvi (2002, 73) kuitenkin toteavat, että kohteen orientoituminen vaikuttaa tutkittavan vuorovaikutukseen, jolloin pelkkä kysymiseen tai havainnointiin perustuva menetelmä ei yksittäisenä menetelmänä riitä. Ojasalon ym. (2009, 55) mukaan onkin yleistä hyödyntää useampia menetelmiä, jonka myötä on mahdollista saavuttaa ”syvälinen, monipuolinen ja kokonaisvaltainen kuva tutkittavasta tapauksesta.” Edelleen Ojasalon ym. mukaan tapaustutkimukselle on ominaista, että aineisto kerätään luonnollisessa tilanteessa. Tutkimuksessani olen hyödyntänyt havainnointia, haastatteluita ja dokumenttianalyysia. Menetelmien teoriaa, niiden käyttöä ja käytön perusteita käsittelen tarkemmin luvussa 4.

#### 1.4 Tutkimuksen rakenne

Alasuutarin (1993) mukaan laadullisen tutkimuksen rakennetta voidaan kuvata kertomukseksi, jolla on juoni (Hirsjärven ym. 2010, 266). Hirsjärvi ym. jatkavat, että tutkimus kuvastaa tutkimusprosessia, sekä analyysin päättelyketjua. Tutkimukseni rakennetta olen kuvannut kuviossa 2.



Kuvio 2: Tutkimuksen rakenne

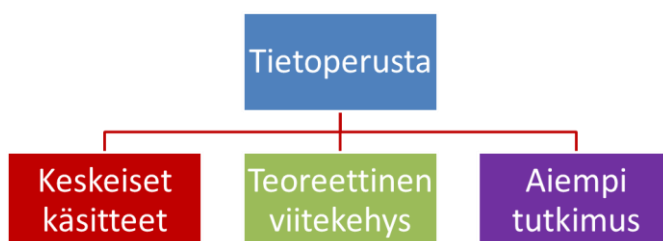
Tutkimuksen alussa olen kuvannut, mitä tutkimukseni käsittelee, mitkä ovat sen tavoitteet ja miksi tutkimus on toteutettu. Tutkimuksen toisessa luvussa kuvailen sen teoreettisen viitekehksen, johon tutkimukseni tuloksia peilaan ja joiden pohjalta muodostan analyysini.

Tutkimukseni ollessa tapaustutkimus, on tutkimusympäristön kuvaamisella merkittävä rooli tutkimuksen kontekstialisen ymmärrettävyyden kannalta. Tutkimusympäristön kuvauksessa käyn läpi tutkimuksen kannalta keskeisen suuronnettomuusharjoituksen sekä sen suunnittelu-prosessin. Osana tutkimusympäristöä kuvaan myös tutkimuksen kohteena olevan organisaation ja sen käyttämän radioviestinnän vaatiman ympäristön yleisellä tasolla. Tutkimuksen neljännessä luvussa kuvaan, kuinka toteutin tutkimuksen. Tutkimuksen kuvauksen yhteydessä käsitelen myös käyttämäni tutkimusmenetelmät sekä niihin liittyvän teorian.

Tutkimuksen viidennessä luvussa kuvaan tutkimuksesta saamiani tuloksia sekä analysoin pohjautuen teoreettiseen viitekehykseen. Tutkimuksen viimeisessä luvussa teen johtopäätökset tutkimukseni tuloksista ja pohdin sekä arvioin tutkimusta kokonaisuutena.

## 2 Tietoperusta

Tietoperustassa määrittelen keskeiset käsitteet ja kuvaan käyttämiäni teorioita sekä esittelen aiheeseen liittyviä tieteellisiä tutkimuksia ja niiden tuloksia pintapuolisesti. Pääosa käyttämästäni tietoperusta muodostuu määrittämäni aiheen ja näkökulman mukaisista teorioista. Tietoperustalla tarkoitukseni on antaa opinnäytetyölleni kontekstialinen rajapinta ja viitekehys. Eräsaaren (2007, 149) mukaan kontekstialisuudella on mahdollista osoittaa, että tutkimuksesta ilmiöstä saatava ymmärrys liittyy tiettyyn asiansynteeseen. Lisäksi tietoperustalla osoitan, minkä pohjalle tekemäni analyysit perustuvat. Tietoperustan aiheet olen kuvannut kuviossa 3.



Kuvio 3: Tietoperusta

Keskeisten käsitteiden avulla pyrkimykseni on avata lukijalleni ne perustermit, joita hyödynnän tutkimuksessani. Hirsjärven ym. (2010, 152) mukaan keskeisten käsitteiden määrittelyllä termille ja sen käytölle annetaan merkitys ja normi. Hirsjärvi ym. mukaan (2010, 152-153) keskeiset käsitteet ovat usein löydettävissä tutkimuksen otsikosta ja ongelmanasettelusta.

Tietoperustassani käyttämilleni teorioilla eli teoreettisella viitekehyksellä pyrin tuomaan syvällisyyttä tutkimuksessani tekemiini havaintoihin. Niiniluodon (1980) mukaan klassinen määritelmä määrittää teorian joukoksi lakeja, joilla systemaattisesti kuvataan tietyn asian säännönmukaisuudet (Hirsjärvi ym. 2010, 141). Hersey'n ja Blanchardin (1990, 162) tiivistävät asian siten, että teoreettisilla malleilla kuvataan olemassa ja toistettavissa olevien tapahtumien

kaavaa. Hirsjärvi ym. (2010, 142) jatkavat, että teorian avulla tutkija nopeuttaa toimintaansa, voidessaan jättää tietyt tutkimukset toistamatta, viittaamalla aiempiin tutkimuksiin. Teoreettinen viitekehyseni käsittelee yhteistoimintamallia ja sen rakentamista sekä sitä, mistä yhteistoimintamallia koskevat lainmukaisuudet juontuvat.

Teoreettisen viitekehysten lisäksi tarkastelen täsmällisemmin yksittäisiä aiempia tutkimuksia, Aiempien tutkimusten avulla pyrkimykseni on sitoa tutkimukseni yleisesti alan tutkimuskenttään. Kuvaamalla tutkimukseni sijoittumista suhteessa muihin tutkimuksiin, voin arvioida tutkimukseni merkitystä organisaation näkökulman lisäksi laajemmasta, tutkimuksellisesta näkökulmasta.

## 2.1 Keskeiset käsitteet

**Omatoimisella varautumisella** tarkoitetaan toiminnan harjoittajan omaamaa velvoitetta ehkäistä vaaratilanteiden syntyä, varautua ja valmistautua pelastustoimiin, joihin se omatoimisesti kykenee (Puolustusministeriö 2010, 90).

**Organisaatiolla** yleisesti tarkoitetaan tarkoituksellista sosiaalista järjestelmää, jonka tarkoitus on mahdollistaa yhteisen tavoitteen saavuttaminen (Peltonen 2010, 9-10). Tarkennettuna voidaan puhua tavoitetta tukevista toimintatavoista ja sen vaatimista ihmisistä ja teknologiasta (Flink, Reiman & Hiltunen 2007, 112).

**Skenaario** on loogisesti etenevä tapahtumaketju, jonka tavoite on kuvata tarkasti siirtymää nykytilasta kohti oletettua tulevaisuudentilaa (Mannermaa 1999, 57). Lindgren ja Bandhold (2009, 22) kuitenkin toteavat, että skenaariot eivät tulevaisuusnäkökulmasta huolimatta ole tulevaisuuden ennustuksia, vaan enneminkin vastaus kysymyksiin mitä voi mahdollisesti tapahtua.

**Suuronnettomuus** määritellään tapahtumaksi, jota voidaan pitää vakavana perustuen uhrien määrään ja vammojen laatuun sekä paikallisiin resursseihin ja ympäristö- sekä omaisuusvahinkoihin (Castren, Ekman, Martikainen, Sahi ja Söder 2006, 14; Laki suuronnettomuuksien tutkinnasta 1985).

**Tilannetieto** on tavoitteisiin sidottu tiedostus siitä, mitä ympärillä tapahtuu ja miten tapahtumat vaikuttavat toimintaan nyt ja tulevaisuudessa (Endsley ja Jonesin 2012, 13). Organisaation tai ryhmän näkökulmasta tilannetieto yksinkertaistettuna tarkoittaa ryhmän jäsenten tietoisuutta ympäristön asioista ja muutoksesta (Helovuo Kinnunen, Peltomaa ja Pennanen 2011, 198).

**Toimintamallilla** tarkoitetaan yleistettyä mallinnusta prosesseista, sen tekijöistä ja tavoitteista (Innokylä 2014).

**Varautumisella** tarkoitetaan toimintaa, joka tähtää tehtävien jatkumiseen mahdollisimman häiriöttömästi kaikissa tilanteissa (Puolustusministeriö 2010, 93).

## 2.2 Teoreettinen viitekehys

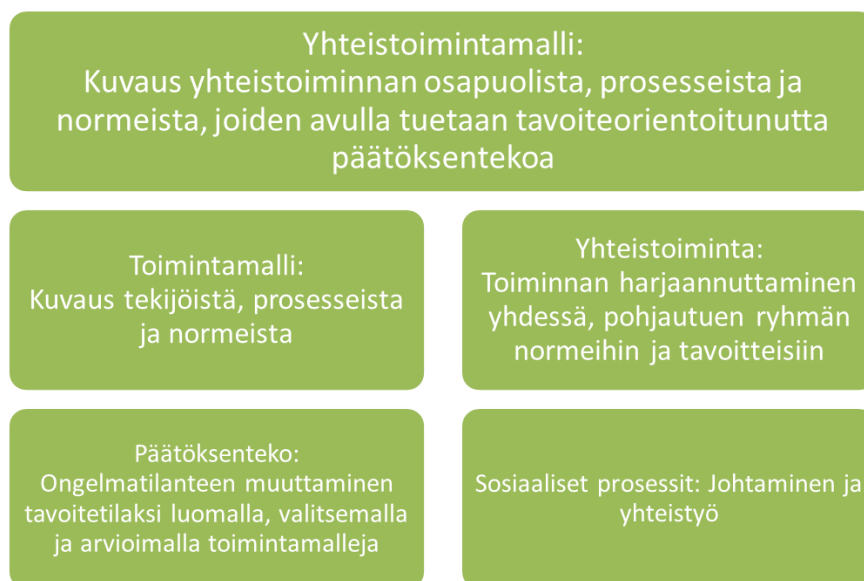
Teoreettisen viitekehysten avulla tavoitteenani oli löytää perusteet havainnoinnin tulkinnalle ja toimintamallin suunnittelulle. Lähteinä käytin onnettomuudessa toimimisesta käsitteleviä teoksia ja psykologian perusteita sekä tilannetietoa tukevan toimintamallin rakentamista käsittelevää kirjallisuutta.

Yhteistoimintamallin teoreettisen viitekehysten rakentamisen aloitin määrittelemällä, mitä tarkoitetaan yhteistoimintamallilla. Kauppilan (2005, 101) mukaan yhteistoimintaprosessilla tarkoitetaan toiminnan yhdessä harjaannuttamista toimintaa tukevilla normeilla ja tavoitteilla. Toimintamallilla puolestaan kuvataan prosessia, sen tekijöitä ja tavoitteita (Innokylä 2014). Näiden määritelmien pohjalta määritin yhteistoimintamallin kuvauksena tekijöistä, prosessista ja sitä tukevista normeista, joiden avulla pyritään toiminnan harjaantumiseen siten, että asetetut tavoitteet saavutetaan.

Muodostamani yhteistoimintamallin määritelmä itsessään ei avannut, mistä prosessista toimintamallia koskevassa määritelmässä oli kyse. Kauppilan (2005, 101-102) mukaan päätöksenteko ja ongelmanratkaisu ovat sosiaalisia prosesseja. Suuronnettomuuksien näkökulmasta löysin Helovuon ym. (2011, 200) näkemyksen, jonka mukaan päätöksenteko voidaan nähdä vaihtoehtoisten toimintamallien luontina, valintana ja arviointina. Koska toimintamallissa on kyse kuvauksesta, tarkensin yhteistoimintamallin määritelmän, Helovuon ym. ja Kauppilan näkemyksiin perustuen, kuvaukseksi yhteistoiminnan osapuolista, toimintamallien luomisesta, välittämisestä ja arvioinnista sekä prosessia tukevista normeista, joiden avulla on mahdollista tukea tavoite-orientoitunutta päätöksentekoa.

Helovuon ym. (2011, 196) määrittelevät ryhmän sosiaalisten prosessien rakentuvat johtamisesta ja yhteistyöstä. Kauppilan (2005, 100) mukaan sosiaaliset prosessit ovat osa sosiaalista vuorovaikutusta. Yhteistyön ohella vuorovaikutustaitoja ovat myös kommunikointi ja viestintä (Kauppila 2005, 22). Sosiaalinen vuorovaikutus syntyy ihmisten keskinäisestä toiminnasta erilaisissa ympäristöissä (Lahikainen ja Pirttilä-Backman 2007, 11; Kauppila 2005, 19). Helkaman ym. (2001, 216) mukaan vuorovaikutuksella pyritään aikaansaamaan ryhmässä tulosta, ongelmanratkaisuja ja päätöksentekoa.

Päätöksentekoon liittyy olennaisena osana se, mistä päätetään. Flinkin ym. (2007, 62) mukaan päätöksenteossa ja ongelmanratkaisussa onkin kyse ongelmatilanteet muuttamisesta tavoitetilaksi. Endsley ja Jones (2012, 65) tarkentavat, että jokaisen tavoitteen saavuttaminen vaatii tiettyjä päätöksiä. Flinkin ym. määritelmä sisältää mahdollisuuden sille, että keinoja muutok-  
selle ei ole suoraan saatavilla. Päätöksenteossa on siis kyse ongelmatilanteen muuttamisesta tavoitetilaksi luomalla, valitsemalla ja arvioimalla erilaisia toimintamalleja. Yhteistoiminta-  
mallin määritelmäkokonaisuutta olen kuvannut kuviossa 4.



Kuvio 4: yhteistoimintamallin määritelmä

Helovuon ym. (2011,200) näkemyksen mukaan päätöksenteko sisältää toimintamallin luomisen. Kuitenkin Phelps (2010, 4) mukaan organisaatioiden kuvittelemat toimintatavan keksimisestä kriisitilanteesta lennosta ovat virheelliset. Phelps näkemykseen perustuen kriisitilanteen päätöksenteossa onkin kyse toimintamallien analysoinnista ja valitsemisesta. Dygerovin (1994, 17) mukaan tietämys toimintamallista edesauttaakin toimivan toimintamallin valinnassa. Helovuon ym. (2011, 79) jatkavatkin, että stressaavassa tilanteessa ihmisillä on taipumus hyödyntää totuttuja toimintamalleja, sillä ne kuormittavat vähemmän henkilökohtaista tiedonkäsittelyä. Dygerov (1994, 25) lisää, että tarkoituksenmukainen toiminta itse asiassa edellyttää tietoa siitä, mitä pitää tehdä. Kuitenkin jatkuvasti muuttuva tieto vaikeuttaa oikean toimintamallin valintaa (Dygerov 1994, 24).

Endsleyn ja Jonesin (2012,72) mukaan tavoitteen mukainen tehtävän toteuttaminen vaatii päätöksentekoa. Helovuon ym. (2011, 90) mukaan ongelmina päätöksenteossa voivat olla väärinymmärrys ja väärän toimintatavan valinta, jotka juontavat virheellisiin tulkintoihin tilanteesta. Endsley ja Jones (2012, 12) jatkavat, että ihmisten tekemät virheet päätöksenteossa ovat usein seurausta puutteellisesta tilannetiedosta. Endsleyn ja Jonesin (2012, 13) sekä On-

nettomuustutkintakeskuksen (2011a) näkemysten mukaan tilannetiedolla onkin merkittävä rooli ja vaikutus päätöksenteossa.

Endsleyn ja Jonesin sekä Helovuon ym. näkemyksiin perustuen, voi siis olettaa, että tilannetiedon saatavuuden tukemisella voidaan tehostaa päätöksentekoa suuronnettomuustilanteissa. Päätöksentekoa tukevan toimintamallin tulisi keskittyä tilannetiedon tukemiseen. Helovuo ym. (2011, 77) toteavat, että yksin muistiin tukeutumista tulisi välttää rauhattomassa toimintaympäristössä.

Endsleyn ja Jonesin (2012,19) mukaan muuttuvat tilanteet vaativat henkilön tilannetiedon muutosta. Lisäksi Helovuo ym. (2011, 198) kuvailevat asian siten, että dynaamisessa toimintaympäristössä tilannetiedon kokonaisuuden ylläpito vaatii useampaa henkilöä ja heidän välillä käytävää kommunikointia. Endsley ja Jones (2012,31) toteavat tilannetiedon todennukaisen ylläpidon olevan haasteellinen ja resursseja sitova prosessi.

### 2.3 Aiempi tutkimus

Hlrsjärven ym. (2010, 258) mukaan aiempien tutkimusten kriittinen kartoittaminen auttaa tutkijaa ymmärtämään oman tutkimuksen suhdettaan muihin tutkimuksiin, ja sen mitä uutta tutkimus tuo aiempaan tietoon. Opinnäytetyöni aiheen ollessa laaja, on aiheittani sivuavia tutkimuksia tehty valtavat määrät. Tämä johti osaltaan siihen, ettei opinnäytetyön tasoisessa tutkimuksessa ollut tarkoituksenmukaista lähteä kartoittamaan tarkasti kaikkia mahdollisia aiheesta tehtyjä tutkimuksia.

Aloitin aiempien tutkimusten kartoittamisen Sage ja Ebrary -tietokannoista. Sage- tietokanta on viidenneksi suurin tieteellisten artikkelien julkaisija (Sage). Ebrary puolestaan on sähköinen kirjastopalvelu (Ebrary 2014). Hakusanalla ”Situation awareness in disaster” löytyi tuhansia julkaisuja. Julkaisut käsittelivät pääsääntöisesti yleisesti tilannetietoa, suuronnettomuuksiin varautumista tai artikkeleita tilannetiedon merkityksestä yksittäisten onnettomuuksien näkökulmassa. Ebrary- tietokannan osalta tekemäni kartoitus noudatteli Sage- tietokannan tuloksia.

Sage- tietokannasta tärkein löytämäni artikkeli oli Cuevasin, Jonesin ja Mosseyin (2011) artikkeli aiheesta ”Team and Shared Situation Awareness in Disaster Action Teams”. Artikkelissa Cuevas ym. demonstroivat sitä, kuinka tavoiteorientoituneella tehtäväänalyysillä (goal-directed task analysis) voi tunnistaa kriisialueella toimivien vapaaehtoisten kriittisen tiedon tarpeet yksilö ja ryhmätasolla. Cuevasin ym. (2011) artikkelin tärkein havainto opinnäytetyöni kannalta oli se, että tilannetieto tulisi ulottaa yksilöiden erillisten käsitysten lisäksi myös ryhmien yhteiseen tilannetietoon.

Kansainvälisten tutkimusten tarjotessa työlleni pääsääntöisesti vain jo käyttämäni tai sitä vastaavaa kirjallisuutta, päätin siirtyä etsimään vastaavuuksia suomalaisista julkaisuarkistoista. Vastaavuudella pyrkimykseni oli tarkastella vastaavan asteisista töistä saatuja tuloksia. Aiempia tutkimuksia kartoittaessani Theseus- ja Doria- tietojärjestelmistä, etsin tutkimuksia tilannetiedosta, suuronnettomuuksista, vapaaehtoistoiminnasta, toimintamalleista ja oma-toiminen varautumisesta sekä onnettomuusharjoituksista. Theseus on rehtorineuvosto Arenerin tarjoama julkaisuarkisto ammattikorkeakoulujen opinnäytetöistä ja julkaisusta (Theseus). Doria puolestaan on ”Kansalliskirjaston ylläpitämä julkaisuarkisto” (Kansalliskirjasto).

Käyttämieni hakusanojen mukaisista aihealueista oli tehty paljon aiempia tutkimuksia, jotka sivusivat tutkimustani aiheensa tai metodiensa osalta. Suurin osa kuitenkin edellä mainituista hakusanoista johti viranomaisten toimintaan, vapaaehtoisten tukemaan viranomaistoimintaan suuronnettomuustilanteessa tai eri kaupallisen sektorin toimijoiden toimintaan ja varautumiseen onnettomuustilanteiden varalle.

Onnettomuustilanteessa tarvittavasta tiedosta oli tehty tutkimusta sosiaali- ja terveysalan puolella esimerkiksi Jaakko Hannin (2013) toimesta, joka ylemmän ammattikorkeakoulututkintonsa opinnäytetyössään käsitteli aiheetta ”Johtamistoimintaan tarvittavan informaation laatu ja riittävyys onnettomuustilanteiden johtajan näkökulmasta”. Tutkimuksessaan Hanni (2013, 33) kartoitti millaista tietoa eri toimijat tarvitsivat päätöksentekonsa tueksi onnettomuustilanteessa. Hannin (2011,8) kohderyhmänä tutkimuksessa olivat viranomaiset. Hannin (2011, 63) tutkimuksen tuloksista mielenkiintoa herätti viranomaisympäristön asiantuntijoiden havainto kommunikaation vähyydestä. Hanni jatkaa, että muiden onnettomuuspaikalla toimijoiden tekemisistä kiinnostuttiin vasta, kun ne hyödyttivät tai haittasivat omaa toimintaa.

Varautumisesta tehtyjen opinnäytetöiden osalta Essi Helinin (2012) tutkimuksella ”nuorisotyön kriisivalmiudesta” oli rajapintaa tutkimukseni aihealueen kanssa. Tutkimuksessaan Helin tutki, miksi nuorisotoimet eivät varaudu kriiseihin. Vaikka Helinin tutkimuksen kohde ja painotus olivat kaukana oman tutkimukseni näkökulmasta, koin kahden Helinin tekemän havainnon koskettavan myös omaa tutkimustani. Helinin (2012, 31) havainnon mukaan eri toimijoiden suunnitelmien tulisi huomioida yhteistyökumppanien suunnitelmat. Lisäksi Helinin (2011, 29) havaitsi, että kriiseihin varautumisen ongelmana eivät olleet niinkään puutteelliset resurssit vaan toiminnan priorisointi.

### 3 Tutkimusympäristö

Janesic (2000) toteaa, että kvalitatiivisessa tutkimuksessa ydinasioita ovat kuvaukset henkilöistä, tapahtumista ja paikoista (Hirsjärvi ym. 2010, 232). Kuvauksilla voidaan katsoa olevan

tärkeä merkitys tulosten kontekstiaiseen ymmärtämiseen. Hirsjärven ym. (2010, 232) mukaan tutkijat usein pohtivatkin, miten kuvata omaa tekemistään ja sitä kuinka saatuihin tuloksiin on päädytty.

Tutkimusympäristöllä kuvaan tutkittavaa organisaatiota ja sen käytössä ollutta radioviestinnän vaatimaa ympäristöä sekä tutkimuksen kannalta keskeisessä roolissa ollutta suuronnettomuusharjoitusta ja sen suunnittelua. Esittelemällä tutkimuksen kohteen lukijalle, tavoitteeni on tarjota lukijalle ymmärrys siitä, millaiseen konkreettiseen kontekstiin tutkimukseni liittyi.

Tutkimuksen kohteen kuvailun merkitys tutkimukselleni korostuu tarkasteltaessa tutkimuksen näkökulmaa: väliaikainen vapaaehtoisorganisaatio. Radioviestinnän vaatiman ympäristön kuvauksella pyrkimykseni on kuvata lukijalle tutkimuksen kannalta olennainen toimintaympäristö ja siihen liittyviä lainalaisuuksia. Tutkimusympäristön kuvaamisella puolestaan pyrin tarjoamaan lukijalle käsityksen siitä, millaisissa olosuhteissa tutkimus toteutettiin ja miksi.

### 3.1 Viksu -2014 suurleiri

Viksu 2014 -palokuntanuorten suurleiri oli 16. kerran järjestettävä vapaapalokuntien suurleiri (Viksu 2014a). Suurleirit järjestetään neljän vuoden välein (Viksu 2014a). Leirille osallistui 2838 palokuntanuorta ja ohjaajaa (Viksu 2014b). Leirillä nuoret osallistuvat kursseille, joissa opetettiin muun muassa palokuntataitoja (Viksu 2014b).

Leiriorganisaatio rakentui kahdestatoista toimialasta (Gröndahl 2014a, 8). Jokaisella toimialalla oli oma keskeinen rooli leirin toiminnassa. Jokaista toimialaa johti toimialapäällikkö, joka kuului myös leiriä suunnitelleeseen leirityöryhmään (Gröndahl 2014a, 8). Leirin suunnittelu oli aloitettu jo vuonna 2012 (Viksu 2014a). Toimialat ja niiden keskeiset tehtävät olen kuvannut taulukossa 2.

Toimiala	Keskeiset tehtävät
Toimisto	Henkilöstöhallinta ja muut tukipalvelut
Tiedotus	Sisäinen ja ulkoinen tiedottaminen
Turva	Ensihoito, leiripalokunta ja järjestyksenvalvonta
Kansainväliset	Ulkomaalaisista leiriläisistä vastaaminen
Koulutus	Koulutusten järjestäminen
Ohjelma	Leirin vapaa-ajan ohjelma
Järjestelyt	kuljetuksista, liikenteenohjauksesta ja järjestäytymisestä vastaaminen
Ruokahuolto	Ruokailun järjestäminen
Tuotemyynti	Viksu- tuotteiden myynti
Huolto	Infrastruktuurin ylläpito

Taulukko 2: Leiriorganisaation toimialat ja keskeiset tehtävät (Viksu 2014d, 10-19)

Leirin suunnittelussa oli edellä kuvattujen toimialapäälliköiden lisäksi mukana leirin johtaja, varajohtaja ja projektikoordinaattori (Gröndahl 2014a, 8). Leirin projektikoordinaattorin tehtävä oli saada massiivinen suurleiri toimimaan. Projektikoordinaattori vastasi siitä, että edellä kuvattujen toimialojen päälliköillä oli suotuisat työolosuhteet ja sopimukset sekä ilmoitukset yhteistyökumppaneille ja viranomaisille oli tehty oikein (Huppunen 2014). Kaikki toimialat ja projektikoordinaattori toimivat leirin johtajan alaisuudessa (Viksu 2014d, 5).

Leirin turvallisuuden suunnittelun voidaan todeta kiteytyneen konkreettisesti turvallisuus- ja pelastussuunnitelmassa sekä kriisiviestintäsuunnitelmassa. Turvallisuus- ja pelastussuunnitelman avulla leiriorganisaation tarkoituksena oli varautua potentiaaliin vaaratilanteisiin tunnistamalla uhat ja tiedostamalla tehokkaat toimintamallit (Gröndahl 2014a, 6). Kriisiviestintäsuunnitelman avulla tarkoitus oli puolestaan normaalista poikkeavissa oloissa varmistaa toiminnan turvallinen jatkuvuus, tiedotusvalmius ja tiedotettavan informaation luotettavuus (Lehto ja Holmberg- Lehto 2014, 2).

Vaikka lähimmän pelastusyksikön vasteaika oli arvioitu olevan alle kuusi minuuttia, leirin turvallisuustoiminnasta vastasi leirin oman turvallisuusorganisaatio (Gröndahl 2014a, 31; Viksu 2014c). Leirin turvallisuustoimiala muodostui kolmesta ympärivuorokautisesti toimivasta organisaatiosta: ensihoito, järjestyksenvalvonta ja leiripalokunta. Leirin ensihoito toteutti ensihoidollisia tehtäviä. Ensihoidon resurssit vastasivat pieniä poikkeuksia lukuun ottamatta terveyskeskuksen päivystyspistettä, sisältäen kaksi ambulanssia. Järjestyksenvalvonnalla puolestaan varmistettiin leirin sisäinen ja ulkoinen turvallisuus, sisältäen kulunvalvonnan ja päivystystoiminnan. Leiripalokunta puolestaan oli valmiudessa pelastustoimintaan niin leirialueella, kuin sen välittömässä läheisyydessä. Leirin ensihoito ja leiripalokunta omasivat organisatorista rajapintaa myös viranomaisiin. (Gröndahl 2014a, 16;18;21-23;30.)

Tetraverkon ja -radioiden ominaisuuksilla oli merkittävä rooli tutkimuksessa. Leirin toimialojen välinen radioliikenne oli järjestetty leirin sisäisessä tetraverkossa (Gröndahl 2014a, 32). Tetra (Terrestrial Trunked Radio) on Euroopan telealan standardisointilaitoksen kehittämä avoin standardi, jonka mukaisilla tuotteilla on tarkoitus palvella ammattimaisen liikuteltavan radion (PMR) käyttäjiä (The TETRA and Critical Communications Association)

Leiriorganisaatiolla käytössä ollut tetraverkko ja -radiot oli järjestetty leirille MACICO -projektin puitteissa (Kämppe, Rajamäki, Tiainen & Leppänen 2014, 66). MACICO -projektin tarkoituksena leirillä oli tutkia erilaisia kumppaniorganisaatioiden tarjoamia viestintään käytettäviä välineitä (Kämppe ym. 2014, 66). Leirin tetraverkon ja sen mukaiset radiot leirille toimitti Airbus Defence and Space (Leppänen 2014).

Leirillä käytetty tetraverkko oli liikuteltavaa mallia (Kämppe ym. 2014, 66). Tämän vuoksi voidaan sen katsoa soveltuvan väliaikaisen leiriorganisaation tarpeisiin. Toisaalta liikuteltavassa mallissa oli vähemmän ominaisuuksia, mikä osaltaan vaikutti heikentävästi verkon käyttöominaisuuksiin (MACICO hankkeen pöytäkirja 13.6.2014).

Tetraradioissa on yleisenä ominaisuutena mahdollisuus valita käyttöön listalta erilaisia puheryhmiä, jotka on ohjelmoitu ennalta käytettävään tetraradioon (Heikkonen, Pesonen & Saaristo 2004, 11; 28). Ryhmäpuhelussa yksi puhuja voi yhtäaikaaisesti puhua useille vastaanottajille painamalla tetraradion tangenttia (Heikkonen, Pesonen & Saaristo 2004, 19). Leirillä käytössä ollut verkko mahdollisti vain kolmen ryhmän yhtäaikaisten ryhmäpuhelut (MACICO hankkeen pöytäkirja 13.6.2014).

Yhtenä tetraradioiden ominaisuutena on mahdollisuus skannata niitä puheryhmiä, joissa tetraradion käyttäjän on oletettavasti tarkoitus toimia. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että tetraradio voi vastaanottaa viestiliikennettä skannaamiltaan kanavilta. Vastaanotto tapahtuu kuitenkin siten että radio ei yhtä aikaa vastaanota päällekkäistä viestiliikennettä kahdelta kanavalta. (Heikkonen ym. 2004, 34.)

Leirillä tetraradioiden puheryhmät oli toteutettu siten, että jokaisella toimialalla sekä leirin johdolla oli omia sisäisiä puheryhmiä. Näiden lisäksi leiriorganisaatiolla oli varattu kaksi puheryhmää yhteistoimintaan (Lehto 2014, 2.)

### 3.2 Suuronnettomuusharjoituksen suunnittelu ja valmistelu

Tutkimukseni tutkimusongelma on, että leiriorganisaatiolla ei ole hallitussa ympäristössä testattua tietoa suunnittelemiensa toimivuudesta suuronnettomuustilanteessa. Kuisma ym.

(2013, 706) mukaan suuronnettomuustilanteiden johto vaatii harjoittelua säännöllisesti ja käytännönläheisesti, teorianäkökulmaa unohtamatta. Lisäksi Phelps (2010, 36) nostaa esille, että harjoituksissa on mahdollista löytää ongelmakohdat esille nousseiden virheiden avulla. Taulukkoon 3 olen koonnut Phelps'n (2010) näkemyksiä siitä, mitä onnistunut onnettomuus-harjoitus mahdollistaa.

Mahdollisuus arvioida	Mahdollisuus testata
Organisaation toimintamalleja, viestintää, resursointia ja suunnitelmia	Realistisessa ympäristössä ja skenaarioissa toimintamallien toimivuutta
Rooleja ja niitä koskevia oletuksia sekä niiden synnyttämiä väärinkäsityksiä	Valmiutta ja suunnitelmia

Taulukko 3: Onnettomuusharjoituksen mahdollistamat asiat (Phelps 2010, 3-7;55)

Harjoituksen suunnittelua ohjaa tieto, miksi harjoitus toteutetaan eli mikä ovat harjoituksen tavoite, tehtävä ja näkökulma (Phelps 2010, 25-26). Harjoituksella tavoitteenani oli luoda puitteet, joilla voisin tutkia organisaation toimintaa ja toimintamalleja turvallisesti ja tarkoituksenmukaisesti sekä mahdollisimman realistisesti. Harjoituksen tehtävänä oli tarjota harjoituksella leiriorganisaatiolle testattua tietoa suunnittelemiensa toimintamallien käyttökelpoisuudesta todellisessa tilanteessa. Lisäksi suuronnettomuusharjoitus toimi pohjana haastatteluille. Lisäksi minun oli huomioitava suunnittelussani MACICO -projektin tiimoilta yhteistyökumppaneiden toiveita ja heidän tarpeitaan. Harjoituksen näkökulmaksi määritin tutkimukseksi mukaisesti toiminnan ilman viranomaisia.

Suuronnettomuusharjoituksen alustava suunnittelu oli alkanut ennen tämä opinnäytetyön toimeksiantoa MACICO -projektin puitteissa. Onnettomuusharjoituksen suunnitelmat olivat tuolloin alustavia. Ne sisälsivät vedoksen onnettomuusharjoituksen mahdollisista tapahtumista ja organisaation oletetuista yleisistä toiminnoista onnettomuuden aikana. Tehtäväkseni jäi viedä suunnitelma konkreettiselle tasolle.

Phelps (2010, 19) toteaa onnettomuusharjoitusten suunnittelun vaativan suunnitteluryhmän, jotta harjoituksen reliabiliteetti saadaan varmistettua. Tämän suuronnettomuusharjoituksen osalta suunnitteluryhmä voidaan nähdä kaksijakoisena. Toisaalta itse harjoituksen ja sen tapahtumien suunnittelusta vastasin minä ja uhrien vammakuvaukset suunnitelleet Assinen ja Kempainen (2014, 14-16). Lisäksi harjoituksen käytännönjärjestelyiden suunnitteluun ja sopimiseen osallistui leirin turvallisuuspäällikkö. Toisaalta leirin viestintäinfrastruktuurin suunnittelijoita ja rakentajia voidaan pitää harjoituksen suunnitteluun osallistuneina.

Phelps'n (2010, 46) mukaan tarina kuvastaa harjoitusympäristön tilaa harjoituksen alkaessa. Harjoituksen tarinallinen aihe oli taustaorganisaatioiden suunnitelmissa määritetty syöksyvir-

tauksen aiheuttamaksi tuulituhoksi. Syöksyvirtaus on ukkospilvestä alaspäin syöksyvä voimakas kylmä ilmavirtaus, joka kohdatessaan maanpinnan kääntyy vaakasuoraksi (Ilmatieteenlaitos). Syöksyvirtaus eroaa tavallisesta ukkospuuskasta siinä, että syöksyvirtauksen määrittellen aiheuttavan tuulivahinkoja (Onnettomuustutkintakeskus 2011b, 26). Luonnonilmiöt, erityisesti tuulen aiheuttamat, oli tunnistettu myös leirin turvallisuussuunnitelmassa yhdeksi keskeisistä riskeistä (Gröndahl 2014a, 11).

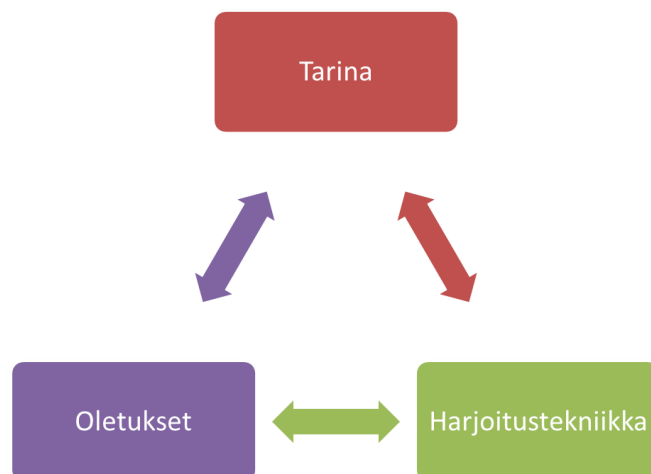
Phelps (2010, 50- 51) mukaan harjoituksen tarinan tulee olla realistinen ja siksi uutiset ovat hyvä lähde niille. Harjoituksen tarinan esikuvana toimi kesän 2010 Kirjurinluodolla järjestetty Sonisphere- festivaali, jossa myrskyn aiheuttamat tuhot kohdistuivat ihmisiin ja omaisuuteen (Onnettomuustutkintakeskus 2011, 30). Onnettomuusharjoituksen suunnittelun aloitin määrittelemällä harjoituksen tarinallisen juonen. Juonen suunnittelu lähti liikkeelle siitä, että loin kuvauksen siitä, miten onnettomuus tapahtui (kuva 1).

Syöksyvirtaus tulee iskemään Porin Kirjurinluodolle. Liikkuvan ilmassa reuna osuu leirialueen reunaan. Tuhoja syöksyvirtaus aiheuttaa kiipeilypuiston viereisellä harjoitusalueella. Harjoitusalueen telttoja on ryhdytty purkamaan, perustuen aiemmin annettuun vaara-tiedotteeseen. Kuitenkin purkutytöt ovat myrskyn iskiessä vaiheessa ja osa purettujen telttojen materiaalista sekä osa vielä pystyssä olevista telttoista lähtee tuulen mukana lentämään. Lentävät teltat ja telttatarvikkeet osuvat ohikulkevaan noin 25 henkilöä käsittävään ryhmään, aiheuttaen eritasoisia vammoja.

Kuva 1: Kuvaus harjoituksen onnettomuudesta

Juonen kuvaus ei kuitenkaan avannut sitä, miten se vaikutti organisaation ja sen osien toimintaan. Tämän vuoksi loin taulukon, johon määrittelin harjoituksen aikajanan ja harjoitukseen osallistujat, sekä sen miten onnettomuus ja siitä seuranneet tapahtumat oletettavasti heihin vaikuttaa. Taulukon avulla sain käsityksen harjoituksen kokonaiskuvasta. Kokonaiskuvan hahmottamisen avulla puolestaan pystyin hahmottamaan tulevan harjoituksen laajuuden. Havaitsin, ettei luomani taulukko kuitenkaan huomioinut esimerkiksi harjoituksen asettamia rajoituksia suhteessa autenttiseen tilanteeseen.

Phelps (2010, 41) mukaan harjoituksen skenaario rakentuu harjoituksen tarinan lisäksi oletuksista ja harjoitustekniikasta (kuvio 5). Mannermaan (1999, 57) mukaan skenaario on loogisesti etenevä tapahtumaketju, jonka tavoite on kuvata tarkasti siirtymää nykytilasta kohti oletettua tulevaisuudentilaa. Lindgren ja Bandhold (2009, 22) kuitenkin toteavat, että skenaariot eivät tulevaisuusnäkökulmasta huolimatta ole tulevaisuuden ennustuksia, vaan enneminkin vastaus kysymykseen mitä voi mahdollisesti tapahtua. Skenaario käsitteenä on alun perin ollut teatteritermi, jolla on tarkoitettu erityisesti ohjaajan toiminnallista käsikirjoitusta (Mannermaa 1999, 57; Rubin 2002).



Kuvio 5: Skenaariion osat (Phelps 2010, 41)

Perustuen Phelps (2010, 41) määritelmään skenaariosta, laajensin suunnitelmaani tarinallisen juonen lisäksi oletukset organisaation toiminnasta ja harjoitustekniset rajoitukset. Oletuksilla voidaan tarkoittaa niitä organisaation prosesseja, joiden toteutumista harjoituksen tarkoituksenmukainen onnistuminen vaatii. Ilmaisemalla nämä oletukset harjoitukseen osallistujalle, voidaan varmistua siitä, että harjoitukseen osallistuvat olettavat tilanteen etenevän samalla tavalla. (Phelps 2010, 45.)

Tekemäni oletukset koskivat organisaation reagoitua tiettyihin ärsykkeisiin, kuten vaaratiedotteen vastaanottaminen ja tieto onnettomuudesta leirialueella sekä tarkennettu tieto onnettomuuden laajuudesta. Oletukset koskien organisaation reaktioita muodostin keskeneräisestä turvallisuus- ja pelastussuunnitelmasta sekä turvallisuuspäällikön henkilökohtaisten tiedonantojen pohjalta. Oletuksia olen kuvannut taulukossa 4.

Ärsyke	Oletus reaktiosta
Vaaratiedotteen vastaanotto	Tiedon jakaminen leirin tiedotuksesta johdolle ja muille toimialueille
Tieto onnettomuudesta (yksi loukkaantunut)	Ilmoitus leirin turvallisuuspäällikölle ja pelastustoiminnan aloittaminen
Tarkennettu tieto onnettomuuden laajuudesta (useita loukkaantuneita)	Suunnitelmien mukaisen suuronnettomuustoiminnan käynnistäminen

Taulukko 4: Harjoituksen kulkua koskevat oletukset

Harjoitusteknisillä rajoituksilla kuvasin niitä asioita, jotka poikkesivat autenttisesta tilanteesta. Näiden rajoitusten tarkoituksena oli mahdollistaa harjoitus turvallisesti ja siten ettei se aiheuttaisi sekaannusta sidosryhmille, kuten viranomaisille. Phelps (2010, 42-43) mukaan esimerkkejä harjoitusteknisistä rajoituksista ovat muutos säässä tai tarvittavissa ihmisissä ja re-

sursseissa. Tärkeimmät harjoitustekniset rajoitukset koskivat onnettomuuden aikaista viestiliikennettä leirin ulkopuolisiin toimijoihin ja onnettomuuden aikaisia tehtäviä.

Harjoituksessa pelastus- ja ensihoitotoimet oli rajoitettu siten, että kuljetus- ja hoitotoimenpiteitä sekä evakuointitoimia ei suoritettu. Viestinnällisesti harjoitus oli rajoitettu siten, että kaikki viranomaisille osoitetut viestit ilmoitettiin leirin turvallisuuspäällikölle tetraverkon välityksellä. Lisäksi harjoituksessa toteutettu tiedotus valmisteltiin lähetysvalmiiksi, mutta varsinaisia tiedotteita ei lähetetty.

Lisäksi leirin turvallisuuspäällikkö jäi pois harjoituksesta oman roolinsa osalta, koska hän oli osallistunut harjoituksen suunnitteluun. Sen sijaan turvallisuuspäällikkö toimi harjoituksen ylläpitäjänä ja tarkkailijana. Skenaariota koskevan suunnitelman kokonaisuutta olen kuvannut taulukossa 5.

Aika	Tarina	Olettamus	Harjoitustekniikka
30 minuuttia ennen onnettomuutta	Vaaratiedote ukkospuuskista	Organisaatio alkaa valmistautua	Kuva muokatusta vaaratiedotteesta annetaan leirin tiedotukselle
Syöksyvirtaus kesto 3-5min	Telttoja lentää ihmisten päälle. Leiriläinen soittaa hätäkeskukseen. Hätäkeskus hälyttää leirin turvallisuusorganisaation	Hälytyksen saaneet toimijat aloittavat loukkaantuneen paikantamisen	Leirin lääkintämestarille ja vapaapalokunnan yksikön esimiehelle annetaan ilmoitus ensihoitotehtävästä leirialueella
Joitain minuutteja edellisestä	Leirin lääkintä ja/tai leiripalokunta havaitsee monipotilastilanteen	leiriorganisaatio käynnistää suuronnettomuussuunnitelman mukaisen toiminnan	Viranomaisviestintä osoitetaan leirin turvallisuuspäällikölle. Ensihoidon toimet rajoitetaan koskemaan vain uhrien luokittelua
Luokitteluun vaadittava aika	Luokittelu päättyy	Toiminta onnettomuuspaikalla ja leirisairaalassa päättyvät. Johto ja viestintä jatkavat suunnitelmien mukaan	Viranomaisviestintä osoitetaan leirin turvallisuuspäällikölle. Tiedotteita ei lähetetä
Harjoitus päättyy	Viestintä ja johto ovat toteuttaneet suunnitellut toimenpiteet tai toimintaa ei voida jatkaa vajavaisen tiedon takia		Leirin turvallisuuspäällikkö päättää harjoituksen, kun se ei tuota enää lisäarvoa

Taulukko 5: Skenaarion suunnitelma

Suuronnettomuusharjoitus piti sisällään käytännön valmisteluita, joilla pyrkimykseni oli taata turvallinen, tarkoituksenmukainen ja todentuntuinen harjoitus sekä harjoituksen, että tutkimuksen näkökulmasta. Valmistelut olen jaotellut harjoituksen valmisteluun ja opinnäytetyötä koskevan tutkimuksen valmisteluun.

Harjoituksen valmistelut aloitin käymällä leirin turvallisuuspäällikön kanssa läpi harjoitussuunnitelman harjoitusta edeltävänä iltana. Suunnitelman keskeiset kohdat on kuvattu taulukossa 5. harjoituspäivänä jaoin harjoitukseen osallistuville toimialoille harjoitusta koskevat ohjeet ja rajoitukset (liite 1).

Leiriorganisaation ohjeistuksen jälkeen valmistelin harjoitusta suunnitteleamalla onnettomuutta koskevan harjoitusalueen yhdessä uhrien vammakuvauksista vastanneiden Assisen ja Kempaisen (2014) kanssa. Harjoitusalueen tarkalla suunnittelulla pyrkimykseni oli muodostaa harjoituksesta riittävän haastava leirin ensihoidolle ja leiripalokunnalle. Harjoitusalueeksi oli tarkoituksella valittu kohde, jossa näkyvyyttä pitkälle matkalle oli rajoitettu (kuva 2).



Kuva 2: Harjoitus-/onnettomuusalue (Simola 2014)

Viimeisenä valmistelevana toimenpiteenä ennen harjoitusta leirin turvallisuuspäällikkö ilmoitti hätäkeskukselle suuronnettomuusharjoituksesta. Harjoituksesta ilmoitettiin hätäkeskukselle, jotta hätäkeskus kykenisi ennakoimaan potentiaaliset väärät hälytykset.

Tutkimuksen valmistelut aloitin käytännössä jo harjoituksen suunnittelun yhteydessä. tutkimukselliset valmistelut sisälsivät tarkkailijoiden toiminnan suunnittelua, ohjeistamisen sekä kouluttamisen. Tarkkailijoiden toiminnan suunnittelu tarkoitti käytännössä havainnoitavien henkilöiden määrittämistä ja havainnointilomakkeen suunnittelun. Tarkkailijoiden ohjeistus puolestaan piti sisällään harjoituksen ja sen sääntöjen läpikäynnin, havainnointilomakkeen jakamisen sekä sanelukoneen käytön pikakoulutuksen. Lisäksi tutkimuksen valmistelu piti sisällään leirin johtokeskuksen ja viestiliikenteen tarkkailuun liittyvät valmistelut.

### 3.3 Suuronnettomuusharjoitus

Syöksyvirtausskenaarioon perustuva suuronnettomuusharjoitus järjestettiin 30.6.2014 Porin Kirjurinluodolla. Onnettomuusharjoitus alkoi leirin turvallisuuspäällikön ilmoituksella radiossa harjoituksen aloittamisesta. Leirin tiedotus sai muokatun Yleisradion lähettämän vaaratiedotteen kello 18.29 (Kuva 3). Leirin tiedotuspäällikkö jakoi tiedon vaaratiedotteesta toimialapäälliköille ja leirin johdolle tetra-verkon välityksellä. Tämän perusteella leirin johto valmistautui tarvittaessa ylläpitämään tilannekuvaa johtokeskuksella. Lisäksi tiedotus aloitti valmistautumisen eriasteisten tiedotusvastuidensa täyttämiseksi.

UUTISET > KOTIMAA

Kotimaa 30.6.2014 klo 18:26

## Vaaratiedote ukkospuuskista

**Suosittelen** Ole kavereistasi ensimmäinen, joka suosittelen tätä.

Satakunnassa esiintyy lähitunteina vaarallisen voimakkaita ukkospuuskia, jotka saattavat aiheuttaa vahinkoa. Ulkona olevien on syytä tarkkailla tilanteen kehittymistä ja siirtyä tarvittaessa sisätiloihin.

I satakunta utvecklas under de närmaste timmarna kraftiga åskbyar som kan forsaka skador. Vid utomhusvistelse bor man följa med situation och vid behov förflytta sig inomhus.

**Suosittelen** 0 **g+** 0 **Twiiittaa** 2 [Tulosta](#)

Kuva 3: Harjoituksen käynnistänyt muokattu vaaratiedote (Yleisradio 2014)

Noin puoli tuntia vaaratiedotteen vastaanottamisesta, saivat leirin lääkintämestari ja leiripalokunnan yksikön esimies tiedon lääkinnällisestä ensivastetehtävästä, koskien yksittäistä henkilöä (kuva 4) harjoituksen tarkkailijoilta. Samaan aikaan leirin varaturvallisuuspäällikkö sai myös tiedon tapahtuneesta ja tiedon siitä, että varaturvallisuuspäällikkö oli nyt vastuussa turvallisuuspäällikön tehtävien hoidosta. Varaturvallisuuspäällikkö pyysi onnettomuuspaikalle meneviltä yksiköiltä tiedot onnettomuudesta, jonka jälkeen hän välitti tiedot leirin johdolle.

744C Kirjurinluoto. Pori. Kirjurinluodontien viereinen koulutusalue. Päähän kohdistunut avohaava

Kuva 4: Leirin lääkinnälle ja leiripalokunnalle tullut ensivastetehtävä

Paikalle päässeet ensivasteyksiköt löysivät hätäkeskukseen soittaneen leiriläisen lisäksi useita muita loukkaantuneita. Tämä käynnisti harjoituksessa varsinainen suuronnettomuus ja monipotilasvaihe. Suuronnettomuusharjoituksen toimenpiteitä toteutettiin käytännössä kolmessa kohteessa: onnettomuuspaikka, leirisairaala ja johtokeskus. Onnettomuuspaikalla toteutettiin luokittelua. Leirin lääkintämestari koordinoi leirin ensihoidon toimintaa leirisairaalaan käsin. Johtokeskuksessa leirin johto toimi kriisi aikana. Leirin johtokeskuksella suoritettiin tilannekuvan ylläpitoa, tilanteen kokonaisuuden johtoa sekä tiedottamista

Muutama minuutti ensitiedotteen mukaisen uhrin löytymisestä havaittiin tilanne onnettomuuspaikalla ensitietoa vakavammaksi. Ensiarvio uhrien todellisesta lukumäärästä oli yhden

sijasta noin 30. Tämä tieto välitettiin leirin lääkintämestari, joka koordinoi leirin operatiivista toimintaa. Lääkintämestari käynnisti tilannetiedon muutoksen perusteella leirin ensihoiton osalta suuronnettomuustoiminnan mukaisen organisoitumisen ja toiminnan.

Leirin lääkäri tiedotti leirin johtoa muuttuneesta tilannetiedosta viiden minuutin kuluttua siitä, kun leirin lääkintämestari oli saanut tiedon. Tuolloin annettu tieto oli, että noin 30 loukkaantunutta. Päivitetyn tilannetiedon perusteella leirin johto aloitti sekä käskynjaon välittömistä toimenpiteistä, että tilannetietonsa päivittämistä edistävät toimenpiteet. Käskyt ja tilannetiedon päivityksen on kuvattu taulukossa 6.

<b>Johdon antamat käskyt suuronnettomuustilanteen alkaessa.</b>
Onnettomuusalueen eristäminen
Tilannetiedon päivitys tuulen suunnasta ilmatieteenlaitokselta
Leiriläisten evakuointi kokoontumispaikalle
Vastuuhenkilöiden tiedottaminen Satakunnan tilannekeskuksen kautta
Kriisiviestintäryhmän kokoaminen ja valmiuden kohotus

Taulukko 6: Johdon antamat käskyt suuronnettomuustilanteen alkaessa

Leirin lääkintämestari sai tasaisin väliajoin tietoa löydettyjen potilaiden määrästä ja heidän arvioidusta tilastaan. Ensimmäinen isompi tieto potilasmäärästä tuli noin kaksi minuuttia siitä, kun leirin lääkäri oli tiedottanut leirin johtoa monipotilastilanteesta. Lääkintämestari jakoi tietoa potilaiden määrästä ja heidän arvioidusta tilastaan myös leirisairaalalle.

Ensimmäinen tilannetietopäivitys leirin johdolle suuronnettomuuteen liittyen oli leirin turvallisuustoimialan ilmoitukset sen aikaisten henkilöresurssien lisäämistarpeesta. Pyyntöjen perusteella leirin varaturvallisuuspäällikkö välitti hälytyksen vapaavuoroille. Harjoitusteknisistä syistä vapaavuorohälytystä ei käytännössä toteutettu. Samaan aikaan leirin turvallisuustoimialan ilmoitusten kanssa, leirin koulutustoimiala tiedusteli varaturvallisuuspäälliköltä onnettomuuden uhrien henkilöllisyyksiä. Pyyntöni myötä leirin johto aloitti uhrien henkilöllisyyden selvittämisen

Kriittinen tieto onnettomuuden uhrien henkilöllisyydestä tuli lopulta leiripalokunnalta. Leiripalokunnan vuoro esimies oli tiedustellut onnettomuudessa vähemmän loukkaantuneilta, olivatko he esimerkiksi jonkun kurssin osallistujia. Samalla vuoro esimies päivitti leirin johdon tilannetiedon uhrien mahdollisesta määrästä. Leirin johto päivitti leirin lääkintämestarin kautta samoihin aikoihin tilannetietoaan onnettomuuden mahdollisista syntymekanismeista.

Luokittelu onnettomuuspaikalla päättyi noin kello 19.26. Tämän jälkeen leirin johto ja viestintä jatkoivat toimintaansa kriisiviestintäsuunnitelman mukaisesti. Leirin johdon toimenpi-

teet ja käskyt olen listannut taulukkoon niiden kronologisessa järjestyksessä luokittelun päätyttyä 7.

<b>Johdon toimenpiteet ja käskyt luokittelun päätyttyä onnettomuuspaikalla</b>
Huollon, ruokahuollon ja koulutuksen toimialojen keskittäminen yhteinen 2- kanavalle
Tilanteesta tiedottaminen leirin ulkopuolelle
Leirin toimialapäälliköiden tiedottaminen tilanteesta
Onnettomuuden uhrien palokuntien tiedottaminen, heti kun mahdollista
Palokuntien vastuuhenkilöiden kokoaminen yhteen paikkaan
Toiminnan ylläpito evakointipaikalla

Taulukko 7: Johdon toimenpiteet ja käskyt luokittelun päätyttyä onnettomuuspaikalla

Harjoitus keskeytettiin leirin turvallisuuspäällikön toimesta. Tuolloin johto olisi tarvinnut jatkaakseen tietoja, joita se ei voinut enää luotettavasti saada, koska tilanne onnettomuuspaikalla oli purettu. Viestinnän lähettämä tiedote onnettomuudesta oli valmis kello 19.47.

#### 4 Tutkimus

Tutkimusongelmani ja siitä johdettu tutkimuskysymys ohjasivat tutkimuksen tekemistä. Lähtökohtani tutkimukselle oli selvittää nykyisen suuronnettomuutta koskevien suunnitelmien ongelmat vertailemalla turvallisuus- ja pelastussuunnitelmaa sekä kriisiviestintäsuunnitelmaa toteutuneeseen suuronnettomuusharjoitukseen

Turvallisuus- ja pelastussuunnitelma sekä kriisiviestintäsuunnitelma voidaan nähdä kehittyvän toimintaympäristöstä saatavien tietojen perusteella. Tämän oletukseni pohjalta koin tarpeelliseksi, että tulevalle suuronnettomuustoimintamallille tulisi määrittää vaatimukset. Uuden määritelmän oletus tulevasta nykytilasta syntyisi toteutuneen harjoituksen ja aiempien suunnitelmien pohjalta.

Kuitenkin pelkkä harjoitus itsessään ei yksin olisi ollut riittävä kuvaus toteutuneesta nykytilasta. Tällä tarkoitan sitä, että tutkimuksen luotettavuuden ja harjoituksen mielekkyyden kannalta, onnettomuusharjoitus vaati konkreettista suunnittelua. Lisäksi harjoitusta oli tarkkailtava ja analysoitava systemaattisesti, jotta sen tuloksia voisi hyödyntää. Tätä kokonaisuutta olen kuvannut kuviossa 6.



Kuvio 6: Tutkimuksen kokonaiskuva

Tutkimusmenetelmiä valitessani oli tavoitteenani saada objektiivista tietoa prosesseista ja tutkittavien henkilöiden subjektiivisia näkemyksiä. Subjektiivisilla näkemyksillä pyrkimykseni oli esiintuoda prosessin suorittajan kontekstiaalisia näkemyksiä omasta roolistaan osaprosessina. Jokaisen valitsemani menetelmän käyttö joka vaiheessa olisi ollut tarpeetonta ja osin myös mahdotonta. Objektiivisten ja subjektiivisten näkökulmien tutkimuskohteet ja valitsemani tutkimusmenetelmät olen esitellyt taulukossa 8.

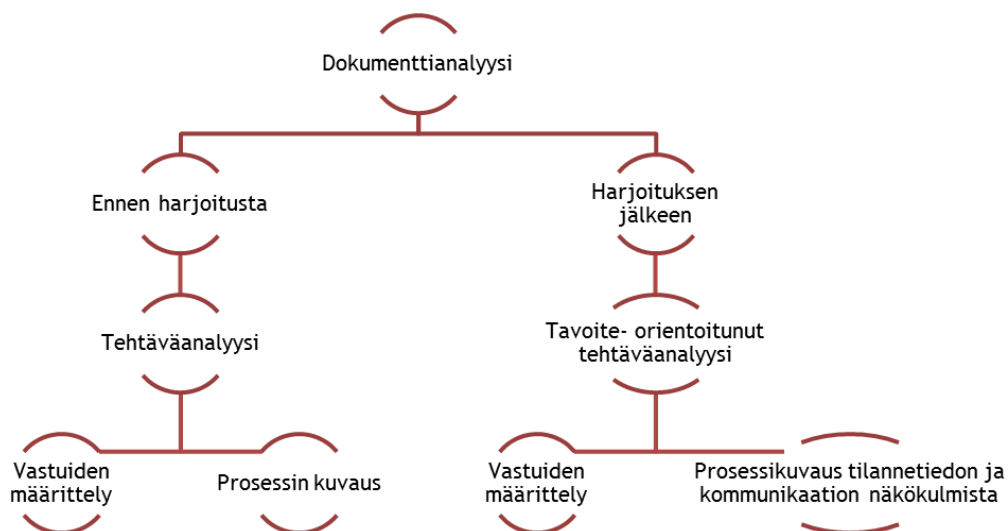
Vaihe	Suunnitelma	Nykytila (Harjoitus)	Tulevaisuuden tahtotila
Sub/Obj.	Objektiivinen tieto	Molemmat	Subjektiivinen näkemys
Menetelmät	Dokumenttianalyysi	Havainnointi/Haastattelut/ Kysely	Dokumenttianalyysi/ Haastattelut

Taulukko 8: Tutkimusmenetelmien valinnat

#### 4.1 Dokumenttianalyysi

Haettaessa tietoa kehitettävästä kohteesta, ovat erilaiset asiaan liittyvät dokumentit yksi käyttökelpoinen lähde. Kuitenkin käytettäviä dokumentteja on tarkasteltava kriittisesti, dokumentin alkuperäinen käyttötarkoitus huomioiden. Dokumenttianalyysijä käytetään tuomaan lisänäkökulmaa muihin tiedonkeruumenetelmiin. (Ojasalo ym. 2009, 42.)

Dokumenttianalyysia hyödynsin selvittäessäni organisaation nykyisiä toimintamalleja ja eri toimijoiden vastuita suuronnettomuustilanteessa. Dokumenttianalyysin toteutin kahdesti: ennen ja jälkeen harjoituksen. Ennen harjoitusta toteutettu dokumenttianalyysi pohjautui keskeneräisiin suunnitelmiin. Ennen harjoitusta tekemällä analyysillä tavoitteeni oli pohjustaa kaikkia tutkimukseni alakysymyksiä. Harjoituksen jälkeiset dokumenttianalyysit perustuivat puolestaan leirillä käytössä olleisiin suunnitelmiin. Harjoituksen jälkeisellä dokumenttianalyysillä tavoitteeni oli vastata ensimmäiseen tutkimuskysymykseeni alakysymykseen. Dokumenttianalyysien kokonaisuutta olen kuvannut kuviossa 7.



Kuvio 7: Dokumenttianalyysien kokonaisuus

Dokumentteina käytössäni oli organisaation turvallisuus- ja pelastussuunnitelma sekä kriisiviestintäsuunnitelma. Turvallisuus- ja pelastus- sekä kriisiviestintäsuunnitelmien ollessa olennaisesti operatiivisen toiminnan pohjana, koin käyttämäni dokumenttien olevan tarkoituksenmukaisia tutkimukseeni. Haasteenani oli se, että tarvitsemani tiedot oli ripoteltu eri puolille edellä mainittuja suunnitelmia. Tunnistin myös riskin sille, että dokumenteista oli jätetty pois sellaista tietoa, joka kulki esimerkiksi koulutus- ja perehdytysmateriaaleissa.

Anttila (1998) toteaa, että dokumenttianalyysi on käyttökelpoinen vaihtoehto haastatteluiden ja kyselyiden sijasta. Kuitenkin Ojasalon ym. (2009, 121) mukaan dokumenttianalyysin vahvuus on sen sidonnaisuus tutkittavana aiheen normaaliin ympäristöön. Shank (2002, 142) toteaa, että dokumenttien tarjoavan tutkittavasta tilanteesta rikkaamman kuvan.

Ojasalon ym. (2009, 121) mukaan tavoitteena dokumenttianalyysissa on luoda selkeä sanallinen kuvaus tutkittavasta aiheesta. Ojasalon ym. mukaan (2009, 122-123) analysointi perustuu tietyn aineiston hajottamiseen, käsittelyyn ja kokoamiseen uudella tavalla. Analyysi terminä onkin lähtöisin Kreikasta tarkoittaen hajottaa osiin tai tekijöihin (Shank 2002, 144). Tulkittaessa tuloksia, voidaan uudelle aineistolle luoda merkitys kehittämällä esimerkiksi looginen tapahtumaketju. (Ojasalo ym. 2009, 128-129.)

Ennen harjoitusta suorittamassani dokumenttianalyysissa käytin tehtäväanalyysia. Tehtäväanalyysissa (task analysis) suoritettava tehtävä puretaan suoriteltaviin toimintoihin, jotka asetetaan hierarkkiseen järjestykseen ja kategorisoidaan (Martin ja Hanington 2012, 174). Leirin keskeneräinen Turvallisuus- ja pelastussuunnitelma ei sisältänyt tietoa kaikista vaiheista suuronnettomuustilanteessa. Tämän vuoksi jouduin tekemään oletuksia ja tiedustelemaan

tietyt vaiheet turvallisuuspäälliköltä. Ensimmäisen dokumenttianalyysini validiteetin varmistin leirin turvallisuuspäälliköltä 10.6.2014.

Harjoituksen jälkeisessä dokumenttianalyysissa kartoitin organisaation toimintamallien lisäksi toimintamallin tietovaatimuksia sekä määritin toimintamallia koskevat tavoitteet. Lisäksi korjasin harjoituksessa saatujen havaintojen pohjalta edellä kuvaamaani toimintamallia tarkemmaksi. Analyysimenetelmänä käytin tavoite-orientoitunutta tehtäväänalyysia.

Endsleyn ja Jonesin (2012,78) mukaan tavoite-orientoitunut tehtäväänalyysi muodostaa menetelmällisen pohjan tilannetietoa tukevan toimintamallin rakentamiselle. Tavoite-orientoituneessa tehtäväänalyysissa pyritään löytämään määritelmä, mitä toimijoiden tulisi tietää ideaalitulanteessa voidakseen toteuttaa tavoitteen vaatimat tehtävät. Tavoitteella kuvataan tilaa, johon pyritään. Tavoite voi sisältää myös alatavoitteita. Päästäkseen tavoitteeseen, on määriteltävä tehtävät. Yksittäinen tavoite voi sisältää useita tehtäviä ja osatehtäviä, joiden prioriteetti voi vaihdella tilanteiden muutosten mukaan. Tehtävien suorittaminen sisältää päätöksentekoa ja siten myös vaatimuksia tarvittavalle tilannetiedolle. (Endsley ja Jones 2012, 36; 67-69.)

#### 4.2 Havainnointi

Kanasen (2013, 88) mukaan havainnointi tarkoittaa kohdetapauksen toiminnan seuraamista. Havainnointi soveltuu esimerkiksi tilanteisiin, jossa halutaan saada tietoa tietystä käyttäytymismallista todellisessa tilanteesta (Tuomi ja Sarajärvi 2002, 83; Ojasalo ym. 2009, 103; Hirsjärvi ym. 2010, 213). Ojasalo ym. (2009, 103) nostavat esille havainnoinnin soveltuvuuden myös kehittämistehtäviin, jossa tarkkailun kohteena on yksilöiden vuorovaikutus.

Kananen (2013, 89) lisää, että havainnointi toimii selvitetessä niin sanottua hiljaista tietoa. Kananen jatkaa, että havainnointia käytetään tilanteessa, jossa halutaan selvittää prosessin toimivuutta eikä haastattelemalla saada riittävän luotettavaa tietoa joko määrällisesti tai laadullisesti. Lisäksi Ojasalo ym. (2009,103) toteavat havainnoinnin sopivan vaikeasti ennakoitavia ja nopeasti muuttuvia tilanteita tutkittaessa.

Havainnointi ei kuitenkaan ole yksinkertainen menetelmä. Tuomi ja Sarajärvi (2002, 83) toteavat havainnoinnin olevan aina aikaa vievä ja suuriöinen tiedonhankintamenetelmä. Lisäksi Hirsjärvi ym. (2010, 213) jatkavat, että havainnoinnin ongelmana on, että se saattaa vaikuttaa tutkittavien käytökseen.

Tutkimuksessani hyödynsin havainnointia tarkastellessani organisaation toimintamallien todellista nykytilaa. Vertailukohtana hyödynsin dokumenttianalyysin tuloksia. Havainnoinnin avulla

tarkoitukseni oli saada kattava ja realistinen kuva organisaation toiminnasta suuronnettomuudessa. Havainnointia hyödynsin suuronnettomuusharjoituksen yhteydessä.

Havainnoinnin kohteena olevat henkilöt määrittelin turvallisuuspäällikön kanssa turvallisuus- ja pelastussuunnitelman sekä kriisiviestintäsuunnitelman pohjalta. Havainnoinnin kohdistin henkilöiden lisäksi tietoperustassa esille nousseisiin asiakokonaisuuksiin: tilannetieto, viestintä sekä päätöksenteko ja yhteistoiminta. Havainnoinnin kohteet olen kuvannut taulukossa 9. Havainnoitavien henkilöiden ja asiakokonaisuuksien määrän ollessa yhdelle henkilölle liian suuri, hyödynsin apunani tarkkailijoita. Tarkkailijoina toimi leiriorganisaation ja Laurea - ammattikorkeakoulun edustajia. Jokaiselle tarkkailtavalle henkilölle määritin yhden tarkkailijan.

Havainnoitava henkilö	Havainnoitava asiakokonaisuus
Varaturvallisuuspäällikkö	Tilannetieto
Tiedotuspäällikkö (johtokeskus)	Viestiliikenne
Varatiedotuspäällikkö (tiedotuskeskus)	Päätöksenteko
Järjestyksenvalvonnan vuoro esimies	Yhteistoiminta
Leiripalokunnan vuoro esimies	
Leirin lääkintämestari	
Leirin johtaja ja varajohtaja	

Taulukko 9: Havainnoinnin kohteet

Havainnoinnin tulee olla systemaattista (Heinonen, Keinänen ja Paasonen 2013, 35; Ojasalo ym. 2009, 103). Lisäksi havainnoitavat asiat tulee olla ennalta määriteltyjä ja niiden tulee liittyä asetettuun tutkimusongelmaan (Heinonen ym. 2013, 36; Ojasalo ym. 2009, 104). Havainnoinnin systemaattisuuden varmistamiseksi hyödynsin lomaketta, johon tarkkailijat täyttivät havaintojaan ennalta määritellyistä näkökulmista. Leirin johdolle en ollut määrittänyt erikseen tarkkailijaa, sillä havainnointi toimintaa johtokeskuksessa videokameran avulla.

Havainnointilomakkeen ensimmäinen osa käsitteli tilannetietoa. Tilannetiedon syntymisen osalta keskiössä olivat tiedon saannin kanavat ja aktiivisuus. Tiedonsaantia tarkastelin, koska halusin selvittää, mitä kautta tieto liikkui ja kenelle. Aktiivisuuden osalta halusin selvittää, kuinka päivitettyä tietoa oli, jonka kautta voisin arvioida tiedon luotettavuutta suhteessa kokonaistilanteen muutoksiin. Tilannetietoa koskevat lomakkeen kysymykset olen kuvannut taulukossa 10.

Tilannetieto	
1) Miten johdon tilannetieto muodostui	a) Mitä kautta johto sai tietoa onnettomuudesta? b) Mitä kautta johto sai tietoa oman osastonsa toimenpiteistä onnettomuustilanteessa? c) Mitä kautta johto sai tietoa muiden turvallisuustoimialan toimijoiden toimenpiteistä onnettomuuspaikalla?
2) Oliko johdon tilannetieto ajantasainen ja kokonaisvaltainen	a) Kuinka tiheään johdon tilannekuvaa päivitettiin onnettomuuspaikalta (esimerkiksi kerrat/10min)? b) Saiko johto tilannetietoa automaattisesti vai joutui-ko se pyytämään sitä erikseen? c) Oliko johto tietoinen muiden turvallisuustoimialan toimijoiden tekemistä onnettomuustilanteesta?

Taulukko 10: Havainnointilomakkeen tilannetieto-osio

Havainnointilomakkeen toinen osa käsitteli viestintää. Viestinnän osalta havainnoinnin kohteena olivat johdon viestinnälliset menetelmät ja aktiivisuus. Lisäksi tarkastelin, oliko johdon ja onnettomuuspaikan välillä viestinnällistä ongelmaa ja mistä mahdollisesti ongelmat johtuivat. Menetelmien osalta tarkastelin, liikkuivatko viestit suunnitellusti tetraverkossa vai käyttikö leiriorganisaatio vaihtoehtoisia viestintämenetelmiä. Aktiivisuuden osalta tarkasteluni kohdistui leiriorganisaation viestinnälliseen aktiivisuuteen sekä aktiivisuuden vaikutuksiin. Viestinnällisten ongelmien tarkastelulla halusin selvittää, oliko viestintä leirin turvallisuuspäällikön ennako-odotusten mukaisesti yhteistoiminnan kipupiste ja jos oli, kuinka suuri. Viestintää koskevat havainnointilomakkeen kysymykset olen kuvannut taulukossa 11.

Viestintä	
1) Miten johto oli yhteydessä operatiivisiin toimijoihin?	a) Teknisesti (Käyttikö tetraa, kännykkää, muuta)? b) Aktiivisesti (Kuinka aktiivisesti johto oli yhteydessä kentälle)?
2) Saiko johto yhteyden onnettomuuspaikalle tarvittaessa? Jos ei, niin miksi?	

Taulukko 11: Havainnointilomakkeen viestintäosio

Havainnointilomakkeen kolmas osa käsitteli päätöksentekoa ja yhteistoimintaa. Päätöksenteon osalta tarkastelun kohteena olivat tehdyt päätökset ja syyt päätöksenteolle. Päätöksentekoa koskeva kysymyksenasettelun muotoilin toimenpiteeksi, koska toimenpide oli arvioni mukaan helpompi havaita kuin päätöksen tekeminen. Päätöksentekoa tarkastelemalla halusin

selvittää, missä tilanteissa päätöksiä tehtiin ja mitä vaikutuksia päätöksillä oli. Yhteistoiminnan osalta tarkastelin toimivatko havainnoitava yhteistyössä muiden kanssa, miten ja missä tilanteissa. Yhteistoimintaa tarkastelemalla halusin tarkastella, millaista yhteistoimintaa nykyisellään oli ja oliko yhteistoiminnan osalta mahdollisia poikkeavuuksia suhteessa suunnitelmiin. Päätöksenteon ja yhteistoiminnan havainnointilomakkeen kysymykset olen kuvannut taulukossa 12.

<b>Päätöksenteko ja yhteistoiminta</b>	
<b>1) Mitä päätöksiä johto teki ja millä perusteella?</b>	a) Millaisia toimenpiteitä johto teki harjoituksen aikana? b) Missä tilanteissa johto teki toimenpiteitä (tilan tiedon päivityksen yhteydessä, toimintamalliin perustuen, muu)?
<b>2) Toimiko johto yhteistyössä muiden toimialan toimijoiden tai viestinnän kanssa? Miten ja missä tilanteissa?</b>	

Taulukko 12: Havainnointilomakkeen päätöksenteko ja yhteistoimintaosio

Phelps (2010, 34-35) mukaan havainnoitavien asioiden tulisi olla mitattavissa, tarkkaan määritetty, saavutettavissa ja realistisia sekä aikaan sidottuja. Havainnointilomakkeeni täyttää pääsääntöisesti Phelps määritykset. Haasteeksi nousi kuitenkin mitattavuus. Asettamiini kysymysten pyrkimys saada kuvauksia harjoituksesta ja sen kulusta vastasi nähdäkseni mitattavuutta koskemaan vaatimukseen.

Lomakehavainnoinnin tukena toteutin audio- ja videohavainnointia. Audiohavainnoinnin järjestin antamalla tarkkailijoille sanelukoneen mukaansa. Lisäksi onnettomuusaikaista viestiliikennettä tarkkaili häiriöstä vapaassa kontissa kaksi henkilöä. Kontin molempiin päihin oli asetettu sanelukone nauhoittamaan viereen asetettua tetra radiota. Lisäksi toista radiota kuvattiin, jotta voitiin todentaa, millä kanavilla viestiliikennettä oli. Radioliikenteen tarkkailua on kuvattu kuvassa 5.



Kuva 5: Radioliikenteen tarkkailu (Jokinen 2014)

Audio- ja videotaltioinnin avulla tavoitteeni oli määrittellä harjoituksen tapahtumat aikajanal- la kronologisesti. Määrittelyn avulla tarkoitukseni oli löytää poikkeavuuksia suunnitelmien ja todellisten toimintamallien välillä. Tapahtuneiden poikkeamien lisäksi analysoin audio- ja vi- deohavainnoinnin tuloksia sekä lomakehavainnoinnin tuloksia ennalta määrittelemieni asiako- konaisuuksien (tilannetieto, viestintä sekä päätöksenteko ja yhteistoiminta) toteutumisen nä- kökulmasta.

#### 4.3 Kysely

Heinosen ym. (2013, 38) mukaan kyselyä yleensä käytetään kartoittamaan laajojen joukkojen näkemyksiä. Tuomi ja Sarajärvi (2002, 75) toteavat, että kyselyn ja haastattelun jyrkkä erot- telu ei ole järkevää, vaikka ne eivät tarkoitaakaan yksiselitteisesti samaa. Haastattelu eroaa kyselystä siinä, että kyselyssä tiedonantaja vastaa itse kirjallisesti (Tuomi ja Sarajärvi 2002, 75).

Harjoitusta koskeva kyselyni koski harjoitukseen osallistuneen omaa näkemystä harjoituksen tapahtumista. Kyselyssä kysyin vain yhden kysymyksen: Kuvaile toimenpiteesi kronologisessa järjestyksessä eli mitä tapahtui ja mitä toimenpiteitä teit onnettomuusharjoituksessa. Kyse- lyn avulla tarkoitukseni oli täydentää havainnoinnista saatuja tuloksia.

Tuomi ja Sarajärvi (2002, 76) toteavat, että Kyselyiden ongelma on vastaamattomuuden mah- dollisuus. En pitänyt kuitenkin tätä ongelmaa kriittisenä, sillä kyselyn tulosten oli tarkoitus täydentää havainnoinnin tuloksia.

#### 4.4 Haastattelut

Haastattelu on haastattelijan ohjaamaa keskustelua, jolla on selvät tavoitteet (Hirsjärvi ym. 2010, 207). Ojasalo ym. (2009, 96) lisäävät, että haastattelu on etukäteen suunniteltua. Haastattelun tavoitteena voi olla asian selventäminen tai syventäminen ja se mahdollistaa uusien näkökulmien saamisen aiempiin aineistoihin (Ojasalo ym. 2009, 95).

Heinosen, ym. (2013, 37) mukaan haastattelu mahdollistaa tutkittavan henkilön kokemusten selvittämisen. Tuomi ja Sarajärvi (2002, 73) toteavatkin, että tahdottaessa tietää ihmisen ajatuksista ja toimintatavoista, yksinkertaisinta on kysyä. Ojasalon ym. (2009, 95) mukaan haastatteluilla on mahdollista kerätä nopeasti syvällistä tietoa kehitettävästä kohteesta. Tuomi ja Sarajärvi (2002, 75) lisäävät, että haastattelun etu tutkimusmenetelmänä on sen joustavuus haastattelutilanteessa.

Haastatteluiden avulla tarkoitukseni oli syventää ja täydentää havainnoinnista saatuja tuloksia sekä esiintuoda harjoituksessa mukana olleiden subjektiivisia kokemuksia harjoituksesta. Hirsjärvi ym. (2010, 205) tuovat esille, että haastattelu voidaan valita menetelmäksi haluttaessa korostaa ihmisen näkemistä subjektina, joka voi esiintuoda itseään koskevaa tietoa.

Haastattelun formaalisuus ja koko vaihtelevat strukturoidusta, teeman mukaiseen tai täysin avoimeen haastatteluun. Haastattelut voidaan toteuttaa yksilö-, pari- tai ryhmähaastatteluina haastateltavien määrä riippuu haastateltavista (kohdejoukko) ja tutkimuksen aiheesta (Hirsjärvi ym. 2010, 208-210). Hirsjärvi, ym. (2010, 208) toteavat teemahaastattelun olevan loma-kehaastattelun ja avoimen haastattelun välimuoto, jossa haastattelukysymysten tarkkaa muotoa ja järjestystä voi muuttaa. Tuomen ja Sarajärven (2002, 77) mukaan teemahaastattelun eli puolistrukturoidun haastattelun pureutuvan tutkittavan aiheen teemoihin.

Haastatteluformaatteina käytin avointa ryhmähaastattelua ja puolistrukturoitua haastattelua. Avoimen ryhmähaastattelun osalta alkuperäinen ajatukseni oli käydä harjoitus läpi jokaisen osallistuneen organisaatio-osan kanssa erikseen. Aiheina avoimissa haastatteluissa olivat oma toiminta ja yhteistoiminta harjoituksessa. Kuitenkin harjoituksen venyminen pitkälle iltaan pakotti luopumaan osastokohtaisista haastatteluista, jolloin haastattelu toteutettiin avoimena ryhmähaastatteluna leirin turvallisuuspäällikön toimesta harjoituksen palautetilaisuuden yhteydessä. Vaikka en itse toiminut haastattelijana palautetilaisuudessa vaan tarkkailijana, pidän saadun tutkimusmateriaalin hankintametodina haastattelua tilanteen luonteen vuoksi. Harjoitukseen osallistunut tarkkailija taltioi palautetilaisuuden sanelukoneeseen, josta sen litteroin. Palautetilaisuuden kysymykset olen kuvannut Taulukossa 13.

Kysymys
Yleiset kommentit harjoituksesta organisaation näkökulmasta
Miten toimitte kun alkoi selvitä, että paikalla oli enemmän potilaita? Tiesittekö mitä rupeatte tekemään?
Miltä toiminta näytti onnettomuuspaikalla?
Miten koet harjoituksen menneen?
Ryhdyttiinkö tekemään toimenpiteitä ja päätöksiä, kun vaaratiedote oli saatu?
Onko kommentteja harjoituksesta? Mitä hyvää? Mitä huonoa?
Kuinka moni käytti omaa kännykkää harjoituksen aikana?

Taulukko 13: Avoimen haastattelun haastattelukysymykset

Harjoituksen jälkeisenä päivänä toteutin puolistrukturoituja haastatteluja harjoitukseen osallistuneille. Haastattelun kohteiksi valitsin harjoituksessa havainnoimani henkilöt sekä ne kriittiset henkilöt, joita en ollut havainnoinut lomakehavainnoinnin avulla harjoituksessa. Lisäksi haastattelin leirin turvallisuuspäällikköä ja onnettomuuspaikan tarkkailijaa. Havainnoitavien henkilöiden roolit organisaatiossa olen kuvannut taulukossa 14.

Leirin johtaja	Leirin varajohtaja	Leirin projektikoordinaattori
Leirin turvallisuuspäällikkö	Leirin varaturvallisuuspäällikkö	Leiripalokunnan päällikkö
Leirilääkäri	Leiripalokunnan vuoro esimies	Leirin lääkintämestari
Järjestyksenvalvonnan vuoro esimies	Leirin viestintäpäällikkö	Leirin viestinnän varapäällikkö
Leirin varakoulutus päällikkö	Onnettomuuspaikan tarkkailija	

Taulukko 14: Haastattelun kohteet

Teemahaastattelut toteutin yhtä lukuun ottamatta puolistrukturoituina yksilohaastatteluina. Ainoastaan Tiedotuspäällikön ja tiedotuksen varapäällikön haastattelu toteutettiin puolistrukturoituna parihaastatteluna. Haastattelurungon olen kuvannut taulukossa 15.

Pääkysymys	Alakysymys
1. Miten koet, että eilinen harjoitus meni?	a) Yleisesti
	b) Tilannetietoisuuden osalta eri toimijoilla
	c) Viestiliikenteen osalta
	d) Toimintamallien ja yhteistoiminnan osalta
2. Millaisena näit eri toimijoiden yhteistoiminnan	a) Mitä hyvää
	b) Mitä kehitettävää
3. Olisiko tarpeellista luoda/sisällyttää turvallisuussuunnitelmaan yhtenäistetty malli kaikille toimialoille vastaavankaltaisen tilanteen hoitamiseksi	a) Mitä yhteistoimintamallin tulisi huomioida
	b) Millaisia näkökulmia

Taulukko 15: Puolistrukturoidut haastattelukysymykset

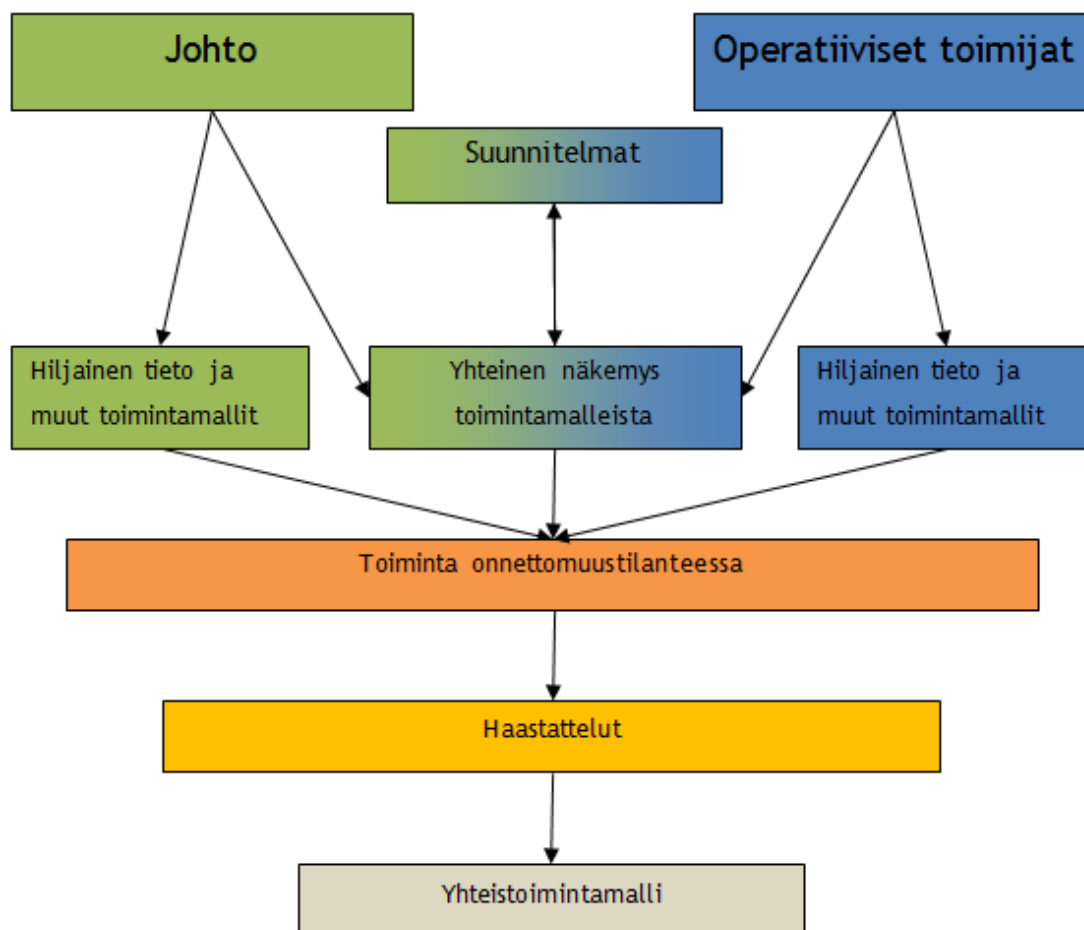
Haastattelumateriaalia litteroitaessa, litteroinnin tarkkuus on riippuvaista tutkimuksen tarpeesta (Ojasalo ym. 2009, 96). Haastattelumateriaalin litteroinnin tarkkuudeksi määritin asiasällön, sillä tavoitteeni subjektiivisen kokemuksen esiintuonnista en vaatinut tarkempaa litterointia. Haastatteluista saamiani vastauksia analysoin vertailemalla vastauksia dokumenttianalyysin tuloksiin sekä havainnoinnista saatuihin havaintoihin. Lisäksi haastatteluiden pohjalta sain analysoitua, millaisia kehitystarpeita yhteistoimintamallissa oli harjoitukseen osallistuneiden näkökulmasta.

Haastatteluiden tuloksia analysoin vertaamalla niitä sekä dokumenttianalyysin tuloksiin, että havainnoinnissa saatuihin tuloksiin. Haastatteluvastauksista olen jättänyt vastaajat identifioimatta, sillä haastattelun tavoitteen kannalta en pitänyt sitä olennaisena.

## 5 Tulokset

Lähtökohtainen oletukseni tutkimukselle oli se, että leirin johdolla ja operatiivisilla toimijoilla oli olemassa yhteinen näkemys toimintamalleista suuronnettomuustilanteessa, joka oli kirjattu turvallisuus- ja pelastussuunnitelmiin. Kuitenkin koin potentiaalisiksi mahdollisuuksiksi sen, että suunnitelmista oli mahdollisesti jäänyt kirjaamatta toimintamalleja sekä hiljaista tietoa. Lisäksi leiriorganisaatio muodostui eri paikkakunnilta ja eri vapaapalokunnista tulevista henkilöistä. Tämä muodosti potentiaalisen mahdollisuuden sille, että toimintatavoissa voi olla eroavaisuuksia.

Tutkimuksen tulokset muodostavat jatkumon (Kuvio 8). Dokumenttianalyyseiden tulokset luovat pohjan muilla tutkimusmenetelmillä saaduille tuloksille. Havainnoinnin ja haastatteluiden sekä kyselyn perusteella tarkastelin, mitä eroja dokumenttianalyyseihin mukaisissa toimintamalleissa oli todelliseen tilanteeseen nähden. Lisäksi haastatteluissa tuli esille leiriorganisaation näkemyksiä siitä, miten nykyisiä toimintamalleja tulisi kehittää.



Kuvio 8: Tutkimuksen tulokset

Tavoitteenani oli tutkimuksen tuloksena tuottaa kohdeorganisaatiolle pelkistetty ja dokumentoitu toimintamalli tukemaan yhteistoimintaa suuronnettomuustilanteessa. Dokumentoidun toimintamallin tarkoituksena oli vähentää hiljaisen tiedon ja yhteisestä toimintamallista poikkeavien toimintatapojen vaikutusta suuronnettomuustilanteessa toimimiseen.

### 5.1 Nykyiset toimintamallit

Ensimmäisen dokumenttianalyyseiden tuloksena tunnistin turvallisuus- ja pelastus- sekä kriisiviestintäsuunnitelmien pohjalta neljä perättäistä vaihetta: Hälyttäminen, organisointi, lisähälyttäminen ja tiedottaminen.

Onnettomuuden konkretisoituessa hätätilanteeksi tapahtui leirillä hälyttäminen aina hätäkeskuksen kautta. Mikäli tilanne luokiteltiin hätäkeskuksessa vakavuudeltaan pieneksi, tehtävä ohjattiin suoraan leirin lääkintämestarille. Muissa tapauksissa hälytys suoritettiin normaalina viranomaisvasteena ja annettiin tiedoksi leirin lääkintäorganisaatioon. Toisaalta leiripalokunta toimi ensivasteyksikkönä leirialueella, joten tieto onnettomuudesta lähetettiin heille joka tapauksessa. (Gröndahl 2014b, 16;20;32).

Hälyttämisen jälkeen toiminta oli organisoitava. Ensihoidon osalta toiminnan organisoinnista vastasi lääkintämestari. Järjestyksenvalvonnan osalta organisoinnista vastasi järjestyksenvalvonnan vuorovastaava. Leiripalokunnan organisoitumisesta ensitilassa vastasi vuoro esimies. (Gröndahl 2014b, 18;25;32).

Mikäli turvallisuustoimialan henkilöresurssit eivät olleet riittävät, oli organisoinnin jälkeiseksi vaiheeksi suunnitelmissa määritetty lisähälyttäminen. Vapaavuorojen hälyttämisessä leirioorganisaatio hyödynsi paikallista pelastuslaitoksen tilannekeskuksen mahdollistamaa tekstiviestihälytystä (Gröndahl 2014b, 17;21). Vapaavuorohälytys perustui seuraavan vuoron velvollisuuteen vastata kutsuun (Gröndahl 2014b, 17). Vapaavuorohälytyksen sattuessa leiripalokunnan päällikkö vastasi leiripalokunnan osalta yksiköiden tehtävänjaosta (Gröndahl 2014b, 33). Ensihoidon ja järjestyksenvalvonnan osalta ei suunnitelmassa ole erikseen nimetty vapaavuorohälytyksessä tehtävienjaosta vastaavaa.

Viimeisenä vaiheena suuronnettomuustoiminnassa leiriorganisaation osalta oli tiedottaminen. Tiedottamisen määrittelin suunnitelmien pohjalta eri toimijoiden vastuuksi välittää tietoa tapahtumasta leirin sidosryhmille. Tiedottamisessa keskeiseen rooliin nousi turvallisuuspäällikkö. Turvallisuuspäällikkö toimi linkkinä operatiivisten toimijoiden ja leirin johdon kanssa poikkeuksellisissa tilanteissa (Gröndahl 2014b, 25). Lisäksi leirin turvallisuuspäällikkö oli vastuussa viranomaistiedottamisesta (Lehto ja Holmberg- Lehto 2014, 8). Ensimmäisen dokumenttianalyysin tuloksia kokonaisuutena olen kuvannut liitteessä 2.

Toisen dokumenttianalyysin aloitin määrittelemällä leirin suuronnettomuustilannetta koskevan tavoitteen. Leirin turvallisuussuunnitelman (Gröndahl 2014a, 6) tavoitteeksi on määritelty vaarojen ennaltaehkäisy sekä tehokkaan ja suunnitelmallisen toiminnan mahdollistaminen vaaratilanteessa. Pelkkää toiminnan tehokkuutta ja suunnitelmallisuutta sekä vaarojen ennaltaehkäisyä ei voida kuitenkaan yksin pitää organisaation tavoitteena suuronnettomuustilanteessa, sillä ne kuvastavat sitä, miten tavoitteeseen tulisi päästä.

Turvallisuus- ja pelastussuunnitelman (Gröndahl 2014a, 6) tarkoituksena on määritelty varautuminen leirillä mahdollisesti syntyviin vaaroihin. Varautumisen tavoitetta eli toiminnan häiri-

öttömyyttä voidaan pitää leirin tavoitteena suuronnettomuustilanteessa. Tällöin vaarojen ennaltaehkäisyä sekä tehokkaan ja suunnitelmallisen toiminnan mahdollistamista vaaratilanteessa voidaan pitää toisiaan seuraavina osatavoitteina. Tällä tarkoitan sitä, että vaaratilanteessa tehokkaasti ja suunnitelmallisesti toimimisen tavoitteeseen aletaan pyrkiä siinä vaiheessa, kun vaarojen ennaltaehkäisy on pettänyt.

Turvallisuus- ja pelastussuunnitelman (Gröndahl 2014a, 15) analyysin perusteella suuronnettomuuksia ja niiden vaikutuksia, kuten voimakkaita tuulia, ei voida estää. Kuitenkin niiden vaikutuksia voidaan rajoittaa. Suuronnettomuutta koskevan yhteistoimintamallin tavoitteen toiminnallisen painopisteen tulisi siis olla suunnitelmallisen ja tehokkaan toiminnan mahdollistamisessa vaaratilanteessa.

Suunnitelmallisen toiminnan tehtävät kumpusivat suoraan turvallisuus- ja pelastussuunnitelmasta sekä kriisiviestintäsuunnitelmasta, joissa määritellään tehtävät erilaisissa vaaratilanteissa. Toiminnan tehokkuus voidaan tarkastelemassani kontekstissa nähdä suunnitelmallisuuden rinnakkaiskäsitteenä. Tästä syystä suunnitelmallisuuden ja tehokkuuden mukaisia tehtäviä ei ollut järkevää erotella. Sen sijaan lajittelin turvallisuus- ja pelastussuunnitelmassa sekä kriisiviestintäsuunnitelmassa määritellyt tehtävät perustuen niiden oletettuun kronologiseen järjestykseen suuronnettomuustilanteessa. Vastaavan toimenpiteen olin tehnyt tehtävänälyssissäni keskeneräisen turvallisuus- ja pelastussuunnitelman suhteen.

Suuronnettomuustoiminnan ensimmäiseksi vaiheeksi tunnistin hälyttämisen. Pääsääntö leirillä oli, että kaikki todelliset hätätilanteet ilmoitettiin hätäkeskukseen, jossa hätäkeskus päivystäjä teki normaalin riskiarvion ja hälytti viranomaisvasteen (Gröndahl 2014a, 16; 20). Hätäkeskus välitti tehtävän joko leiripalokunnalle tai leirin lääkintämestarille (Gröndahl 2014a, 18; 31). Lisäksi hälytys saattoi tulla leiriorganisaation tietoon myös alkuperäisen ilmoittajan ilmoittamana tetraverkon välityksellä tai sairaanhoitopiirin kenttäjohtajan välittämänä lääkintämestarille (Gröndahl 2014a, 16; 20).

Toiseksi vaiheeksi tunnistin leirin johdon tiedottamisen tilanteesta sekä kriisitoimintaryhmän kasaamisen. Viranomaistoiminnasta leirialueella oli aina ilmoitettava turvallisuuden toimialapäällikölle (Gröndahl 2014a, 32). Turvallisuuden toimialapäällikön tehtävä oli suuronnettomuuksissa tiedottaa leirin johtoa ja kutsua kokoon leirin kriisitoiminta- ja kriisiviestintäryhmä (Gröndahl 2014a, 26; Lehto ja Holmberg- Lehto 2014, 3; 11). Dokumenttianalyysissä ei erikseen ollut määriteltynä, keitä kriisijohtoryhmään kuului. Tästä syystä määritin kriisijohtoryhmän kokoonpanon samaksi, kuin kriisitoimintaryhmän. Kriisitoimintaryhmä koostui leirinjohtajasta (varalla leirin apulaisjohtaja), tiedotuspäälliköstä, apulaistiedotuspäälliköstä ja turvallisuuspäälliköstä (Lehto ja Holmberg- Lehto 2014, 4).

Kolmanneksi vaiheeksi tunnistin onnettomuustoiminnan. Onnettomuustoiminta oli laajempi kokonaisuus, jossa yhdistyivät johtovastuun määrittäminen, organisointi sekä onnettomuusai- kaiset ydintoiminnot.

Suuronnettomuustilanteissa johtovastuu tilanteesta on aina viranomaisilla (Gröndahl 2014a, 25). Kuitenkin leirin turvallisuusorganisaatio toimi itsenäisesti, kunnes se alistettiin viran- omaisille (Gröndahl 2014a, 43). Onnettomuuspaikan johtovastuu ennen viranomaisten johto- vastuuta oli riippuvainen siitä, mitä kautta tieto onnettomuudesta on leiriorganisaatiolle väli- tetty. Suuronnettomuustilanteessa johtovastuu leiriorganisaation puolelta oli kuitenkin lopul- ta aina turvallisuustoimialan päälliköllä tai leirin johtajan kokoon kutsumalla kriisijohtoryh- mällä (Gröndahl 2014a, 24-25).

Organisoinnista olivat turvallisuuden toimialalla vastuussa vuoro-esimiehet. Leirin lääkintämes- tari organisoii ensihoidon toimintaa (Gröndahl 2014a, 18). Järjestyksenvalvonnan osalta vuoro- vastaava vastaa toiminnan organisoinnista (Gröndahl 2014a, 24). Leiripalokunnan osalta toi- mintaa organisoii yksikön esimies (Gröndahl 2014a, 31).

Onnettomuuspaikalla ensimmäinen tehtävä oli suorittaa tilannearvio (Gröndahl 2014a, 20-24; Lehto ja Holmberg- Lehto 2014, 11). Tilannearvion pohjalta tehtävänä oli suorittaa varsinaiset ensihoito- ja pelastustoimet sekä alueen eristäminen ja tarpeen mukaan evakuoida onnetto- muusalueella olevat ihmiset (Gröndahl 2014a, 20-26; 43; Lehto ja Holmberg- Lehto 2014, 11). Osana pelastustoimintaa oli siis mahdollista evakuoida leiri antamalla hätäkuulutus (Gröndahl 2014a, 16-17). Hätäkuulutusten toteuttamisesta päätti leirin johtaja, turvallisuuspäällikkö tai tiedotuspäällikkö (Gröndahl 2014a, 17). Hätäkuulutuksen antamisesta vastasi tiedotus (Lehto ja Holmberg- Lehto 2014, 7).

Neljänneksi vaiheeksi tunnistin vapaavuorojen sekä muiden toimijoiden hälyttämisen. Suuron- nettomuus ja monipotilastilanteessa päivittäisten resurssien jäädessä vajaksi, leirillä oli käy- tössään vapaavuorohälytys. Vapaavuorohälytyksellä seuraavana työvuoroon tuleva vuoro oli velvollinen vastaamaan kutsuun ja saapumaan mahdollisimman nopeasti leirialueelle (Grön- dahl 2014a, 17; 21; 43). Vapaavuorohälytys toteutettiin leirillä pelastuslaitoksen tilannekes- kuksen lähettämällä tekstiviestihälytyksellä, päivystävän vuoron soittamana tai tarpeen vaa- tiessa kuulutuksin leirialueella (Gröndahl 2014a, 17; 21). Lisäksi suuronnettomuustilanteissa oli turvallisuustoimialan toimijan mahdollista pyytää apua muilta turvallisuuden toimialan toimijoilta (Gröndahl 2014a, 26; 30-31; 43). Tarpeen mukaan myös muilta toimialoilta oli mahdollista pyytää tukea turvallisuustoimialalle (Gröndahl 2014a, 24).

Vapaavuorojen hälyttämisen seurauksena lisäresurssit oli organisoitava. Leiripalokunnan osal- ta leiripalokunnan päällikkö johti tehtävänjakoa vapaavuorohälytyksen yhteydessä (Gröndahl

2014a, 43). Lääkintähuollon osalta vapaavuoroa ja sen kuljetuksia organisoivat leirin lääkitä- mestari yhteistyössä järjestelytoimiston kanssa (Gröndahl 2014a, 43). Leirin järjestyksenval- vonnan osalta vapaavuoron organisoinnin vastuuta ei ollut erikseen määritetty.

Viidenneksi vaiheeksi tunnistin tiedottamisen. Tilanteen mukaan leirin turvallisuuspäällikön, lääkärin ja lääkintämestarin tehtävä oli välittää tilannetietoa viranomaisille (Gröndahl 2014a, 20-24; 43; Lehto ja Holmberg- Lehto 2014, 8). Viranomaisten lisäksi suuronnettomuudesta oli tiedotettava myös muille sidosryhmille. Leiriorganisaatio aloitti tiedottamisen, kun leirin normaali toiminta häiriintyi merkittävästi (Lehto ja Holmberg- Lehto 2014, 2). Suuronnetto- muustilanteessa voidaan puhua jo kriisiviestinnästä. Kriisiviestinnän osalta kriisitoimintaryh- män tehtävänä oli päättää mitä, kenelle, miten paljon ja missä tilassa onnettomuudesta ker- rotaan (Lehto ja Holmberg- Lehto 2014, 4). Tiedotettavat sidosryhmät olivat leiritoimikunta, leirille osallistuvat, pelastusliitot, viranomaiset sekä tarpeen mukaan media (Lehto ja Holm- berg- Lehto 2014, 5-6;11). Kuolemantapauksissa ilmoituksen omaisille tekee aina poliisi (Leh- to ja Holmberg- Lehto 2014 5-6).

Suuronnettomuustoiminnan kuudenneksi vaiheeksi määritin onnettomuuden jälkityöt. Jälki- töihin kuuluivat onnettomuuden tutkinta leiriorganisaation osalta, kriisiavun järjestäminen ja vahinkojen korjaus (Lehto ja Holmberg- Lehto 2014, 11). Tutkinnasta ja kriisiavun järjestämi- sestä vastasi leirin johto ja vahinkojen korjaamisesta leirin järjestelyt ja huolto (Lehto ja Holmberg- Lehto 2014, 11). Tehtävien määritelmät olen kuvannut taulukossa 16.

Tehtävät
Hälyttäminen
Leirin johdon tiedottaminen ja kriisijohtoryhmän kasaaminen
Onnettomuustoiminta
Lisäresursointi
Tiedottaminen
Onnettomuuden jälkityöt

Taulukko 16. Tehtävien määritelmät tavoiteorientoidun tehtäväänalyysin pohjalta

Tavoite-orientoitunut tehtäväänalyysi sisälsi tehtävien määrittelyn lisäksi myös määritelmät tarvittavista päätöksistä ja niitä tukevista tiedoista. Analyysini perusteella päätökset, joita onnettomuus ja suuronnettomuustilanteessa piti tehdä, koskivat suunnitelmien mukaisten toimenpiteiden toimeenpanon aloittamista sekä sitä, miten toimeenpano suoritetaan. Päätök- senteon tueksi tarvittavat tiedot koskivat järjestäen aina tietoa onnettomuuspaikan tilantees- ta. Lisäksi päätöksenteon tukena tarvittiin tietoa omista vastuista, resursseista sekä siitä, ke- nelle tehdyn päätöksen mukaiset tehtävät tuli kohdistaa.

Dokumenttianalyseissa tunnistin tehtävät, jotka leiriorganisaatio oli määrittänyt tehtäväksi suuronnettomuustilanteessa. Analyysien yhteydessä havaitsin, että vain turvallisuustoimialalle ja tiedotustoimialalle oli suunniteltuna ja dokumentoituna oma toimintamalli suuronnettomuustilanteessa. Tätä voidaan pitää ongelmallisena, koska ei voida järjestelmällisesti arvioida, millainen vaikutus suunnitelmaa vailla olevilla toimialoilla olisi suuronnettomuustoiminnan kokonaisuuteen. Voidaankin siis arvioida, että turvallisuus- ja pelastussuunnitelmiin sekä kriisiviestintäsuunnitelmaan oli määritetty ainoastaan ne toimet, jotka leirin johdossa oli nähty pakollisiksi.

## 5.2 Poikkeamahavainnot

Dokumenttianalyysin tulokset kuvasivat toimintaa ihanteellisissa olosuhteissa ilman ulkoisia häiriöntekijöitä ja leiriorganisaation sisäisiä väärymmäryksiä. Dokumenttianalyysin tulosten vertailuaineistoksi keräsin havaintoja poikkeamista leiriorganisaation todellisen toiminnan ja suunnitelmien välillä.

Vertailuaineisto muodostui havainnoinneista, kyselystä sekä haastatteluista esille tulleista poikkeamahavainnoista suhteessa dokumenttianalyysin tuloksiin. Poikkeamahavainnoksi olen määrittänyt kaikki tehtävät, joita ei ole määritelty suunnitelmiin. Lomakehavainnoinnin avulla tarkoitukseni oli saada kuvauksia siitä, miten ennalta määrittelemieni mukaiset asiakokonaisuudet (tilannetieto, viestintä sekä päätöksenteko ja yhteistoiminta) olivat toteutuneet harjoituksessa. Lomakehavainnoinnissa käytetty lomake ei kuitenkaan ollut tarkoituksenmukainen, mikä heijastui lomakehavainnoinnin tuloksissa. Suunnittelemani ja käyttämäni lomake kysyi liian laajoja kysymyksiä suhteessa havainnoitavan tilanteen hektisyyteen. Tuloksena sain kahdenlaisia vastauksia: vastauksia asiakokonaisuuksien mukaisiin kysymyksiin ja kronologisia kirjauksia tapahtumista.

Osaan asiakokonaisuuksien mukaan vastatuista lomakkeista oli myös jätetty tiettyihin kysymyksiin vastaamatta. Kuitenkin kronologisesti kirjattujen havainnointilomakkeiden, kyselyn tulosten sekä audio- ja videohavainnoinnin tulosten avulla oli mahdollista tarkastella harjoitusta myös asiakokonaisuuksien mukaisesta näkökulmasta.

Kronologisten poikkeamahavaintojen tulokset kohdistin dokumenttianalyysissa tunnistettuihin tehtäviin. Asiakokonaisuuksien mukaiset poikkeamahavainnot puolestaan kuvastivat ongelmia, jotka toistuivat tai olivat läsnä koko harjoituksen ajan. Tehtäväkohtaisilla poikkeamahavainnoilla kykenin tunnistamaan ja identifioimaan tarkasti. Toistuvat poikkeamahavainnot puolestaan mahdollistivat toiminnan tarkkailun tehtäviä koskevien tavoitteiden (tehokkuus ja suunnitelmallisuus) näkökulmasta. Toisaalta toistuvilla poikkeamahavainnoilla kykenin myös tarkastelemaan yksittäistä tehtävää koskevia poikkeamahavaintoja laajemmassa kontekstissa.

### 5.2.1 Tehtäväkohtaiset poikkeamahavainnot

Tehtäväkohtaiset poikkeamahavainnot liitin jälkimmäisessä dokumenttianalyysissä tunnistettuihin tehtäviin. Osaan tehtävistä ei syntynyt poikkeamahavaintoja. Tämän voidaan nähdä olleen seurausta siitä, että kyseiset tehtävät olivat organisaatiolla erittäin hyvin hallussa.

Hälytyksen osalta audio- ja videotallenteista havaitsin, että tieto potentiaalisesta vaarasta jaettiin leirin tiedotuksen toimesta toimialapäälliköille tetraverkon välityksellä. Tätä voidaan pitää eräänlaisena ennakoivana hälytyksenä. Potentiaalisesta vaarasta varoittaessa, tiedotuspäällikkö pyysi kuittauksen tiedon vastaanottamisesta. Tätä pidän hyvänä toimintatapana, sillä tiedon välitys voidaan audiotallenteiden perusteella pitää tehokkaana. Lisäksi vaatimalla kaikilta kuittaus tiedon vastaanotosta voitiin myös varmistua siitä, että lähtökohtaisesti kaikki ovat tavoitettavissa tarpeen vaatiessa. Vaikka lomakehavaintojen perusteella tetraverkon liikenteen havaittiin puuroutuvan, vastaanotetun tiedon kuittamisen ei audiotallenteiden perusteella voida katsoa verottaneen tetraverkon kapasiteettia liikaa.

Audiotallenteiden perusteella on kuitenkin epäselvää, tarkastiko tiedotus konkreettisesti, että tieto mahdollisesta vaarasta meni kaikille toimialapäälliköille. Haastatteluiden perusteella selvisi, että osaa toimialajohtajista ei saatu kiinni, koska heillä ei ollut tarvittavia viestintävälineitä mukanaan. Kuitenkaan audiotallenteista ja suunnitelmista ei selviä, miten tietoa jaettiin tai oli tarkoitus jakaa toimialapäälliköiden toimesta omille toimialoilleen. Ainoa poikkeus oli turvallisuustoimiala, jonka havaittiin audiotallenteista välittäneen tietoa toimialan sisällä tetraverkon välityksellä.

Leiriorganisaatio nosti valmiuttaan saadessaan varoituksen potentiaalisesta vaarasta. Audiotallenteista ei selviä muiden kuin johdon ja tiedotuksen osalta, miten toimintavalmiuden kohottaminen toteutettiin käytännössä. Kyselyn tuloksista selvisi, että leirin lääkintä valmistautui toimintaan varaamalla ylimääräistä ensihoidon kuljetuskalustoa lähtövalmiuteen etukäteen. Johdon osalta valmistautuminen vaaraan tarkoitti käytännössä toiminnan keskittämistä leirin johtokeskukseen ja kriisijohtoryhmän kasaamisen sekä säätä koskevan tilannetiedon hankkimisen ilmatieteenlaitokselta. Viestinnän osalta valmistautuminen tapahtui kohottamalla valmiutta seurata erilaisia medioita sekä tiedottaa. Lisäksi kriisiviestinnän takia tiedotuksella olivat keskeiset kanavat kuuntelulla, jolloin tiedotuksella oli mahdollisuus saada radioliikenteen perusteella ajantasaista tietoa.

Haastatteluissa nousi esille, että leirin johto ei kuitenkaan tiedottanut leirin toimialoja siitä, tehtiinkö vaaratiedotteen perusteella päätöksiä, jotka vaikuttivat leirin toimintaan. Tiedon puuttuminen koettiin ongelmalliseksi. Informoimalla toimialoja tehdyistä päätöksistä, leirin

johto olisi voinut ehkäistä toimialoja vaivanneen epätietoisuuden siitä, miten annettuun tietoon potentiaalisesta vaarasta piti suhtautua.

Osana valmiuden nostoa, leirin johto ja viestintä arvioivat mahdollisia toimintamalleja onnettomuustilanteessa. Valmiuden noston ja toimintamallien arvioinnin määrittelin poikkeamaksi, sillä sitä ei ollut määritelty suunnitelmiin. Potentiaalisten toimintamallien arviointia voidaan pitää merkittävänä osana henkistä valmistautumista. Dygerovin (1994, 17) mukaan tietämys toimintamallista on positiivinen vaikutus toimivan toimintamallia valittaessa.

Viranomaisten hälyttämisen osalta poikkeamahavainnot koskivat tilannetta, jossa leiriorganisaatio havaitsi tilanteen suuronnettomuudeksi. Suunnitelmista poiketen leirin lääkintä tiedotti viranomaisia tilanteen eskaloitumisesta suuronnettomuudeksi vasta tiedotettuaan leiriorganisaatiota. Tällä voidaan katsoa olevan vaikutusta viranomaisvasteen kasvattamiseen myöhästyttävänä tapahtumana. Kuitenkaan leirin lääkintämestari ei ollut tietoinen siitä, että leiripalokunnan yksikön esimies oli ehtinyt aiemmin tiedottamaan hätäkeskusta joistain kymmenistä loukkaantuneista. Helovuon ym. (2011,77) mukaan selkeällä työnjaolla olisi ollut mahdollista välttää vaaralliset oletukset tehdyistä ja tekemättömistä tehtävistä.

Viranomaisten hälyttämistä koskeva poikkeamahavainnon lisäksi audiotallenteista havaitsin, että ensitieto onnettomuudesta kulkeutui leirin johdolle leiripalokunnan ilmoituksen lisäksi tiedotuksen kautta. Tiedon saaminen myös leirin tiedotuksen kautta viittasi siihen, että tiedotuksessa seurattiin leirin ensihoidon radiokanavia. Tätä voidaan pitää potentiaalisena varareittinä tiedon kulkeutumiselle häiriötilanteessa, jossa onnettomuuden operatiivinen toimija ei jostain syystä itse tiedotta tapahtuneesta.

Suunnitelmien perusteella johtovastuu tilanteesta määräytyi sen mukaan, kuka tehtävän oli vastaanottanut. Poikkeamahavainnon perusteella kuitenkin tehtävän luonne vaikutti johtovastuun määräytymiseen enemmän kuin se, kenelle tehtävä oli välitetty. Leirin lääkintämestari ilmaisi ensihoitotehtävän alkumetreillä, että lääkintä vastaa tilanteesta, vaikka leiripalokunta oli hälytetty hätäkeskuksen toimesta tehtävälle.

Toisaalta tarkkailijan haastattelun perusteella onnettomuuspaikalla oli hieman epävarmuutta siitä, miten toiminta oli järjestetty. Tarkkailijan mukaan paikalta puuttui varsinainen tilannejohtaja. Tätä voidaan osin selittää sillä, että onnettomuuspaikan johtajaksi määritelty potilasluokittelusta vastannut lääkinnän johtaja suoritti johtamisen ohessa myös luokittelua. Ongelma on merkittävä, sillä se indikoi mahdollisesti liian korkeasta työkuormasta. Endsleyn ja Jonesin (2012,57) mukaan korkea työkuorma indikoi todennäköisempää ylikuormaa ja virheitä.

Leirin johto käynnisti evakuoinnin suunnitelmien mukaisesti. Suunnitelmissa esiintyneiden tehtävien lisäksi harjoituksessa havaittiin, että leirin johto valmistautui tarjoamaan ruokaa evakuoituille. Suunnitelmiin nähden tämä synnytti myös toisen poikkeaman. Leirin johtaja määräsi leirin varajohtajan johtamaan ja valmistelemaan toimintaa paikalla, jonne leiriläiset evakuoitiin. Havaituilla poikkeamahavainnoilla on vaikutus leirin johdon resursointiin. Leirin turvallisuus- ja pelastussuunnitelmassa oli evakuointi määritetty mahdolliseksi tehtäväksi. Kuitenkaan evakuoinnin kokonaisuuden johtajuutta ei ollut määritetty kenellekään. Vaikka evakuointi on turvallisuustoimialan tehtävä, voidaan harjoituksen perusteella todeta, että evakuoinnin konkreettisen johtamisen vastuuttaminen turvallisuuspäällikölle voi johtaa ylikuormaan.

Lisäresursoinnin osalta haastatteluissa kävi ilmi, että leirin lääkintähuollolla oli olemassa oma vapaavuorohälytysjärjestelmä leirin yhteisen järjestelmän lisäksi. Harjoitusteknisten päätösten takia harjoituksessa ei toteutettu tilannekeskuksen kautta varsinaista vapaavuorohälytystä. Sen sijaan leirin ensihoito sai haastattelun perusteella toteutettua hälytyksen oman järjestelmänsä kautta. Rinnakkaista järjestelmää voidaan pitää toimivana ratkaisuna hälytyksen läpimenon varmistamiseksi.

Tiedottamisen osalta tehtiin kaksi poikkeamahavaintoa. Ensimmäinen havainto oli, että leirin toimialapäälliköitä tiedotettiin tapahtuneesta suuronnettomuudesta ja evakuoinnin aloittamisesta tilannekeskuksen tekstiviestihälytyksen avulla. Harjoituksen rajoitteiden takia, ei voida arvioida miten toimialapäälliköt olisivat reagoineet viestiin.

Toinen havainto oli, että viranomaisten tiedottaminen keskittyi onnettomuudenaikaiseen tiedottamiseen. Toisaalta tämä saattoi johtua siitä, että harjoitus lopetettiin kesken ennen kuin tiedottaminen oli saatu varsinaisesti toteutettua loppuun.

### 5.2.2 Toistuvat poikkeamahavainnot

Toistuvia poikkeamahavainnointoja tarkastelin ennalta määrittelemiäni asiakokonaisuuksien (viestintä, tilannetieto sekä päätöksenteko ja yhteistoiminta) näkökulmasta. Toistuvat poikkeamahavainnot vaikuttivat läpi koko harjoituksen. Päällimmäinen havaintoni oli, että yhden asiakokonaisuuden mukaiset poikkeamat vaikuttivat muiden kokonaisuuksien poikkeamiin.

Yleisin havainto harjoituksesta oli, että viestiliikenne tetra-radioilla puuroutui ajoittain täysin. Haastatteluiden perusteella syyt puuroutumiseen jakaantuivat huonoon radiokuriin ja käytettyjen tetra-radioiden ominaisuuksista johtuviin ongelmiin sekä viestintäkaluston vähyyteen. Haastatteluissa viestintää kuvattiin toiminnan pullonkaulaksi. Havainnoinnissa esille tulleita syitä viestiliikenteen ongelmille olen kuvannut taulukossa 17.

Yhteistoiminnan vaatiman kommunikoinnin keskittyminen yhteiskanavalle, joka oli oletusarvoisesti kaikilla kuuntelulla	Liian vähäinen määrä toimialakohtaisia ja yhteistoiminnan puheryhmiä
Liian monta keskeistä puheryhmää skannauksessa yhdessä tetraradiossa	Liian vähän tetraradioita
Puheryhmäkohtaiset prioriteetit puuttuivat	Radiokuri oli heikkoa
Radioliikenne keskittyi tietyille toimijoille	

Taulukko 17: Viestiliikenteen ongelmat

Silmiinpistävä ongelma viestiliikenteessä oli kommunikoinnin ajoittainen keskittyminen yhteisen radiokanavalle, joka oli oletusarvoisesti kaikilla kuuntelussa. Kahden toimijan välinen keskustelu, joka kuului kaikilla, mutta ei koskettanut kaikkia, häiritsi toimintaa ja esti radioiden käyttöä.

Lisäksi puheryhmien ja käytössä olevien radioiden vähyys vaikutti viestintään heikentävästi. Haastatteluiden ja havainnoinnin tulosten perusteella johtokeskuksessa yritettiin liian vähällä määrällä tetraradioita toimia useilla keskeisillä puheryhmillä massiivisessa tilanteessa. Haastattelussa kävi ilmi myös, että osa viestiliikenteen puuroutumisesta saattoi selittyä sillä, ettei käytössä ollut kanavakohtaisia prioriteetteja. Haastattelussa tosin kävi ilmi, että pelkkä priorisointi tuskin olisi riittänyt, sillä leiriorganisaatiolla oli ilmeisesti ongelmia myös päivittäisessä viestiliikenteessä.

Radiokurin osalta ongelmat ongelmaksi koettiin liian keskusteleva tyyli täsmällisen viestinnän sijaan. Toisaalta puuroutumisen voidaan katsoa johtuneen myös ongelmista organisaation toimintamalleissa. Audiotallenteista voidaan havaita, että viestiliikenne keskittyi ajoittain yksittäisille johtoasemassa oleville toimijoille. Pahimmillaan tämä näkyi tilanteena, jossa kolme taho yritti tavoittaa samaa henkilöä lähes yhtäaikaan. Toisaalta johdon toimijan sitominen viestiliikenteeseen osaltaan vaikutti heikentävästi myös kyseisen henkilön tilannetietoisuuteen kokonaistilanteesta.

Viestiliikenteen ongelmia kierrettiin harjoituksessa kahdella tavalla. Osa haastateltavista toi esille, että tetra-verkon selvästi tukkeutuessa, käytettiin matkapuhelimia varajärjestelmänä onnistuneesti. Toisaalta haastatteluissa ilmeni, että riittävä määrä tetraradiota skannaamassa yksittäisiä kanavia helpotti hieman kommunikointia. Tämä menetelmä ei kuitenkaan haastatteluiden perusteella helpottanut yhteinen -kanavalla toimimista.

Castren ym. (2006, 110) mukaan onnettomuustilanteen onnistunut viestiliikenne vaatii hyvää ennakkosuunnittelua ja harjoitusta. Helovuon ym. (2011, 189) näkemyksen mukaan tehokas tie-

donvälittäminen on kriittistä, johtuen sen rajapinnoista tiimitoiminnan koordinointiin, tilannetiedon ylläpitoon ja päätöksentekoon.

Viestinnän osalta havainnot ongelmista olivat merkittäviä. Tämä osaltaan vaikutti siihen, että tarvittavia henkilöitä oli vaikea tavoittaa tetraverkon välityksellä. Viestintää koskevat ongelmat heijastuivat Helovuon ym. näkemyksen mukaisesti tilannetietoon ja sen jakamiseen. Tilannetietoa koskevat ongelmat olen kuvannut taulukossa 18.

Tilannetieto välittyi viiveellä leirin johdolle	Johdolle välitetystä tilannetieto ei ollut riittävän tarkkaa
Leirin lääkintämestari ei ollut riittävästi resursseja tilannetiedon jakamiseen suunnitelmien mukaisesti	Johdolle ei selvinnyt missään vaiheessa, mistä annetut luvut uhrien lukumäärästä olivat peräisin
Varsinaista dokumentoitua tilannekuvaa ei ollut saatavilla kaikkien nähtäväksi	Tiedotuksella ajantasaisempi tilannetieto, kuin leirin johdolla

Taulukko 18: Tilannetiedon ongelmat

Tilannetiedon osalta havainnoinnin ja haastatteluiden tuloksena oli havaittavissa, että tilannetieto onnettomuuspaikalla oli hyvä ja ajantasainen. Havaintojen perusteella tilannetieto välittyi leirisairaalle vielä hyvin. Sen sijaan leirin johdolle tilannetieto tuli viiveellä ja tiedon koettiin olleen osin puutteellista, varsinkin harjoituksen alussa. Puutteellisuuden koettiin vaikuttaneen heikentävästi käsitykseen tilanteen laajuudesta. Toisaalta esimerkiksi koulutus-toimialta koettiin saatavan yllättävän nopeasti ja yllättävän tarkkaa tietoa päätöksenteon tueksi.

Haastatteluissa selvisi leirin lääkinnän sopineen, että leirin lääkintämestari välittää leirilääkärille tilannetietoa onnettomuudesta ja luokittelun etenemisestä. Leirilääkärin puolestaan piti välittää tietoa leirin johdolle. Todellisuudessa lääkintämestari ei ollut riittävästi aikaa tai resursseja, jonka vuoksi tetraradioiden riittäessä leirilääkäri kuunteli itse tilanteen kehittymistä ja välitti tietoa itse suoraan.

Välitettyjen tilannetietojen koettiin haastatteluissa olleen osin puutteellisia johtuen siitä, että tiedot eivät sisältäneet tietoja vammojen vakavuuksista tai viitteitä uhrien henkilöllisyyksistä. Lisäksi haastatteluissa selvisi, että leirin johdolle ei selvinnyt missään vaiheessa, mihin annetut tiedot uhrien lukumäärästä perustuivat. Tästä syystä leirin johto koki joutuneensa kyselymään turvallisuusorganisaatiolta tietoja, mikä osaltaan koettiin häiriötekijä operatiivisille toimijoille. Tarkentavien tietojen puuttumisella voidaan arvioida olevan vaikutusta onnettomuuden johtamiseen sekä vaikeuttavana seikkana tiedottamisen näkökulmasta.

Tilannetiedon ylläpitoa ja jakamista koskevat ongelmat voidaan arvioida viittaavan siihen, että tilannetiedon ja sen jakamisen merkitystä ei ollut tunnistettu suunnitelmissa riittävästi. Tilannetiedon ylläpito ja jakaminen voidaan nähdä jatkuvana tehtävänä, jonka tarkoitus on tukea päätöksentekoa (Endsleyn ja Jonesin 2012, 13; Onnettomuustutkintakeskuksen 2011a). Suunnitelmissa oli viitteitä tiettyjen tehtävien osalta siitä, että onnettomuustilanteessa on annettava tietoa tapahtuneesta leirin johdolle. Kuitenkaan aktiivinen tilannetiedon ylläpitäminen ja sen välittäminen ei ollut varsinainen tehtävä.

Tilannetiedon ylläpitoa ja välittämistä ei ollut vastuutettu kenellekään. Kuitenkin suuronnettomuustilanteessa tilannetiedon ylläpitäminen ja varsinkin jakaminen voidaan katsoa vaikuttavan organisaation resursseihin, kuten käytettävissä olevaan aikaan. Suuronnettomuustilanteen eräs ominaispiirre on resurssien niukkuus suhteessa tapahtumaan (Castren ym. 2006, 14). Tämän takia tilannetiedon ylläpito ja välittäminen on kriittistä tunnistaa tehtäväksi ja määrittää osaksi toimenkuvia. Harjoituksessa tehdyn havainnon perusteella leirin kriisijohtoryhmä olisi kykenevä itse seuraamaan tilannetietoa ilman erillisiä tilannetiedon välittämiä, mikäli sillä olisi käytössään riittävästi kohdennettuja tetra-radioita, joilla se kuuntelisi tilannetta onnettomuuspaikalta.

Haasteelliseksi tilannetiedon seuraamisen johtokeskuksessa määrittelemiäni resurssien puitteissa teki se, että seuraaminen tulisi määrittää jonkun tietyn tehtäväksi. Onnettomuusharjoituksen havainnoinnin ja haastattelun perusteella tilannetiedon seuraaminen olisi mahdollista, mikäli kriisijohtoryhmällä olisi käytössään radisti ja kirjuri. Radistin avulla tilannetietoa olisi ollut mahdollista saada välitetyn tilannetiedon ohella myös suoraan kuuntelemalla onnettomuuspaikan toimijoiden käyttämiä kanavia.

Toisaalta tiedotuksen osalta haastattelussa selvisi, että tiedotuksen varapäällikkö kuunteli tietoisesti turvallisuustoimialan tetra-kanavaa. Tämän takia leirin tiedotuksella oli ajoittain leirin johtoa paremmat ja ajantasaisemmat tiedot. Kuitenkin leirin tiedotustoimialan korkeat vaatimukset tiedon reliabiliteetista tarkoittivat käytännössä sitä, että tiedotus halusi tiedolleen vahvistuksen leirin johdolta ennen tiedottamista.

Cuevasin ym. (2011) mukaan tilannetieto pitää nähdä yksilön näkökulman lisäksi myös ryhmän näkökulmasta. Haastatteluiden ja havainnoinnin perusteella tilannetiedon ylläpidon osalta ongelman johtokeskuksessa muodostivat tilanteet, joissa toimija joutui keskittymään sekä johtokeskuksessa olijoiden puheeseen sekä samalla radioliikenteessä tapahtuvaan kommunikointiin. Keskustellun ollessa aktiivista johtokeskuksessa, vaikutti hetkellinen keskittymisen herpaantuminen tai poissaolo johtokeskuksesta yksilön tilannetietoon heikentävästi.

Tilannetiedon jaon nähtiin onnistuva kasvokkain ongelmitta. Kuitenkin tilanteen hektisyys ja tilannetiedon kysyminen koettiin toimintaa häiritsevänä. Haastatteluiden perusteella leirin johdossa yksi toimija kirjasi tapahtumat ylös. Kuitenkaan varsinaista tilannekuvaa ei laadittu siten, että se olisi ollut kaikilla näkyvissä. Dokumentoitu tilannekuva olisi mahdollisesti helpottanut sekä johdon tilannetiedon kokonaiskuvan hahmottamista, että niitä leirin kriisijohtoryhmän jäseniä, jotka olivat vastuussa viestinnästä onnettomuuspaikan, tiedotuksen ja muiden toimialojen suuntaan.

Päätöksenteon osalta audio- ja videotallenteista voidaan havaita, että vaillinaisen tilannetieto osaltaan aiheutti viivettä tai siirsi päätöksen tekemistä. Osaltaan tämä näkyi harjoituksen loppupuolella, jolloin leirin johto alkoi kerätä tietoja voidakseen toteuttaa tiedottamista eri sidosryhmille ja tarkastaakseen leiriläisten vahvuuden. Lisäksi leirin johto samanaikaisesti teki päätöksiä koskien leiriläisten evakuoointia ja sen järjestämistä.

Yhteistoiminnan osalta päällimmäinen havainto oli, että yhteistoiminta toimi niiden kanssa, joiden kanssa oltiin tekemisissä kasvokkain. Sen sijaan yhteistoiminta leirin johdon ja onnettomuuspaikan sekä leirisairaalan kanssa oli ajoittain haasteellista. Haastatteluissa yhteistoiminnan osalta havaittiin, että tilanteen laajuus olisi vaatinut tarkempaa sopimista siitä miten tilanteessa toimitaan. Toisaalta tilanteen hektisyys ei nähdäkseen olisi antanut tähän kovinkaan syvällistä mahdollisuutta, mikä korostaa toimintamallien etukäteisvalmistelujen merkitystä.

Yhteistoiminnan osalta haastatteluissa nousi esille näkökulma, jonka mukaan leirin johto ei ole varsinaisesti operatiivisen toimijan näkökulmasta yhteistoiminnan osapuoli vaan tiedotettava taho. Sen sijaan vastaava viranomainen nähdään yhteistoiminnan osapuolena sekä muut operatiiviseen toimintaan osallistuvat. Näkemys toisaalta tukee Hannin (2011, 63) havaintoa siitä, että muiden toimijoiden toimesta ei kiinnostuta ennen kuin siitä on hyötyä tai haittaa omalle toiminnalle.

Toistuvien poikkeamahavaintojen yhteenvetona voidaan todeta, että leiriorganisaation toiminta oli pääosin suunnitelmallista. Poikkeamahavainnot kuitenkin viittaavat siihen, että toiminta olisi voinut olla tehokkaampaa. Ongelmat keskittyivät tilannetietoon ja sen jakamiseen. Tilannetietojen puutteiden ja viiveiden voidaan katsoa vaikuttaneen heikentävästi päätöksentekoon sitä viivyttävänä tai lykkäävänä tekijänä. Viestinnän ongelmat ovat toisaalta myös heijastuneet yhteistoimintaan heikentävä tekijänä.

### 5.3 Ehdotukset toimintamallien muuttamisesta ja yhteistoimintamallista

Toteuttamissani avoimessa ryhmähaastattelussa sekä puolistrukturoiduissa yksilö- ja parihaastatteluissa tuli esille ehdotuksia sekä varsinaisen toiminnan ja toimintamallien kehittämiseksi, että yhteistoimintamallin kehittämiseksi. Yhteistoimintamallia koskevat ehdotukset määrittivät sitä, millainen yhteistoimintamallin tulisi olla. Lisäksi ehdotuksissa määriteltiin, millaisia näkökulmia sen tulisi huomioida.

Toimintaa koskevat kehitysehdotukset keskittyivät puolestaan kolmeen harjoituksessa havaittuun ongelmakohtaan: leirin johtokeskuksen ja sairaalan toimintaan, viestintään sekä yhteistoimintaan. Toimintaa koskevilla ehdotuksilla voidaan katsoa olevan samanlainen merkitys, kuin havainnoinnin poikkeamahavainnoilla. Toisin sanoen niiden avulla on mahdollista kehittää nykyisiä toimintamalleja.

Harjoituksessa leirin lääkintämestari oli radisti, joka kuunteli radioliikennettä ja kirjasi tilannetietoa. Kuitenkin lääkintämestari olisi kaivannut radistin lisäksi itselleen erikseen kirjuria. Jo pelkän radistin käyttö audiotallenteiden perusteella vapautti lääkintämestarin resursseja toiminnan johtamiseen.

Vastaavalla järjestelyllä olisi voitu tehostaa toimintaa myös leirin johtokeskuksella. Haastatteluissa ilmeni, että leirin kriisijohtoryhmän jäsenten tilannetietoon syntyi aukkoja, mikäli joutui poistumaan johtokeskuksesta tai oli kiinni radioliikenteessä. Haastatteluiden perusteella tilannetiedon puutteita olisi ollut mahdollista osittain paikata dokumentoidulla tilannekuvalla, josta näkisi ajantasaisen tiedon. Toisaalta johtokeskuksella radistin tai radistien käytön oltaisi voitu arvioida vapauttavan leirin kriisijohtoryhmän resursseja kommunikoinnista johtamiseen sekä tilannekuvan ylläpitoon.

Haastatteluissa tuli esille myös ehdotus, että johtokeskuksessa olisi edustaja jokaiselta toimialalta. Tämän osaltaan nähtiin helpottavan tiedon jakamista, mikä mahdollisesti olisi helpottanut radioliikennettä vaivannutta tukkoisuutta. Videotallenteiden perusteella kuitenkin voidaan arvioida, että liiallinen määrä henkilöitä saman pöydän ääressä olisi voinut häiritä johtokeskuksen toimintaa.

Toisaalta haastatteluissa kävi ilmi, että leirin johto sai harjoituksessa yllättävän nopeasti tietoa niiltä toimialoilta, jotka eivät olleet onnettomuuspaikalla. Tämän voidaan katsoa olleen projektikoordinaattorin ansiota, joka toimi viestirajapintana edellä mainittuihin toimialoihin. Haastatteluissa kävi kuitenkin ilmi, että leirin projektikoordinaattorilla ei ollut varsinaista asemaa kriisisuunnitelmissa. Tätä voidaan pitää erikoisena ratkaisuna, sillä projektikoordinaattorilla oli parhaat tiedot siitä, kuka leirillä vastaa ja mistä.

Haastatteluissa kävi myös ilmi, että nykyisellään projektikoordinaattorin tehtävä oli toimia leirin johtajan apuna. Toisaalta audiotallenteista selvisi, että projektikoordinaattori otti harjoituksen alussa vastuulleen pitää kirjaa tapahtumista. Haastatteluiden perusteella projektikoordinaattorille olisi hyvä määrittää varsinainen asema kriisijohtoryhmässä, jotta potentiaalinen tietotaito saataisiin järjestelmällisesti hyödynnettyä.

Haastatteluissa ehdotettiin myös leirin johtokeskuksen toiminnan tehostamiseksi vastuiden jakamisen suunnittelua. Haastatteluissa ilmeni, että leirin johtajan ja varajohtajan olisi pitänyt jakaa keskinäiset tehtävät aiemmin. Tämä olisi osaltaan vapauttanut molempien resurssit ja johtamiseen.

Viestinnän osalta kehitysehdotukset muodostuivat erilaisista vaihtoehdoista, joilla radioliikenteen puuroutumista olisi voinut ehkäistä. Puheryhmien osalta haastatteluissa kävi ilmi, että puheryhmiä olisi pitänyt olla enemmän. Lisäksi puheryhmien osalta olisi pitänyt suunnitella, missä puheryhmissä yhteistoimintaa olisi harjoitettu ja miten.

Vaihtoehtona nähtiin rinnakkaisten järjestelmien hyödyntäminen eri toimialojen sisäiseen viestintään. Tämän voidaan kuitenkin nähdä kasvattavan viestintäkaluston määrää. Toisaalta haastatteluissa kävi ilmi, että käytössä olleella tetrajärjestelmällä olisi vaadittu jokaista keskeistä puheryhmää kohti yksi tetraradio. Tämän voidaan nähdä kasvattavan yksittäisten toimijoiden kannossa olevien radioiden määrää liikaa.

Yhteistoiminnan osalta ehdotukset toiminnan kehittämiseksi keskittyivät onnettomuuspaikan ja johtokeskuksen toimintaan. Haastatteluissa todettiin tilanteen olleen niin iso, että onnettomuuspaikalla toimijoiden olisi ollut syytä sopia tarkemmin tilanteen hoitamisesta. Myös johtokeskuksella olisi ollut syytä sopia toiminnasta tarkemmin. Lisäksi haastatteluissa kävi ilmi, että yhteistoiminnan osalta tulisi terävöittää, mitkä asiat ovat millekin toimialalle tärkeitä. Toisaalta yhteistoimintamallilta toivottiin myös määrittäviä siitä, mitä tietoa ja missä vaiheessa eri toimialoilta oli saatavissa. Kauppilan (2005, 20;100) toteaa, että toisen odotusten ymmärrys on edellytys onnistuneelle sosiaaliselle vuorovaikutukselle, joka on tärkeä osa yhteistoimintaa.

Dokumenttianalyysien pohjalta voidaan todeta, että leirillä oli suunnitelmia toteuttaa leiriorganisaation eri toimialojen välistä yhteistoimintaa. Helovuori ym. (2011, 64) mukaan yhteistoimintamallin kehittämisen tavoitteena tulisi itsessään olla prosessien yksinkertaistaminen ja toimintatapojen yhtenäistäminen. Haastatteluissa tuli esille, että suunniteltava yhteistoimintamalli ei saisi olla liian suuri ja syvä, kuten pelastussuunnitelma. Sen sijaan yhteistoimintamallin tulisi olla eräänlainen perusmatriisi siitä, miten organisaatio on rakennettu, mitkä teh-

tävät kuuluvat kenenkin vastualueeseen ja mitä kenenkin tulisi tehdä tiettyjen tapahtumien ja toimien jälkeen.

Haastatteluissa tuli esille, että jokaiselta toimialalta tulisi olla oma suunnitelma suuronnettomuustoimintaan, joka olisi linkitetty muihin suunnitelmiin. Toisaalta yhteistoimintamallin toivottiin ilmaisevan toimintaa vastuualueittain. Lisäksi haastatteluissa toivottiin, että yhteistoimintamallissa näkyisi missä ja keiden toimesta eri vastuualueita johdettaisiin.

Turvallisuustoimialan ollessa keskeinen toimija suuronnettomuudessa, sen resurssien voidaan katsoa olevan tiukoilla. Ratkaisuksi resurssipulaan, turvallisuus- ja pelastussuunnitelmassa on kirjattu mahdollisuus alistaa muita toimialoja turvallisuustoimialan alaisuuteen. Haastatteluissa kävi kuitenkin ilmi, että muiden toimialojen alistamisen käytäntöjä ei ollut kirjattuna suunnitelmiin.

Haastatteluissa kävi myös ilmi, että osana toimialojen alistamista pitäisi huomioida toimialojen resurssit. Leirin johdon sekä toimija, jonka alaisuuteen toinen toimiala alistetaan, oli tärkeää tietää, millaiset resurssit ja toimintamahdollisuudet alistettavalla toimijalla oli. Toisaalta resurssien varmistamisen tulisi tapahtua jo yhteistoiminnan suunnitteluvaiheessa, jolloin voidaan arvioida yhteistoimintaa kokonaisuutena.

Yhteenvedona haastattelussa annetuista ehdotuksista toimintamallien muuttamisesta ja yhteistoimintamallista voidaan tunnistaa tahtotilan tehostaa nykyistä toimintaa. Tehostaminen tarkoitti käytännössä kirjaamattomien toimintamallien selkiyttämistä ja kouluttamista sekä toimintamallien kehittämistä.

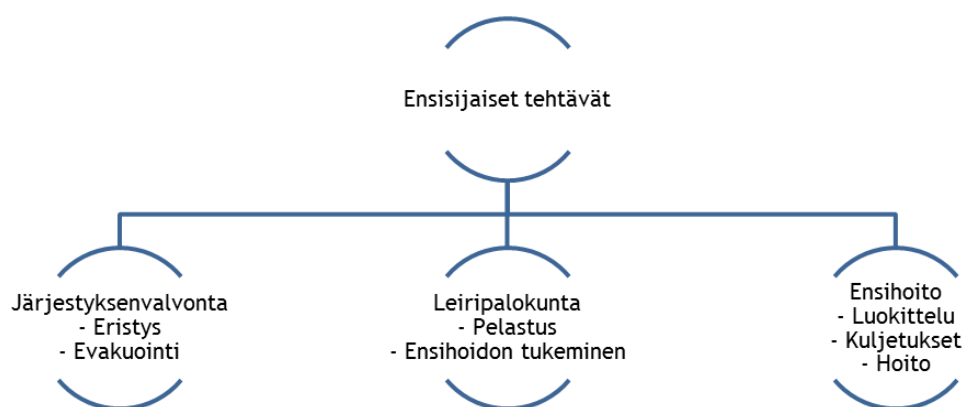
#### 5.4 Ehdotukseni yhteistoimintamallista

Dokumenttianalyyysien ja havainnoinnin pohjalta määritin turvallisuustoimialan toteuttamien pelastus-, ensihoito-, ja eristystehtävät suuronnettomuustilanteen ensisijaisiksi tehtäviksi. Ensisijaisuuteen vaikutti se, että kyseiset tehtävät olivat viranomaistehtäviä. Kuitenkin tutkimuksen tarpeellisuuteen perustuen, oli leiriorganisaation valmius toteuttaa kyseisiä tehtäviä perusteltu. Näitä tehtäviä kuvaan termillä pelastustehtävät, niiden luonteen vuoksi.

Määritellyt tehtävät olivat luonteeltaan sellaisia, että niitä koskeva toimintavalmiusaika tuli olla mahdollisimman pieni, jotta onnettomuuden seuraukset voitaisiin pitää mahdollisimman pieninä. Lisäksi kyseisiin tehtäviin oli oltava riittävät valmiudet resurssien osalta. Jokaiselle tehtäväkokonaisuudelle oli turvallisuustoimialalla varattu oma organisaatio-osa.

Leirin ensihoito-organisaatio vastasi suuronnettomuudessa onnettomuuden ensisijaisten uhrien luokittelusta ja tarpeen vaatiessa kuljettamisesta sekä hoitamisesta. Leiripalokunta puolestaan toteutti pelastustoimintaa sekä tarpeen vaatiessa tuki ensihoito-organisaatiota ensihoidollisissa tehtävissä. Jotta edellisten työrauha olisi taattu, leirin järjestyksenvalvonnan tehtävä oli eristää onnettomuusalue. Lisäksi järjestyksenvalvonnan tehtävä oli tarpeen vaatiessa suorittaa alueen evakuointi. Järjestyksenvalvonnan suorittamalla evakuointitehtävällä tarkoitan yhteistoimintamallissani sellaisia hätäevakuointeja, jotka tapahtuvat leirialueen sisällä, pois onnettomuuspaikan läheisyydestä.

Ensisijaisia tehtäviä johti suuronnettomuustilanteessa onnettomuuden tehtäväkentästä riippuen leiripalokunnan yksikön esimies tai leirin lääkintämestari. Ensisijaiset tehtävät olen kuvannut kuviossa 9.



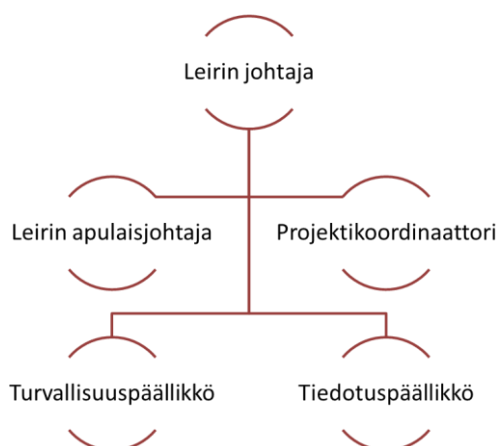
Kuvio 9: Suuronnettomuuden ensisijaiset eli pelastustehtävät

Yhteistoimintamallin käyttö perustuu osaltaan siihen, että tietyt tapahtumat ja toimenpiteet on suoritettu ennen varsinaista yhteistoimintatilannetta. Ensimmäinen vaatimus on se, että hälytys hätäkeskukselle ja leiriorganisaation on tehty dokumenttianalyyssissä esitetyllä tavalla. Hälyttämisen myötä leirin johto on mahdollista aktivoida suuronnettomuustilanteessa.

Kaikesta viranomaistoiminnasta oli ilmoitettava leirin turvallisuuspäällikölle. Leirin turvallisuuspäällikön tehtävänä oli johtaa koko turvallisuustoimialaa. Sen lisäksi suuronnettomuustilanteessa, turvallisuuspäällikön tehtävä oli ilmoittaa tapahtumasta leirin johdolle ja koota kriisijohtoryhmä.

Leirin turvallisuuspäällikön ollessa itse osa kriisijohtoryhmää, voidaan turvallisuuspäällikkö nähdä suuronnettomuustilanteessa kriisijohtamisen ja ensisijaisten tehtävien rajapinnaksi. Leirin turvallisuuspäälliköllä oli apunaan leirin varaturvallisuuspäällikkö, jonka tehtäväksi määritin turvallisuuspäällikön tukemisen. Käytännössä tukemisella tarkoitan sitä, että varaturvallisuuspäällikön tehtävä oli toteuttaa osa turvallisuuspäällikön tehtävistä. Tämä osaltaan vähensi turvallisuuspäällikön työkuormaa.

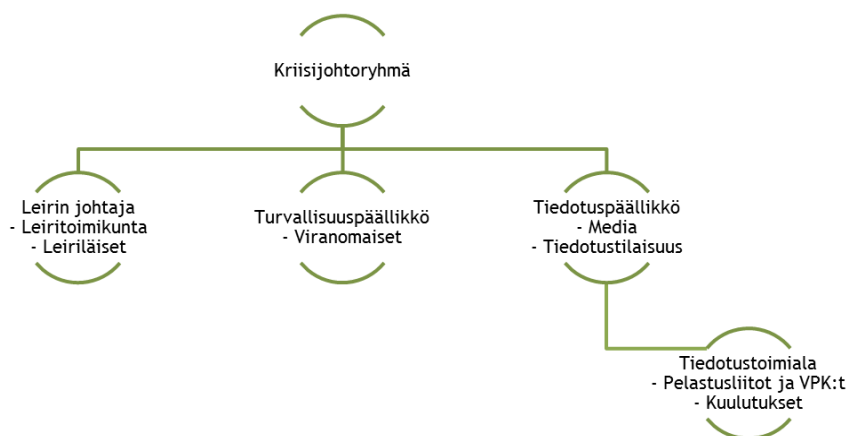
Leirin turvallisuus- ja pelastussuunnitelmassa kriisijohtoryhmä koostui leirinjohtajasta (varalla leirin apulaisjohtaja), tiedotuspäälliköstä, apulaistiedotuspäälliköstä ja turvallisuuspäälliköstä. Kuitenkin harjoituksen perusteella kokoonpanossa käytännössä vaikuttivat automaattisesti myös leirin varajohtaja ja projektikoordinaattori. Sen sijaan leirin varatiedotuspäällikkö ei fyysisesti toiminut osana kriisijohtoryhmää. Ehdottamani yhteistoimintamallini kriisijohtoryhmäksi määritin harjoituksessa vaikuttaneen kokoonpanon eli leirinjohtaja, leirin apulaisjohtaja, projektikoordinaattori (leirin johtajan suorina apulaisina) sekä tiedotuspäällikkö ja turvallisuuspäällikkö. Leirin kriisijohtoryhmän fyysinen sijoituspaikka suuronnettomuudessa oli leirin johtokeskus. Kriisijohtoryhmän kokoonpanon olen kuvannut kuviossa 10.



Kuvio 10: Kriisijohtoryhmän kokoonpano

Phelps (2010, 9) mukaan onnettomuusjohtaminen on organisaation resurssien ja vastuiden koordinoitua organisaation näkökulmasta. Turvallisuus- ja pelastussuunnitelmassa ei ollut erikseen määritetty kriisijohtoryhmän tehtäviä. Harjoituksen perusteella kuitenkin leirin kriisijohtoryhmän tehtävä oli päättää ja toteuttaa ulkoista ja sisäistä tiedottamista. Kriisijohtoryhmä vastasi viranomaisille, leiritoimikunnalle ja leiriläisille tiedottamisesta.

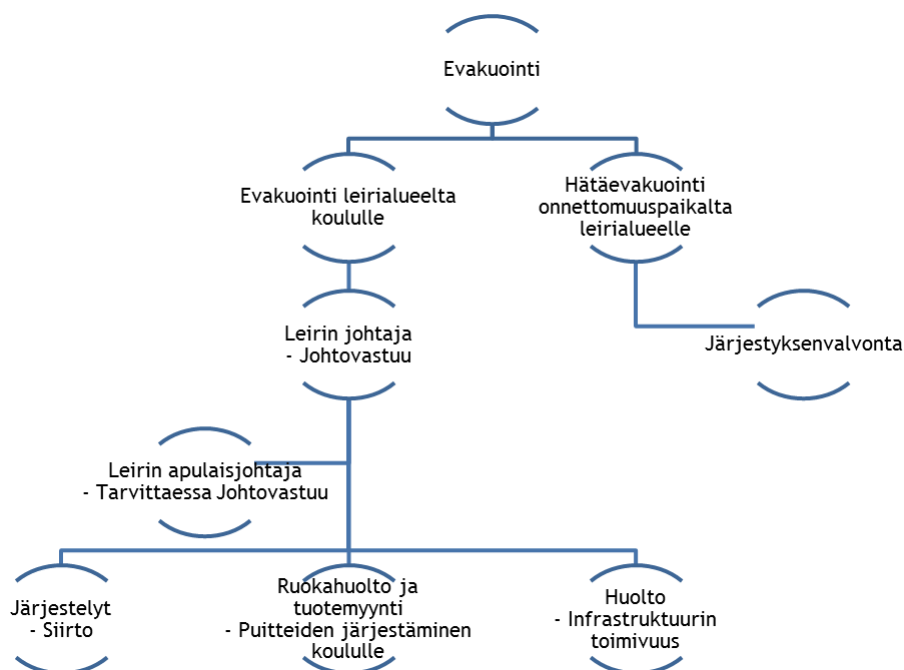
Kriisijohtoryhmän osalla tiedotuksesta käytännön toteuttamisesta vastasi leirin tiedotustoimiala. Tiedottamisen johtamisesta vastasi tiedotuspäällikkö. Leirin tiedotuksen tehtäviksi suuronnettomuudessa oli määritelty tiedottaa leiriläisten pelastusliittoja ja vapaapalokuntia. Tiedotuksen tehtävä oli myös tiedottaa tiedotusvälineitä ja tarpeen vaatiessa järjestää tiedotustilaisuus. Lisäksi leirin tiedotus vastasi kuulutusten antamisesta leirialueella osana evakuoitua. Tiedotuksellisia tehtäviä olen kuvannut kuviossa 11.



Kuvio 11: Suuronnettomuuden tiedotukselliset tehtävät

Tiedottamisen ohella kriisijohtoryhmän tehtävä oli tehdä päätöksiä evakuoinnista leirialueelta läheiselle koululle. Järjestyksenvalvonta vastasi hätäevakuoinnista. Kuitenkin harjoituksen perusteella leirin kriisijohtoryhmä käytti järjestelytoimialaa evakuoinnissa leiripaikalta pois. Haastatteluissa toivottujen toimialojen alistamisjärjestelyiden sijaan kirjasin yhteistoimintamalliin todennäköisen alisteisuuden suoraan tehtäväksi. Tällä voidaan katsoa olevan positiivinen vaikutus leirin järjestyksenvalvonnan käytössä oleviin resursseihin. Osana evakuointia harjoituksessa varmistettiin puitteet koululla, jonne evakuoitiin. Käytännössä tämä tarkoitti ensivaiheessa ruokahuollon, tuotemyynnin ja huollon toimenpiteitä koululla. Näillä toimenpiteillä varmistettiin koulun infrastruktuurin toimivuus ja ruokailun järjestäminen.

Harjoituksessa evakuoinnin kokonaistilanteesta vastasi leirin johtaja. Toisaalta harjoituksessa saatujen havaintojen ja haastattelun perusteella evakuoinnin johtamisesta vastasi käytännössä leirin apulaisjohtaja. Järjestelyä voisi kuvata samanlaiseksi, kuin turvallisuuspäällikön ja varaturvallisuuspäällikön kohdalla. Evakuointia koskevat tehtävät ja vastuut olen kuvannut kuviossa 12.



Kuvio 12: Evakuoinnin organisointi

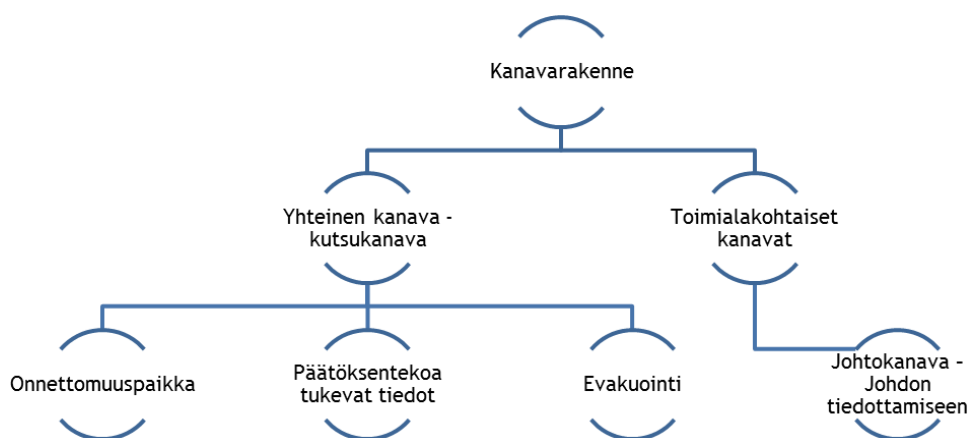
Voidakseen toteuttaa päätöksiä, kriisijohtoryhmä tarvitsi tietoa. Harjoituksen perusteella tarvittavat tiedot koskivat onnettomuuspaikan tilannetietoa, tietoa vallitsevista olosuhteista ja niiden vaikutuksesta evakuointiin sekä onnettomuuden uhrien identifioinnin mahdollistamaa tietoa.

Haastatteluiden perusteella leirin projektikoordinaattorilla oli parhaat tiedot siitä kuka normaalisti leirillä vastasi ja mistä. Lisäksi projektikoordinaattorilla oli paras tieto viranomaiskontakteista. Tästä syystä päätöksentekoa tukevan tiedon, pois lukien onnettomuuspaikan tilannetiedon, hankinta oli yhteistoimintamallissa luonnollista määrittää projektikoordinaattorin tehtäväksi. Päätöksentekoa tukevaa tietoa oli harjoituksen perusteella saatavilla esimerkiksi koulutus- ja kansainväliset -toimialoilta.

Onnettomuuspaikalta saatava tieto kulki harjoituksessa ensihoidon osalta leirin lääkintämestariilta joko leiri lääkärin kautta tai suoraan leirin varaturvallisuuspäällikölle. Muiden turvallisuustoimialan toimijoiden tiedot kulkivat suoraan varaturvallisuuspäällikölle. Varaturvallisuuspäällikkö puolestaan välitti tiedon kriisijohtoryhmälle. Koska yhteistoimintakanavien käytössä oli selvästi ongelmia, on tulevassa yhteistoimintamallissa panostettava tilannetiedon jakamiseen.

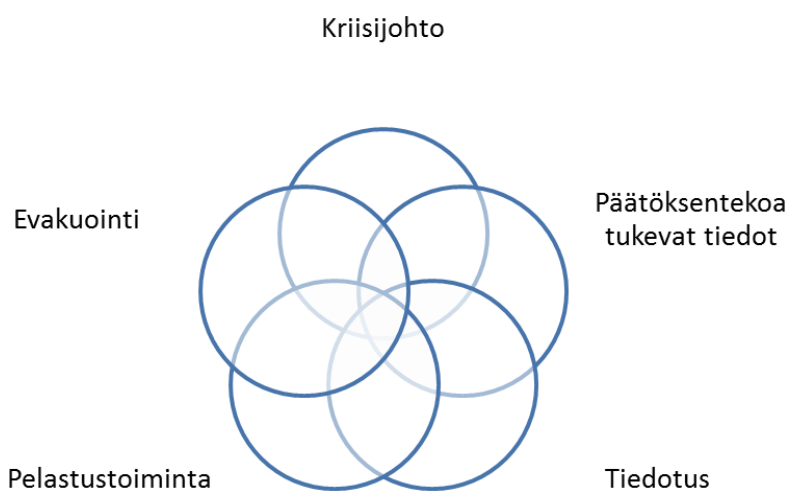
Nykyisellään puheryhmiä oli lähes jokaiselle toimialalle oma sekä kaksi yhteistoimintakanavaa. Nykyisten kanavien sijaan tulisi yhteistoimintakanavia olla yksi jokaista toimintakokonaisuutta kohtaan. Harjoituksessa tunnistin kolme toimintakokonaisuutta, joihin näin tarpeelliseksi luoda yhteistoimintakanava tai yhteistoimintakanavia (onnettomuuspaikan toiminta,

päätöksentekoa tukevat tiedot sekä evakuointi leiripaikalta läheiselle koululle). Jotta yhteistoimintakanavat olisivat toimineet nykyjärjestelmällä, olisi nykyistä yhteiskanavaa pitänyt käyttää kutsukanavana, josta siirrytään toimintakokonaisuuden mukaiselle kanavalle. Tällä tavoin kaikilla ei olisi tarvinnut olla skannauksessa useita aktiivisia kanavia, mikä olisi voinut ehkäistä puuroutumista. Näiden lisäksi jokaisella toimialalla olisi pitänyt olla oma tai omat toimintakanavansa. Ehdotustani puheryhmistä olen kuvannut kuviossa 13.



Kuvio 13: Puheryhmäehdotus

Puheryhmien uudelleenjaon lisäksi haastatteluissa esille tullut huomio radistien käytöstä johtokeskuksessa on merkittävä. Resursoimalla radioliikenteeseen erillisen toimijan, leirin kriisijohtoryhmä kykenee toteuttamaan sille osoitettuja johtamis- ja tiedotustehtäviä sekä tilannekuvan ylläpitoa. Yhteistoimintamallin kokonaisuutta olen kuvannut kuviossa 14.



Kuvio 14: Yhteistoimintamallin kokonaiskuva

Edellä kuvaamani rungon pohjalta muodostin kriisijohtoryhmälle (kuvio 10) tarkastuslistan toteutettavista asioista sekä vastuunjaosta. Tarkastuslista on kriisijohtoryhmän yhteinen. Tällä tavoin kriisijohtoryhmä kykenee tiedostamaan muiden toimijoiden tekemistä ja suhdetta omaan toimintaansa.

Tarkastuslistan asiat noudattelevat pääsääntöisesti kronologista järjestystä. Suurin poikkeama on leiritoimikunnan tiedottaminen. Haastatteluiden perusteella leiritoimikunnan tiedottaminen aikaisessa vaiheessa ehkäisi epätietoisuuden tunnetta leiriorganisaatiossa. Lisäksi tiedottamalla leiritoimikuntaa onnettomuudesta, mahdollistettiin tilannetiedon jalkauttaminen. Tarkastuslista on rakennettu hyvin yleisellä tasolla, sillä jokainen suuronnettomuus on ainutkertainen, eivätkä liian tarkat listat ole siten tarkoituksenmukaisia. Tarkastuslistan olen kuvannut liitteessä 3.

## 6 Johtopäätökset

Suuronnettomuusharjoituksen avulla kykenin arvioimaan leiriorganisaation toimintaa suhteessa suunnitelmiin. Harjoituksen perusteella on selvää, että suuronnettomuus kokonaisuutena vaati paljon toimialojen välistä yhteistoimintaa. Yhteistoiminta voidaan katsoa muodostuvan itse pelastustoimista ja tiedottamisesta sekä niitä tukevista toiminnoista.

Lisäksi harjoituksessa saatujen havaintojen perusteella tehokkuutta ja suunnitelmallisuutta koskeviin tavoitteisiin ei täysimääräisesti päästy. Syynä voidaan pitää nykyisiä toimintamalleja ja koskevien kriittisten yksityiskohtien synnyttämät ongelmat, joiden vaikutusten voidaan katsoa kumuloituneen.

Suunnitelmallisuuden tavoitteella voidaan nähdä tavoiteltavan sitä, että eri toimijat olivat tietoisia siitä, mitä muut toimijat tekevät, jolloin oli mahdollista arvioida omien toimien vaikutusta kokonaistilanteeseen. Kauppihan (2005, 20) mukaan toisen odotusten ymmärrys on edellytys onnistuneelle sosiaaliselle vuorovaikutukselle ja siten myös yhteistoiminnalle.

Tehokkuutta koskevan tavoitteen mukaisia tehtäviä ei turvallisuus- ja pelastussuunnitelmassa ole suoraan määritetty. Toisaalta myöskään tehokkuuden määritelmä ei ole yksiselitteinen. Helkaman ym. (2001, 258) mukaan ryhmätyön tuloksellisuutta voidaan kuvailla mahdollisen tuloksellisuuden ja koordinaatiohukan sekä motivaatiohukan erotukseksi. Toiminnan tehokkuutta voi siis arvioida myös sen perusteella, miten paljon toiminta kärsi koordinaatiohukasta. Lisäksi leirin turvallisuustoimialan nopeaa toimintavalmiusaikaa voidaan pitää tehokkuuden mittarina. Toimintavalmiusajalla tarkoitetaan hätäilmoituksen vastaanoton ja yksiköiden onnettomuuspaikalle saapumisen välistä aikaa (Alho 1999, 45).

Harjoituksessa saatujen havaintojen perusteella yhteistoimintamallin suunnittelun tarve konkretisoitui. Tuloksia tukevat harjoitukseen osallistuneiden haastattelut. Haastatteluiden perusteella toiminta nykyisillä toimintamalleilla oli ajoittain haasteellista ja siten toimintaa hidastavaa.

Haastatteluiden perusteella suuronnettomuussuunnitelmat ja sen mukainen yhteistoimintamalli tulisi rakentaa toimialoittain ja suunnitelmat tulisi liittää yhteen. Haastatteluissa tuli myös esille, että jokaisen toimialan olisi syytä suunnitella itseään koskevat toimimallit suuronnettomuustilanteeseen. Tämän voidaan katsoa olevan optimaalinen ratkaisu, sillä toimialojen edustajat ovat parhaita asiantuntijoita omaa toimintaansa koskien.

Tutkimuskysymykseni mukainen leirin yhteistoimintamalli rakentui kartoituksen ja haastattelussa saatujen näkemysten pohjalta. Suunnittelemani yhteistoimintamalli on kehys siitä, miten toiminta voitaisiin yksinkertaistettuna järjestää. Toimintamalli ei ole valmis käyttöön otettavaksi vaan tulevan leiriorganisaation on kehitettävä ja tarkennettava sitä oman tietoutensa ja tarpeidensa pohjalta. Lisäksi yhteistoimintamallin käyttö vaatii harjoitusta ja koulutusta.

## 6.1 Pohdinta

Viksu 2014 -palokuntanuorten suurleirin toimintaa voidaan kuvata turvallisuusorientoituneeksi, sillä omatoimiseen varautumiseen oli panostettu. Panostaminen näkyi erityisesti leirin oman turvallisuusorganisaation kapasiteetissa ja tehtäväkentässä. Toisaalta leirin profiili toiminnan ja osallistujien suhteen loi omat vaatimuksensa. Asia kiteytyi Gröndahlin (2014a,30) arviossa siitä, että leirin henkilömäärä vastaa pienen suomalaisen kunnan asukaslukua. Lisäksi kun huomioi sen, että leirin asukkaat olivat iältään suhteellisen nuoria, korostui omatoimisen varautumisen tarve.

Vaikka tavoitteenani oli kehittää yhteistoimintamalli, ei tutkimustani voida pitää varsinaisena kehittämistutkimuksena. Sen sijaan tutkimukseni voidaan nähdä edustavan PDCA-metodin (ISO 2007) check -vaihetta, jossa tarkastellaan suunnitelmia käytännön toteutuksessa. Tekeväni johtopäätöksen voidaan nähdä tarpeellisten korjausten pohjana. Varsinaisen yhteistoimintamallin suunnittelun edellytyksenä on kuitenkin se, että tuntee organisaation resurssit ja toimintakyvyn. Tästä syystä yhteistoimintamallin varsinaisen kehittäminen tulee olla leiriorganisaation itsensä vastuulla.

Tutkimuksessani en varsinaisesti ottanut kantaa, miten yhteistoimintamallia tulisi hyödyntää. Onnettomuusharjoituksessa havaitsin, että yksi potentiaalinen keino oli käyttää toimintamallia toiminnan tukena, eräänlaisena muistilistana. Haastatteluissa ehdotettiin myös yhteisoi-

mintamalla käytäväksi esimiehille koulutuksen muodossa. Mikäli yhteistoimintamalli rakennettaisiin muistilistan muotoon, voisi se ratkaista nykyisen yhteistoimintamallin ongelman koskien tehtävien toteutumisen toimintajärjestys. Tällä tarkoitan sitä, että tietyt tehtävät suuronnettomuudessa tuli suorittaa vasta toisen tehtävän toteutumisen jälkeen. Aiemmin toteutettavat tehtävät puolestaan oli mahdollista kuulua toisen toimijan vastuualueeseen. Lisäksi osa toteutettavista tehtävistä toteutettiin tilanteesta riippuen samanaikaisesti.

## 6.2 Oman työn arviointi ja oma oppiminen

Hirsjärven ym. (2010, 232) mukaan kaikkien tutkimusten luotettavuutta ja pätevyyttä on syytä tutkia. Reliabiliteetilla mitataan sitä, saadaanko vastaavalla koeasetelamalla samoja tuloksia. Validiteetilla puolestaan mitataan sitä voiko käytetyillä menetelmillä mitata sitä, mitä on tutkittu. (Hirsjärvi ym. 2010, 231.)

Hirsjärven ym. (2010, 232) mukaan laadullisen tutkimuksen luotettavuutta voidaan arvioida sen perusteella, kuinka seikkaperäisesti tutkimus on selostettu. Laadullisen aineiston luotettavuutta voidaan arvioida myös sen perusteella, miten hyvin analysointi ja sen perusteet on esitetty (Hirsjärvi ym. 2010, 232-233).

Koen selostaneeni tekemäni tutkimuksen opinnäytetyön viitekehyksessä riittävän seikkaperäisesti. Olen tutkimuksessani kuvannut käyttämäni tutkimus ja analysointimenetelmät ja syyt menetelmien käytölle. Lisäksi olen kuvannut tutkimuksen kannalta keskeisessä asemassa olleen onnettomuusharjoituksen ja sen suunnitelman. Tutkimuksen analyyseissä olen hyödyntänyt tietoperustassa esille nostamiani teorioita. Tietoperustani teoreettisen viitekehyksen rakentamisen periaatteet olen myös kuvannut.

Hirsjärven ym. (2010,233) mukaan tutkimuksen validiteettia voidaan tarkastella metodologisen triangulaation avulla. Metodologisen triangulaation avulla on tarkoitus tarkastella, saavutaanko samat tulokset eri tutkimusmenetelmillä (Hirsjärvi 2010, 233). Vaikka tutkimuksessani en pyrkinyt metodologisen triangulaation saavuttamiseen, havaitsin eri menetelmillä saatujen poikkeamahavaintojen olevan yhteneviä keskenään.

Hyvää metodologista triangulaatiota voidaan osin selittää sillä, että käyttämäni tutkimusmenetelmien ja tarkkailtavien sekä haastateltavien kohteiden suuren määrän takia havaintoaineistoni paisui suureksi. Massiivisesta aineistosta oli mahdollista tehdä havaintoja, joilla kykenin vastaamaan asettamiini tutkimuskysymyksiin. Toisaalta tutkimusaineistoa läpikäydessäni havaitsin, että tutkimusmenetelmieni käytännön toteutuksissa oli puutteita. Pahimmillaan tämä näkyi käyttämäni havainnointilomakkeen vastauksissa, jotka eivät vastanneet suunnitte-

lemaani. Kuitenkin vastausten vastatessa tarpeita, kykenin hyödyntämään niitä analyyseissani.

Tutkimuksen lopputulos suhteessa sen tavoitteisiin on näkemykseni mukaan tarkoituksenmukainen. Tutkimuksen lähtökohta oli selvittää käytännön tasolla, miten vapaapalokunnan suurleirin leiriorganisaation toimintamallit toimivat. Haastatteluiden perusteella suunnittelemani suuronnettomuusharjoitus oli riittävän haastava ja se osoitti suunnitelmien nykytilan. Tutkimukseni varsinaisena tavoitteena oli antaa ehdotus yhteistoimintamallista suuronnettomuustilanteessa. Tämä tavoite voidaan katsoa saavutetuksi, kun huomioidaan, että kyseessä on taustatutkimus eikä kehittämistutkimus. Lisäksi tavoitteenani oli havaita suuronnettomuusharjoituksen ja haastatteluiden pohjalta suunnitelmien puutteet ja ongelmakohdat sekä antaa kehitysehdotukset niiden poistamiseksi tai vaikutusten vähentämiseksi. Myös tämän tavoitteen koen saavuttaneeni kuvaamalla tutkimuksessa saatuja poikkeamahavaintoja suhteessa suunnitelmiin sekä analysoimalla niiden vaikutusta ja niitä koskevia mahdollisia vaihtoehtoisia toimintamalleja.

Alasuutari (2001) on todennut, että ei ole olemassa metodia, jonka kautta syntyisi ”totuus” (Tuomi ja Sarajärvi 2002, 75). Vaikka tutkimuksessani on varmasti puutteita, koen sen palvelevan tarkoitustaan. Tutkimus on toimitettu myös Viksu -leirin turvallisuuspäällikölle hyödynnettäväksi tuleville leireille. Tutkimuksessa saadut havainnot ja tulokset ovat tietyiltä osin hyödynnettävissä myös leiriorganisaation ulkopuolella.

Oman oppimisen kannalta tekemäni tutkimus on ollut monella tapaa opettavainen. Aihealueen osalta olen oppinut ymmärtämään, mikä merkitys tilannetiedolla ja erityisesti sen jakamisella on johtamisen kannalta. Vaikka Endleyn ja Jonesin kuvaama teoria osoitti suoraan tarpeen, sen merkityksen oppii kun tilannetieto on puutteellista tai uupuu. Tilannetiedon puutteiden aiheuttamat ongelmat vaikuttavat havaintojeni mukaan päätöksenteon ohella myös johtamiseen ja yhteistoimintaan.

Toisaalta toimintamallien ja niiden yhteensovittamisen osalta opin, mikä merkitys on viestinnän suunnittelulla. Huonosti suunniteltu ja koulutettu radioliikenne heikentää yhteistoimintaa merkittävästi. Puuroutunut viestiliikenne johtaa siihen, että yhteistoimintaa voidaan toteuttaa käytännössä vain niiden kanssa joiden kanssa ollaan kasvokkain.

Tutkimuksen tekemisen osalta olen oppinut varinaisen tutkimuksen tekemisen prosessin ja menetelmien ohella, mikä merkitys tutkimuksen suunnittelulla on. Tutkimuksen onnistumisen edellytyksenä pidän laadukasta ja kokonaisvaltaista suunnittelua. Tärkeää on tietää mitä, miten ja miksi tekee. Kaikki muu on tutkimuksen kannalta epäolennaista.

### 6.3 Jatkotutkimukset

Tekemäni tutkimus jätti ilmoille paljon kysymyksiä, joita olisi ollut tarpeellista lähteä tutki-  
maan. Leiriorganisaation näkökulmasta voidaan luonnollisiksi jatkotutkimuskohteiksi määrit-  
tää toimintamallien ja yhteistoimintamallin jatkokehittämiseen. Toisaalta haastatteluisa tuli  
ilmi, että seuraava askel yhteistoimintamallille olisi toiminnan suunnittelu yhdessä viran-  
omaisten kanssa.

Organisaation toimintaa tutkiessani, ratkaisematta jäi myös eri muuttujien vaikutus organi-  
saation toimintaan suuronnettomuustilanteessa. Tulevilla leireillä koen potentiaalisesti mah-  
dollisuudeksi sekä tarpeelliseksi kartoittaa, mikä vaikutus tilannetiedolla ja sen puutoksella  
on konkreettisesti toiminnan tehokkuuteen tai yhteistoimintaan.

Kolmantena potentiaalisena jatkotutkimuksena pidän vertailevaa tutkimusta vapaapalokunnan  
ja muiden vapaaehtoisjärjestöjen suuronnettomuustoiminnan välillä. Tutkimuksessa olisi  
mahdollista kartoittaa kannattaisiko muilla vapaaehtoisilla käytössä olevia toimintamalleja  
hyödyntää vapaapalokunnassa tai toisinpäin.

## Lähteet

## KIRJAT

Alho, R. 1999. Pelastustoimen operaatiosuunnistelu ja pelastustoiminnan johtaminen. Toinen, uusittu painos. Tampere: Tammer-Paino Oy.

Castren, M., Ekman, S., Martikainen, M., Sahi, T. & Söder, J. 2006. Suuronnettomuusopas. Jyväskylä: Gummeruksen Kirjapaino.

Dyregrov, A. 1994. Katastrofipsykologian perusteet. Suomentanut Teva, T. Tampere: Tammer-Paino.

Endsley, M. & Jones, D. 2012. Designing for Situation Awareness - An Approach to User-Centered Design. 2<sup>nd</sup> edition. Boca Raton, Florida: CRC Press.

Eräsaari, R. 2007. Tapaustutkimuksen taito. Toimittaneet Laine, M., Bamberg, J. & Jokinen, P.2. painos Helsinki : Gaudeamus, 2007.

Eskola, J. & Suoranta, J. 2000. Johdatus laadulliseen tutkimukseen. 4. painos. Jyväskylä: Gummeruksen Kirjapaino.

Fincham, R. & Rhodes, P. 2005. Principles of organizational behaviour. 4<sup>th</sup> edition. Gosport, Hampshire: Ashford Colour Press Limited.

Heinonen, J, Keinänen, A. & Paasonen, J. 2013. Turvallisuustutkimuksen tekeminen. Tallinna: AS Paket.

Helkama, K., Myllyniemi, R. & Liebkind, K. 2001. Johdatus sosiaalipsykologiaan. 3.-5. painos. Helsinki: Edita Prisma Oy.

Helovuori, A., Kinnunen, M., Peltomaa, K. & Pennanen, P. 2011. Potilasturvallisuus. Helsinki: Edita Prima Oy.

Hersey P. & Blanchard K.H., 1990, Tilannejohtaminen - Tuloksiin ihmisten avulla. Suomentanut Yritysvalmennus OY. Jyväskylä: Gummeruksen Kirjapaino.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Saajavaara, P. 2010. Tutki ja kirjoita. 16. painos. Hämeenlinna: Tammi.

Järvinen, P. & Järvinen, A. 2004. tutkimustyön metodeista. Tampere: Opinajan kirja.

Kananen, J. 2013. Case- tutkimus opinnäytetyönä. Tampere: Suomen Yliopistopaino - Juvenes Print.

Kauranen, I, Mustakallio, M & Palmgren, V. 2006. Tutkimusraportin kirjoittamisen opas opinnäytetyön tekijöille. Helsinki: Teknillinen korkeakoulu.

Kauppila, R. 2005. Vuorovaikutus ja sosiaaliset taidot. Keuruu: Otavan kirjapaino.

Lahikainen, A. & Pirttilä-Backman, A-M. 2007. Sosiaalipsykologian perusteet. 1.-7. painos Keuruu: Otavan kirjapaino Oy.

Lindblom- Yläne, S. Niemelä, R. Päivänsalo, T-M & Tynjälä, P. 2004. Lukion Psykologia 1. 1-2. painos. Helsinki: Otava.

Lindgren, M. & Bandhold, H. 2009. Scenario planning. 2. painos. Basingstoke: Palgrave.

Mannermaa, M. 1999. Tulevaisuuden hallinta - skenaariot strategiatyöskentelyssä. Porvoo: WSOY - kirjapainoyksikkö.

Martin, B. & Hanington, B. 2012. Universal methods of design. Beverly, MA: Rockport Publishers.

Ojasalo, K., Moilanen, T. & Ritalahti J. 2009. Kehittämistyön menetelmät. Helsinki: WSOYpro.

Phelps, R. 2010. Emergency management exercises : from response to recovery, everything you need to know to design a great exercise. San Francisco: Chandi Media.

Peltonen, T. 2010. Organisaatioteoria. Helsinki: WSOY.

Puolustusministeriö. 2010. Yhteiskunnan turvallisuusstrategia. Vammalan kirjapaino.

Shank, G. 2002. Qualitative research - a personal skills approach. Upper Saddle River, New Jersey: Pearson Education, Inc.

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2002. Laadullinen tutkimus ja sisältöanalyysi. Jyväskylä: Gummeruksen kirjapaino.

Viskari, S. 2000. tieteellisen kirjoittamisen perusteet. Tampere: Juvenes Print - Tampereen yliopisto paino oy.

#### VERKKO

Anttila, P. 1998, Tutkimisen taito ja tiedonhankinta - Dokumenttianalyysi. Viitattu 16.10.2014.

[http://www.metodix.com/fi/sisallys/01\\_menetelmat/01\\_tutkimusprosessi/02\\_tutkimisen\\_taito\\_ja\\_tiedon\\_hankinta/09\\_tutkimusmenetelmat/40\\_dokumenttianalyysi](http://www.metodix.com/fi/sisallys/01_menetelmat/01_tutkimusprosessi/02_tutkimisen_taito_ja_tiedon_hankinta/09_tutkimusmenetelmat/40_dokumenttianalyysi)

Assinen, T. & Kemppainen, J. 2014. Ensihoito-organisaation toiminta monipotilastilanteessa Case: Viksu 2014. Opinnäytetyö. Laurea-ammattikorkeakoulu. Viitattu 21.2.2014.

[http://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/86526/assinen\\_taneli\\_kemppainen\\_janne.pdf?sequence=1](http://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/86526/assinen_taneli_kemppainen_janne.pdf?sequence=1)

Cuevas, H., Jones, R. & Mossey, M. 2011. Team and Shared Situation Awareness in Disaster Action Teams. Viitattu 12.11.2014. <http://pro.sagepub.com/content/55/1/365.full.pdf+html>

Ebrary. 2014. Company. Viitattu 18.2.2015. <http://www.ebrary.com/corp/company.jsp>

Hanni, J. 2013. Johtamistoimintaan tarvittavan informaation laatu ja riittävyys onnettomuustilanteiden johtajan näkökulmasta. Ylemmän ammattikorkeakoulututkiminnon opinnäytetyö. Oulun seudun ammattikorkeakoulu. Viitattu 12.11.2014.

[https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/65618/Hanni\\_Jaakko.pdf?sequence=1](https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/65618/Hanni_Jaakko.pdf?sequence=1)

Helin, E. 2012. Nuorisotyön kriisivalmius - miksi nuorisotoimet eivät varaudu kriisiin. Opinnäytetyö. Humanistinen ammattikorkeakoulu. Viitattu 13.11.2014.

[https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/49748/Helin\\_Essi.pdf?sequence=1](https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/49748/Helin_Essi.pdf?sequence=1)

Huoltovarmuuskeskus. 2013. Toiminnan on aina jatkuttava. Viitattu 22.4.2014.

<http://www.huoltovarmuus.fi/mediabank/200.pdf>

Huppunen. 2014. Räisäläisnaisten rautainen rutistus. Viitattu 19.2.2015.

<http://www.raisala.fi/raisalainen/2014/r-naiset.html>

Ilmatieteenlaitos. Ilmakehän abc. Viitattu 23.4.2014. [http://ilmatieteenlaitos.fi/ilmakeha-abc?p\\_p\\_id=abc\\_WAR\\_fmiiwwportlets&p\\_p\\_lifecycle=0&p\\_p\\_state=normal&p\\_p\\_mode=view&p\\_p\\_col\\_id=column-2&p\\_p\\_col\\_count=1&abc\\_WAR\\_fmiiwwportlets\\_selectedInitial=5](http://ilmatieteenlaitos.fi/ilmakeha-abc?p_p_id=abc_WAR_fmiiwwportlets&p_p_lifecycle=0&p_p_state=normal&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-2&p_p_col_count=1&abc_WAR_fmiiwwportlets_selectedInitial=5)

Innokylä. 2014. Mikä on toimintamalli? Viitattu 21.11.2014. <https://www.innokyla.fi/kehittaminen/toimintamalli>

ISO. 2007. ISO 28000:2007. Viitattu 25.2.2015. <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:28000:ed-1:v1:en>

Kansalliskirjasto. Doria. Viitattu 18.2.2015. <https://www.doria.fi/>

Kämppe, P., Rajamäki, J., Tiainen, S. & Leppänen, R. 2014. MACICO - Multi-Agency Cooperation In Cross-border Operations - Samples of Evidence Series: Volume 4. Viitattu 20.2.2015. <https://www.laurea.fi/dokumentit/Documents/38.%20Kamppi%20et%20al%20MACICO.pdf>

Laki suuronnettomuuksien tutkinnasta. 1985. Viitattu 22.11.2014. <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/1985/19850373#Pdm1697552>

Leppänen, R. 2014. Laurean opiskelijat toteuttamassa ja tutkimassa suuronnettomuusharjoitusta palokuntanuorten suurleirillä. Viitattu 13.12.2014. <http://www.laurea.fi/fi/tiedotteet-ja-tapahtumat/Sivut/Laurean-opiskelijat-toteuttamassa-ja-tutkimassa-suuronnettomuusharjoitusta-palokuntanuorten-suurleirill%C3%A4.aspx>

Onnettomuustutkintakeskus. 2011a. S2/2010Y Heinä-elokuun 2010 rajuilmat. Viitattu 10.11.2014. <http://www.turvallisuustutkinta.fi/fi/index/tutkintaselostukset/muutonnettomuudet/tutkintaselostuksetvuosittain/muutonnettomuudet2010/s22010yheina-elokuun2010rajuilmat.html>

Onnettomuustutkintakeskus. 2011b. Heinä-elokuun 2010 rajuilmat. Viitattu 23.4.2014. [http://www.turvallisuustutkinta.fi/material/attachments/otkes/tutkintaselostukset/fi/muutonnettomuudet/2010/s22010y\\_tutkintaselostus/s22010y\\_tutkintaselostus.pdf](http://www.turvallisuustutkinta.fi/material/attachments/otkes/tutkintaselostukset/fi/muutonnettomuudet/2010/s22010y_tutkintaselostus/s22010y_tutkintaselostus.pdf)

Rubin, A. 2002. Skenaarion käsitteestä. Viitattu 28.4.2014. [http://www.futunet.org/fi/materiaalit/tutkimus/03\\_lahestymistapoina/02\\_skenaariotyoskentely\\_tulevaisuudentutkimuksessa/02\\_skenaarion\\_kasitteesta?C:D=347630&selres=347630](http://www.futunet.org/fi/materiaalit/tutkimus/03_lahestymistapoina/02_skenaariotyoskentely_tulevaisuudentutkimuksessa/02_skenaarion_kasitteesta?C:D=347630&selres=347630)

Sage. Journals. Viitattu 18.2.2015. <http://www.uk.sagepub.com/journals.nav>

Theseus. Theseus. Viitattu 18.2.2015. <https://www.theseus.fi/>

The TETRA and Critical Communications Association TETRA standard. Viitattu 20.2.2015. <http://www.tandcca.com/about/page/12320>

Viksu. 2014a. VIKSUt palokuntanuoret pystyttävät leirin Porin Kirjurinluodolle. Viitattu 28.11.2014. [http://www.viksu2014.fi/File/Mediatiedote\\_1\\_2014.pdf?rnd=1392901541](http://www.viksu2014.fi/File/Mediatiedote_1_2014.pdf?rnd=1392901541)

Viksu. 2014b. Nuoret vaikuttavat palokuntanuorten suurleirillä. Viitattu 28.11.2014. [http://www.viksu2014.fi/File/Tiedote\\_03072014.pdf?rnd=1404409033](http://www.viksu2014.fi/File/Tiedote_03072014.pdf?rnd=1404409033)

Viksu. 2014c. Suomen suurimpaan turvallisuuskävelyyn osallistuu 3000 palokuntalaista. Viitattu 28.11.2014. [http://www.viksu2014.fi/File/Mediatiedote\\_2\\_6\\_2014\\_VP.pdf?rnd=1401896087](http://www.viksu2014.fi/File/Mediatiedote_2_6_2014_VP.pdf?rnd=1401896087)

Yleisradio. 2014. Vaaratiedote ukkospuuskista. Viitattu 15.6.2014. [http://yle.fi/uutiset/vaaratiedote\\_ukkospuuskista/6708213](http://yle.fi/uutiset/vaaratiedote_ukkospuuskista/6708213)

JULKAISEMATTOMAT LÄHTEET

Gröndahl M. 2014a. Viksu 2014 Turvallisuus- ja pelastussuunnitelma 25.6.2014.

Gröndahl M. 2014b. Viksu 2014 Turvallisuus- ja pelastussuunnitelma 26.4.2014.

Lehto, J. 2014. Viestisuunnitelma.

Lehto, J. & Holmberg-Lehto, E. 2014. Kriisiviestintäsuunnitelma.

MACICO hankkeen pöytäkirja 13.6.2014. Viksu 2014 palaveri, jäsentämätön muistilista käydyistä asioista.

Rantanen H. 2014. Skaalautuva viesti- ja kommunikaatioratkaisu akuutin tilanteen hoitamiseen - EVENT support suunnitelma 21.01.2014.

Viksu 2014d. Leirin alkuun 127 päivää - PowerPoint esitys.

#### HAASTATTELUT

Leirin johtajan haastattelu 1.7.2014

Leirin varajohtajan haastattelu 1.7.2014

Leirin projektikoordinaattorin haastattelu 1.7.2014

Leirin varakoulutuspäällikön haastattelu 1.7.2014

Onnettomuuspaikan tarkkailijan haastattelu 1.7.2014

Leirilääkärin haastattelu 1.7.2014

Leirin lääkintämestarin haastattelu 1.7.2014

Leirin turvallisuuspäällikkö

Järjestyksenvalvonnan vuoro esimiehen haastattelu 1.7.2014

Leiripalokunnan vuoro esimiehen haastattelu 1.7.2014

Leirin varaturvallisuuspäällikön haastattelu 1.7.2014

Leiripalokunnan päällikön haastattelu 1.7.2014

Leirin viestintäpäällikön ja viestinnän varapäällikön haastattelu 1.7.2014

Lisäksi tutkimuksessa haastateltiin harjoitukseen osallistuneita palautetilaisuuden yhteydessä 30.6.2014

## Kuvat

Kuva 1: Kuvaus harjoituksen onnettomuudesta .....	21
Kuva 2: Harjoitus-/onnettomuusalue (Simola 2014) .....	25
Kuva 3: Harjoituksen käynnistänyt muokattu vaaratiedote (Yleisradio 2014) .....	26
Kuva 4: Leirin lääkinnälle ja leiripalokunnalle tullut ensivastetehtävä .....	26
Kuva 5: Radioliikenteen tarkkailu (Jokinen 2014).....	35

## Kuviot

Kuvio 1: Opinnäytetyön rajaus .....	8
Kuvio 2: Tutkimuksen rakenne .....	10
Kuvio 3: Tietoperusta .....	11
Kuvio 4: yhteistoimintamallin määritelmä .....	14
Kuvio 5: Skenaarion osat (Phelps 2010, 41) .....	22
Kuvio 6: Tutkimuksen kokonaiskuva .....	29
Kuvio 7: Dokumenttianalyyysien kokonaisuus .....	30
Kuvio 8: Tutkimuksen tulokset .....	39
Kuvio 9: Suuronnettomuuden ensisijaiset eli pelastustehtävät.....	55
Kuvio 10: Kriisijohtoryhmän kokoonpano .....	56
Kuvio 11: Suuronnettomuuden tiedotukselliset tehtävät .....	57
Kuvio 12: Evakuoinnin organisointi .....	58
Kuvio 13: Puheryhmäehdotus .....	59
Kuvio 14: Yhteistoimintamallin kokonaiskuva .....	59

## Taulukot

Taulukko 1: Tutkimuskysymys ja sen tarkentavat kysymykset.....	9
Taulukko 2: Leiriorganisaation toimialat ja keskeiset tehtävät (Viksu 2014d, 10-19).....	18
Taulukko 3: Onnettomuusharjoituksen mahdollistamat asiat (Phelps 2010, 3-7;55) .....	20
Taulukko 4: Harjoituksen kulkua koskevat oletukset.....	22
Taulukko 5: Skenaarion suunnitelma .....	24
Taulukko 6: Johdon antamat käskyt suuronnettomuustilanteen alkaessa .....	27
Taulukko 7: Johdon toimenpiteet ja käskyt luokittelun päätyttyä onnettomuuspaikalla...	28
Taulukko 8: Tutkimusmenetelmien valinnat .....	29
Taulukko 9: Havainnoinnin kohteet.....	32
Taulukko 10: Havainnointilomakkeen tilannetieto-osio.....	33
Taulukko 11: Havainnointilomakkeen viestintäosio .....	33
Taulukko 12: Havainnointilomakkeen päätöksenteko ja yhteistoimintaosio .....	34
Taulukko 13: Avoimen haastattelun haastattelukysymykset .....	37
Taulukko 14: Haastattelun kohteet.....	37
Taulukko 15: Puolistrukturoidut haastattelukysymykset.....	38
Taulukko 16. Tehtävien määritelmät tavoiteorientoidun tehtäväänalyysin pohjalta .....	43
Taulukko 17: Viestiliikenteen ongelmat .....	48
Taulukko 18: Tilannetiedon ongelmat.....	49

## Liitteet

Liite 1: Harjoitussäännöt .....	73
Liite 2: Ensimmäinen dokumenttianalyysi .....	75
Liite 3: Kriisijohtoryhmän tarkastuslista.....	76

## Liite 1: Harjoitussäännöt

<b>Harjoitussäännöt</b>	
Harjoituksen keskeyttäminen	Mikäli kukaan harjoitukseen osallistuneista havaitsee jotain sellaista, mitä ei usko kuuluvan harjoituksen ja uhkaa henkeä tai terveyttä, on velvollinen keskeyttämään harjoituksen ja ilmoittamaan siitä turvallisuusstoimialan päällikölle Mika Gröndahlille virvellä/puhelimella virvellä. Tällöin harjoitus keskeytetään kaikkien toimesta ja aloitetaan tarvittavat toimet
Harjoitusalue	Harjoitusalue on rajattu. Kaikki operatiivinen onnettomuuteen liittyvä toiminta tapahtuu kyseisen alueen sisällä. Lisäksi johtoon kuuluvat toimijat toimivat toimistoalueella. Mikäli harjoitukseen osallistuva havaitsee onnettomuuden harjoituksen ulkopuolella, on harjoitus keskeytettävä välittömästi.
Viestiliikenne	Viestiliikenne toteutetaan ensisijaisesti leirin omaa sisäistä tetra- verkkoa hyödyntäen. Mitään viestiliikennettä ei lähetetä leirin ulkopuolelle pl. pelastuslaitoksen tilannekeskukselle ilmoitettava tekstiviestihälytys lisävuoron saamiseksi ja informoimiseksi. Hätäkeskukselle tehtävät soittot osoitetaan pelikeskukselle. Pelikeskus vastaa kutsunimellä Pelikeskus kanavalla Johto 2. Mikäli muuta kuin tetra- viestiliikennettä käytetään, on tarkkailijan tehtävä ottaa ylös viestin sisältö mahdollisimman tarkasti.
Pelikeskus	Pelikeskuksen tehtävä on ylläpitää harjoitusta. Pelikeskus siis tarkkailee harjoituksen yleistä kulkua ja varmistaa, että harjoitus kulkee kuten pitää. Lisäksi pelikeskus toimii hätäkeskuksena pelin aikana.
Päätarkkailija	Jokaiselle tarkkailtavalle taholle on nimetty oma päätarkkailija. Tarkkailija kulkee tarkkailtavan mukana koko harjoituksen ajan ja merkitsee ylös ennalta määritetyjä tarkkailtavia asioita. Päätarkkailijan varustukseen kuuluvat muistiinpanovälineet, tarkkailukaavake, sekä nauhuri.
Virtuaalisointi	Osa harjoituksesta on jouduttu virtuaalisomaan käytännön toteutuksen takia. Tällaisia tilanteita ovat mm. viestiliikenne hätäkeskukseen sekä viranomaisverkossa tapahtuva viestiliikenne. Epäselvissä tilanteissa tarkkailija on velvollinen antamaan ohjeita tilanteen jatkamiseksi
<b>Rajoitukset</b>	
Ensihoito	Ensihoidon osalta harjoituksessa ei tulla toteuttamaan kuljetus- ja hoitotoimenpiteitä. Lisäksi viestiliikenne leirin ulkopuolelle on rajoitettu. Hälytyskeskukseen tehtävät ilmoitukset osoitetaan Pelikeskukselle Johto 2- kanavalla
Leiripalokunta	Leiripalokunnan osalta harjoituksessa ei tulla toteuttamaan mahdollisia kuljetus- ja hoitotoimenpiteitä

<b>Järjestyksenvalvonta</b>	Järjestyksenvalvonnan osalta harjoituksessa ei tulla toteuttamaan onnettomuuden ulkopuolisten henkilöiden evakuointia.
<b>Viestintä</b>	Viranomaisverkossa tapahtuva viestintä keskittyy pelkästään hätäkeskukselle tehtäviin ilmoituksiin. Tällöin käytetään leirin sisäistä tetra-verkkoa, jossa Pelikeskus vastaa kutsunimellä Pelikeskus kanavalla Johto 2. Virveen tulevat tekstiviestit toimitetaan asianomaisille tarkkailijan toimesta. Samaa periaatetta toteutetaan vaaratiedotteen osalta.
<b>Tiedottaminen</b>	Onnettomuutta koskevat tiedotteet tehdään kuten oikeassa tilanteessa, mutta niitä ei lähetetä eteenpäin. Tiedotteet kerätään harjoituksen jälkeen osaksi opinnäytetyön materiaalia



Liite 3: Kriisijohtoryhmän tarkastuslista

<b>Toiminta suuronnettomuustilanteessa</b>	
<b>Toiminta</b>	<b>Vastaava taho</b>
<b>Hälyttäminen</b>	
Ilmoitus hätäkeskukselle	Turvallisuuspäällikkö
Turvallisuustoimialan hälyttäminen	Turvallisuuspäällikkö
Kriisijohtoryhmän hälyttäminen	Turvallisuuspäällikkö
Radistin hälyttäminen	Tiedotuspäällikkö
Vapaavuoro	Turvallisuuspäällikkö/ Projektikoordinaattori
<b>Tilannetiedon ylläpito</b>	
Onnettomuuspaikka	Turvallisuuspäällikkö/ radisti
Kelin vaikutus	Projektikoordinaattori
Uhrien identifiointi	Projektikoordinaattori
Uhrien identifiointi	Turvallisuuspäällikkö (sekundaari triagen salliessa)
Dokumentoidun tilannekuvan ylläpito	Radisti
Evakuointi	Leirin johtaja/ varajohtaja
<b>Päätöksenteko</b>	
Kriisijohtoryhmän vahvistaminen	Leirin johtaja
Evakuointi	Leirin johtaja
Tiedottaminen	Leirin johtaja/ turvallisuuspäällikkö/tiedotuspäällikkö
<b>Evakuointi</b>	
Hätäevakuointi	Turvallisuuspäällikkö
Leirialueen evakuointi	Leirin johtaja/ varajohtaja
<b>Tiedotus</b>	
Viranomaistiedotus	Turvallisuuspäällikkö
Mediatiedotus	Tiedotuspäällikkö
Vapaapalokunnat ja pelastusliitot	Varatiedotuspäällikkö
Leiritoimikunta ja leiriläiset	Leirin johtaja