



LAUREA

Henkilöturvallisuuden vaaratilanteet Suomen Meripelastusseuran toiminnassa



Antola, Mikko

2009 Espoo

Laurea-ammattikorkeakoulu
Laurea Leppävaara

Henkilöturvallisuuden vaaratilanteet Suomen Meripelastusseuran toiminnassa

Mikko Antola
Turvallisuusalan koulutusohjelma
Opinnäytetyö
Helmikuu 2009

Mikko Antola

Henkilöturvallisuuden vaaratilanteet Suomen Meripelastusseuran toiminnassa

Vuosi 2009 Sivumäärä 58

Tämän tutkimuksen keskeinen tavoite oli luoda perusta Suomen Meripelastusseuran toiminnan henkilöturvallisuuden kehittämiseksi teoriataustan ja meripelastajien tekemien henkilöturvallisuuden vaaratilannehavaintojen perusteella. Tutkimuksessa huomioitiin myös meripelastajien vaaratilanteiden välttämiseksi tekemiä toimenpide-ehdotuksia. Siinä keskityttiin tarkastelemaan Suomen Meripelastusseuran ydintoiminnoissa eli avustus-, pelastus-, partio- ja etsintätehtävissä havaittuja vaaratilanteita. Näiden lisäksi käsiteltiin vaaratilanteita, jotka oli havaittu päätehtävien suorittamista tukevissa toiminnoissa, kuten siirtoajoissa, koulutustapahtumissa ja alusten telakoinneissa.

Tutkimus toteutettiin kvantitatiivisen ja kvalitatiivisen tutkimuksen menetelmiä hyväksikäyttäen. Sen ensimmäisessä vaiheessa kerättiin ja analysoitiin aineistoa kvantitatiivisesta näkökulmasta, jolloin saatiin numeerista tietoa tutkittavasta asiasta. Toisessa vaiheessa aineistoa kerättiin ja analysoitiin kvalitatiivisella tutkimusmenetelmällä. Tällöin kyseessä oli meripelastajien kirjaamien henkilöturvallisuuden vaaratilannehavaintojen ja vaaratilanteiden välttämiseksi esittämien toimenpide-ehdotusten kokoaminen ja analysointi.

Tutkimus osoitti, että Suomen Meripelastusseuran kaikissa yllä mainituissa toiminnoissa on tapahtunut henkilöturvallisuuden vaaratilanteita. Tapahtumien lukumäärien ja toimintojen suoritusmäärien keskinäinen vertailu osoittaa vaaratilanteita tapahtuneen suhteellisesti eniten pelastus- ja etsintätehtävissä. Vaaratilanteista suurin osa on ollut tilanteita, joissa henkilöturvallisuutta vaarantava tapahtuma on ollut lähellä tapahtua, mutta siltä on kuitenkin vältytty. Suurimman osan kaikista henkilöturvallisuuden vaaratilanteista katsottiin johtuneen joko olosuhdetekijöistä tai inhimillisistä virheistä. Tämän johdosta tulisi vaikeissa olosuhteissa toimimiseen valmistautua entistäkin perusteellisemmin, muun muassa erityisesti turvallisuusnäkökohtia korostavan koulutuksen ja asteittain vaikeampiin olosuhteisiin viетävän harjoittelun avulla. Alusten päälliköiden tilannejohtaminen vaativissa olosuhteissa ja yllättävissä tilanteissa nähtiin myös kehityskohteeksi. Tämän johdosta tutkimuksessa luotiin teoriataustan ja vastausaineiston analysoinnin avulla avustus-, pelastus- ja etsintätehtävien johtamismalli.

Inhimillisinä tekijöinä vaaratilanteiden syntyyn katsottiin useimmiten vaikuttaneen meripelastajan varomattomuuden, osaamattomuuden tai huolimattomuuden. Meripelastajien ammattitaidon kehittämiseksi esitettiin tehokkaampien koulutustapahtumien järjestämistä, tiukempaa oppilasvalintaa sekä kokemuksen mukanaan tuomaa pätevoitymistä. Varomattomuuden ja huolimattomuuden katsottiin johtuvan lähinnä väärästä asenteesta. Varomattomuus nousi selkeästi yleisimmäksi henkilöturvallisuuden vaaratilannetta taustoittaneeksi tekijäksi. Tämän johdosta tulisi kiinnittää erityistä huomiota henkilöturvallisuutta korostavaan asennekasvatukseen osana kaikkea toimintaa ja etenkin osana jokaista koulutustapahtumaa.

Asiasanat: meripelastus, meripelastaja, meripelastusala, henkilöturvallisuus, vaaratilanne, turvallisuuskoulutus

Mikko Antola

Hazardous safety situations in the activity of the Finnish Lifeboat Institution

Year	2009	Pages	58
------	------	-------	----

The key purpose of this study was to create the base for developing the Finnish Lifeboat Institution's safety. The results are based on theoretical data and observations of hazardous safety situations which the volunteer sea rescuers of institution have faced. In addition to that some ideas for safety development made by them have been taken into consideration.

This study focuses on hazardous situations which have arisen in primary operations (rescuing, supporting, patrolling and searching) of the Finnish Lifeboat Institution. Also, the hazardous situations of safety which have arisen in driving, training and docking were examined. Quantitative and qualitative methods were used in this study. In the first phase of the study the material was analyzed with a quantitative perspective, which gave numeral information. In the second phase the data was analyzed with a qualitative method. Then the observations of hazardous safety situations and the suggestions for safety development that volunteer sea rescuers made were collected and analyzed. The conclusions of both methods were combined in the summary.

The results of this study show that hazardous situations have arisen in all types of primary operations of the Finnish Lifeboat Institution. Comparing the rates of hazardous safety situations and the rates of operations shows that proportionally most of the hazardous situations have arisen in rescue or search operations. In most of the reported occasions a hazardous situation of safety has been about to arise but in the end nobody was hurt.

According to the respondents most of the hazardous safety situations resulted from weather conditions or human mistakes. Therefore it is important to be better prepared for operations in difficult weather conditions, by safety focused training which advances little by little to more difficult conditions. Management of operations, especially in difficult conditions, was also considered to need developing. Planning operations and briefing participants before starting seemed to be a very important method of improving safety. As a result, a management model for support, rescue and search operations was created in this study. The model is based on the theoretical material and the suggestions of safety development made by volunteer sea rescuers.

Human reasons for hazardous safety situations were usually seen to be a carelessness or ignorance of volunteer sea rescuers. More effective training, stricter selection of trainees and better practical experience were suggested as means to improve the competence of the rescuers. Carelessness was the most usual reason for hazardous safety situations. It was seen to be the result of the wrong attitude of some volunteer sea rescuers. Consequently, it is very important to pay special attention to safety attitude training in all operations and especially all training occasions.

Keywords: sea rescue, sea rescuer, sea rescue vessel, safety, hazardous situation, safety training

Sisällys

<u>1 Johdanto.....</u>	<u>5</u>
<u>2 Kohdeorganisaation ja sen toiminnan kuvaus.....</u>	<u>6</u>
<u>3 Aiemmat tutkimukset.....</u>	<u>8</u>
<u>4 Tutkimuksen aihe ja tavoitteet.....</u>	<u>8</u>
<u>5 Teoreettiset lähtökohdat.....</u>	<u>10</u>
<u>5.1 Henkilöturvallisuuden vaaratilanne käsitteenä.....</u>	<u>12</u>
<u>6 Tutkimusmenetelmät ja tutkimuksen eteneminen.....</u>	<u>15</u>
<u>7 Henkilöturvallisuuden vaaratilanteiden kartoittaminen</u>	<u>18</u>
<u>7.1 Kyselytutkimusjoukon valinta ja rajaus.....</u>	<u>18</u>
<u>7.2 Kyselyn toteutus.....</u>	<u>18</u>
<u>7.3 Kyselylomake.....</u>	<u>19</u>
<u>7.4 Henkilöturvallisuuden vaaratilannekartoituksen tulokset.....</u>	<u>20</u>
<u>7.4.1 Vaaratilanteiden jakautuminen toiminnoittain.....</u>	<u>21</u>
<u>7.4.2 Vaaratilanteiden jakautuminen alusluokittain.....</u>	<u>23</u>
<u>7.4.3 Henkilöturvallisuuden vaaratilanteiden syntyyn vaikuttaneet tekijät. . .</u>	<u>25</u>
<u>7.4.4 Henkilöturvallisuuden vaaratilanteiden vakavuuden arviointi.....</u>	<u>27</u>
<u>7.5 Johtopäätökset vaaratilannekartoituksen tuloksista.....</u>	<u>28</u>
<u>8 Henkilöturvallisuuden vaaratilannekuvausten analysointi.....</u>	<u>29</u>
<u>8.1 Avustus- ja pelastustehtävät.....</u>	<u>30</u>
<u>8.2 Koulutustapahtumat.....</u>	<u>32</u>
<u>8.3 Ajotehtävät.....</u>	<u>35</u>
<u>8.4 Telakointi.....</u>	<u>36</u>
<u>8.5 Inhimilliset virheet</u>	<u>37</u>
<u>8.6 Johtopäätökset henkilöturvallisuuden vaaratilannekuvauksista</u>	<u>37</u>
<u>9 Toimenpide-ehdotukset henkilöturvallisuuden vaaratilanteiden välttämiseksi.....</u>	<u>39</u>
<u>9.1 Avustus- ja pelastustehtävät.....</u>	<u>39</u>
<u>9.2 Koulutustapahtumat.....</u>	<u>43</u>
<u>9.3 Ajotehtävät.....</u>	<u>44</u>
<u>9.4 Telakointi.....</u>	<u>45</u>
<u>9.5 Johtopäätökset toimenpide-ehdotuksista.....</u>	<u>46</u>
<u>10 Tutkimustulosten yhteenveto</u>	<u>50</u>
<u>11 Pohdintaa.....</u>	<u>52</u>
<u>Lähteet.....</u>	<u>55</u>
<u>Kuvaotsikkoluettelo.....</u>	<u>57</u>
<u>Taulukko-otsikkoluettelo.....</u>	<u>58</u>
<u>Liite 1 Kysymyssarja.....</u>	<u>59</u>

1 Johdanto

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli luoda meripelastajien tekemien vaaratilannehavaintojen ja toimenpide-ehdotusten avulla perusta Suomen Meripelastusseuran toiminnan henkilöturvallisuuden kehittämiseksi. Aihetta lähestyttiin meripelastajien henkilöturvallisuuden näkökulmasta. Osatavoitteena oli herättää kyselyn avulla tutkimukseen osallistuvat meripelastajat ajattelemaan omaa turvallisuuttaan sekä havainnoimaan toimintaympäristönsä liittyviä henkilöturvallisuutta vaarantavia tekijöitä. Tutkimuksessa tarkasteltiin Suomen Meripelastusseuran ydintoiminnoissa eli avustus-, pelastus-, partio- ja etsintätehtävissä havaittuja vaaratilanteita. Näiden lisäksi käsiteltiin vaaratilanteita, jotka oli havaittu päätehtävien suorittamista tukevilla toiminnoilla, kuten siirtoajoissa, koulutustapahtumissa ja aluksia telakoitaessa. Tutkimuksessa meripelastaja nimikkeen alle katsotaan kuuluvaksi kaikki Suomen Meripelastusseuran miehistöjäsenet riippumatta siitä, suorittaako henkilö tehtäviään meri- vai järviolueilla.

Ajatus tämän opinnäytetyön aiheesta ja kohdeorganisaatiosta heräsi luettuani Suomen Meripelastusseura ry:n julkaiseman veneilyturvallisuutta käsittelevän Trossi -esitteen. Kyseisessä esitteessä esitellään Meripelastusseuran Trossi - jäsenyyteen liittyviä etuja. (esimerkiksi kesken merimatkan epäkuuntoon menneen veneen korjausapu ja hinauspalvelu). Lisäksi esitteessä todetaan Suomen Meripelastusseuran vapaaehtoisjäsenten auttavan merihätään joutuneet ihmiset aina turvaan korvauksetta. Harrastan itsekin aktiivisesti veneilyä, joten koin veneilyturvallisuutta edistävän toiminnan mielekkääksi opinnäytetyön aihealueeksi. Tutustuin tarkemmin Suomen Meripelastusseuran toimintaan organisaation verkkosivujen kautta, jonka jälkeen otin yhteyden Meripelastusseuran valmiuspäällikkö Jori Nordströmiin mahdollisen opinnäytetyöaiheen tiedustelemiseksi. Päädyin käymieni keskustelujen ja oman pohdintani kautta tutkimaan meripelastajien henkilöturvallisuutta kartoittavaa aihetta, johon liittyvää tutkimustani esittelen tässä opinnäytetyössä.

Itse en ole Suomen Meripelastusseuran jäsen. Nordströmin mukaan Meripelastusseuran ulkopuolisen henkilön tekemänä tutkimuksesta saadaan todennäköisesti realistisempi tulos, sillä tämän kaltaisessa organisaatiossa oman toiminnan turvallisuuteen liittyvät epäkohdat saatetaan kokea hyvinkin aroiksi asioiksi. Tosiasia on kuitenkin se, että vahinkoja sattuu ja pelastaja on toisinaan itsekin vaarassa. Näissä tilanteissa harva edes tiedostaa asian ja sattuneita tapauksia toisinaan vähätellään. (Nordström 2008.)

2 Kohdeorganisaation ja sen toiminnan kuvaus

Vapaaehtoisella meripelastustoiminnalla on pitkät perinteet Suomessa. Toiminnan kantavana ajatuksena on kautta aikojen ollut omaa aineellista etua tavoittelematon, inhimilliset näkökohdat huomioon ottava asenne. Ensimmäinen vapaaehtoinen meripelastusasema perustettiin nykyään Venäjälle kuuluvaan Suursaareen jo vuonna 1857. Suomen Meripelastusseura perustettiin 40 vuotta myöhemmin kehittämään vapaaehtoisten meripelastusyhdistysten toimintaa. (Merilahti 2007.)

Suomen Meripelastusseura ry:n toiminta perustuu yksittäisten meripelastajien pyyteettömään ja vapaaehtoiseen auttamishaluun sekä turvallisuuden ja pätevyyden korostamiseen. Vapaaehtoisia meripelastajia on nykyään ympäri maata yhteensä noin 2000. Seuran aluskalustossa on 150 pelastusalusta, joilla vuosittain lähdetään erilaisiin tehtäviin yli 1000 kertaa. Joka vuosi lähes 2000 ihmistä saa vesillä apua Suomen Meripelastusseura ry:n vapaaehtoisyksiköiltä. (Suomen Meripelastusseura 2008.)

Suomen Meripelastusseuran vapaaehtoiset jäsenet ovat hälytysvalmiudessa säästä riippumatta, ympäri vuorokauden ja koko avovesikauden ajan. Jäsenet ylläpitävät nopeaa lähtövalmiutta yli puolet vuodesta. Pelastusalusten ympärivuorokautisen valmiuden ylläpito eri puolilla Suomea, kolmen hengen minimimiehistöllä, sitoo vuosittain yli 730 miestyövuotta. (Suomen Meripelastusseura 2008.) Edellä mainittu luku kertoo vapaaehtoisen henkilöstön olevan Meripelastusseuralle erittäin merkittävä voimavara. Tämän johdosta myös heidän henkilöturvallisuutensa varmistaminen on ensiarvoisen tärkeä organisaatiota velvoittava tekijä.

Meripelastusseuran organisaatio koostuu keskusjärjestöstä sekä rannikolla toimivista 29 ja sisävesillä toimivista 30 jäsenyhdistyksestä. Keskusjärjestö huolehtii valtakunnallisista toimintaedellytyksistä, kuten resurssi-, vara- ja alushankinnoista, koulutuksesta, peruskorjauksista sekä katsastusjärjestelmästä. Edellä mainittujen lisäksi keskusjärjestö vastaa myös tiedotuksesta ja yhteiskuntasuhteista.

Suomen Meripelastusseura ry:n ylintä päätösvaltaa käyttää joka kolmas vuosi kokoontuva yleiskokous. Yleiskokous koostuu paikallisyhdistysten edustajista ja seuran suorista henkilöjäsenistä. Kokous valitsee kolmeksi vuodeksi kerrallaan valtuuston, joka muodostuu toiminta-alueiden edustajista. Valtuusto kokoontuu kaksi kertaa vuodessa ja valitsee syyskokouksessa Meripelastusseuran hallituksen. Neuvottelukunta kehittää oman verkostonsa kautta Meripelastusseuran toimintaedellytyksiä. Hallitus huolehtii siitä, että operatiivista toimintaa toteutetaan yleiskokouksen ja valtuuston linjausten mukaisesti. Se kokoontuu keskimäärin kerran kuukaudessa. Lisäksi keskusjärjestön organisaatioon kuuluu työvaliokunta,

alustoimikunta (alusten hankintasuunnitelmat, tekniset arviot), katsastustyöryhmä, koulutustoimikunta (koulutusjärjestelmän kehittäminen) jäsenlehden toimitusneuvosto (jäsenlehden kehittäminen) ja jäsenrekisterityöryhmä (keskitetyn jäsenrekisterin luominen ja kehittäminen). Suomen Meripelastusseura ry on meripelastusjärjestö IMRF:n jäsen. (Suomen Meripelastusseura 2008.) Suomen Meripelastusseura ry:n keskusjärjestön organisaatio vuonna 2008 on esitetty kuvassa 1.



Kuva 1: Suomen Meripelastusseuran Keskusjärjestön organisaatio vuonna 2008

Meripelastusseuran alukset toimivat hyvin laaja-alaisesti vesiliikenneturvallisuuden hyväksi pelastus- ja avustustehtäviä suorittaen sekä erilaisten tapahtumien turvaamistehtäviin osallistuen. Vuosittain aluksilla sattuu joitakin vaaratilanteita ja pieniä ruhjeita. Alukset kokonsa ja tehonsa puolesta ovat "vaarallisia pelejä" väärissä käsissä. Alusten runsaasti rakennetut ja tehtäviä varten kalustetut kansitilat saattavat olla kannella työskenteleville erittäin vaarallisia. (Nordström 2008.)

Suomen Meripelastusseurassa on usean vuoden ajan kiinnitetty huomiota alustoiminnan turvallisuuteen. Ohjaamotyöskentelyn kehittämiseen on panostettu. Miehistöjen varusteita on kehitetty ja erilaisia ohjeistuksia on luotu. Alusten turvallisuuskulttuurissa on kuitenkin edelleen paljon kehitettävää ja selvitettävää. Todellista vahinkojen ja onnettomuuksien määrää ei ole tiedossa, eikä myöskään vaara- ja ”läheltä piti” -tilanteiden määrää tai laatua. (Nordström 2008.)

3 Aiemmat tutkimukset

Aiheeseen liittyvää tutkimusta ei Suomen Meripelastusseuran toimintaan liittyen ole aikaisemmin tehty, joten kyseessä on organisaation osalta uutta tietoa antava tutkimus. Tausta-aineistoa tutkimukseeni keräsin tarkastelemalla Raja- ja Merivartiokoululla oppilastöinä tehtyjä henkilöturvallisuutta tai vaaratilanteita käsitelleitä tutkimustöitä. Raja- ja Merivartiokoulun otin kohdeorganisaatioksi siitä syystä, että Suomen Meripelastusseuran ja Merivartioston toimintaympäristö ja toisaalta myös tehtävät ovat osittain hyvin lähellä toisiaan. Raja- ja Merivartiokoulun tutkimusaineistosta ei löytynyt organisaation oman henkilöstön turvallisuutta käsitteleviä tutkimustöitä, mutta löysin kuitenkin komentajakapteeni Marko Tuomisen (2005) laatiman meripelastustoimen riskien analysointia käsittelevän diplomityön. Kyseisessä työssä on selvitetty kauppamerenkulku- ja huviveneilyonnettomuuksien taustatekijöitä muun muassa Rajavartiolaitoksen, Merenkululaitoksen ja Kansanterveyslaitoksen tilastojen sekä asiantuntijoiden haastattelujen pohjalta. Käytän kyseisessä diplomityössä esitettyjä havaintoja ja johtopäätöksiä apuna tämän tutkimuksen aineiston analysoinnissa.

4 Tutkimuksen aihe ja tavoitteet

Tämän tutkimuksen tavoitteena oli selvittää, millaisia henkilöturvallisuuden vaaratilanteita vastaajat olivat kokeneet tai havainneet, mitkä taustatekijät olivat vaaratilanteiden syntyyn vaikuttaneet ja millä toimenpiteillä henkilöturvallisuuden vaaratilanteet voitaisiin mahdollisesti jatkossa välttää. Tutkimuksessa kerättiin ja analysoitiin aineistoa Suomen Meripelastusseuran toiminnan henkilöturvallisuuden kehittämisen näkökulmasta. Meripelastusseuran toiminnassa havaittujen ja koettujen vaaratilanteiden lukumäärien ja niiden vertailun lisäksi, esitellään vaaratilanteisiin liittyviä tapahtumankuvauksia ja niiden välttämiseksi annettuja toimenpide-ehdotuksia. Aluksi tarkoituksenani oli käsitellä ainoastaan pelastustehtävissä tapahtuneita vaaratilanteita, mutta laajensin tutkimusta koskemaan kaikissa niin sanotuissa ydintoiminnoissa eli avustus-, pelastus-, partio- ja etsintätehtävissä havaittuja vaaratilanteita. Näiden lisäksi tarkastelin vaaratilanteita, jotka oli havaittu päätehtävien suorittamista tukevissa toiminnoissa, kuten siirtoajoissa, koulutustapahtumissa ja alusten telakointien yhteydessä.

Avustustehtävät ovat kiireettömiä tehtäviä, jotka suoritetaan yleensä aluksen normaalimiehistöllä. Matkalla kohteeseen käytetään matkanopeutta. Kohteessa tavataan yleensä huvialus, joka otetaan hinaukseen ja hinataan turvasatamaan. Autettavat henkilöt eivät näissä tehtävissä ole välittömässä hengenvaarassa. Nämä ovat niin sanottuja ”rutiinikeikkoja” ja ehdottomasti yleisin tehtävätyyppi.

Pelastustehtävissä lähtötiedot ovat usein epäselvät. Kohteessa saattaa olla esimerkiksi vene/ihmisiä karilla, vedessä tai ajelehtimassa. Pelastustehtävään liittyy yleensä kova keli ja heikko näkyvyys, esimerkiksi pimeyden, sateen tai kovan tuulen vuoksi. Matkalla tehtävään käytetään mahdollisesti alusten huippunopeuksia. Miehistys pelastustehtävissä vaihtelee. Se voi olla pieni, jos on lähdetty ”pikana” tai suurempi, jos tehtävän luonne on ollut tiedossa ja miehistöä ollut saatavilla.

Partiotehtävissä alukset partioivat toiminta-alueellaan matkanopeudella tai uppoumanopeudella ja normaalimiehistyksellä. Etenkin merialueella alukset partioivat paljon. Partioimalla korkean veneilyvolyymien aikana veneliikenteen painopistealueilla kyetään lyhentämään mahdollisesti myös avustus- ja pelastustehtäviin siirtymismatkaa ja -aikaa.

Etsintätehtävät ovat tyypiltään melko lailla pelastustehtävien kaltaisia. Matkalla tehtävään käytetään korkeita nopeuksia. Kohteessa käytetään yleensä uppouma-puoliliukuvaa eli hidasta nopeutta. Miehistön määrä on yleensä korkea, keli ja näkyväisyys huono. Toisinaan etsintään ryhdytään myös hyvällä näkyvyydellä.

Siirtoajossa alusta siirretään minimimiehistyksellä, yleensä matkanopeutta, esimerkiksi telakalle, huoltoon tai tankkaukseen. Siirtoajossa ei siis olla varsinaisessa avustus-, pelastus-, partioajo- tai etsintätehtävässä.

Koulutustapahtumissa tavoitteena on antaa vapaaehtoisille meripelastajille sellaiset tiedot ja taidot, että he voivat turvallisesti ja tehokkaasti toimia pelastustehtävissä meripelastusaluksilla. Tämän ammattitaidon saavuttamiseksi ja ylläpitämiseksi Meripelastusseura järjestää koulutustilaisuuksia ja kursseja sekä tukee jäsenyhdistystensä alueellaan järjestämää koulutusta vuosittain laadittavan kurssikalenterin mukaisesti. Lisäksi käytetään hyväksi ulkopuolisia koulutuspalveluja.

Aluksen telakointi tarkoittaa aluksen nostamista vedestä esimerkiksi korjausta, huoltoa tai talvisäilytystä varten. Miltei kaikki pelastusalukset (150kpl) telakoidaan, sillä vain noin kymmenkunta talvehtii vedessä.

Tämän käyttämäni toimintojaottelun laadin Suomen Meripelastusseuran valmiuspäällikön ja koulutussuunnittelijan tutkimustani kohtaan esittämien vaatimusten perusteella.

Hain tutkimuksessani ensisijaisesti vastausta seuraavaan kysymykseen: Millaisia meripelastajan tai meripelastajien turvallisuutta vaarantavia tapahtumia Suomen Meripelastusseuran meripelastajat ovat seuran toiminnassa mukana ollessaan kokeneet tai havainneet? Muotoilin pääkysymyksen vastausta tarkentavat kysymykset siten, että sain tietoa myös vaaratilanteiden syntyyn johtaneista tekijöistä. Tapahtumien jakautumista toiminnoittain ja alusluokittain selvitin vertailun mahdollistamiseksi.

5 Teoreettiset lähtökohdat

Tuominen (2005, 126) on tutkimuksensa huviveneilyä käsittelevässä osiossa todennut pienvenekannan altistuvan onnettomuuksille muita veneluokkia todennäköisemmin. Tämän selittää osaltaan pienveneiden suuri määrä. Sääolosuhteiden vaikutukset eivät yllättäen nousseet tutkimuksessa huviveneonnettomuuksille ominaiseksi taustatekijäksi. Tähän lienee syynä huviveneilyn keskittyminen kesäaikaan, jolloin sääolosuhteet ovat yleensä suotuisimmat. Inhimillisinä tekijöinä onnettomuuksien syntyyn myötävaikuttivat päihteiden käyttö, merimiestäidolliset virheet sekä vääränlainen asenne. Asenteeseen liittyvien tekijöiden analysointi on kuitenkin erittäin vaikeaa. Esimerkiksi polttoaineen loppuminen tai polttoainesuodattimien tukkeutuminen tilastoituu helposti tekniseksi viaksi, vaikka todellisuudessa välinpitämätön asenne voidaan todeta kyseisten tapausten taustatekijäksi. Asennetekijöitä ei suoranaisesti ollut tilastoitu missään osassa veneilyonnettomuuksiin liittyvää tutkimusaineistoa. Tuomisen (2005, 126) mukaan asennetekijät tuotiin kuitenkin esille useissa asiantuntijahaastattelussa. Onnettomuuksien syntyyn olivat myötävaikuttaneet myös pimeyden mukanaan tuomat haasteet sekä vuorokauden ajasta johtuva alhainen vireystila.

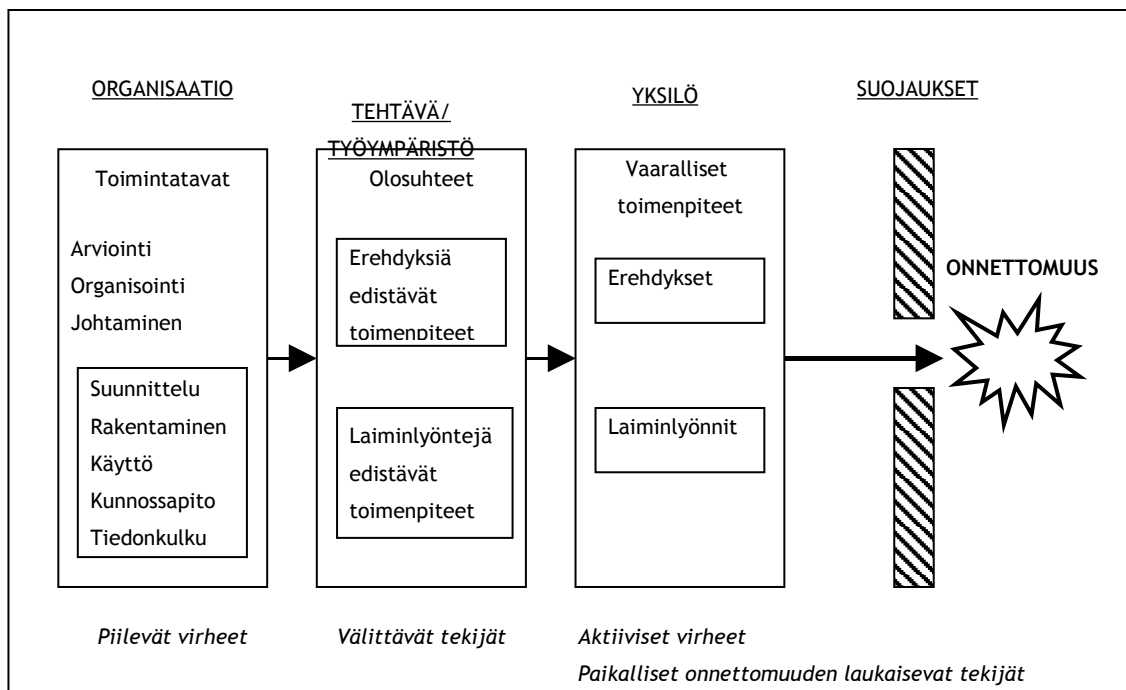
Kauppa-alusonnettomuuksien syntyyn vaikuttavat inhimillisistä tekijöistä merkittävimmin merimiestäidolliset virheet. Useammassa kuin joka toisessa onnettomuudessa nämä tekijät ovat löydettävissä. Onnettomuuksille ominaista taustaa luovat myös tuuli ja merenkäynti, jotka vaikuttavat neljäosassa kauppa-alusonnettomuuksista. Vireystilan vaikutus tuotiin asiantuntijoiden arvioissa merkittäväksi tekijäksi onnettomuuden synnyssä, kun taas tilastoidussa tutkimusaineistossa se ei noussut voimakkaasti esille. Esimerkiksi merimiestäidollisen virheen ja pimeyden taustalla saattaa vaikuttaa vireystila, jota ei onnettomuuden syyn arvioinnissa ole välttämättä osattu tuoda esille onnettomuuden osatekijänä. Myös kauppa-alusonnettomuuksien syntyyn myötävaikuttavat huviveneilyonnettomuuksien tapaan erilaiset tekniset ja elektroniset viat sekä aluksen rakenteelliset tekijät. (Tuominen 2005, 127 - 128.)

Suomen Meripelastusseuran toiminta asettuu vapaaehtoisjärjestönä huviveneilyn, ammattimaisen kauppamerenkulun sekä meripelastusviranomaisten toimintojen rajapinnoille. Toiminta on organisoitunutta ja edellisistä selkeästi lähimpänä meripelastusviranomaisten toimintaa jo pelkästään tiiviin yhteistyön ja toiminnan luonteen takia. Edellä mainitun asetelman johdosta merenkulkuun liittyvien onnettomuuksien taustatekijät lienevät ainakin osittain samansuuntaisia kyseisten organisaatioiden kanssa.

Levän (2003, 20) esittelemän Reasonin mallin mukaisessa toimintoketjussa onnettomuuksien syntyyn vaikuttavat yksilöistä johtuvat aktiiviset virheet, organisaation toiminnasta johtuvat piilevät virheet sekä tehtävästä tai työympäristöstä johtuvat välittävät tekijät, kuten erehdyksiä ja laiminlyöntejä edistävät olosuhteet. Tapahtumaketjussa on mainittu myös suojaukset, joiden käsittelyn olen rajannut tämän tutkimuksen ulkopuolelle, sillä tässä yhteydessä ei käsitellä Suomen Meripelastusseuran organisaatiossa jo toimeenpantuja riskienhallintatoimenpiteitä.

Reasonin mallissa aktiiviset (operatiiviset) virheet ovat työntekijöiden erehdyksiä tai laiminlyöntejä, jotka voivat nopeastikin johtaa onnettomuuksien syntymiseen. Tällaisia ovat esimerkiksi koneen tai laitteen käyttöön läheisesti liittyvät virheet, joiden seuraukset ovat välittömät ja ne todennäköisesti havaitaan heti, kuten esimerkiksi jonkin laitteen käynnistäminen väärään aikaan.

Piilevät virheet ovat Reasonin mukaan päätöksiä tai toimenpiteitä, joiden tuhoisat vaikutukset ilmenevät vasta ajan myötä ja yhdessä aktiivisten virheiden kanssa. Piilevät virheet kumpuavat organisaation toiminnasta, kuten suunnittelusta, toimintapolitiikasta, päätöksen tekijöistä ja johtajista. Levän (2003, 20) mukaan Reason korostaa myös, että organisointi- ja menettelytapavirheitä piilee toiminnoissa, vaikka onnettomuuksia ei olisi sattunutkaan. Turvallisuuden kannalta piilevät virheet muodostavat ongelman, sillä niitä ei useinkaan havaita ennen kuin vakava vahinko pääsee syntymään.



Kuva 2: Aktiiviset ja piilevät virheet onnettomuuksien syntymisessä

Pohdin Tuomisen (2005) tekemien onnettomuuksien taustatekijöitä koskevien havaintojen ja Levän (2003, 20) esittelemän Reasonin mallin yhtäläisyyksiä Suomen Meripelastusseuran toiminnassa koettuihin tai havaittuihin vaaratilanteisiin. Esitän pohdintani tuloksen tämän tutkimuksen eri vaiheiden johtopäätöksissä ja yhteenvedossa. Edellä esitetyissä aineistoissa tutkitaan lähinnä onnettomuuksien syntyä. Tutkimuksessani käsitellään pääosin vaaratilanteita, joista kaikki eivät ole johtaneet onnettomuuksiin. Vaaratilanteet eivät siis välttämättä aina johda onnettomuuksiin, mutta koska vaara tähän on ilmeinen, katson edellä esittelemäni aineiston sopivan hyvin tutkimukseni teoriataustaksi.

5.1 Henkilöturvallisuuden vaaratilanne käsitteenä

Tämän tutkimuksen keskeisin käsite on henkilöturvallisuuden vaaratilanne. Henkilöstö on organisaation tärkein voimavara. Tämä pätee myös Suomen Meripelastusseuraan. Henkilöstön osaaminen, työkyky ja viihtyvyys sekä sitoutuminen toimintaan ovat tärkeitä tekijöitä ison ja pienen organisaation hyvinvoinnille. (PK-yrityksen riskienhallinta 2008.) Osaavan, virkeän ja motivoituneen henkilöstön kanssa toiminta sujuu. Henkilöstön turvallisuudesta huolehtiminen on organisaation menestymisen avaintekijöitä. Henkilöstön turvallisuuden takaamiseksi organisaatioissa on kiinnitetty, osin lainsäädännön vaatimuksista ja velvollisuuksista sekä osin omista intresseistä, huomiota työturvallisuuteen, jotta henkilöstöllä olisi turvalliset työskentelyolosuhteet niin henkisesti kuin fyysisestikin.

Seuraavassa selvitän henkilöturvallisuus -käsitteen merkitystä. Aloitan tutkimalla käsitteiden riski, henkilöriski ja turvallisuus sisältöä, koska useassa yhteydessä riski esitetään turvallisuutta vaarantavana tekijänä. Kaikkiin inhimillisiin toimintoihin liittyy riskejä. Ne voivat kohdistua ihmisten tai ympäristön turvallisuuteen, terveyteen, omaisuuteen tai muihin taloudellisiin tekijöihin. Riski on sinänsä tuttu ja yleiskielessäkin käytetty sana. Riskin käsite on otettu käyttöön muun muassa kansainvälisessä työelämään liittyvässä lainsäädännössä jo 1980-luvun lopulla. Nurmi, Rekiaro, Rekiaro & Sorjanen (2003, 386) toteavat riskin olevan vahingon tai epäonnistumisen uhka tai vaara. Riski on tietynasteinen sekä yksilöllinen että kollektiivinen käsitys vahingoittumattomuuden särkymisestä ja sen aiheuttamista seurauksista.

Henkilöriskeillä tarkoitetaan henkilöstöön kohdistuvia tai henkilöstöstä aiheutuvia riskejä. Toteutuessaan henkilöriskit aiheuttavat usein häiriöitä organisaation toiminnalle. Pahimmillaan tämä merkitsee sitä, että yritys menettää kokonaan tärkeän henkilön työpanoksen (PK-yrityksen riskienhallinta 2008.) Tässä tutkimuksessa keskitytään tarkastelemaan nimenomaan henkilöstöön kohdistuvia riskejä ja henkilöstön turvallisuutta vaarantaneita tapahtumia. Suomen Meripelastusseuran omaisuuteen kohdistuvien riskien käsittelyn olen tietoisesti rajannut tämän tutkimuksen ulkopuolelle.

PK-yrityksen riskienhallintaoppaan (2008) mukaan henkilöstöön kohdistuvia henkilöriskejä voivat aiheuttaa esimerkiksi:

- väsyminen ja uupuminen
- tapaturmat ja sairastumiset
- henkilöstön osaamattomuus, huolimattomuus ja varomattomuus
- tahattomat inhimilliset virheet
- melu ja valaistus
- lämpöolot sekä kemialliset ja biologiset tekijät

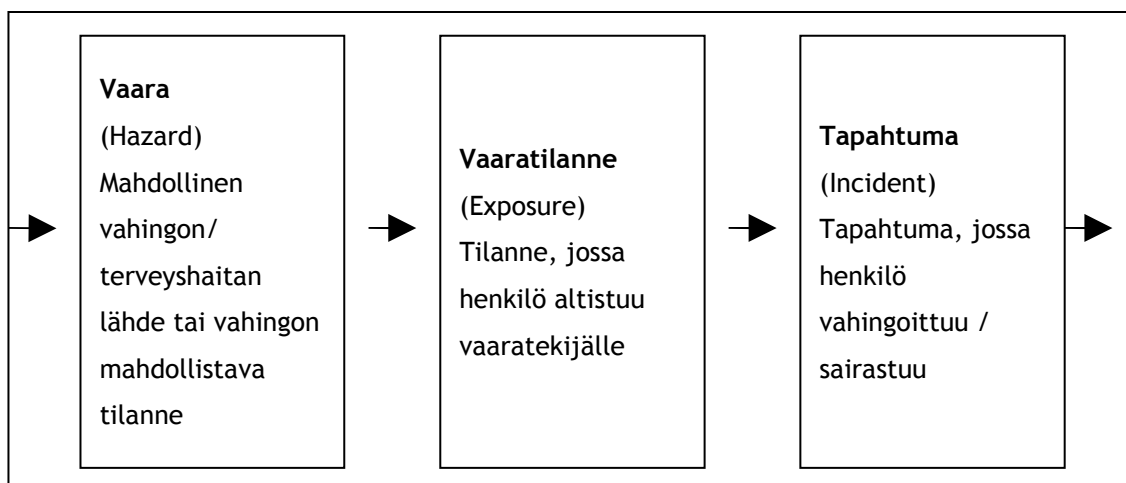
Vuoren (2006) mukaan käsitteen turvallisuus englanninkielinen sana security tulee latinankielisestä kantasana "securus", joka tarkoittaa "ilman huolta". Yksilön tasolla turvallisuus on tunnetila, joten turvallisuuden tunne on yksilöllistä. Turvallisuus on tunne siitä, että tiedossa olevien riskien toteutuminen on hyvin epätodennäköistä tai olematonta. Kyseessä on tunne kohteeseen liittyvästä vaarasta ja kyvystä hallita riskin mahdollisen toteutumisen tuottamia seurauksia. Turvallisuus toteutuu ajatusten ja toimenpiteiden kautta. Myös tietämättömyys voi aiheuttaa turvallisuuden tunteen, mutta silloin turvallisuuden suhde riskiin ja kohteen vahingoittumattomuuteen on epärealistinen. Turvallisuustietoisuus käsittää realistisen kuvan olemassa olevan kohteen arvosta, siihen kohdistuvista riskeistä sekä kyvystämme hallita niiden aiheuttamia seurauksia. Turvallisuus toimintana sijoittuu arvostamamme vahingoittumattoman kohteen sekä sitä uhkaavien riskien väliin.

Turvallisuustoimenpiteiden avulla varmistetaan kohteiden vahingoittumattomuus. (Leppänen 2006, 22.)

Turvallisuutta voidaan mitata ja määrittää tunnistamalla riskit ja arvioimalla havaittujen riskien suuruus ja hyväksyttävyys. Henkilöturvallisuuden kyseessä ollessa voisi ajatella täydellistä turvallisuutta kuvaavan nollariskin olevan ainoa hyväksyttävä riski. Tiettyjen yksittäisten tapahtumien riski voikin olla nolla, mutta samanaikaisesti esiintyy muita riskejä, eikä tilanteeseen liittyvää kokonaisriskiä voida näin ollen koskaan täydellisesti poistaa. Koska riski mahdollisuutena on aina olemassa, on nollariski ainoastaan tavoiteltava ihanne, eikä täydellistä turvallisuutta voida käytännössä saavuttaa. (Ala-Risku, Mattila, Uusitalo & Kivistö-Rahnasto 1996.) Henkilöturvallisuuden voidaankin toteutuessaan todeta olevan tila, jossa henkilön tai henkilöiden turvallisuutta vaarantavat riskit ovat pienimmillään ja olemassa olevat riskit ovat hyväksyttäviä.

Lappalaisen ja Piispasen (2002) mukaan on hyödyllistä erotella vaaran ja riskin käsitteet. Vaaralla tarkoitetaan mahdollisen vahingon lähde tai vahingon/terveyshaitan mahdollistavaa tilannetta. Riskillä tarkoitetaan vaarallisen/haitallisen tapahtuman todennäköisyyden ja seurauksen vakavuuden yhdistelmää. Tarkasteltaessa käytännön vaaroja ja tehtäessä riskinarviointia on todettu, että niiden välille tarvitaan tarkentavia käsitteitä vaaratilanne ja tapahtuma. Riskinarvioinnin kohteena olevaa toimintaa voidaan kuvata tapahtumaketjuna. Tapahtumaketjun alkupäähän kuuluu vielä vaaran syntyisyys ja ketjun loppuun riskin toteutumisen seuraukset. Tämä ajatusmalli sopii kaikkiin vaaralajeihin (tapaturmavaarat, fyysinen kuormitus, henkinen kuormitus jne.).

Seuraavassa selvitän käsitteen ”vaaratilanne” -merkitystä Lappalaisen ja Piispasen (2002) esittämän riskinarvioinnin tapahtumaketjun avulla. Tapahtumaketjussa on esitetty terveyshaitan lähde (vaara terveydelle). Henkilön joutuessa tilanteeseen, jossa hän altistuu terveyshaitan lähteelle, on käsillä henkilön turvallisuutta vaarantava tilanne (henkilöturvallisuuden vaaratilanne). Tapahtumaketju on käsitteeseen ”vaaratilanne” liittyvin osin esitetty kuvassa 3.



Kuva 3: Riskin arvioinnin tapahtumaketju (Lappalainen&Piispanen, 2002)

Suomen Meripelastusseuran toiminnan eri osa-alueisiin liittyy omat henkilöturvallisuutta uhkaavat riskinsä. Suurin osa meripelastusseuran toiminnasta tapahtuu meri- tai järviolosuhteissa. Alusten suuret moottorihot, osaamaton tai väärällä asenteella varustettu ohjailija sekä puutteellisesti varustautuneet matkustajat yhdistettynä kovaan merenkäyntiin muodostavat mahdollisesti matkustajien henkilöturvallisuutta vaarantavan kokonaisuuden. Yhdessä nämä tekijät saattavat johtaa henkilöturvallisuuden vaaratilanteen muodostumiseen.

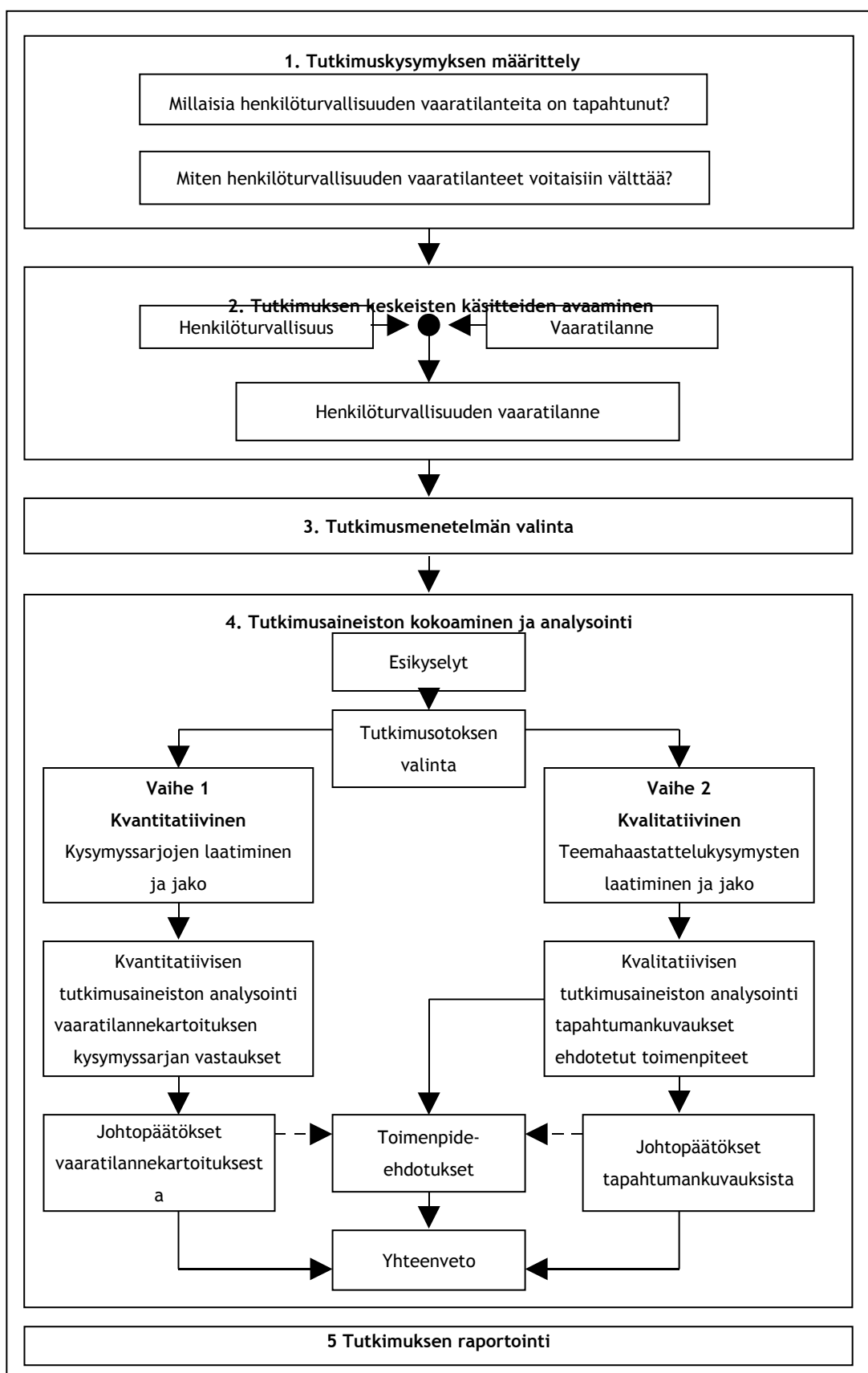
Meripelastustoimintaan osallistuvien henkilöiden osalta voidaan alusta ympäröivän veden katsoa olevan mahdollinen terveyshaitan lähde. Vesi itsessään elementtinä ei ole vaarallinen, senhän on todettu olevan elämän kannalta jopa välttämätön tekijä. Henkilöturvallisuuden kannalta vaarallinen elementti siitä saattaa tulla, mikäli henkilö joutuu jonkin tapahtuman, kuten esimerkiksi veneestä putoamisen, seurauksena veden varaan ja altistuu hukkumiselle. Veden varaan voi joutua vaikkapa avovenettä seisten ajettaessa tasapainon menettämisen seurauksena tapahtuvan horjahduksen johdosta. Henkilöturvallisuuden vaaratilanteen voidaan edellisessä esimerkissä katsoa olevan hetki, jolloin tasapaino menetetään ja horjahdus tapahtuu. Henkilö ei välttämättä joudu veden varaan, mutta vaara veden varaan joutumisesta on tilanteessa ilmeinen. Henkilöturvallisuuden vaaratilanne voi siis johtaa tapahtumaan, jossa henkilö vahingoittuu tai sairastuu. Näin ei kuitenkaan vaaralle altistumisesta huolimatta välttämättä tapahdu.

6 Tutkimusmenetelmät ja tutkimuksen eteneminen

Tämä tutkimus toteutettiin kvantitatiivisen ja kvalitatiivisen tutkimuksen menetelmiä hyväksikäyttäen. Katsoin menetelmien yhdistämisen tutkimustyöhöni parhaiten soveltuvaksi. Tutkimuksen ensimmäisessä vaiheessa kerättiin ja analysoitiin aineistoa kvantitatiivisesta näkökulmasta. Kvantitatiivinen eli tilastollinen tutkimus antaa numeerista (määrä,

prosenttiosuus) sekä riippuvuuksiin tai muutoksiin liittyvää tietoa tutkittavasta asiasta. Sen avulla kartoitetaan nykytilanne, joskaan ei saada selvitettyä asioiden syitä. (Heikkilä 2002, 16.) Koin tutkimuksen teoriataustaa selvittäessäni, etten saa yksinään kvantitatiivisella tutkimusotteella tarpeeksi tarkkoja kuvauksia henkilöturvallisuutta vaarantaneista tapahtumista, joten täydensin tutkimustani kvalitatiivisen tutkimusotteen avulla. Päätökseen johtaneena tekijänä oli kvalitatiivisen tutkimuksen tavoitteellisuus todellisen elämän kuvaajana. Kvalitatiivisessa tutkimuksessa pyritään tutkimaan kohdetta mahdollisimman kokonaisvaltaisesti. Kvalitatiivisessa tutkimuksessa on pyrkimyksenä pikemminkin löytää tai paljastaa tosiasioita kuin todentaa jo olemassa olevia väittämiä. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2003, 152.)

Menetelmien käyttöä rinnakkain tuki tutkimukselle asetettujen tavoitteiden lisäksi pyrkimys havainnoida Suomen Meripelastusseuran meri- ja järvipelastajien henkilöturvallisuutta vaarantaneiden tapahtumien laatua ja määrää organisaation koko laajuudessa. Tämä tavoite johti myös tiedonkeruumenetelmien yhdistämiseen eli avointen teemahaastattelukysymysten liittämiseen kyselylomakkeen yhteyteen. Analysoin kvantitatiivisen ja kvalitatiivisen menetelmän avulla tuotettuja aineistoja yhdessä Tuomisen (2005) tekemien havaintojen ja Levän (2003) esittelemän Reasonin mallin kanssa. Pidin kuitenkin kahden eri tutkimusmenetelmän aineistojen analysoinnit erillään tutkimuksen edetessä ja tein johtopäätökset toisistaan riippumattomina. Tämän analysointityön pohjalta tein päätöksen tarpeellisimpien henkilöturvallisuuden vaaratilanteiden välttämiseksi tehtyjen toimenpide-ehdotusten esittelystä ja niiden jakamisesta toiminnoittain. Yhdistin eri tutkimusmenetelmien johtopäätökset ja toimenpide-ehdotukset lopuksi tutkimuksen yhteenvedon teon yhteydessä. Havainnollistan tutkimusprosessin etenemistä kuvan 4 avulla.



Kuva 4: Tutkimuksen eteneminen

7 Henkilöturvallisuuden vaaratilanteiden kartoittaminen

Henkilöturvallisuuden vaaratilanteiden kartoittamisvaiheessa kvantitatiivisena tutkimusaineistona käytettiin primaarista eli kyseessä olevaa tutkimusta varten kerättyä tutkimusmateriaalia (Heikkilä 2002, 14), joka rakentui tutkimusyksiköiden (=kyselyyn vastanneiden) tiedoista. Esitutkimuksen (esikyselyt) tekeminen tutkimusongelman täsmentämiseksi ja rajaamiseksi ennen tutkimuksen ensimmäisen vaiheen käynnistämistä, tuntui alusta asti varsin tärkeältä. Heikkilän (2002, 22) mukaan esitutkimuksen avulla on saatavissa konkreettisempi ote tutkimustehtävään. Lisäksi näin saadaan selittäviä tekijöitä tutkittavaan aiheeseen sekä hyödyllistä tietoa kysymysten sisällön ja muodon täsmentämiseksi (Heikkilä 2002, 22; Eskola&Suoranta 1998, 89). Tutkimusaineiston keruun teoriapohjana käytin Tuomisen (2005) tutkimuksessa esille tuotuja onnettomuustilastoja ja tutkimustuloksia huvi- ja kauppamerenkulun onnettomuuksia taustoittavista tekijöistä. Karkeat jaottelut toiminnoittain ja alusluokittain tein Suomen Meripelastusseuran internet- sivuilta keräämäni aineiston perusteella. Nämä aineistot yhdistämällä loin kysymysten ensiversiot, jotka esittelin Suomen Meripelastusseura ry:n valmiuspäällikölle Jori Nordströmille ja koulutussuunnittelijalle Ilari Hatakalle. Heiltä sain hyödyllisiä kysymyssarjaan liittyviä muutosesityksiä sekä tarvittavia ammattisanastoon, alusluokkiin ja toimintojakoihin liittyviä tarkennuksia. Tarkensin kysymyssarjan muotoilua vielä ennen jakelua Ilari Hatakalle esittämieni lisäkysymysten avulla. Pidän näihin esikyselyihin saamiani vastauksia kysymysten muotoilun kannalta erittäin merkittävänä, sillä Järventaustan et al (1999, 49) mukaan muotoilemalla kysymykset oikein saadaan luotettavin tutkimusmateriaali.

7.1 Kyselytutkimusjoukon valinta ja rajaus

Alustavan suunnitelmani mukaan tutkimusjoukon piti muodostua tarkennetun rajauksen kautta valituista Suomen Meripelastusseura ry:n jäsenyhdistyksissä toimivista henkilöistä. Tutkimusjoukkoa laajennettiin kuitenkin Meripelastusseuran valmiuspäällikön esityksestä koskemaan kaikkia organisaation pelastustoimintaan osallistuvia miehistöjäseniä. Kyselyjoukon laajentamiseen oli perusteena tavoite saada mahdollisimman kattava aineisto tutkimuksen perustaksi. Sähköpostitse tieto kyselystä lähti lopulta 1474 osoitteeseen, joista tuli joitain kymmeniä virheilmoituksia.

7.2 Kyselyn toteutus

Henkilöturvallisuuden vaaratilannekartoituksen onnistumisen kannalta avainasemassa olivat esitetyt kysymykset ja niihin saadut vastaukset. Kyselytutkimusten etuina pidetään yleensä sitä, että niiden avulla voidaan kerätä laaja tutkimusaineisto. Kyselytutkimukseen liittyy kuitenkin tiettyjä riskejä. Aina ei ole mahdollista vakuuttua siitä, ovatko vastaajat

ymmärtäneet kysymykset oikein, miten vakavasti vastaajat ovat suhtautuneet tutkimukseen tai miten onnistuneita vastausvaihtoehdot ovat. (Hirsjärvi ym. 2003, 184.) Laadukkaan kysymyssarjan laatimisen lisäksi myös tehokkaan jakelukanavan löytäminen on tutkimusaineiston saannin kannalta merkittävää.

Olin alustavasti miettinyt mahdollisuutta, että lähettäisin kysymykset sähköpostiviestinä ja pyytäisin vastaukset paluuviestinä, koska nykyään se on monelle keskeinen viestintäväline. Suomen Meripelastusseuran valmiuspäällikkö kertoi mahdollisuudesta käyttää tutkimusaineiston keräämisen apuvälineenä Webropol -ohjelmaa sekä jakelukanavina sähköpostia ja Meripelastusseuran intranet -verkkoa. Päädyin tähän vaihtoehtoon ja voin jälkepäin todeta sen olleen ehdottomasti oikea ratkaisu. Vastausaineiston käsittely osoittautui huomattavasti helpommaksi Webropol -työkalun avulla, verrattuna vaihtoehtona olleeseen sähköpostiviestien selaamiseen. Webropol - ohjelmalla sain monivalintakysymysten vastaukset analysoitavaksi numeerisen informaation lisäksi myös havainnollisessa diagrammimuodossa, joka helpotti aineiston käsittelyä merkittävästi.

Kysely lähetettiin meripelastusseuran toimesta saatekirjeen kera sähköpostiviestiin liitettynä linkkinä kaikille meripelastusseuran toimintaan osallistuville miehistöjäsenille. Linkin kautta pääsi vastaamaan Webropol - ohjelman avulla luotuun kyselylomakkeeseen. Kyselyyn vastaaminen oli mahdollista myös Messissä (meripelastusseuran intranetissä). Kyselyyn vastaaminen tapahtui nimettömänä. Myöskään vastaajien paikallisyhdistysten tietoja ei kysytty, koska tavoitteena ei ollut vertailla Suomen Meripelastusseuran paikallisyhdistysten toiminnan henkilöturvallisuustekijöitä keskenään. Ainoa tunnistetieto, jota kysyttiin, oli meripelastajien yleistä toiminta-aluetta koskeva kysymys. Tällä kysymyksellä haluttiin saada aineistoa, jolla kyetään havainnoimaan vastausaineiston maantieteellistä kattavuutta sekä vertailemaan vastaajien havaitsemien turvallisuutta vaarantaneiden tapahtumien määrää meri- ja järvialueiden kesken.

Kyselylomakkeiden lähettäminen suunniteltiin alustavasti tapahtuvaksi heinäkuun ensimmäisellä viikolla 2008, mutta Meripelastusseuran intranet - palvelimen ongelmien johdosta kysely saatiin liikkeelle vasta heinäkuun loppupuolella. Tämän johdosta vastausten jättämisen suunniteltu määräpäivä siirtyi noin kuukaudella eteenpäin, ollen loppujen lopuksi 22.8.2008.

7.3 Kyselylomake

Kyselylomake muodostui yhdeksästä monivalintakysymyksestä. Lisäksi lomakkeessa oli myös kaksi avointa kysymystä, joilla keräsin tietoa tutkimuksen toista vaihetta varten. Näiden kysymysten analysointi on esitelty tutkimuksen toisen vaiheen raportoinnin yhteydessä.

Alkuosan kysymyksissä selvitettiin vastaajien fyysistä ikää ja aikaa, jonka vastaaja on ollut mukana Suomen Meripelastusseuran toiminnassa. Kysymykset toimivat niin sanottuina orientoivina kysymyksinä. Kysymyksellä kolme selvitettiin vastaajien paikallisyhdistysten toiminta-aluetta ja tavoitteena oli saada selville vastaajien toiminta-alueen jakautuminen sisävesi- ja meriolosuhteiden mukaan. Kysymyksillä neljä ja viisi kartoitin, ovatko vastaajat yleensäkin joutuneet vaaratilanteeseen meripelastusseuran toiminnassa tai ovatko he havainneet vaaratilanteita lainkaan tapahtuneen. Kysymyksillä kuusi ja seitsemän pyrin selvittämään, missä yleisimmistä Suomen Meripelastusseuran toiminnoista vaaratilanteita on tapahtunut ja miten vaaratilanteet ovat toimintojen kesken jakautuneet. Lisäksi tavoittelin tietoa siitä, millä alusluokilla vaaratilanteita on tapahtunut. Pyrkimyksenä oli myös selvittää, millä alusluokilla vaaratilanteita on tapahtunut suhteellisesti eniten. Kysymyksellä kahdeksan kartoitin, mitkä tekijät vastaajien mielestä vaikuttivat havaitun vaaratilanteen tai havaittujen vaaratilanteiden syntyyn. Halusin hahmottaa Suomen Meripelastusseuran toiminnassa koettujen tai havaittujen vaaratilanteiden vaarallisuutta henkilöturvallisuuden näkökulmasta. Koin tämän tärkeäksi turvallisuuden kehittämiseen liittyvien toimenpiteiden kiireellisyyden määrittelemisen kannalta. Tämän johdosta kartoitin viimeisellä monivalintakysymyksellä, kuinka vakavina kyselyyn vastanneet meripelastajat olivat havaitsemansa vaaratilanteet kokeneet. Kyselylomake kokonaisuudessaan on luettavissa liitteenä 1.

7.4 Henkilöturvallisuuden vaaratilannekartoituksen tulokset

Tämän tutkimuksen kvantitatiivinen aineisto mahdollistaa Meripelastusseuran ydin- ja tukitoiminnoissa tapahtuneiden vaaratilanteiden lukumäärien keskinäisen vertailun. Aineiston avulla kyetään niin ikään vertailemaan vaaratilanteiden syntyyn vaikuttaneita tekijöitä sekä eri alusluokilla tapahtuneiden vaaratilanteiden määriä. Kvantitatiivisesta aineistosta selviää myös, kuinka vakavaksi vastaajat ovat kokeneet itseään Suomen Meripelastusseuran toiminnassa kohdanneet tai havaitsemansa vaaratilanteet. Analysoin monivalintakysymyksillä kokoamani kvantitatiivisen tutkimusaineiston saamieni numeeristen tulosten ja graafisen esityksen sekä keräämäni taustatiedon avulla. Aineiston analysoinnin aloitin välittömästi vastaukset saatuani. Aineiston analysointivaiheessa lähetin vielä tarkentavia kysymyksiä alusten ominaisuuksista, ydintoimintojen sisällöstä ja vaaratilanteiden jakautumisen mahdollisista syistä koulutussuunnittelija Ilari Hatakalle. Sain Hatakalta tutkimukseni kannalta erittäin hyödyllistä tietoa, joka täydensi aineiston antia merkittävästi.

Vastauksia kyselyyn tuli yhteensä 282 kappaletta. Kysymyssarja lähetettiin 1474 osoitteeseen, joten vastausprosentiksi näytti muodostuvan noin 16 %. Vastausprosentin määrittely ei kuitenkaan ole täysin yksiselitteistä, sillä osoitteista tuli Hatakan (2008) mukaan muutamia kymmeniä virheilmoituksia ja toisaalta taas kuka tahansa Meripelastusseuran intranetissä

käynyt on voinut lukea tiedotteista meneillään olevasta kyselystä ja vastata kyselyyn linkin kautta.

Valtaosa (53%) vastaajista oli 30 - 50 -vuotiaita. Vastaajista hieman yli puolet (55%) oli ollut mukana Suomen Meripelastusseuran toiminnassa alle kymmenen vuotta. Vastaajien joukossa oli myös yli 20 vuotta toiminnassa mukana olleita. Meripelastusseuran koulutus suunnittelija Ilari Hatakan mukaan vastaajien taustatiedoista, ikäjakaumasta, meripelastusseuran toiminnassa mukanaoloajasta ja vastausten alueellisesta jakautumisesta merialueiden (noin 56%) ja järviolueiden (noin 44%) kesken voidaan tulkita, että ”melko kattavasti meripelastajat ovat kuitenkin haastatteluun vastanneet.” (Hatakka 2008). Alhaiseksi jääneestä vastausprosentista huolimatta sain kuitenkin kokoon melko mittavan vastausaineiston. Aineistolla on merkitystä Meripelastusseuran toiminnan turvallisuutta vaarantavien tekijöiden havainnoinnin ja henkilöturvallisuuden kehittämisen kannalta.

Vastaajista noin kolmannes (34,3 %) koki joutuneensa vaaratilanteeseen ja vastaajista puolet (49,6 %) oli havainnut jonkun toisen henkilön joutuneen vaaratilanteeseen Meripelastusseuran toiminnassa. Johtuuko ero siitä, että ihmiset eivät tiedosta tai myönnä itseään kohdanneita vaaratilanteita yhtä hyvin kuin toisia ihmisiä kohdanneita, vai onko vain sattumaa, että kyselyyn vastanneista suurempi osa on ollut ”havaituskohteita” kuin itse vaaratilanteen kohteeksi joutuneita. Toisaalta henkilöt, jotka ovat itse joutuneet vaaratilanteen kohteeksi, ovat saattaneet havaita myös jonkun toisen altistuneen vaaraan. Vastausjakauma ei siis ole täysin yksiselitteinen, mutta kysymysten neljä ja viisi vastausjakaumien avulla voin kuitenkin todeta, että vaaratilanteita on kyselyyn vastanneiden meripelastajien havaintojen mukaan meripelastusseuran toiminnassa ajan mittaan jonkin verran tapahtunut.

7.4.1 Vaaratilanteiden jakautuminen toiminnoittain

Kuten jo aiemmin toin esille, liittyy Suomen Meripelastusseuran toimintaan paljon muutakin kuin pelastustehtävien suorittamista. Olennaisen osan seuran toiminnasta muodostavat pelastustehtävien lisäksi partiointi-, avustus- ja etsintätehtävät sekä koulutustapahtumat, siirtoajot ja telakoinnit. Analysoin seuraavassa vaaratilanteiden tapahtumatiheyksiä edellä esittämäni toimintojaon mukaisesti. Henkilöturvallisuuden vaaratilannehavainnot on tehty määrittelemättömänä ajanjaksona eivätkä toimintojen suoritemäärät kaikilta osin perustu tarkkoihin tilastoihin. Eri toimintojen suoritemäärien ja niissä tapahtuneiden vaaratilanteiden lukumäärien suhteita voidaan pitää kuitenkin suuntaa-antavina ja ainakin osittain keskenään vertailukelpoisina.

Vastausaineistosta ilmenee, että kyselyssä nimetyistä meripelastusseuran toiminnoista olivat vastaajat havainneet vaaratilanteita tapahtuneen eniten avustustehtävien yhteydessä (87

kpl). Tämä johtuu todennäköisesti ainakin osittain siitä, että avustustehtävä on selkeästi yleisin tehtävätyyppi. Pelkästään vuonna 2008 marraskuun puoliväliin mennessä oli avustustehtäviä suoritettu jo noin 700. Avustustehtävät ovat kiireettömiä tehtäviä. Matkalla käytetään matkanopeutta ja yleensä kohteessa tavataan huvialus, joka otetaan hinaukseen ja hinataan turvasatamaan. Kyselyssä avustustehtäviksi on mahdollisesti koettu myös muita tehtäviä, kuten tarkistus- tai varmistustehtäviä, ympäristövahingontorjuntatehtäviä ja muita vahingontorjuntatehtäviä. Avustustehtävien luonne ei sinällään ole kovin riskialtis.

Toiminnoista toiseksi eniten vaaratilanteita oli koettu tai havaittu koulutustapahtumissa (74 kpl). Koulutustilaisuuksien määrää on Hatakan (2008) mukaan vaikea arvioida, mutta meripelastusseuran oman operatiivisen toiminnan kartoituksen perusteella viikkokoulutuksia pidetään avovesikaudella noin puolella 60 pelastusasemasta ja lopuilla toisella puolikkaalla keskimäärin joka toinen viikko. Avovesikausi kestää keskimäärin seitsemän kuukautta, joten koulutustilaisuuksia on vuoden aikana toista tuhatta. Harjoituksissa voidaan näin ollen katsoa tapahtuvan suhteellisesti vähemmän vaaratilanteita kuin avustustehtävissä.

Pelastustehtäviä on ollut vuosittain keskimäärin noin sata. Niissä vastaajat olivat havainneet 58 henkilöturvallisuuden vaaratilannetta, joten onnettomuustiheyden voidaan katsoa olevan huomattavasti korkeampi kuin avustustehtävissä ja koulutustapahtumissa. Tämä ei sinällään ole yllätys, sillä tilannetta selittää Hatakan (2008) mukaan pelastustehtävien riskialtis luonne. Usein pelastustehtävän lähtötiedot ovat epäselvät, kohteessa saattaa olla esimerkiksi vene karilla ja ihmisiä hengenvaarassa. Pelastustehtävään liittyy yleensä myös kova keli ja heikko näkyvyys esimerkiksi pimeyden, sateen tai kovan tuulen vuoksi. Matkalla tehtävään käytetään mahdollisesti alusten huippunopeuksia. Miehitys aluksella saattaa olla vajaa, sillä täyttämiehistöä ei läheskään aina ole lähtöhetkellä saatavilla. Tehtäviin voi liittyä myös hinaamista, karilta irrottamista tai uponneen veneen avustamista, joihin liittyen käytössä on usein suuria mekaanisia voimia.

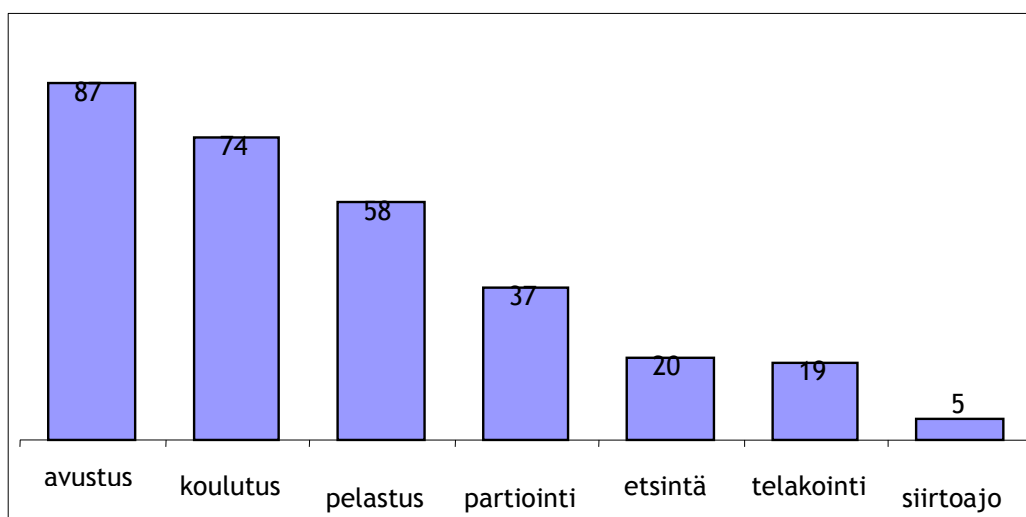
Partioajossa, joka Hatakan (2008) mukaan vastaa lähinnä normaalia veneilyä, oli havaittu tai koettu yhteensä 37 henkilöturvallisuuden vaaratilannetta. Vaaratilanteiden määrä jäi alhaisemmaksi kuin avustustehtävissä, vaikka kyseessä on tuntimäärällisesti suurin meripelastusseuran toiminto. Onnettomuustiheyden vähäisyyteen vaikuttaa pääosin se, että tilanteeseen ei kuulu avustettavaa tai pelastettavaa alusta, vaan partioiva alus toimii koko tehtävän ajan yksinään.

Etsintöjä on vuosittain ollut hieman yli viisikymmentä ja vaaratilanteita oli havaittu yhteensä 20. Suhteellinen henkilöturvallisuuden vaaratilannetiheys muodostuu näin ollen melko korkeaksi ja on noin pelastustehtävien luokkaa. Ainakin osittainen tämän selittää

olosuhteiden ja tilanteiden samankaltaisuus.

Telakointien yhteydessä on usein suuret voimat kyseessä. Syksyisin alukset, laiturit ja tikkaat ovat myös jäässä. Telakointia suorittavat henkilöt ovat mahdollisesti myös kylmissään ja kädet kohmeessa, jolloin esimerkiksi pressun vetäminen aluksen ylle vaikeutuu. Telakoinnissa täydellisen tuhon sattuessa voi käydä varsin huonosti, sillä useat alukset ovat massaltaan suuria, jolloin henkilön jäädessä aluksen alle, voivat seuraukset olla hyvinkin vakavat. Miltei kaikki pelastusalukset telakoidaan, vain noin kymmenkunta talvehtii vedessä. Telakointien yhteydessä oli havaittu tai koettu yhteensä 19 henkilöturvallisuuden vaaratilannetta.

Siirtoajo vastaa lähinnä normaalia veneilyä, kuten partioajokin. Siirtoajomatkat ovat yleensä lyhyitä ja tilanteet aina rauhallisia. Siirtoajoa tehdään maaleissa mitattuna varsin vähän. Siirtoajoja ovat esimerkiksi siirtyminen tankkauslaituriin silloin tällöin sekä keväisin ja syksyisin telakalle ja takaisin. Todennäköisesti juuri siirtoajojen luonteen ja harvinaisuuden johdosta niiden yhteydessä oli havaittu tai koettu ainoastaan 5 vaaratilannetta.



Kuva 5: Vaaratilannemäärät toiminnoittain

7.4.2 Vaaratilanteiden jakautuminen alusluokittain

Meripelastusseuran paikallisyhdistysten käytössä on valmiuspäällikkö Jori Nordströmin (2008) mukaan noin 150 pelastusalusta rannikolla ja sisävesillä. Pelastusristeilijöitä on 12 ja pelastusveneitä 84. Lisäksi kalustoon kuuluu viitisenkymmentä erilaista apuvenettä (AV). Seuran lippulaiva on Helsinkiä kotisatamana pitävä PR Jenny Wihuri, jonka pituus on 25 metriä ja uppouma 45 tonnia. Meripelastusseura luopuu lähivuosina useista vanhentuvista aluksista. Niitä korvaamaan hankitaan erityisesti vapaaehtoisten meripelastajien käyttöön suunniteltuja, nopeita ja itsenäiseen toimintaan pystyviä aluksia. Vuoden 2005 lopussa

valmistui pelastusalustyypien määrittelytyö, joka standardisoi seurassa tulevaisuudessa käytettävät viisi pelastusveneluokkaa (PV1 - PV5). Vuonna 2005 Meripelastusseura hankki kymmenen uutta alusta, jotka edustavat kolmea pienintä veneluokkaa. Hankinta oli vuositasolla suurin seuran historiassa. Hankitut veneet ovat 6-11-metrisiä kovapohjaisia kellukeveneitä (RIB). Veneet sijoitettiin Imatralle, Inariin, Kajaaniin, Kiteelle, Korpilahdelle, Lahteen, Laukaaseen, Pielavedelle, Savonlinnaan ja Vaasaan. (Suomen Meripelastusseura 2008.)

Eri alusluokilla vaaratilanteiden havainnointia ja kokemista selvittäneen kysymyksen vastausjakaumasta ilmenee suurimman osan vaaratilanteista tapahtuneen alusluokissa AV ja PV3. Yhteensä kyseessä olevilla alusluokilla havaittujen tai koettujen vaaratilanteiden osuus vastaa kolmannesta kaikista aluksilla havaituista vaaratilanteista. Pelkästään vaaratilanteiden lukumäärien tarkastelu ei kuitenkaan anna oikeaa tietoa alusluokkien vaarallisuudesta, vaan alusluokkien keskinäisen vertailun mahdollistamiseksi on otettava huomioon myös eri luokkiin kuuluvien alusten lukumäärät. Analysoin ja vertailin alusten vaarallisuutta tehtyjen vaaratilannehavaintojen lukumäärien, alusten lukumäärien ja alusten ominaisuuksien perusteella. Laskin suhdeluvut jakamalla kunkin alusluokan vaaratilannemäärät luokan alusmäärällä kyetäkseeni vertailemaan alusluokkien vaarallisuutta keskenään. Laskelman tulos on esitetty alla olevassa taulukossa.

Alusluokka	Alusmäärä	Vaaratilannemäärä	Vaaratilannemäärä yhtä alusta kohti
AV	48	45	0,938
PV0	29	28	0,966
PV1	13	22	1,692
PV2	17	20	1,176
PV3	14	46	3,286
PV4	13	31	2,385
PV5	4	22	5,500
PR	9	32	3,556

Taulukko 1: Vaaratilanteiden jakautuminen alusluokittain

Edellä esittelemäni laskutavan mukaan alusluokista vaarallisimmaksi osoittautui PV5 -luokka. Luokkaan kuuluvia aluksia on Suomessa neljä, joista kaksi on vanhempia, poistuvia MPA90-sarjan aluksia. Toiset kaksi alusta on otettu käyttöön tänä ja viime vuonna. Hatakan (2008) mukaan suurin osa alusluokalla tapahtuneista vaaratilanteista on todennäköisesti tapahtunut uusilla PV5 -veneillä. Nämä ovat vielä monella tapaa meripelastajille vieraita toimintaympäristöjä (Vector Stick -ohjaus, taittavat kaiteet jne.) Kaikki PV5-luokan alukset ovat melko ketteriä, mutta kuitenkin massaltaan suuria ja ohjailijalle tulee väistämättä katvealueita. Alusten sisäinen kommunikaatio on myös vaikeampaa kuin PV3- ja PV4 -luokkien

aluksissa, joissa roima huutoääni kuuluu koko aluksen ympäri. (Hatakka 2008.)

Toiseksi vaarallisimmiksi aluksiksi nousivat pelastusristeilijät (PR). Risteilijöillä on paljon henkilöstöä, kommunikaatio isossa aluksessa on vaikeaa ja aluksen käsittely on pienempiä aluksia hankalampaa. Ongelmat ovat osittain samoja kuin PV5-luokassa. Risteilijöillä on myös eri tavoin laskettavia apuveneitä, jotka saattavat aiheuttaa vaaratilanteita. Apuveneitä löytyy myös MPA90-sarjan PV-5 luokan aluksista.

Pelastusristeilijöiden kanssa lähes yhtä vaaralliseksi alusluokaksi muodostuivat PV3 - ja PV4 -luokat. Näihin luokkiin kuuluvat alukset ovat nopeita ja katettuja. PV3 -luokan hieman korkeamman vaaratilannetiheyden PV4 -luokkaan verrattuna saattaa Hatakan (2008) mukaan selittää PV3 -luokan alusten suurempi nopeus ja sähkökämpät liikkeet kaikissa tilanteissa. Myös kansitilat ovat hankalampikäyttöiset Boomeranger -merkkisissä PV3-luokan aluksissa kuin Rankki-luokan PV4 -aluksissa.

AV, PV1 ja PV2 -luokkien alukset osoittautuivat vaarallisuusvertailussa suurempia aluksia turvallisemmiksi. Kaikki edellä mainitut alusluokat ovat avoimia RIB-mallisia veneitä, josta johtuneen alusluokkien tulosten samankaltaisuus. Avoimia veneitä on suhteellisen helppo käsitellä, niissä on yleensä vähäinen miehitys ja näkyvyys on joka suuntaan hyvä. (Hatakka 2008.)

Turvallisimmat alukset näyttäisivät kuuluvan alusluokkaan PV0. Nämä alukset ovat vanhoja, katettuja ja hitaita aluksia, joissa miehistöllä on suojaa. Alukset eivät Hatakan (2008) mukaan ole kovin pahoja keinumaan ja alusten tilannenopeudet ovat väkisininkin maltillisia.

Vertailun tuloksissa on huomioitava se tosiasia, että havainnot on tehty määrittelemättömän ajanjakson aikana ja alukset ovat olleet käytössä eripituisia ajanjaksoja. Alusten vuotuinen käyttökausi on myös erilainen riippuen esimerkiksi siitä, toimiiko alus Inarinjärvellä vai Suomenlahdella. Nämä seikat saattavat vaikuttaa aluksilla koettujen ja havaittujen vaaratilanteiden määrään. Lisäksi suurempien alusten suhteellisesti korkeaan vaaratilannemäärään saattaa vaikuttaa myös se, että aluksilla on usein paljon henkilöstöä, jolloin yhden vaaratilanteen saattaa havaita useampi henkilö. Vastauksia saman tapahtuman osalta on siis saattanut tulla useampia. Pienemmissä venekalustoissa on vähemmän henkilöstöä, jolloin myös mahdollisten henkilöturvallisuuden vaaratilanteen havaittajien määrä on tilanteessa pienempi.

7.4.3 Henkilöturvallisuuden vaaratilanteiden syntyyn vaikuttaneet tekijät

Vaaratilanteiden taustatekijöitä kartoittaneen kysymyksen tavoitteena oli selvittää, mitkä vastausvaihtoehdoissa nimetyistä tekijöistä olivat vastaajien havaintojen perusteella vaikuttaneet yleisimmin vaaratilanteiden syntyyn. Nimesin taustatekijät oman 30-vuotisen vesiliikennekokemukseni, 10 vuotta kestäneen Merivoimissa suoritetun palvelusurani ja Tuomisen (2005) diplomityössään esille tuomien vesiliikenneonnettomuuksien taustatekijöiden perusteella. Esittelin taustatekijäluettelon Suomen Meripelastusseuran valmiuspäällikölle ja koulutussuunnittelijalle, jotka totesivat sen tutkimuksen kannalta käyttökelpoiseksi.

Suurimman osan kaikista vaaratilanteista katsottiin johtuneen ainakin osittain joko olosuhdetekijöistä tai inhimillisistä virheistä. Olosuhteiden osalta vaaratilanteiden syntyyn oli havaittu useimmin vaikuttaneen tuulen voimakkuuden, aallon korkeuden ja näkyvyysolosuhteiden. Tuomisen (2005,128) mukaan tuuli ja/tai merenkäynti luovat huviveneilyn ja merenkulun onnettomuuksille ominaista taustaa, eli kun onnettomuuksia sattuu vaikeissa olosuhteissa, suoritetaan myös osa meripelastusseuran avustus- ja pelastustehtävistä vaikeiden olosuhteiden vallitessa. Tämän johdosta on koulutustapahtumiakin ajoittain pidettävä vaativissa olosuhteissa. Inhimillisinä tekijöinä vaaratilanteiden syntyyn oli havaittu useimmiten vaikuttaneen meripelastajan varomattomuuden, osaamattomuuden tai huolimattomuuden. Varomattomuuden katsottiin olleen kaikista vastausvaihtoehdoista yleisin vaaratilanteen syntyyn vaikuttanut tekijä. Vaaratilanteiden taustatekijähavaintojen lukumäärät on esitetty alla olevassa taulukossa.

Vaaratilanteen taustatekijä	Havaintojen lukumäärä
varomattomuus	83
tuulen voimakkuus	68
aallon korkeus	67
meripelastajan osaamattomuus	50
meripelastajan huolimattomuus	48
meripelastusaluksen ominaisuudet	34
väsymys	31
meripelastajien puutteellinen varustus	27
näkyvyysolosuhteet	24
turvallisuusmääräysten laiminlyönti	23
meripelastusaluksen puutteellinen varustus	21
kohdehenkilöiden toiminta	21
meripelastusaluksen tilannenopeus	21
lämpötila	16
laiturin rakenne	15
kouluttajien ammattitaito	15
jään muodostuminen aluksen rakenteisiin	13
jääolosuhteet	8
satamatoimintojen puutteet	8

Taulukko 2: Vaaratilanteiden taustatekijähavaintojen lukumäärät

7.4.4 Henkilöturvallisuuden vaaratilanteiden vakavuuden arviointi

Henkilöturvallisuuden vaaratilanteen asteen määrittelyyn avulla voidaan selvittää, kuinka vaaralliseksi vaaratilanne on koettu. Hampurin sopimus (1979), johon Suomi liittyi vuonna 1986, määrittelee meripelastuksen vaaratilanteen asteiksi epävarmuustilanteen, hälytystilanteen ja hätätilanteen. Saatuaan tiedon vaaratilanteesta, meripelastuskeskus määrittelee sen asteen. Tämä jaottelu koskee kuitenkin meripelastustilanteen vaarallisuutta. Kysymys ei siis ole henkilöturvallisuutta vaarantavista yksittäisistä tapahtumista, vaikka nämä kieltämättä vaaratilanteen asteen määrittelyyn olennaisesti vaikuttavatkin. Edellä esitetyn jaottelun hyväksikäytön ei näin ollen voida katsoa olevan perusteltua tässä tutkimuksessa.

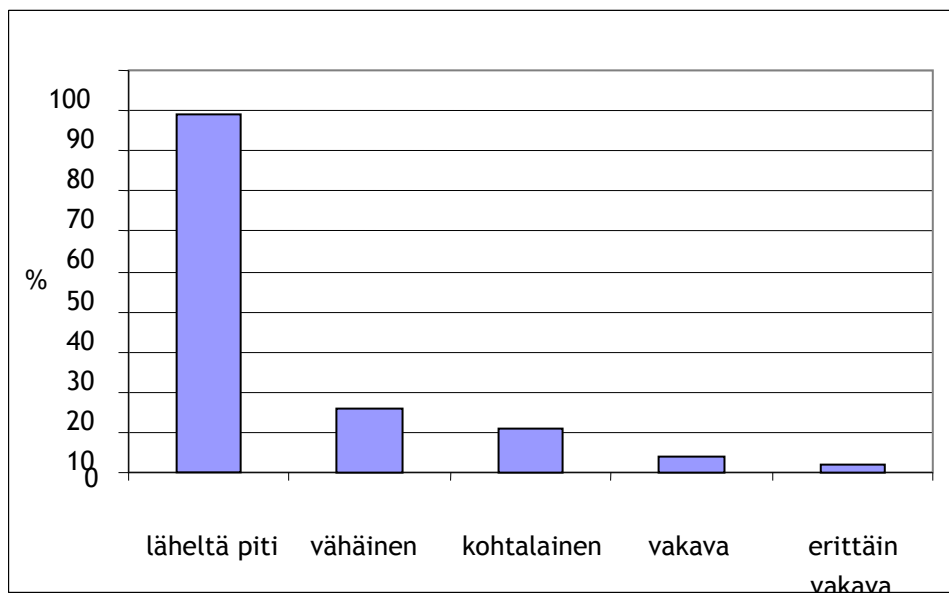
Tämän tutkimuksen osalta vaaratilanteen asteen määrittelyssä on tarkoituksenmukaisempaa käyttää jaottelua, jolla kyetään arvioimaan yksittäisten tapahtumien vaarallisuutta henkilöturvallisuuden näkökulmasta. Käytän tutkimuksessa vaaratilanteiden vakavuuden arvioinnissa seuraavaa jaottelua:

1. "läheltä piti" - tilanne (henkilöturvallisuutta vaarantava tapahtuma oli lähellä tapahtua, mutta siltä vältyttiin)
2. vähäinen vaaratilanne (aiheutui alle 5 vrk työkyvyttömyyteen johtanut henkilövahinko)
3. kohtalainen vaaratilanne (aiheutui 5-30 vrk työkyvyttömyyteen johtanut henkilövahinko)
4. vakava vaaratilanne (aiheutui vakava henkilövahinko tai useita lievempiä henkilövahinkoja)
5. erittäin vakava vaaratilanne (aiheutui pysyvään työkyvyttömyyteen johtanut henkilövahinko)

Jaottelun avulla pyrin helpottamaan henkilöturvallisuutta vaarantaneiden tapahtumien vaarallisuuden asteen arviointia niiden seurausten vakavuuden arvioinnin avulla. Edellä esittämäni jaottelu perustuu osittain Valtion teknillisen tutkimuskeskuksen (2003) laatimiin työturvallisuusriskien suuruuden määrittämistä helpottaviin ohjeisiin. Olen muokannut jaottelua tämän tutkimuksen tavoitteita silmälläpitäen, sillä halusin selvittää, kuinka vakavaksi vastaajat olivat kokeneet Suomen Meripelastustoiminnassa havaitsemansa henkilöturvallisuuden vaaratilanteet.

Jätin tätä kartoittavan kysymyksen tarkoituksella kysymyssarjan viimeiseksi. Tavoitteenani oli kysymysten järjestyksellä saada vastaajat miettimään vaarallisia tapahtumia ennen vaaratilanteen vakavuutta kartoittavaan kysymykseen vastaamista. Kysymykseen vastasi 165

kyselyyn osallistunutta. Vastaajista 145 eli lähes 90 prosenttia oli sitä mieltä, että heidän havaitsemansa tai kokemansa vaaratilanteet olivat olleet ”läheltä piti” - tilanteita. Suurimmassa osassa tapahtumia henkilöturvallisuutta vaarantava tapahtuma oli siis ollut lähellä, mutta siltä oli vältytty. Kolmesta vaaratilanteesta oli aiheutunut erittäin vakava, pysyvään työkyvyttömyyteen johtanut henkilövahinko.



Kuva 6: Henkilöturvallisuuden vaaratilanteiden jakautuminen vakavuuden perusteella

7.5 Johtopäätökset vaaratilannekartoituksen tuloksista

Henkilöturvallisuuden voidaan vaaratilannekartoituksen perusteella todeta ajoittain vaarantuvan kaikissa tässä tutkimuksessa nimetyissä Suomen Meripelastusseuran toiminnoissa ja kaikilla alusluokilla, sillä yksikään näihin liittyviä vaaratilanteita kartoittanut vastausvaihtoehto ei jäänyt ilman merkintöjä. Tapahtumien lukumäärien ja toimintojen suoritusmäärien keskinäinen vertailu osoittaa vaaratilanteita tapahtuvan yleisimmin pelastus- ja etsintätehtävissä. Vaaratilanteista suurin osa oli onneksi ollut tilanteita, joissa henkilöturvallisuutta vaarantava tapahtuma oli ollut lähellä tapahtua, mutta siltä oli kuitenkin vältytty

Tuominen (2005, 126) on todennut huviveneilyn osalta pienvenekannan altistuvan onnettomuuksille muita veneluokkia todennäköisemmin. Tuomisen tutkimuksessa sääolosuhteiden vaikutukset eivät nousseet merkittäviksi huviveneilyonnettomuuksien taustatekijöiksi. Tässä henkilöturvallisuuden vaaratilanteita käsittelevässä tutkimuksessa suhteellisesti eniten vaaratilanteita oli havaittu tapahtuneen suurimmilla alusluokilla ja tuulen voimakkuus sekä aallon korkeus osoittautuivat merkittäviksi taustatekijöiksi

vaaratilanteiden synnyssä. Poikkeama huviveneilyn turvallisuutta selvittäneen tutkimuksen tuloksiin johtuu todennäköisesti muun muassa siitä, että huviveneilyä harrastetaan pääasiallisesti hyvien olosuhteiden vallitessa, kun taas esimerkiksi pelastus- ja etsintätehtäviä suoritetaan usein vaikeissa olosuhteissa.

Levän (2003, 20) esittelemän Reasonin mallin mukaan tehtävä, työympäristö ja olosuhteet ovat onnettomuuksien syntyyn johtavia välittäviä tekijöitä. Työympäristö, tehtävä ja olosuhteet ovat tutkimuksen mukaan merkittäviä taustatekijöitä myös useassa Suomen Meripelastusseuran toiminnassa havaitussa henkilöturvallisuuden vaaratilanteessa.

Tuomisen (2005, 126) mukaan pienveneonnettomuuksien syntyyn myötävaikuttaa hyvin usein veneilijöiden vääränlainen asenne. Virheellinen asenne näyttäisi olevan merkittävä tekijä myös Suomen Meripelastusseuran toiminnassa tapahtuvien henkilöturvallisuuden vaaratilanteiden synnyssä. Vaaratilannekartoituksen tuloksista ilmenee, että inhimillisinä tekijöinä vaaratilanteiden syntyyn oli havaittu usein vaikuttaneen muun muassa meripelastajan huolimattomuuden. Varomattomuuden katsottiin olleen yleisin vaaratilanteen syntyyn johtanut yksittäinen tekijä. Huolimattomuuden ja varomattomuuden voidaan todeta juontuvan virheellisestä asenteesta. Asenteellisissa virheissä onnettomuuksien taustatekijöinä on näin ollen havaittavissa selkeä yhtymäkohta Tuomisen (2005) tekemän tutkimuksen huviveneilyä koskevien tutkimustulosten kanssa. Myös Levän (2003, 20) esittelemän Reasonin mallin mukaan onnettomuuksien syntyyn vaikuttavat niin sanottuina aktiivisina virheinä työntekijöiden erehdykset ja laiminlyönnit. Aktiivisten virheiden seuraukset ovat välittömät ja ne todennäköisesti havaitaan heti. Suuri osa näistä onnettomuuksien syntyyn johtavista aktiivisista virheistä selittyy asennetekijöillä. Olosuhteet ja asennetekijät nousivat yleisimmiksi henkilöturvallisuuden vaaratilanteen syntymiseen myötävaikuttaneiksi yksittäisiksi tekijöiksi. Olosuhteisiin ei sinällään voi vaikuttaa, joten vaaratilanteiden välttämiseksi suunnattavien toimenpiteiden osalta on pääpaino asetettava asennetekijöihin liittyvien epäkohtien korjaamiseen.

8 Henkilöturvallisuuden vaaratilannekuvausten analysointi

Keräsin vaaratilanteita kartoittaneen tutkimuksen ensimmäisen vaiheen kyselylomakkeen yhteydessä myös kvalitatiivista tutkimusaineistoa liittämällä kyselyyn kaksi avointa teemahaastattelukysymystä. Tutkimusjoukko ja kysymysten jakelukanavat olivat näin ollen tutkimuksen molemmissa vaiheissa samat. Avointen kysymysten avulla hain henkilöturvallisuutta vaarantaneiden tapahtumien kuvauksia sekä toimenpide-ehdotuksia henkilöturvallisuuden vaaratilanteiden välttämiseksi. Tavoitteena oli saada aikaan perustietoa nimenomaan meripelastajia kohdanneista henkilöturvallisuuden vaaratilanteista. Analysoin kokoamani aineiston aineistolähtöisen sisällönanalyysin avulla. Aineistolähtöisesti tutkimusta

tehtäessä tutkimuksen pääpaino on aineistossa, mikä tarkoittaa, että esimerkiksi analyysiyksiköt eivät ole ennalta määrättyjä ja teoria rakennetaan aineisto lähtökohtana. Tällöin voidaan puhua induktiivisuudesta, joka tarkoittaa etenemistä yksittäisistä havainnoista yleisempiin väitteisiin. (Eskola & Suoranta 1998, 83.) Induktiivisen lähestymistavan lähtökohtana ei ole teorian tai hypoteesien testaaminen, vaan aineiston monitahoinen ja yksityiskohtainen tarkastelu. (Hirsjärvi ym. 2004, 155.)

Tarkoituksena oli rakentaa teoriaa Suomen Meripelastusseuran toiminnan henkilöturvallisuuden vaaratilanteiden sisällöstä ja taustatekijöistä tutkimusaineistoa analysoimalla. Tutkimusaineisto koostui 150 meripelastajan kirjallisesta, vapaasti muotoillusta henkilöturvallisuuden vaaratilanteen kuvauksesta. Luin kokoamani aineiston läpi useaan kertaan etsien samankaltaisuuksia ja pohtien aikaisemmin käyttämäni toimintojaottelun tarkoituksenmukaisuutta. Koin jaottelun käyttökelpoiseksi ja pelkistin tapahtumankuvauksista kokoamaani tutkimusaineistoa tiivistämällä sen ydin- ja tukitoimintojaon mukaiseksi. Päädyin aineiston tiivistämisen ja analysoinnin jälkeen siihen, että ryhmittelin tässä tutkimusvaiheessa avustus- ja pelastustehtäviä sekä kaikkia ajotehtäviä (partioajo, siirtoajo, etsintä) käsitelleet tapahtumankuvaukset yhteisten yläotsikoiden alle. Pääsyyinä tähän luokitteluun oli vastausaineiston analysoinnin yhteydessä havaitsemani henkilöturvallisuuden vaaratilanteiden tapahtumankuvauksissa esiintyneet yhtäläisyydet. Reflektoin lopuksi luokittelemani aineistoa tutkimuksen teoriataustaan.

8.1 Avustus- ja pelastustehtävät

Haastatteluun vastanneiden meripelastajien laatimien tapahtumankuvausten analysoinnin perusteella voidaan avustus- ja pelastustehtävien kylki- ja perähinaustilanteiden todeta olevan henkilöturvallisuuden kannalta vaarallisia toimenpiteitä. Näissä tilanteissa kyseessä on ollut sormien, käsien tai jalkojen jääminen alusten väliin tai sen vaara kylkihinaustehtävän yhteydessä. Osittain edellä mainitut tilanteet ovat johtuneet aluksen ohjailussa tapahtuneista virheistä, vääristä toimintatavoista, kansimiehistön kokemattomuudesta, henkilön varomattomuudesta tai välinpitämättömyydestä. Välinpitämättömyyttä ja varomattomuutta kuvastaa muun muassa kovissa tuuliolosuhteissa, sekä suuren aallon korkeuden vallitessa kylkikiinnitystilanteessa tapahtuva alusten välissä liikkuminen, jota tapahtuu kielloista huolimatta. Kyseisessä tilanteessa aallokon seurauksena alukset usein kallistelevat eri tahtiin, jolloin alusten välissä olevat henkilöt ovat välittömässä vaarassa.

Kovassa merenkäynnissä toisen aluksen avustaminen näyttäisi olevan lähes poikkeuksetta henkilöturvallisuuden kannalta vaarallista. Erityisen vaarallisena vastaajat pitivät kovassa merenkäynnissä tapahtuvaa avustettavan aluksen pelastusalukseen kiinnittämistilannetta sekä hinausköyden käsittelyä hinauskeskukseen otossa ja hinauskeskuksesta kylkikiinnitykseen siirryttäessä.

Toisinaan tilannetta vaikeuttaa entisestään sade ja huono näkyvyys sekä kommunikointivaikeudet alusta ohjailevan henkilön ja kansimiehistön välillä. Vaarana on muun muassa köyden sotkeutuminen aluksen kansirakenteisiin, sen ajautuminen propulsio- tai ohjauslaitteisiin sekä köyden käsittelijän joutuminen puristuksiin alusten tai köyden väliin tai takertuminen köyteen. Pelastusaluksen puutteelliset kaiteet ja kiinnittämättä jäänyt moottorin hätäsammutin myötävaikuttavat toisinaan myös näissä tilanteissa henkilöturvallisuuden vaaratilanteiden syntyyn.

Avustus- ja pelastustehtävien yhteydessä suoritetuissa avustettavan aluksen karilta irrotuksissa tapahtuu toisinaan vaaratilanteita. Taustatekijöinä vaaratilanteissa ovat muun muassa matalat vedet ja pitkä hinausköysi (n. 100m) sekä jo aikaisemmin mainittu kiinnittämättä jäänyt moottorin hätäsammutin tai aluksen kaiteiden puuttuminen. Hinattaessa pitkä köysi venyy ja pelastettava vene hyökkää eteenpäin köyden kiristyessä. Tällaisessa tilanteessa oli ollut vaarana muun muassa meripelastajan jääminen pelastettavan veneen alle.

Karilta irrotukseen liittyvänä teknisenä tekijänä vastausaineistosta nousi esille hinauskoukun pettäminen virheellisen rakenteen seurauksena. Tilanteessa ei kansimiehistöä ollut vielä komennettu pois kannelta, koska varsinainen karilta irrottaminen ei ollut alkanut. Koukusta irronneen köyden häntäpäätä oli ollut lähellä osua kannella olleeseen henkilöön. Henkilövahinkoja ei tilanteessa onneksi syntynyt. Tuomisen (2005, 127 - 128) mukaan kauppa- alus- ja huviveneonnettomuuksien syntyyn myötävaikuttavat toisinaan erilaiset tekniset ja elektroniset viat sekä aluksen rakenteelliset tekijät. Edellinen tapahtumankuvaus osoittaa, että teknisillä tekijöillä saattaa toisinaan olla merkittävä rooli myös Suomen Meripelastusseuran toiminnassa tapahtuvien henkilöturvallisuuden vaaratilanteiden syntymisessä.

Aineiston sisällön analysoinnin yhteydessä oli merkittävää havaita, että lähes jokaisessa avustus- ja pelastustehtäviin liittyvässä vaaratilanteen tapahtumankuvauksessa tuotiin esille vallinneet vaikeat olosuhteet. Myös Levän (2003, 20) esittelemän Reasonin mallin mukaan tehtävä, työympäristö ja olosuhteet ovat onnettomuuksien syntyyn johtavia välittäviä tekijöitä. Olosuhdetekijät näyttävät olevan merkittävä meripelastajien henkilöturvallisuuden vaaratilanteiden syntyä taustoittava tekijä. Vaativien olosuhteiden avustus- ja pelastustoimintaa vaarantavaa vaikutusta esittelen seuraavassa vastausaineistosta poimitussa suorassa lainauksessa:

”Kovassa myrskytuulella, sateella, haettiin ohjailukyvytön alus läheltä karikkoa jossa oli ihmisiä. Aluksen vastapaino ja tuuli painoivat alusta karille vauhdilla. Oma alus alkoi kääntyä voimakkaasti tuulen painaessa jolloin keulasta annettu köysi painoi voimalla styyrpuurin

puoleiset taipuvat tavarat kasaan. Ihminen olisi voinut jäädä köyden ja kansirakenteiden väliin puristuksiin ja loukkaantua erittäin pahoin.”

Aineistosta nousi esille merkittävänä vaaratilanteiden syntyyn vaikuttaneena tekijänä kommunikaatio- ja tilannejohtamiskulttuurin puutteet. Tämä korostuu etenkin silloin, kun joudutaan toimimaan avustus- tai pelastustehtävissä kovassa merenkäynnissä. Esimerkiksi karilta irrottamisen yhteydessä yhteydenpidon onnistuminen pelastusaluksen ja karilla olevan aluksen luona olevien henkilöiden välillä on ensiarvoisen tärkeää. Kommunikaatiovälineiden, kuten VHF -puhelimien, radiopuhelimien tai kaiuttimien puuttuminen, niiden heikko kuuluvuus tai puutteellinen käsittelytaito tilanteissa, joissa huuto ei enää ilman apuvälineitä kuulu, tekee toisinaan verbaalisen kommunikoinnin mahdottomaksi. Kommunikaatio- ja johtamiskulttuurin puutteet esiintyi ongelmana myös aluksen ohjailijan ja kansimiehistön välisessä alustoiminnassa tapahtuvassa kommunikoinnissa.

Henkilöturvallisuuden vaaratilanteita tapahtuu ajoittain myös avustettavien henkilöiden toiminnan seurauksena. Avustettavat ovat toisinaan reilusti juovuksissa ja käyttäytyvät vihamielisesti meripelastajia kohtaan. Tällöin meripelastajien osalta on vaarana altistua muun muassa psyykkiselle tai fyysiselle väkivallalle. Myös avustettavien henkilöiden puutteellinen merimiestaito on omiaan aiheuttamaan henkilöturvallisuuden vaaratilanteita etenkin alusten lähestymistilanteessa.

8.2 Koulutustapahtumat

Koulutuksen tavoitteena on antaa vapaaehtoisille meripelastajille sellaiset tiedot ja taidot, että he voivat turvallisesti ja tehokkaasti toimia pelastustehtävissä meripelastusaluksilla. Tämän ammattitaidon saavuttamiseksi ja ylläpitämiseksi meripelastusseura järjestää koulutustilaisuuksia ja kursseja sekä tukee jäsenyhdistyksiensä alueellaan organisoimaa koulutusta vuosittain laadittavan kurssikalenterin mukaisesti. Lisäksi käytetään hyväksi ulkopuolisia koulutuspalveluja. (Suomen Meripelastusseura 2008.)

Organisaation sisäinen koulutus muodostaa merkittävän osan Suomen Meripelastusseuran toiminnasta. Uusia meripelastajia koulutetaan ja perehdytetään paikallisyhdistyksissä muun muassa veneiden ja välineiden käsittelyyn sekä avustus-, pelastus- ja etsintätehtäviin liittyviin toimenpiteisiin. Suomen Meripelastusseura järjestää jäsenistölleen myös kouluttajakoulutusta.

Koulutustapahtumiin liittyviä henkilöturvallisuuden vaaratilanteita näyttäisi tapahtuvan etenkin harjoituksissa, joissa henkilöitä on veden varassa. Tällaisia harjoituksia ovat

esimerkiksi pelastautumis- ja pintapelastusharjoitukset. Havaittuja ja koettuja henkilöturvallisuuden vaaratilanteita ovat olleet muun muassa:

- osuminen aluksen rakenteisiin
- aluksen alle jääminen
- virran mukana tahaton pois ajelehtiminen väylän lähellä oltaessa
- lievä hypotermia

Pintapelastuskoulutuksessa on vastausaineiston perusteella toisinaan ollut vedessä huomattavan monta henkilöä kerrallaan. Tämä saattaa osaltaan myötävaikuttaa henkilöturvallisuuden vaaratilanteiden syntyyn, sillä suuren henkilömäärän ollessa veden varassa, kaikkia ei välttämättä kyetä jatkuvasti valvomaan. Seuraavassa on yksi esimerkki pelastautumisharjoituksessa tapahtuneesta vaaratilanteesta:

”Pidettiin pelastautumisharjoitusta, miehistön ollessa pelastaumispukuihin pukeutuneina kelluivat vedessä ja lähestyivät alusta. Henkilöiden ollessa aluksen peräpeilin vierellä antoi kouluttaja määräyksen liikuttaa alusta konein, jolloin vedessä olijoiden jalat olivat joutua potkureihin.”

Henkilöturvallisuuden vaaratilanteita sattuu ajoittain myös yhteisharjoituksissa helikopterien kanssa. Näissä tilanteissa vedessä ja pelastuslautan lähistöllä olevat saattavat tutkimusaineiston mukaan todennäköisimmin altistua vaaralle. Pintauinnin katsottiin erään vastaajan mukaan olevan liian vaarallista vapaaehtoisten meripelastajien suorittamaksi toiminnaksi.

Alus- ja kalustokoulutuksessa tapahtuneista henkilöturvallisuuden vaaratilanteista osa näyttäisi johtuvan aluksen liian kovasta tilannenopeudesta ja osa kouluttajien puutteellisesta ohjeistuksesta tai valvonnasta. Esimerkkinä tästä aineistosta nousi esille koulutustapahtuma, jossa meripelastaja oli RIB-veneeseen kyydissä ollessaan kokenut joutuneensa veneestä putoamisen vaaraan. Putoamisvaaralle altistuminen oli johtunut veneen liian kovasta vauhdista. Toisessa tapauksessa taas kovan tilannenopeuden lisäksi aluksen väärä kuormaustapa oli osaltaan aiheuttanut henkilöturvallisuuden vaaratilanteen, jossa RIB-kurssilla matkustaja ollut oli lähellä pudota veneestä veneen hypättyä ilmeisesti korkean aallon takia. Veneessä oli ollut niin monta henkilöä, ettei veneen keskellä olevia oikeita istumapaikkoja ollut riittänyt kaikille. Tämän johdosta henkilö oli joutunut seisomaan ajon aikana ja oli pudota ponttoonin yli veteen. Kouluttajan vastuuntunto tai valvonta oli näissä tapauksissa ilmiselvästi puutteellista.

Kyljelleajoharjoituksessa RIB-vene (6m) oli ajautunut isomman aluksen (14m) eteen. Isompi alus oli työntänyt pienempää alusta poikittain edellään, kunnes isomman aluksen kuljettaja oli huomannut tilanteen ja pysäyttänyt aluksen. Pienemmästä veneestä vääntyi tilanteessa targakaari. Henkilövahinkoja ei syntynyt. Tapahtumassa pienemmässä aluksessa olleet meripelastajat altistuivat kuitenkin henkilöturvallisuuden vaaratilanteelle. Edellä mainittu tilanne aiheutui ilmeisesti huolimattomuudesta tai ajattelemattomuudesta.

Avustus- ja pelastustehtävissä tapahtuneiden vaaratilanteiden tarkastelun yhteydessä toin esille hinaustehtävissä ja köysien käsittelyssä havaittuja vaaratilanteita. Vastaavanlaisia vaaratilanteita on tapahtunut myös edellä mainittuja tehtäviä harjoiteltaessa. Koska köysien aiheuttamat vaarat henkilöturvallisuudelle nousivat tässäkin yhteydessä esille, voidaan köysiä huolimattomasti tai väärin käsiteltynä pitää henkilöturvallisuuden vaaratilanteita taustoittavina elementteinä. Osaltaan köyden aiheuttamasta henkilöturvallisuuden vaaratilanteesta on esimerkki seuraavissa vastausaineiston lainauksessa:

”Tilanteita on toki ollut enemmän kuin yksi, mutta yksi pahimmista: Hinausharjoituksessa apuvene, 4m RIB, veti ensin hinausköyden (>100m) ulos ja vaihtoi roolia ollen hinauksen maalialuksena. Hinauksen alkaessa apuveneessä oli pitkä pätkä hinausköyttä joka takertui veneen rakenteisiin. Kun pelastusalus aloitti vedon, apuvene kaatui ja sen kahden hengen miehistö joutui veden varaan. Toinen heistä oli hetken jumissa kaatuneen veneen alla. Harjoitus tapahtui syksyllä pimeässä, apuvene miehistöllä oli kuivapuvut, paukkuliivit ja kypärät.”

Osa koulutustilanteissa havaituista henkilöturvallisuuden vaaratilanteista näyttäisi johtuvan koulutettavien varomattomasta toiminnasta tai heikosta fysiikasta. Toisinaan annettuja ohjeita ei noudatettu tai oman toiminnan aiheuttamia vaaroja ei osattu ajatella etukäteen. Eräs henkilöturvallisuuden vaaratilannetta sivusta seuranneen meripelastajan tapahtumankuvaus kertoo itse aiheutetusta vaaratilanteesta, jossa niin sanotussa manööveriharjoituksessa alus oli näyttänyt törmäävän toiseen (pysäköityyn) alukseen, jolloin kansitöitä hoitanut henkilö yritti ohjata aluksia erilleen työntämällä jääden itse harjoitusveneeseen hytin ja toisen aluksen rungon väliin ahtaaseen tilaan. Syynä näissä koulutettavien toiminnasta aiheutuneissa henkilöturvallisuuden vaaratilanteissa voidaan katsoa olleen lähinnä oman osaamattomuuden tai ajattelemattomuuden. Nämä vaaratilanteet eivät onneksi olleet johtaneet vahinkoon.

Seuraava, niin ikään harjoituksessa tapahtunut, vastaajan kuvailema henkilöturvallisuuden vaaratilanne johtui osaltaan kommunikaatiovaikeuksista, mutta toisaalta vaarallinen toiminta perustui harjoituksessa vinssiä käyttäneen meripelastajan pelkän olettamuksen perusteella tekemään päätökseen:

”Apuveneen koulutustilaisuudessa olin taas vinssaamassa Anttia ylös. Kannella oli paljon porukkaa ja kova meteli. Yleensä koukkujen kiinnityksessä tulee käsky vetää vähän tiukemmin. Kun käsky tuli en kuullut mitä sanottiin kovan metelin takia eikä minulla ollut ison porukan takia koko ajan näköyhteyttä koukkujen kiinnittäjän sormiin. Oletin että käsky oli se tavanomainen ”kiristä” minkä teinkin. Käsky oli kuitenkin ”löysää” ja kiinnittäjä sai viimeisellä tuhannesosan sekunnilla sormensa irti ennen kuin ne olisi murskaantuneet. Tapahtui noin 2 vuotta sitten mutta edelleen menee kylmiä väreitä selkärankaa pitkin kun ajattelen tapahtunutta.” Kyseessä voidaan katsoa olleen vakava henkilöturvallisuuden vaaratilanne, mutta onneksi tässäkin tapahtumassa selvittiin ilman vahinkoja.

Esille tuotiin myös koulutustapahtuma, jossa hätäraketin ammutakoulutuksessa viallinen raketti oli aiheuttanut vaikean murtuman esitysampujan kämmenluuhun. Valopanos oli juuttunut putkeen ja raketin pohja oli pettänyt. Tämän seurauksena esitysampuja sai iskemän vasempaan kämmenselkään. Tässä tapauksessa vaaratilanteen aiheutti raketin tekninen vika, eikä tapahtuman syntyyn voitu koulutettavien tai kouluttajien toimesta vaikuttaa. Tapahtuman seurausten vakavuuteen olisi kuitenkin tapahtuman kuvauksen kirjaajan mukaan voitu vaikuttaa paremmalla suojarustuksella.

Pelastus- ja avustustehtävien luonteesta johtuen, myös koulutustilaisuudet ja harjoitukset toteutetaan toisinaan fyysisesti vaativina. Kaikkien koulutettavien tai harjoitukseen osallistuvien meripelastajien fyysiset ominaisuudet eivät vastaajien mukaan riitä tehtävien suorittamiseen ja tämän on tutkimusaineiston perusteella katsottu olevan omiaan aiheuttamaan myös henkilöturvallisuuden vaaratilanteita.

Tapahtumankuvauksissa annettiin melko paljon palautetta kouluttajien toiminnasta ja etenkin koulutustapahtumien henkilöturvallisuuden näkökulmasta palaute oli poikkeuksetta negatiivista. Joidenkin vaaratilanteiden voidaan todeta ainakin osittain johtuneen muun muassa kouluttajien antamista epäselvistä ohjeista tai puutteellisesta valvonnasta. Liian suurilla koulutusryhmillä katsottiin myös olleen vaikutusta vaaratilanteiden syntyyn. Koulutusjärjestelmä sinällään näyttäisi olevan hyvä ja toimiva, vaikka sen katsottiin myös antavan mahdollisuuksia ”innostua liikaa”.

8.3 Ajotehtävät

Partio- ja siirtoajotehtävissä tapahtuneet vaaratilanteet liittyvät aluksen kiinnittämiseen, irrottamiseen tai itse ajotehtävän suorittamiseen. Käsittelen kaikki ajotehtävät, etsinnät mukaan lukien, yhden otsikon alla tehtävissä tapahtuneiden vaaratilanteiden samankaltaisuuden johdosta. Tuon tässä yhteydessä esille myös muissa tehtävissä ajon aikana havaittuja vaaratilanteita.

Vastaajien kuvailuissa laituriin kiinnittymisen yhteydessä esiintyneet vaaratilanteet olivat aiheutuneet muun muassa laituriin törmäyksestä liian suuren tilannenopeuden ja kokemattomuudesta johtuneen aluksen hallinnan menetyksen seurauksena. Nämä kertovat aluksen ohjailijan osaamattomuudesta tai arviointivirheistä.

Ajon aikana tapahtuneet vaaratilanteet näyttäisivät johtuvan osittain kovasta kelistä tai kovasta tilannenopeudesta tai molemmista yhdessä. Ajon aikana tapahtuneita vaaratilanteita olivat olleet muun muassa pään lyöminen ohjaamon sivulasiin ja apuveneen kaatuminen. Nämä olivat johtuneet liian suuresta tilannenopeudesta vallinneeseen aallon korkeuteen nähden. Osasyynä ajotehtävissä tapahtuneiden henkilöturvallisuuden vaaratilanteiden syntymiseen voidaan pitää huolimattomuutta, ajattelelmattomuutta, taidon puutetta ja väärää asennetta. Osaltaan tätä kuvastaa kielloista ja huomautuksista huolimatta tapahtuva ajon aikana aluksen kaiteella istuskelu, jota voidaan pitää jopa tietoisena henkilöturvallisuutta vaarantavana toimintana sekä osaltaan aineistossa useita kertoja esiintynyt liian kova tilannenopeus. Tuomisen (2005, 126) mukaan myös huviveneilyyn liittyviä onnettomuuksia taustoittaa usein vääränlainen asenne.

Henkilöturvallisuuden kannalta vaarallisina pidettäviä karilleajoja ja ”läheltä piti”-karilleajoja raportoitiin myös muutamia. Aineiston sisällönanalyysin kautta taustatekijöinä edellä mainittuihin tapahtumiin nousivat esille:

- navigointivirheet
- tarkkaavaisuuden menetys
- kommunikointiongelmät
- navigointielektroniikan puutteet
- huolimattomasti suoritettu reittisuunnittelu

8.4 Telakointi

Osa Meripelastusseuran aluksista telakoidaan paikallisyhdistysten omin toimenpitein. Suurempien alusten telakoinnissa käytetään osittain myös ammattitelakoiden tarjoamia telakointipalveluja. Telakointien yhteydessä tapahtuneet henkilöturvallisuuden vaaratilanteet olivat useimmiten sattuneet pukeilla olevaan alukseen kiivettäessä tai sieltä alas laskeuduttaessa. Tikkaat olivat esimerkiksi luistaneet asfalttipinnalla tai tikkaita alas laskeuduttaessa oli astuttu askelmien ohi.

Joustamattomat telakointiajankohdat näyttäisivät myös toisinaan heikentävän telakointien turvallisuutta. Telakoinnit tapahtuvat usein tietyinä päivinä säästä riippumatta, jolloin sade

ja liukkaus toisinaan aiheuttavat vaaratilanteita. Telakoitaessa oli liukastumisten ja tikkailta putoamisen lisäksi jäänyt sormia aluksen ja pukkien väliin.

8.5 Inhimilliset virheet

Useissa henkilöturvallisuuden vaaratilanteiden tapahtumankuvauksissa oli mainittu merkittävänä syynä tapahtuman syntyyn olleen inhimillisen virheen. Tällaisia ovat olleet esimerkiksi meripelastajan huolimattomuus, varomattomuus tai väärä asenne. Myös alusten päälliköiden toimintaan toivottiin harkintaa lisää. Kokonaistilanteen arviointi miehistön turvallisuuden suhteen koettiin tärkeäksi. Vastausaineistosta muutamia esimerkkejä seuraavassa:

”Liian monta vaaratilannetta 15 vuoden aikana, aivan liian monta, ja useimmat huolimattomuudesta ja välinpitämättömyydestä johtuvia.”

”Päällikkö ei näe tai ei huomaa mitä miehistö tekee tai miehistölle on annettu tehtävä puutteellisin tiedoin tyyliin: no, mennään rantaan.”

”Vaaratilanteiden heikko arviointi ja vajavainen käsitys siitä mitä, huolimattomuus voi aiheuttaa, voi johtaa siihen, että koko operaatio sillä hetkellä voi olla menetetty tai vahingot muuttuvat oleellisesti.”

8.6 Johtopäätökset henkilöturvallisuuden vaaratilannekuvauksista

Meripelastajien laatimien henkilöturvallisuuden vaaratilanteiden tapahtumankuvausten analysoinnin kautta ilmeni, että vaarallisimmiksi tapahtumiksi vastaajat olivat kokeneet avustus- ja pelastustehtäviin liittyvät kylki- ja perähinaustilanteet. Etenkin kovan merenkäynnin vallitessa edellä mainitun toiminnan katsottiin olevan poikkeuksellisen vaarallista. Toisinaan tilannetta katsottiin vaikeuttavan entisestään sateen, huonon näkyvyyden sekä aluksen ohjailijan ja kansimiehistön välisten kommunikaatiovaikeuksien. Osittain vaaratilanteiden todettiin johtuneen ohjailussa tapahtuneista virheistä, vääristä toimintatavoista, kansimiehistön kokemattomuudesta, henkilöstön varomattomuudesta tai välinpitämättömyydestä. Myös puutteellinen tilannejohtaminen mainittiin useammassa tapahtumankuvauksessa.

Koulutustilanteissa henkilöturvallisuuden vaaratilanteet näyttävät pääosin johtuneen kouluttajien antamasta puutteellisesta ohjeistuksesta ja valvonnasta, mutta toisaalta myös koulutettavien varomattomasta toiminnasta tai heikosta fysiikasta. Ajotehtävissä tapahtuneet

vaaratilanteet ovat johtuneet usein liian kovasta tilannenopeudesta vallitseviin olosuhteisiin tai käsillä olevaan tilanteeseen liittyen.

Pääasiallisesti henkilöturvallisuuden vaaratilanteisiin johtaneina välittöminä syinä katsottiin olleen inhimillisten tekijöiden, kuten huolimattomuuden, varomattomuuden tai muulla tavalla ilmenneen väärän asenteen. Muun muassa teknisillä tekijöillä tai varusteisiin liittyvillä puutteilla katsottiin olleen huomattavasti harvemmin osuutta henkilöturvallisuuden vaaratilanteiden syntyyn. Tuomisen (2005, 126) mukaan huviveneilyyn liittyviä onnettomuuksia taustoittaa useimmiten vääränlainen asenne. Virheellinen asenne näyttäisi olevan merkittävä tekijä myös Suomen Meripelastusseuran toiminnassa tapahtuvien henkilöturvallisuuden vaaratilanteiden synnyssä. Tuomisen (2005, 127) mukaan ammattimaisen kauppamerenkulun onnettomuuksien osalta asennetekijät eivät ole merkittäviä onnettomuuksia taustoittavia tekijöitä. Edellä esitetyn perusteella voidaan Suomen Meripelastusseuran toiminnan todeta olevan ainakin osittain asenteellisen ilmapiiirinsä osalta lähempänä huviveneilyä kuin ammattimaista merenkulkua. Tämä ei ole Suomen Meripelastusseuran imagon ja arvojen mukainen tavoitetila.

Asennetekijöiden osalta inhimillisiksi virheiksi luetaan esimerkiksi harkitut päätökset olla noudattamatta sovittuja ohjeita tai hyväksytyjä toimintatapoja. Muun muassa asennetekijöistä johtuvat aktiiviset virheet, kuten huolimattomuus ja laiminlyönnit, ovat Levän (2003, 20) esittelemän Reasonin mallin mukaan yksilöistä johtuvia onnettomuuksien syntyyn vaikuttavia tekijöitä. Välittömästi onnettomuuteen johtaneen henkilön toimintaan ja käyttäytymiseen sekä riskinottoon vaikuttavat merkittävästi ylemmän henkilöstön päätöksiin liittyvät virheet ja piilevät syyt organisaation toiminnassa. Inhimilliset virheet ilmenevät kuitenkin eri syistä ja niiden ehkäiseminen edellyttää erilaisia toimenpiteitä.

Tässä tutkimusvaiheessa tuli kvantitatiivisessa vaiheessa esiintyneiden aktiivisten virheiden lisäksi esille myös organisaation toimintatapoihin liittyviä piileviä virheitä. Tällaisia olivat muun muassa maininnat johtamiseen, suunnitteluun, koulutukseen, kunnossapitoon ja tiedonkulkuun liittyvistä epäkohdista. Reasonin mallin mukaisten aktiivisten virheiden ja välittävien tekijöiden on jo edellisen tutkimusvaiheen johtopäätösten teon yhteydessä todettu vaikuttavan Suomen Meripelastusseuran henkilöturvallisuuden vaaratilanteiden syntyyn. On siis nähtävissä, että kaikki Reasonin laatiman onnettomuuksien syntyä mallintavan tapahtumaketjun mukaiset elementit esiintyvät ajoittain taustatekijöinä Suomen Meripelastusseuran henkilöturvallisuuden vaaratilanteisiin johtaneissa tapahtumaketjuissa. Tämän perusteella Levän (2003, 20) esittelemää Reasonin mallia voidaankin hyödyntää kyseisen organisaation henkilöturvallisuuden vaaratilanteita ehkäiseviä toimenpiteitä suunniteltaessa.

9 Toimenpide-ehdotukset henkilöturvallisuuden vaaratilanteiden välttämiseksi

Henkilöturvallisuuden vaaratilanteiden välttämiseksi tuli useita huomioon otettavia ehdotuksia. Esittelen aineiston analysoinnin perusteella valitsemani osan ehdotuksista tässä luvussa. Luon pääpainon aikaisemmissa tutkimusvaiheissa esiintyneiden asennetekijöiden ja johtamistoiminnan epäkohtien oikaisuun sekä koulutustapahtumien sisältöön liittyviin toimenpide-ehdotuksiin. Mukana on myös teoriapohjaan ja omiin näkemyksiini perustuvia esityksiä siitä, miten henkilöturvallisuuden vaaratilanteita voitaisiin tulevaisuudessa välttää. Käsittelem toimenpide-ehdotukset pääosin tässä tutkimuksessa käyttämäni toimintojaottelun mukailten. Toimenpide-ehdotusten käyttökelpoisuutta Suomen Meripelastusseuran toiminnan kannalta ei tässä yhteydessä varsinaisesti arvioida. Jätin käyttökelpoisuuden analysoinnin tietoisesti organisaation sisällä tehtävän analysointityön kohteeksi.

9.1 Avustus- ja pelastustehtävät

Seuraavassa vastausaineistosta ottamassani suorassa lainauksessa on pohdittu toimenpiteitä avustus- ja pelastustehtävien turvallisuuden kehittämiseksi kokemuksen ja aiheeseen perehtyneisyyden kautta:

”Koulutuksessa, harjoituksissa ja keikoilla tulisi välttää turhia riskejä, tehdä riittävä tilannearvio, tunnistaa mahdolliset riskit ja valita turvallisin toimintamalli - riskien tunnistamiskyky syntyy kokemuksen kautta, sitä ei voi saavuttaa pelkästään kuuntelemalla uhkakuvia ja vahinkotapauksia luokassa. Koulutuksessa pitäisi pystyä antamaan riittävästi oikeita turvallisia ja erilaisia toimintamalleja eri tilanteisiin ja opettaa soveltamisen taitoa sekä tilanteen mukaista toimintaa - vaarallisin pelastaja on ”kädetön” pelastaja, kaikki tilanteet vesillä ovat omanlaisiaan ja vaativat luovuutta ja nopeaa reagoitokykyä. Turvallisuus lähtee asenteesta, mutta sitä voidaan parantaa myös eri työkaluilla: tsekkilistoilla, vakiosanannoilla, suljetulla kommunikaatiolla, turvallisilla toimintamalleilla etc. Turvallisuusjohtamisjärjestelmä, joka olisi muutakin kuin vain paperitiikeri olisi paikallaan. Turhaa byrokratiaa ja sääntöjä joita rikotaan tietoisesti pitää välttää.”

Edellinen lainaus sisältää melko kattavasti muissakin vastauksissa esille tuotuja avustus- ja pelastustehtävien turvallisuuden kehittämiseen tähtäviä toimenpide-ehdotuksia. Erityisesti alustoiminnan osalta oli johtamiskulttuurin ja kommunikoinnin kehittämistarpeesta vastauksissa useita mainintoja. Ensiarvoisen tärkeänä vastaajat pitivät muun muassa tarkkojen pelisääntöjen sopimista ennen pelastusoperaation alkamista sekä paremman ja rohkeamman kommunikaatiokulttuurin kehittämistä, selkeää käskytystä ja tiukkaa ohjeistusta. Päälystöltä kaivattiin vaativampaa asennoitumista kansityöskentelyn johtamiseen.

Oman tilannetietoisuutensa parantamiseksi olisi aluksen ohjailijan tai toimintaa johtavan henkilön tarvittaessa käskettävä katvealueille tähystäjät. Tämä sekä pelastustilanteen jatkuva seuraaminen ja reaaliaikainen koko miehistölle tilanteen etenemisestä tiedottaminen tuotiin esille keinona parantaa tilannetietoisuutta, ennakointia ja tätä kautta pelastustoiminnan turvallisuutta. Tähän viittaavista vastauksista on yksi esimerkki seuraavassa:

”Kovassa merenkäynnissä hätäkin tuntuu suuremmalta, ja toiminta tuppaa olemaan vähemmän suunniteltua. Toimintaa johtavan on hyvä muistaa tiedottaa KAIKKIA mitä aiotaan tehdä, tai odottaa ennen toimimista, jos mahdollista, kunnes hänelle itselleen on selvää mitä aiotaan tehdä ja mikä vaihtoehto on vähiten vaarallinen. Harjoitukset kovassa merenkäynnissä ovat erittäin tärkeitä.”

Etukäteissuunnittelu ja ajoissa tapahtuva yhteinen sopiminen miehistön kesken siitä, mitä ollaan tekemässä, koettiin erittäin tärkeäksi. Toisaalta todettiin, että meripelastajien tulisi toimia annettujen käskyjen mukaisesti. Viestintä ei vastaajien mukaan saisi myöskään olla ainoastaan yksisuuntaista, vaan ohjailijan tulisi ottaa huomioon myös kannella työskentelevien toiveet ja ehdotukset. Vastuualueiden selkeää jakoa ennen tehtävään lähtöä pidettiin tärkeänä, sillä toiminnan käynnistyessä jokaisen pitää tietää roolinsa. Veneen ohjailijan rauhallisempi toiminta avustus- ja pelastustilanteissa olisi usein ollut toivottavaa. Seuraava ohjailua koskeva vastauksista poimittu esimerkki auttaa ennakoimaan tilanteissa ja on omiaan parantamaan toiminnan turvallisuutta:

”Nopeat ohjausliikkeet: Meillä otettu toimintatavaksi varoittaa aina ennen ohjausliikettä esim. Päällikkö komentaa ”kulkunopeuteen”, jonka kaikki toistavat avoveneessä, ja vasta sen jälkeen nostetaan nopeus. Samaten ruorimiehen komento ”kiinni tartu”, jos hän joutuu yllättäen nopeasti väistämään esim. kalanpyydyksiä.”

Henkilöturvallisuuden kannalta merkittävänä vastausaineistossa esiintyneenä seikkana tuon esille aluksen päällikön kyvyn tunnistaa vaaratilanteet ja rohkeuden asettaa oman miehistönsä turvallisuus tehtävän suorittamisen edelle. Ääriolosuhteissa paineen alla päätöksenteko ei tiettävästi ole helppoa. Vastauksista ilmeni, että kaivattiin enemmän kokemusta ja turvalliseen toimintaan ohjaavan kulttuurin kehittämistä sekä rohkeutta myöntää omat rajansa.

Henkilökohtaisen toimintakyvyn säilyttämisen kannalta ilmeni tarve väsymyksen, lämpötilan, ravinnon ja nesteen osalta tarvittavan järjestelmällisen seurannan sekä aikarajaohjeistuksen kehittämiseksi. Edellä mainitut seikat ovat erittäin tärkeitä meripelastajien toimintakyvyn ja

tarkkaavaisuuden säilymisen kannalta. Tätä kuvastaa muun muassa raportoitu kuumana kesäpäivänä nestehukan ja väsymyksen takia tapahtunut navigointivirhe, joka olisi todennäköisesti tehokkaamman toimintakyvyn ylläpidon avulla voitu välttää. Tilanteissa tulisi pystyä keskittymään toimintaan 100%:sti.

Hyvän ja hyvin rakennetun säännöllisen koulutuksen ja harjoittelun merkitys ja kehittäminen tuotiin esille useissa vastauksissa. Koulutustapahtumia ja harjoittelua tulisi vastaajien mukaan toteuttaa myös vaikeissa olosuhteissa, koska useimmat pelastustehtävät suoritetaan juuri niiden vallitessa. Näin ei siis osassa Meripelastusseuran jäsenyhdistyksistä tapahdu. Erään vastaajan mukaan useilta vaaratilanteilta vältyttäisiin ”kouluttamalla miehistö, joka osaa toimia joka tilanteessa.” Edellä mainittu ongelmanratkaisu kuulostaa sinällään hyvin yksinkertaiselta, mutta sen toteuttaminen ei sitä varmastikaan ole. Vastausaineistosta nousivat esille seuraavat tarpeelliseksi koetut koulutusaiheet:

- johtaminen, verbaalinen viestintä, sanaton viestintä
”Kippareita pitäisi enemmän kouluttaa ymmärtämään vastuunsa ja johtamaan”
- tehtäviin liittyvien riskien tunnistaminen ja turvallisten toimintamallien valinta (käytännön harjoitteet)
- päälliköiden, perämiesten ja kansimiesten yhteistyökoulutus nimenomaan hinaukseen liittyen ja kommunikoinnin merkityksen korostaminen
- ”manööveraushenkilöstön” turvallisempien toimintatapojen opettaminen perähinauksesta kylkihinaukseen siirryttäessä
- luento ja koulutus ammatikseen tehtäviä suorittavilta pintapelastajilta, jossa tulisi selvittää muun muassa meriolosuhteiden ja meripelastusaluksella käytössä olevan varustuksen asettamat rajat ammattilaisen ja asiaa harrastavan meripelastajan näkökulmasta
- reittisuunnittelu, tuulen suunnan ja tilannenopeuden huomiointi, hinaustyylin valinta ja pelastettavan aluksen vuodon minimointi ennen hinausta
- uusien alusten ominaisuuksien kouluttaminen hyvissä ajoin: ”Harjoittelu olisi suoritettava aluksi paremmissa keliolosuhteissa, jolloin saadaan varmuutta veneen hallintaan turvallisessa paikassa, sitten vasta kovempaan keliin”
- alusten hallintalaitteet ja kavitaation aiheuttamat riskit
- tilanneharjoitukset, joissa annetaan oikeita turvallisia ja erilaisia toimintamalleja eri tilanteisiin ja opetetaan soveltamisen taitoa sekä tilanteenmukaista toimintaa, luovuutta ja nopeaa reagointikykyä
- köysien käsittely kaikilla koulutustasoilla ohjaamalla kansimiehistöä turvallisiin toimintatapoihin
- tilanneharjoittelu vaativissa olosuhteissa
- henkilökohtaisen toimintakyvyn ylläpito eri olosuhteissa

- viestivälineiden käyttökoulutus
- kouluttamistaito
- asennekasvatus osana jokaista koulutustapahtumaa

Pelkän koulutuksen ei kuitenkaan katsottu tehokkaasti suoritettunakaan yksin kehittävän riittävää valmiutta vaaratilanteiden välttämiseen. Moni avustus- ja pelastustilanne voidaan vastaajien mukaan periaatteessa käydä teoriassa ja koulutuksessa läpi, mutta kaikkea ei voi ennakoita ja usein tilanteissa tarvitaan soveltamiskykyä koko miehistöltä. Tämä taito taas kasvaa vain jatkuvalla käytännön harjoittelulla ja tehtävien suorittamisella. Kokemusta tulisi vastaajien mukaan hankkia muualtakin kuin meripelastusharrastuksesta. Kokemuksen ja arviointikyvyn lisääntymisen katsottiin tulevan vain kouluttautumisen ja rutinoitumisen mukana.

Alusten rakenteeseen ja materiaaliin liittyvinä toimenpiteinä, joilla avustus- ja pelastustehtävien vaaratilanteita voitaisiin välttää, tuotiin esille aluksen kansirakenteiden järjestäminen niin, että hinausköyden takertuminen estetään esimerkiksi tilanteissa, joissa kiinnityspistettä joudutaan siirtämään aluksen perästä keulaan. Hinausköyden kelamekanismin asennus ja rakenne olisi kyettävä saamaan sellaiseksi, että ylimääräisen köyden saa nopeasti pois tieltä ja toisaalta lisää köyttä saa hinaussuuntaan nopeasti sitä tarvittaessa.

Asentamalla paremmat turvakaiteet pelastusaluksiin ja käyttämällä vain ammattitelakoita sekä tarkastamalla köysistöt kiinnityspisteineen riittävän usein, kyettäisiin meripelastajien mukaan myös ennaltaehkäisemään vaaratilanteita. Aluskalustosta aiheutuvia vaaratilanteita voitaisiin vastaajien mukaan vähentää myös varmistamalla, että vanhentuneet alukset vaihtuvat nykyaikaisiin järkeviin aluksiin myös muualla kuin ruuhka-Suomessa sekä säännöllisellä ja suunnitellulla kaluston ylläpidolla ja huollolla. Kaikkien alukseen liitettävien varusteiden tulisi olla kelpoisia, toimivia ja kunnolla kiinnitettyjä, ns. ”patenttiratkaisuja.” Myös aluksen mahdollisten rakennemuutosten jälkeinen laaja testaaminen ja muutosten aiheuttamiin vaikutuksiin perehtyminen auttaisi omalta osaltaan välttämään vaaratilanteita.

Henkilökohtaiseen varustukseen liittyvinä henkilöturvallisuuden kehittämisehdotuksina tuotiin esille pelastuspuvun ja turvavaljaiden käyttö etenkin kevät-syyskaudella pelastus- ja avustustehtäviin liittyvässä pelastus- ja kansityöskentelyssä. Osan puvuista todettiin kuitenkin olevan vanhoja ja käyttökelvottomiksi kuluneita ja tämän johdosta jopa vaarallisia. Vastausaineistossa esiintyi myös pohdintaa siitä, montako uutta pelastuspukua ja paukkuliiviä saataisiin, mikäli yksikin pienempi alushanke vuodessa jätettäisiin tekemättä.

Käytössä olevien varusteiden, jalkineiden ja erityisesti kevyiden pelastuspukujen saappaiden, todettiin olevan huonosti kannella tapahtuvaan aktiivisuuteen soveltuvia ja esille tuotiin tarve

selvittää, onko jostain saatavissa pelastuspukuja toisen tyyppisellä saapasrakenteella. Myös kenkien soveltuvuuteen meripelastustehtävissä olisi vastaajien mukaan kiinnitettävä enemmän huomiota. Mahdollisuutta tilata meripelastusseuran kautta tulevaisuudessa hyviksi havaittuja kenkiä edulliseen hintaan tiedusteltiin. Ainakin yksi vastaaja on siirtynyt käyttämään toiminnassa vaelluskenkiä pohjien pidon ja nilkan tukevuuden vuoksi.

Meripelastusseuran ohjeistuksen mukaisten valkoisten suojakypärien visiirin todettiin olevan olemattoman pienikokoinen. Tämän johdosta ehdotettiin suurella koko kasvot peittävällä visiirillä ja vhf- radiolla varustettujen kypärien hankintaa nyt ohjeistettujen tilalle. Kyseisen vastaajan mielestä kypäret parantaisivat ratkaisevasti näkyvyyttä ja mahdollistaisivat jatkuvan tähystyksen sekä kommunikoinnin myös kovan vesisateen aikana. Toisaalta kypärän käyttöä myös kritisoitiin. Seuraavan kritiikin aiheellisuutta lienee meripelastusseuran organisaatiossa syytä selvittää:

”Kypäristä tulisi niiden vaarallisuuden takia avoveneissä luopua kokonaan, sillä kypärän käyttö on esimerkiksi jalat edellä veteen pudottaessa hengenvaarallista. Visiiri saattaa haukata vettä ja kypäriä taakse taipuessaan katkaisee tai taivuttaa niskanikamat, jolloin seurauksena voi olla välitön kuolema tai halvaantuminen.”

9.2 Koulutustapahtumat

Avustus- ja pelastustehtävissä tapahtuneita vaaratilanteita käsitelleessä luvussa toin esille vastauksista poimimiani henkilöturvallisuuden kehittämiseen tähtäviä koulutusaiheita. Tässä luvussa en enää esittele yksittäisiä koulutusaiheita, vaan tuon esille koulutustapahtumien yleisen turvallisuuden kehittämiseksi tehtyjä ehdotuksia.

Ammatikseen merenkulkua suorittavien ja laaja-alaista kokemusta omaavien meripelastajien tietotaidon tehokkaampaa hyväksikäyttöä koulutuksen suunnittelussa ja koulutustilaisuuksien järjestämisessä peräänkuulutettiin seuraavasti:

”Yhdistyksissä on jäseninä paljon ammatikseen merenkulkua harjoittavia merenkulkijoita. Heidän antamaa tietoa taitoa olisi myös syytä kuunnella. Näen sisävesillä suurena ongelmana sen, että vaikka aluksien koko on pieni, pätee niihin samat fysiikan lait kuin isoihinkin aluksiin. Mutta aina vedotaan siihen että asiat ja merenkulun harjoittaminen ei ole sama asia kuin isoilla vesillä, joten niitä ei mukamas voi verrata. Tietyt pelastautumisharjoitukset ja apuvene harjoitukset toteutetaan vaarallisina tiedostamatta tästä syystä.”

Harjoitusten turvallisuusmääräysten täsmentäminen sekä niiden noudattaminen ja noudattamisen valvonta katsottiin kehittämiskohteeksi. Vastaajien mukaan uusilla tulokkailla

pitäisi aina olla koulutushenkilö mukana kaikissa toimissa ja erittäin hyvät kirjalliset tai suulliset ohjeet. Kouluttajan tulisi ensin itse näyttää suoritus, sitten koulutettava tekee suorituksen kouluttajan valvonnassa, kouluttajan vielä kertoessa oikeat toimenpiteet suorituksen aikana. Harjoittelu tulisi suorittaa vaihe kerrallaan ja aluksi hyvissä olosuhteissa. Turvallisuustekijät tulisi koko ajan huomioida kaikessa tekemisessä.

Kouluttajilta odotettiin parempien kouluttamistaitojen lisäksi vaaran olemassaolon tiedostamista ja alituista valppautta. Harjoitusten valmistelussa koettiin olevan kehitettävää. Myös oikean varustuksen vaatimista koulutettavilta ja varustuksen käytön valvontaa korostettiin. Esimerkiksi pyroteknisiä välineitä, kuten hätäraketteja käytettäessä, olisi vaadittava mittava suojautuminen. Kouluttajien tulisi vastaajien mukaan puuttua herkemmin vaara- ja vahinkotilanteisiin. Useammassa kuin yhdessä vastauksessa tuotiin esille koulutukseen osallistujille annettavien ohjeiden selkeyden merkitys vaarojen välttämiseksi. Tärkeänä pidettiin myös miehistön perehdyttämistä vaivalloistenkin välineiden käyttöön. Kouluttajien pitäisi myös olla hyvänä esimerkkinä alaisilleen, joten kouluttajia koskenut kommentti: ”Ramboilu pois kouluttajilta!” lienee myös syytä pitää mielessä.

Koulutettavien henkilöiden valinnan osalta oli vastauksiin kirjattu parannusehdotus, jonka mukaan ketä tahansa ei saisi ottaa päivystävän aluksen mukaan oppia saamaan. Jonkinlainen peruspätevyys olisi kirjoittajan mukaan oltava, ennen kuin henkilö otetaan edes koulutettavaksi päivystävän aluksen matkaan sillä tilanteen ollessa päällä kenelläkään ei ole aikaa seurata täysin noviisia tai sopimatonta koulutettavaa. ”Helpompi on tehdä porsaasta poliisikoira kuin kadunmiehestä merimies.”

Henkilöstön heikon fyysisen kunnon mukanaan tuomien ongelmien korjaamiseksi ei tullut yhtään ehdotusta. Oma ehdotukseni tässä yhteydessä tuon esille määrääjain suoritettavien kuntotestien suunnittelun ja täytäntöönpanon nykyisellään käytössä olevan meripelastajan terveysilmoitusmenettelyn ja merimieslääkärintarkastuksen lisäksi.

9.3 Ajotehtävät

Vastaajien mukaan ajotehtäviin liittyvät vaaratilanteet voitaisiin välttää muun muassa lisäämällä entisestään veneen käsittelyn harjoittelua.

”Ei kukaan ole seppä syntyessään, vaan harjoittelua tarvitaan jatkuvasti taitojen oppimiseksi ja niiden ylläpitämiseksi.”

Ajoharjoittelussa, kuten laiturista lähdössä, veneen vauhdin kiihdyttämisessä ja hidastamisessa, laituriin tulossa sekä aluksen kiinnittämisessä, tulisi turvallisiin

työskentelytapoihin kiinnittää erityistä huomiota jo koulutusvaiheessa. Toimintaa olisi ensin harjoiteltava helpoissa olosuhteissa ja vasta perusteiden hallinnan jälkeen aallokossa. Myös korkeassa aallokossa suoritettavaa ajoharjoittelua pidettiin tärkeänä.

Reittisuunnittelun ja ohjaamotyöskentelymenetelmien kehittämällä sekä aluksen päällikön tarkemmalla tilanteen seuraamisella kyettäisiin ehkäisemään myös karilleajoja. Vastauksissa toivottiin myös alusten päälliköiltä enemmän vastuuntuntoa ja johtamista vaikeissa tilanteissa. Päällikön haluttiin kantavan vastuunsa myös siitä, että alusten kanssa liikuttaessa meripelastajat näyttävät hyvää esimerkkiä muille.

Tilannenopeuden johdosta tapahtuneiden vaaratilanteiden välttämiseksi, vastauksissa vaadittiin ”vauhtihullujen aisoihin laittamista” sekä myös kyydissä olevien henkilöiden, tehtävän kiireellisyyden ja vallitsevien olosuhteiden parempaa huomioimista.

Tilannenopeuden huomioimisen osalta esitän seuraavassa erään vastausaineistosta poimimani lainauksen. Lainauksessa oli nimetty alus, jolla tapahtuma on tapahtunut. Poistin aluksen nimen lainauksesta, koska katson, että seuraavan tapahtuman kuvauksen tarkoituksena ei ole syyllisten etsintä, vaan jokaisen on syytä ottaa tästä opiksi:

”Kuskin pitäisi saada aina huomioimaan myös muut veneessä olijat. Kuski kyllä tietää mitä aikoo tehdä mutta nopeat käännökset ja spurtit saattavat tulla yllätyksenä muille. Varsinkin kun seisoo takana niin alapäällään ajatteleva kuski (myös kokenut kuski!!) on vaarallinen. Toisinaan tuntuu kuin kuski unohtaisi täysin että kyydissä on muitakin. Yllättävät nykäykset tuntuvat myös ikävästi niskassa. Kerran kun seisoin takana, niin ajo oli niin holtitonta, että oli suuria vaikeuksia pysyä kyydissä mukana. Suoranainen pelko rupesi hiipiä päälle. Jatkuvia nopeita käännöksiä, kovia spurtteja ja isojen aaltojen takia korkeita ilmalentoja. Kuski ei reagoinut huutoihini, eikä myöskään kuskin takana istunut joten jos olisin tipahtanut kyydistä kumpikaan ei olisi huomannut mitään. Lopulta onnistuin potkimaan kuskia kovaa kylkeen minkä jälkeen ajo muuttui siedettäväksi.”

9.4 Telakointi

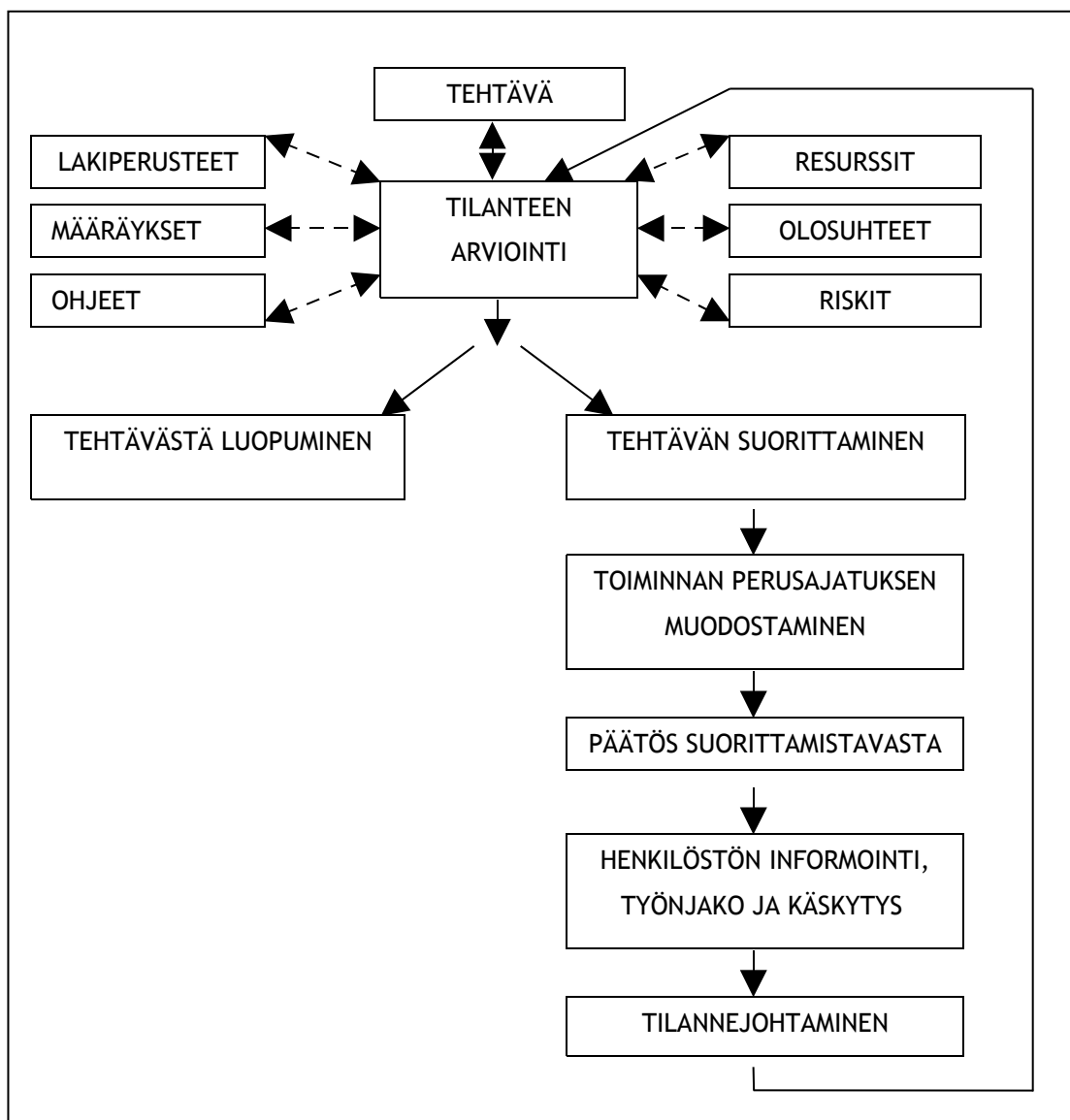
Telakointien turvallisuutta parantavina toimenpiteinä vastaajat toivat esille muun muassa siirtymisen kokonaan ammattitelakoiden käyttöön. Tämä on kuitenkin todennäköisesti melko kallis ratkaisu. Telakoinnissa sattuvia vaaratilanteita voisi vastaajien mukaan välttää yksinkertaisesti varovaisuutta korostamalla ja rauhallisemmalla toiminnalla.

Yksinkertaisina ja toteuttamiskelpoisina ratkaisuuina kiipeämiseen ja laskeutumiseen liittyvien vaaratilanteiden vähentämiseksi, tuotiin esille tikkaiden tukeminen kaverin avustamana tai

muulla tavoin tikkaat tukemalla varmistettu tikkaiden paikallaan pysyminen. Myös liukuesteet askelmissa ja tikkaiden jaloissa ehkäisivät osaltaan liukastumisia ja kaatumisia.

9.5 Johtopäätökset toimenpide-ehdotuksista

Tutkimusaineiston sisältöä analysoidessani havaitsin johtamiskulttuurin puutteet erittäin merkittäväksi meripelastajien henkilöturvallisuutta vaarantavaksi tekijäksi. Myös vastaajien toimesta johtamiskulttuurin ja kommunikoinnin kehittäminen katsottiin tarpeellisiksi toiminnan henkilöturvallisuutta parantaviksi toimenpiteiksi. Kehitin analysointini pohjalta alusyksikön johtamismallin, jonka avulla avustus- ja pelastus- ja etsintätehtävien henkilöturvallisuuden vaaratilanteita kyettäisiin mahdollisesti ainakin osittain ehkäisemään. Lähtökohtana johtamismallin kehittämiseksi oli tutkimuksen teoriatausta, vastausaineistosta poimitut kehittämissuositukset sekä oma 20-vuotinen kokemukseni sotilasjohtajana. Esittelen johtamismallin kuvassa 7.



Kuva 7: Alusyksikön johtaminen avustus-, pelastus- ja etsintätehtävissä

Johtamismallin mukainen toiminta alkaa tehtävän saannin yhteydessä tehtävällä systemaattisella tilanteen arvioinnilla. Tilanteen arvioinnissa tulisi ottaa huomioon ainakin tehtävän kiireellisyys, vaaratilanteen aste pelastettavien kannalta, tehtävään liittyvät riskit meripelastajien näkökulmasta, käytössä olevat henkilöstö-, varuste-, kalusto-, alus-, aika-, polttoaine-, huolto-, ym. resurssit sekä toimialueella vallitsevat olosuhteet ja olosuhdeennusteet. Lisäksi on huomioitava toimintaan liittyvät lakisääteiset tekijät sekä toimintaa koskevat turvallisuusohjeet, toimintaohjeet ja määräykset. Näiden tietojen perusteella aluksen päällikkö tekee päätöksen tehtävän suorittamisesta tai tehtävästä luopumisesta.

Mikäli tehtävä suoritetaan, laatii päällikkö toiminnan perusajatuksen, joka sisältää perusraamit tehtävän suorittamisesta. Toiminnan perusajatusta päällikkö täydentää tarvittaessa oman aluksensa henkilöstöön kuuluvien ja tarvittaessa aluksen ulkopuolisten asiantuntijoiden lausunnoilla. Toiminnan perusajatuksen laatimisen jälkeen päällikön on tehtävä päätös tehtävän suorittamistavasta. Päätöksen sisällöstä on informoitava kaikkia aluksen henkilöstöön kuuluvia ennen tehtävän aloittamista. Selkeä vastuunjako, tehtävät ja kommunikointi suorituksen aikana on käskettävä ennen tehtävään lähtöä yhteiskäskyllä tai tarvittaessa erilliskäskyinä jokaiselle toimintaan osallistuvalla. Käskyjen ja toimintaohjeiden noudattamista on kaikkien toimintaan osallistuvien valvottava ja laiminlyönteihin on rohkeasti puututtava.

Tilanteen arviointi ja tilannejohtaminen jatkuu koko tehtävän keston ajan ja tilanteiden muuttuessa tehtävän aikana prosessi käydään tarvittaessa uudestaan läpi. Esikäskyinä annettujen käskyjen ja toimintaohjeiden sisältöä on tehtävän edetessä tarvittaessa muokattava kulloisenkin tilanteen vaatimalla tavalla. Suurimpana ongelmana systemaattisen tilanearvioinnin suorittamisen osalta voidaan katsoa olevan tehtäviin usein liittyvät rajalliset aikaresurssit. Etenkin pelastustehtävissä kiire on lähes poikkeuksetta läsnä ja ratkaisut on kyettävä tekemään nopeasti. Koen kuitenkin luomani johtamismallin käyttökelpoiseksi, sillä sen harjoittelu tilanne- ja mielikuvaharjoitteiden avulla nopeuttaa mallin hyödyntämistä todellisessa tilanteessa. Johtamismallia voidaan hyödyntää myös muiden meripelastusseuran toimintojen johtamisessa ja sen läpikäynti tehtävien yhteydessä parantaneet toiminnan henkilöturvallisuutta.

Pääsin vertaamaan laatimaani johtamismallia Suomen Meripelastusseuran toiminnassa nykyisellään koulutuskäytössä olevaan johtamismalliin ja voin todeta näiden olevan hyvin lähellä toisiaan. Tietoa ja taitoa johtamisen osalta organisaatiosta siis löytyy. Tämä tukee näkemystäni siitä, että suurimmat johtamistoimintaan liittyvät haasteet ovat oikean johtamiskulttuurin välittämisessä ja sen omaksumisessa koko organisaation laajuisesti.

Inhimillisten virheiden, kuten huolimattomuus, varomattomuus, osaamattomuus tai väärä asenne, korjaamiseksi esitettiin tietojen ja taitojen kouluttamista, tiukempia henkilöstön valintakriteereitä, asennekoulutusta, asennekasvatusta, vaarojen tunnistamista, yleistä rauhoittumista sekä työturvallisuuden painottamista kaikessa toiminnassa. Vastaaajien tekemiä toimenpide-ehdotuksia tukee myös Levän (2003, 20) esittelemät Kletzin kuvaamat inhimillisten virheiden ehkäisytoimenpiteet:

1. *Lipsahdukset ja tilapäiset huomiovirheet*, jolloin toiminnan tarkoitus on oikea, mutta tehty toimenpide on väärä tai sitä ei tehdä. Virhemahdollisuuksia voidaan pienentää muuttamalla olosuhteita.

2. *Puutteellisesta koulutuksesta tai ohjeista aiheutuneet virheet*, jolloin asianomainen ei tiedä, mitä pitäisi tehdä tai tiedot ovat virheellisiä. Toimenpiteisiin ryhdytään, mutta ne ovat väärä. Virhemahdollisuuksia voidaan vähentää koulutusta tai ohjeita parantamalla tai yksinkertaistamalla työtä.
3. *Henkilön - mahdollisesti kenen tahansa - psyykkiset tai henkiset kyvyt eivät vastaa tehtävän suoritusvaatimuksia*. Virhemahdollisuuksien vähentäminen edellyttää työolosuhteiden muuttamista.
4. *Harkittu päätös olla noudattamatta sovittuja ohjeita tai hyväksytyjä toimintatapoja*. Kyse on laiminlyönneistä tai paremminkin poikkeavasta toiminnasta. Ihmisten toiminta on pääsääntöisesti tarkoituksellista, jolloin he olettavat, että ohje on väärin tai tilanne edellyttää poikkeavaa toimintaa. Tarkoituksellisen toiminnan ja sääntöjen tahallisen rikkomisen välillä on selvä ero. Virhemahdollisuuksien vähentämiseksi on syytä selvittää, miksi ohjeita ei noudatettu.

Henkilöturvallisuuden vaaratilanteiden välttämiseksi kaikessa toiminnassa tuotiin esille riskien tunnistamiskyvyn kehittäminen. Tähän koettiin päästävän ainoastaan tehokkaamman käytännön koulutuksen ja vaihtoehtoisten turvallisten toimintamallien harjoittelun sekä tilanteenmukaisten harjoitteiden avulla.

10 Tutkimustulosten yhteenveto

Tämän tutkimuksen tulosten perusteella voidaan Suomen Meripelastusseuran meripelastajan henkilöturvallisuuden todeta joskus vaarantuneen kaikissa tutkimuksessa nimetyissä toiminnoissa ja kaikilla alusluokilla. Henkilöturvallisuuden vaaratilanteiden lukumääriä tarkasteltaessa ilmeni koulutus- ja avustustehtävissä tapahtuneen useita vaaratilanteita. Nämä ovat kuitenkin toiminnoista selkeästi yleisimmät, joten tapahtumatiheys ei näiden osalta muodostu kovin suureksi. Tapahtumien lukumäärien ja toimintojen suoritusmäärien keskinäinen vertailu osoittaa vaaratilanteita tapahtuneen suhteellisesti eniten pelastus- ja etsintätehtävissä. Vaaratilanteista suurin osa oli vastaajien mukaan onneksi ollut tilanteita, joissa henkilöturvallisuutta vaarantava tapahtuma oli ollut lähellä tapahtua, mutta siltä oli kuitenkin vältytty. Useimmiten kyseessä on ollut sormien, käsien tai jalkojen alusten väliin jääminen tai sen vaara, esimerkiksi kylkihinaustehtävien yhteydessä, tai liian kovan tilannenopeuden seurauksena tapahtuneissa vaaratilanteissa syntyneet ruhjeet ja aluksesta putoaminen tai ilmeinen aluksesta putoamisvaara.

Osa henkilöturvallisuuden vaaratilanteista todettiin johtuneen meripelastusalusten rakenteesta ja ominaisuuksista. Nämä vaaratilanteet voitaisiin vastaajien mukaan välttää esimerkiksi asentamalla paremmat turvakaiteet pelastusaluksiin ja käyttämällä vain ammattitelakoita sekä tarkastamalla köysistöt kiinnityspisteineen riittävän usein. Aluskalustosta aiheutuvia vaaratilanteita voitaisiin vastaajien mukaan vähentää myös varmistamalla, että vanhentuneet alukset vaihtuvat nykyaikaisiin koko Suomen alueella sekä säännöllisemmällä ja paremmin suunnitellulla kaluston ylläpidolla ja huollolla. Toisaalta yhdestäkin alushankinnasta luopumisen katsottiin vapauttavan merkittävästi taloudellisia resursseja parempien henkilökohtaisten varusteiden hankintaan, johon myös oli ilmennyt tarvetta.

Suurin osa kaikista henkilöturvallisuuden vaaratilanteista katsottiin johtuneen joko olosuhdetekijöistä tai inhimillisistä virheistä. Pelastus-, etsintä-, ja avustustehtävien suorittamiseen liittyy tehtävien luonteen johdosta toisinaan kova keli ja heikko näkyvyys, esimerkiksi pimeyden, sateen tai kovan tuulen vuoksi. Koska olosuhteita ei voi valita, tulisi tämän johdosta vaikeissa olosuhteissa toimimiseen valmistautua perusteellisemmin, muun muassa turvallisuusnäkökohtia paremmin korostavan koulutuksen ja asteittain vaikeampiin olosuhteisiin vietävän harjoittelun avulla.

Inhimillisinä tekijöinä vaaratilanteiden syntyyn katsottiin useimmiten vaikuttaneen meripelastajan varomattomuuden, osaamattomuuden tai huolimattomuuden. Meripelastajien ammattitaidon kehittämiseksi esitettiin tehokkaampien koulutustapahtumien järjestämistä,

tiukempaa oppilasvalintaa sekä tehtävien suorittamisesta saatavan kokemuksen mukanaan tuomaa pätevyitymistä. Varomattomuuden ja huolimattomuuden katsottiin johtuvan lähinnä väärästä asenteesta. Varomattomuus nousi selkeästi yleisimmäksi henkilöturvallisuuden vaaratilannetta taustoittaneeksi tekijäksi. Asennetekijöillä on siis merkittävä yhteys Suomen Meripelastusseuran toiminnassa tapahtuvien henkilöturvallisuuden vaaratilanteiden syntyyn. Näyttääkin siltä, että melko suuri osa henkilöturvallisuuden vaaratilanteista voitaisiin välttää virheelliset asennetekijät korjaamalla. Tämän johdosta tulisi kiinnittää erityistä huomiota toiminnan turvallisuutta korostavaan asennekasvatukseen osana kaikkea toimintaa ja etenkin osana jokaista koulutustapahtumaa.

Alusten päälliköiden tilannejohtamistoiminta vaativissa olosuhteissa ja yllättävissä tilanteissa nähtiin kehityskohteeksi. Etukäteissuunnittelu ja ajoissa tapahtuva yhteinen sopiminen miehistön kesken siitä, mitä ollaan tekemässä, koettiin erittäin tärkeäksi henkilöturvallisuutta edistäväksi toiminnaksi. Myös vastuualueiden selkeää jakamista ennen tehtävään lähtöä pidettiin tärkeänä. Vaaratilanteista tiedottamisen ja tilanteiden jälkikäteisen läpikäynnin katsottiin helpottavan vaaratilanteiden tunnistamista tulevaisuudessa. Vaarat tunnistamalla niitä pystytään mahdollisesti välttämään, tai niihin pystytään ainakin paremmin varautumaan.

Vaaratilanteita siis tapahtuu ajoittain, mutta niiden seurausten vakavuuden arvioinnin perusteella Suomen Meripelastusseuran toiminnan turvallisuustilanne ei kuitenkaan näyttäisi olevan henkilöturvallisuuden kannalta hälyttävä. Havaittuihin henkilöturvallisuuden vaaratilanteisiin on kuitenkin syytä reagoida viipymättä, sillä jokainen meripelastajan turvallisuutta ja terveyttä uhkaava tapahtuma on merkittävä henkilöturvallisuuteen liittyvä epäkohta. Tämän tutkimuksen toimenpide-ehdotusten perusteella voidaan todeta, että Suomen Meripelastusseuran toiminnan henkilöturvallisuuden kehittämiseksi ei välttämättä tarvita paljoa lisää aikaa ja rahaa. Aktiivisesti toimintaan osallistuneiden meripelastajien mukaan suuntaamalla nykyisiä resursseja tehokkaammin johtamistoiminnan ja koulutuksen sekä asennekasvatuksen kehittämiseen päästäisiin merkittäviin henkilöturvallisuutta parantaviin tuloksiin.

11 Pohdintaa

Tutkimuksen alkuvaiheessa selkeni tutkimussuunnitelman merkittävä rooli tutkimuksen toteutusta ajatellen. Suunnitelman yksityiskohtainen laatiminen ja sen esittely opinnäytetyön ohjaajille sekä kohdeorganisaation edustajille, helpotti huomattavasti toimenpiteiden ohjaamista tutkimuksen päämäärien edellyttämään suuntaan. Suunnitelma päivittyi ensiversion laatimisen jälkeen muun muassa Suomen Meripelastusseuran valmiuspäällikön Jori Nordströmin ja koulutussuunnittelijan Ilari Hatakan kanssa vaihtamieni sähköpostiviestien seurauksena. Eräistä sisältöön ja käsitteistöön liittyvistä tarkennuksista huolimatta, suunniteltu tutkimuksen läpiviennin perusrakenne säilyi kutakuinkin alkuperäisenä.

Tutkimuksen toteuttamisaikataulu oli mielestäni sen laatimisvaiheessa vielä realistinen. Aikataulua kuitenkin viivästytti aluksi Suomen Meripelastusseuran käyttämien intranet- ja internet - palvelimien ongelmat, joihin en ollut osannut varautua. Lisäksi omien työtehtävieni hoitamiseen liittyvät harjoitusjaksot sitoivat oletettua enemmän aikaresursseja. Tutkimuksen riskejä pohtiessani, koin riskinä olevan juuri suunnitellun aikataulun pettämisen. Tämä riski toteutui, mutta ei pelkästään oman aikatauluni venymisen johdosta. Suunnitelman ”eläminen” tilanteen mukaan ja sen joustavuus alkuperäisestä tuli tosin useaan otteeseen myös eri lähteissä esille, joten en huolestunut myöskään viivästymisestä, vaan päivitin suunnitelmani uuden aikataulun mukaiseksi. Onneksi tämä sopi myös tutkimuksen kohdeorganisaatiolle.

Kyselytutkimuksen riskinä pidin myös sitä, että mahdollinen vastaamattomuus voi aiheuttaa ongelmia. Kaikki meripelastajat eivät välttämättä seuraa sähköpostiaan tai Meripelastusseuran intranet - sivustoja aktiivisesti, jolloin verkossa toteutettu kysely ei todennäköisesti tavoittanut kaikkia tutkimusotokseen valittuja henkilöitä määrätyn vastausajan puitteissa. Huolimatta melko alhaisesta vastausprosentista, katsoin saaneeni riittävän vastausaineiston tutkimuksen analysointivaiheen toteuttamiseksi.

Kyselylomaketta luonnostellessani huomasin, että hyvän kysymyssarjan laatiminen ei olekaan aivan helppoa ja lomakkeen laatiminen veikin yllättävän paljon aikaa. Sain kuitenkin kysymyssarjan laadittua asettamani aikataulun puitteissa. Tein kysymyksiä laatiessani tiettyjä tietoisia rajauksia. Rajausten määrittelyyn vaikuttivat sähköpostin välityksellä saamani Meripelastusseuran valmiuspäällikön ja koulutussuunnittelijan esittämät tarkennukset sekä omat näkemykseni tutkimuksen tavoitteiden saavuttamiseen tähtäävistä toimenpiteistä. Rajauksia tein muun muassa nimetessäni kyselyssä huomioitavia Meripelastusseuran toimintoja. Todennäköisesti juuri tekemieni rajausten johdosta monivalintakysymysten vastausvaihtoehdot ” en missään edellä mainituista ” ja ”ei mikään edellä mainituista” saivat

melko paljon merkintöjä osalleen. En kuitenkaan katso tämän olevan tutkimuksen luotettavuutta heikentävä tekijä, sillä aineiston analysoinnin jäsentämiseksi tiettyjä rajauksia oli tehtävä. Vastausten joukossa oli yksi osittain rajauksista johtuva kyselyn toteuttamistapaa kritisoinut lausunto:

”Ihmettelen vaan miksi kysely on toteutettu juuri tällä tavalla. Me kohtaamme jatkuvasti riskejä, mutta toimintatavat ovat jo niin kehittyneitä, että riskit harvoin kehittyvät varsinaisiksi vaaratilanteiksi. Eikö olisi syytä laajentaa kyselyä koskemaan myös potentiaaliset vaaratilanteet ja torjua riskit? Saisitte huomattavasti enemmän aineistoa sillä tavalla. Minä joudun nyt jättämään tyhjän vastauksen kun kysely on muotoiltu tällä tavalla.”

Edellä annettu kritiikki on sinällään oikeasuuntaista. Aineiston määrää voisi toki lisätä monellakin tavalla, mutta se ei välttämättä palvelisi tälle tutkimukselle asetettuja tavoitteita. Tavoitteena oli nimenomaan selvittää, millaisia henkilöturvallisuuden vaaratilanteita vastaajat olivat kokeneet tai havainneet, mitkä taustatekijät olivat vaaratilanteiden syntyyn vaikuttaneet ja millä toimenpiteillä kyseiset vaaratilanteet voitaisiin vastaajien mielestä jatkossa välttää. Olin tietoisesti rajannut kyselyn ulkopuolelle torjutut riskit ja organisaatiossa jo käytössä olevat riskienhallintatoimenpiteet.

Tutkimuksen osatavoitteena oli herättää kyselyn avulla tutkimukseen osallistuvat meripelastajat ajattelemaan omaa turvallisuuttaan sekä havainnoimaan toimintaympäristönsä henkilöturvallisuutta vaarantavia tekijöitä. Tämä tavoite saavutettiin todennäköisesti ainakin osittain, sillä pohdinnan tuloksia oli kirjattu teemahaastattelukysymysten vastauksiin tapahtumankuvausten ja vaaratilanteiden välttämiseksi tehtyjen toimenpide-ehdotusten muodossa. Teemahaastattelukysymysten vastausaineisto muodostuikin keskeiseksi kokonaisuudeksi tämän tutkimuksen tulosten kannalta, sillä monivalintakysymysten vastausaineistosta kyettiin muodostamaan ainoastaan karkea yleiskuva henkilöturvallisuutta vaarantaneista tapahtumista sekä niiden syntyyn vaikuttaneista tekijöistä. Avointen kysymysten vastauksissa meripelastajat menivät niin sanotusti ”pintaa syvemmälle”.

Koen kyselytutkimuksena toteutetun kvantitatiivisen tutkimusmetodin ja teemahaastattelukysymysten avulla suoritetun kvalitatiivisen tutkimusmenetelmän yhdistämisen soveltuneen hyvin tämän tutkimuksen toteuttamiseen. Erittäin tärkeänä tutkimuksen onnistumisen kannalta pidän jo aikaisemmin mainitsemiä esikyselyjen merkitystä. Tavoitteena oli tutkimuskysymyksiin vastausten saamisen lisäksi saada myös aineistoa Suomen Meripelastusseuran toiminnan henkilöturvallisuuden kehittämisen perustaksi. Tämän johdosta valmiuspäällikölle ja koulutussuunnittelijalle sähköpostin välityksellä tekemiäni esihaastattelujen merkitys oli tutkimuksen läpiviennin kannalta

ensiarvoisen tärkeää. Omat vähäiset lähtötietoni Suomen Meripelastusseuran toiminnasta nostavat edelleen esikyselyjen merkitystä.

Katson tutkimusprosessin läpiviennin ja tutkimuksesta saatujen tulosten olevan riittävän luotettavia ja käyttökelpoisia Suomen Meripelastusseuran toiminnan turvallisuuden kehittämisen näkökulmasta. Totean tämän esittämäni teoriataustaan, suorittamiini esikyselyihin ja vastausaineiston analysointiin perustuen. Tulin tähän johtopäätökseen siitä huolimatta, että tutkimusaineisto perustuu pitkälti yksittäisten henkilöiden kokemuksiin tai havaitsemiin vaaratilanteisiin. Lähtökohtaisesti jokainen tässä tutkimuksessa esiin tuotu henkilöturvallisuutta uhkaava vaaratilanne on mahdollisuuksien mukaan pyrittävä tunnistamaan ja niistä aiheutuvat henkilövahingot on pyrittävä estämään.

Tutkimuksen luotettavuutta lisää mielestäni avoimiin kysymyksiin annetut tilanteenkuvaukset ja käyttökelpoiset toimenpide-ehdotukset. Luotettavuutta tukee myös se, että tein tutkimuksen Suomen Meripelastusseuran ulkopuolisena toimijana ja toteutin vastausaineiston keruun nimettömänä vastaamisen mahdollistaneen kysymyssarjan avulla. Kysymyssarjassa ei vastausaineiston luotettavuuden vaalimisen johdosta kysytty edes vastaajien paikallisyhdistysten tietoja. Esimerkiksi haastattelujen muodossa toteutetun tutkimusaineiston keräämiseen luotettavuutta olisi saattanut heikentää se, että haastattelussa on taipumus antaa sosiaalisesti suotavia vastauksia ja nimenomaan negatiivisista asioista, kuten vaaratilanteista, vaietaan mielellään. (Hirsjärvi ym. 2005, 195 - 196).

Tällä tutkimuksella luotiin pohjaa aiheeseen liittyville jatkotutkimuksille. Jatkotutkimuksen osalta näkisin tarvetta erityisesti meripelastustoiminnan henkilöturvallisuuden arviointiin suunnatun riskianalyysimenetelmän kehittämiseen tähtäävän tutkimuksen käynnistämiseksi. Tämän tutkimuksen tuloksia ja aineistoa voidaan käyttää hyväksi esimerkiksi riskienhallintamenetelmän työkirjoja tai lomakkeistoa laadittaessa. Myös luomani avustus- ja pelastustehtävien johtamismallin jatkokehittämistä ja soveltumista käytännön johtamistoimintaan pidän tutkimuksen arvoisena aiheena. Suomen Meripelastusseuran toiminnan kommunikaatiokulttuurin kehittämiseen ja yhtenäistämiseen sekä tilanteenmukaisten harjoitteiden edelleen kehittämiseen tähtäävien tutkimusten näkisin olevan jatkotutkimuksen näkökulmasta varteen otettavia vaihtoehtoja.

Lähteet

Ala-Risku, M., Mattila, M., Uusitalo, T & Kivistö-Rahnasto, J. 1996. Riskin arviointi työolojen parantamisessa. [www-dokumentti]. [Luettu 29.4.2008].

http://fi.osha.europa.eu/good_practice/ohjeet/stm/riski.pdf

Eskola, J. & Suoranta, J. 1998. Johdatus laadulliseen tutkimukseen. Jyväskylä: Gummerus

Hatakka, I. 2009. VS: Tutkimuksesta.

Email ilari.hatakka@meripelastus.fi 11.1.2009. Tulostettu 15.1.2009.

Hatakka, I. 2008. VS: Tarkentavia kysymyksiä tutkimukseen liittyen.

Email ilari.hatakka@meripelastus.fi 24.11.2008. Tulostettu 25.11.2008.

Hatakka, I. 2008. VS: Vaaratilannekartoitus.

Email ilari.hatakka@meripelastus.fi 5.9.2008. Tulostettu 5.9.2008.

Heikkilä, T. 2002. Tilastollinen tutkimus. Helsinki: Edita Prima.

Hirsjärvi, S., Remes, P., Sajavaara, P. 2003. Tutki ja kirjoita. Jyväskylä: Tammi.

Järventausta, H., Moisala, M. & Toivakka, S. 1999. Tutkimalla oppii. Porvoo: WSOY.

Kansainvälinen Merenkulkujärjestö. 1979. Kansainvälinen yleissopimus etsintä- ja pelastuspalvelusta merellä.

Lappalainen, J. & Piispanen P. 2002. Työpaikkojen riskinarvioinnin peruskäsitteet ja toimintamalli. [www-dokumentti]. [Luettu 31.8.2008]. <http://www.ttl.fi>

Laurea ammattikorkeakoulu. 2007. Opinnäytetyöohje. [www-dokumentti]. [Luettu 30.4.2008].

<http://www.laurea.fi/net/fi/OppaatOhjeetEsitteet/OpinnaytetyoohjeistoLaurea.pdf>

Leppänen, J. 2006. Yritysturvallisuus käytännössä. Talentum.

Levä, K. 2003. Turvallisuusjohtamisjärjestelmän toimivuus: vahvuudet ja kehityshaasteet suuronnettomuusvaarallisissa laitoksissa. Helsinki: Tukes.

Merilahti, J. 1997. Sadan vuoden meripelastustyö - Suomen Meripelastusseura 1897-1997: Turku: Hansa.

Nordström, J. 2008. VS: Turvallisuusalan opinnäytetyö.

Email jori.nordstrom@meripelastus.fi 28.4.2008. Tulostettu 28.4.2008.

Nurmi, T., Rekiaro, I., Rekiaro, P. & Sorjanen, T. 2003. Gummeruksen suuri sivistyssanakirja. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino.

PK-yrityksen riskienhallinta. Henkilöriskit. [www-dokumentti]. [Luettu 30.4.2008].

<http://www.pk-rh.fi/riskilajit/henkiloriskit/henkiloriskit>

Suomen Meripelastusseura. 2008. [www-dokumentti]. [Luettu 29.4.2008].

<http://www.meripelastus.fi/fi/smps.html>

Vuori, J. 2006. Turvallisuuden käsitteitä. [www-dokumentti]. [Luettu 28.10.2008].

http://www.soc.utu.fi/laitokset/valtio-oppi/opiskelu/turvallisuus_jv_2006.pdf

Valtion teknillinen tutkimuskeskus. 2003. Riskianalyysit. [www-dokumentti]. [Luettu 16.11.2008].

Kuvaotsikkoluettelo

Kuva 1: Suomen Meripelastusseuran Keskusjärjestön organisaatio vuonna 2008.....	7
Kuva 2: Aktiiviset ja piilevät virheet onnettomuuksien syntymisessä.....	12
Kuva 3: Riskin arvioinnin tapahtumaketju (Lappalainen&Piispanen, 2002).....	15
Kuva 4: Tutkimuksen eteneminen.....	17
Kuva 5: Vaaratilannemäärät toiminnoittain.....	23
Kuva 6: Henkilöturvallisuuden vaaratilanteiden jakautuminen vakavuuden perusteella....	28
Kuva 7: Alusyksikön johtaminen avustus-, pelastus- ja etsintätehtävissä.....	47

Taulukko-otsikkoluettelo

Taulukko 1: Vaaratilanteiden jakautuminen alusluokittain.....	24
Taulukko 2: Vaaratilanteiden taustatekijähavaintojen lukumäärät.....	27

Liite 1 Kysymyssarja

1. Mihin seuraavista ikäryhmistä kuulut?

- (1.1) alle 20 vuotta
- (1.2) 21-30 vuotta
- (1.3) 31-40 vuotta
- (1.4) 41-50 vuotta
- (1.5) 51-60 vuotta
- (1.6) yli 60 vuotta

2. Kuinka kauan olet ollut mukana Suomen Meripelastusseuran toiminnassa?

- (2.1) alle 2 vuotta
- (2.2) 2-5 vuotta
- (2.3) 5-10 vuotta
- (2.4) 10-15 vuotta
- (2.5) 15-20 vuotta
- (2.6) yli 20 vuotta

3. Toimitko pääasiallisesti?

- (3.1) sisävesillä
- (3.2) merialueella

4. Oletko joskus kokenut oman turvallisuutesi vaarantuneen Meripelastusseuran toimintaan osallistuessasi?

- (4.1) kyllä
- (4.2) en

5. Oletko joskus havainnut jonkun toisen meripelastajan joutuneen vaaratilanteeseen Meripelastusseuran toimintaan osallistuessaan?

- (5.1) kyllä
- (5.2) en

6. Missä seuraavista Meripelastusseuran toiminnoista olet kokenut tai havainnut vaaratilanteen?

- (6.1) koulutuksessa
- (6.2) partioajossa
- (6.3) etsintätehtävissä
- (6.4) avustustehtävissä
- (6.5) pelastustehtävissä
- (6.6) siirtoajossa
- (6.7) telakoinnissa
- (6.8) en missään edellä mainituista

7. Millä alusluokalla/alusluokilla olet kohdannut tai havainnut vaaratilanteen/-tilanteita?

Kysymykseen vastanneet: 266 (ka: 5,8)

- (7.1) AV
- (7.2) PV0
- (7.3) PV1
- (7.4) PV2
- (7.5) PV3
- (7.6) PV4
- (7.7) PV5
- (7.8) PR
- (7.9) en millään edellä mainituista

8. Mitkä seuraavista tekijöistä vaikuttivat mielestäsi kokemasi tai havaitsemasi vaaratilanteen/-tilanteiden syntyyn?

- (8.1) tuulen voimakkuus
- (8.2) aallon korkeus
- (8.3) näkyvyysolosuhteet
- (8.4) lämpötila
- (8.5) jääolosuhteet
- (8.6) jään muodostuminen rakenteisiin
- (8.7) meripelastusaluksen ominaisuudet
- (8.8) meripelastusaluksen puutteellinen varustus
- (8.9) meripelastajien puutteellinen varustus
- (8.10) väsymys
- (8.11) meripelastajan osaamattomuus
- (8.12) meripelastajan huolimattomuus
- (8.13) meripelastajan varomattomuus
- (8.14) laiturin rakenne
- (8.15) kouluttajien ammattitaito
- (8.16) avustus- tai pelastustehtävän kohdehenkilöiden toiminta
- (8.17) puutteelliset satamatoiminnot
- (8.18) meripelastusaluksen tilannenopeus
- (8.19) turvallisuusmääräysten laiminlyönti
- (8.20) ei mikään edellä mainituista

9. Kirjoita alle lyhyt kuvaus havaitsemistasi meripelastajan tai meripelastajien turvallisuutta vaarantaneista tapahtumista.

10. Pohdi, millä toimenpiteillä edellä mainitsemasi vaaratilanteet voitaisiin ehkäistä ja miten niiden seurauksia pystytään lieventämään. Kirjaa pohdintasi tulos alle.

11. Oliko kuvailemasi tilanne mielestäsi henkilöturvallisuuden näkökulmasta tarkasteltuna:

- (11.1) "läheltä piti" -tilanne (henkilöturvallisuutta vaarantava tapahtuma oli lähellä tapahtua, mutta siltä vältyttiin)
- (11.2) vähäinen vaaratilanne (aiheutui alle 5 vrk työkyvyttömyyteen johtanut henkilövahinko)
- (11.3) kohtalainen vaaratilanne (aiheutui 5-30 vrk työkyvyttömyyteen johtanut henkilövahinko)
- (11.4) vakava vaaratilanne (aiheutui vakava henkilövahinko, tai useita lievempiä henkilövahinkoja)
- (11.5) erittäin vakava vaaratilanne (aiheutui pysyvään työkyvyttömyyteen johtanut henkilövahinko)