

Harri Rosberg

Meriturvan pelastuskoulutuksen rooli luotsien työturvallisuudessa

Merenkulun koulutusohjelma

2016

## OPINNÄYTETYÖN NIMI

Rosberg, Harri  
Satakunnan ammattikorkeakoulu  
Merenkulun koulutusohjelma  
Tammikuu 2016  
Ohjaaja: Teränen, Jarmo  
Sivumäärä: 27  
Liitteitä: 1

Asiasanat: luotsit, merenkulku, työturvallisuus, koulutus

---

*Opinnäytetyöni aiheena oli Meriturvan pelastuskoulutuksen rooli luotsien työturvallisuudessa. Toimintaympäristönä oli Merenkulun turvallisuuskoulutuskeskus Meriturva. Meriturvalla on sopimus luotsit työllistävän Finnpilot Pilotage Oy:n kanssa luotsien pelastautumiskoulutuksen järjestämisestä. Tutkimusympäristönä toimi Finnpilot ja sen luotsiasemien palveluksessa oleva miehistö.*

*Työn tärkeimmät lähteet löytyivät Meriturvan järjestämän koulutuksen sisällöstä ja asiatiedosta luotsin työstä: sekä työn luonteesta että siihen sisältyvien työturvallisuusriskien analysoinnista. Lähteinä toimivat myös oma kokemukseni sekä Meriturvan pelastautumiskouluttajan että luotsin työstä.*

*Tutkimus toteutettiin syys-lokakuun aikana vuonna 2015. Kyselylomake lähetettiin sähköpostitse kahdellekymmenelle (20) Meriturvan pelastautumiskoulutukseen osallistuneelle luotsille tai luotsiveneen miehistön jäsenelle. Vastauksia tuli 12 kappaletta. Kyselyn avulla oli tarkoitus selvittää luotsien mielipiteitä koulutuksesta, silmällä pitäen erityisesti sen hyödyllisyyttä heidän oman työturvallisuutensa ylläpitämisessä ja kehittämisessä. Tavoitteena oli myös saada kehittämisideoita suoraan osallistujilta koulutuksen sisältöön.*

*Tutkimukseen vastanneilla oli laaja kokemusta sekä Meriturvassa että luotsiasemilla järjestetystä koulutuksesta. Koulutus vastasi hyvin tai erittäin hyvin luotsien ja luotsiveneen miehistön työturvallisuustarpeisiin. Tutkimuksesta voitiin myös päätellä, että vastaajat olivat tyytyväisiä niin koulutuksen määrään, sisältöön kuin kouluttajiinkin. Vastaajat antoivat myös omia kehittämisideoita koulutukseen. Nämä ideat tullaan ottamaan huomioon koulutuksen sisältöä kehitettäessä.*

# THE ROLE OF MERITURVA'S SAFETY TRAINING IN PILOT'S WORK SAFETY

Rosberg, Harri

Satakunnan ammattikorkeakoulu, Satakunta University of Applied Sciences

Degree Programme in Maritime Management

January 2016

Supervisor: Teränen, Jarmo

Number of pages: 27

Appendices: 1

Keywords: pilots, seafaring, work safety, training

---

*The purpose of this thesis was to examine the role of Maritime safety training centre Meriturva's safety training in sea pilots' work safety. Operational environment in this research was Maritime safety training centre Meriturva. It has a contract with Finnpiilot Pilotage Oy, which is the employer of Finnish pilots. Pilots working in Finnpiilot's pilot stations acted as the research subject.*

*The most important sources of this theses were found from the content of Meriturva's safety training and pilot's work: the nature of it and the analysis of hazards for work safety. Author's own work experience both from Meriturva's safety instructor's and pilot's role was also used as a source in the theory part.*

*The research was conducted during September and October 2015. A questionnaire was sent to twenty (20) pilots, who had been taken part in Meriturva's safety training earlier. Twelve (12) answers was received. With the help of questionnaire it was purpose to find out pilot's views and opinions about the training, especially what comes to their own work safety; maintaining and improving it. The objective was also to get direct feedback and ideas how to develop the training in the future.*

*The respondents had wide experience from the training arranged in Meriturva as well as in their own pilot stations. The training answered their work safety needs either well or extremely well. It could also be concluded, that the pilots were satisfied with the amount, content and instructors of the training. Respondetns gave their own ideas how to develop the training. These ideas will be taken into a consideration when developing the training further on.*

## SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	5
2	LÄHTÖKOHDAT.....	6
2.1	Toimintaympäristö.....	6
2.2	Tutkimusympäristö.....	6
2.3	Tutkimusongelma ja tutkimuksen tavoite.....	6
3	MERITURVA.....	7
4	MERENKULUN TURVALLISUUS.....	8
4.1	Kansainvälinen merenkulkujärjestö IMO.....	8
4.2	Liikenne- ja viestintäministeriö.....	8
4.2.1	Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi.....	9
4.2.2	Liikennevirasto.....	9
5	LUOTSAUS JA LUOTSIN TYÖ.....	9
5.1	Luotsaus.....	9
5.2	Luotsi.....	10
5.3	Luotsin vastuu ja velvollisuudet.....	10
5.4	Luotsin koulutus.....	10
6	FINNPILOT.....	11
6.1	Luotsausalueet.....	11
6.2	Kalusto.....	11
6.3	Luotsien työsuojelu ja -turvallisuus.....	12
7	MERITURVAN JA FINNPILOTIN VÄLINEN KOULUTUSSOPIMUS.....	13
7.1	Koulutuksen historia.....	13
7.2	Sopimuksen sisältö.....	13
8	PELASTUSKOULUTUS LUOTSEILLE.....	14
8.1	Koulutuksen tavoitteet.....	15
8.2	Koulutuksen sisältö.....	15
8.3	Koulutuksen kulku.....	16
8.3.1	Hypotermia.....	16
8.3.2	Pelastusliivit.....	17
8.3.3	Mies-yli-laidan tilanne ja turvavälineistö.....	18
9	KYSELYTUTKIMUS.....	19
10	JOHTOPÄÄTÖKSET.....	23
11	POHDINTA.....	25
	LÄHTEET.....	26
	LIITTEET	

## 1 JOHDANTO

Luotsin työ pitää sisällään monia erilaisia vaiheita. Yksi vaarallisimmista ajatellen luotsin työturvallisuutta on luotsauksen aikana tapahtuva alukseen nousu ja aluksesta lasku takaisin omalle luotsiveneelle. Tätä varten ovat Suomen luotsit työllistävä Finn-pilot Pilotage Oy ja Merenkulun turvallisuuskoulutuskeskus Meriturva suunnitelleet ja räätälöineet luotseille ja luotsiasemien miehistöille pelastautumiskoulutuksen. Koulutus on saanut alkunsa vuonna 2012 ja asettunut nykyiseen malliinsa vuosien varrella. Tänä aikana ei ole kuitenkaan sen kummemmin tutkittu, mitä mieltä luotsiasemien miehistöt ovat olleet koulutuksesta ja erityisesti sen vastaavuudesta heidän omiin työturvallisuustarpeisiinsa. Työskentelen itse pelastautumiskouluttajana Meriturvalla ja osallistun myös luotsien kouluttamiseen, joten tutkimuksen aihe oli minulle luontainen. Olen aiemmin käsitellyt samaa teemaa Haaga-Helia AMK:n pedagogisten opintojen kehittämishankkeessa, ja tämä on sille työlle jatkumoa.

Tässä opinnäytetyössä aihetta käydään läpi ensin teoriassa. Esittelen aluksi tutkimuksen ja siihen liittyvät seikat, jonka jälkeen kerron enemmän omasta työpaikastani Meriturvasta. Merenkulun turvallisuuteen liittyviä tahoja on Suomessa ja kansainvälisesti useita, jotka käyn lyhyesti läpi ennen kuin siirryn itse luotsausaiheeseen. Olen itse työskennellyt luotsina, ja teoriaosuudessa käytän myös tätä tietopohjaa hyödykseni. Teorian loppuosa käsittelee itse koulutusta; sen tavoitteita, sisältöä ja kulkua käytännössä. Lopuksi käydään läpi tekemäni tutkimus ja sen johtopäätökset. Opinnäytetyöni loppuu lyhyeen pohdintaan sen tekemisestä ja onnistumisesta sekä mahdollisista jatkotoimenpiteistä.

## 2 LÄHTÖKOHDAT

### 2.1 Toimintaympäristö

Tutkimuksen toimintaympäristönä on Merenkulun turvallisuuskoulutuskeskus Meriturva. Meriturvan tavoitteena on parantaa merenkulkijoiden ja muiden vesillä liikkujien turvallisuutta koulutuksen avulla. Meriturvan asiakaskuntaan kuuluu niin ammattimerenkulkijoita kuin lentävää henkilökuntaa sekä lisäksi kaikki merelliset viranomaiset. Veneilijöille ja laivamatkustajille järjestetään omia turvallisuuskursseja. Tässä tutkimuksessa keskitytään nimenomaan Lohjan pelastautumisyksikön luotseille järjestämään ja räätälöityyn koulutukseen. (Meriturva.)

### 2.2 Tutkimusympäristö

Tutkimusympäristönä puolestaan toimii Finnpilot ja sen työllistämät luotsit. Finnpilot Pilotage Oy on liikenne- ja viestintäministeriön alainen yhtiö. Finnpilotin tehtävänä on tuottaa luotsauspalvelua Suomen aluevesillä niin, että se edistää alusliikenteen turvallisuutta sekä ehkäisee alusliikenteestä ympäristölle aiheutuvia haittoja. Tutkimuksen kohteena ovat luotsialueilla työskentelevät ja Meriturvan koulutuksiin osallistuvat Finnpilotin luotsiasemien miehistöt. (Finnpilot.)

### 2.3 Tutkimusongelma ja tutkimuksen tavoite

Tutkimusongelmaksi on asetettu luotseille järjestettävä koulutus ja sen sisältö: kuinka ne vastaavat luotsien tarpeita työturvallisuuden parantamisessa luotsien itsensä mielestä. Tutkimuksen tavoitteena on selvittää Meriturvan järjestämän pelastautumiskoulutuksen roolia luotsien työturvallisuudessa. Tutkimuksen avulla luotseille järjestettävää koulutusta on mahdollista kehittää entistä parempaan suuntaan, jotta se vastaisi kaikilta osin luotsien työturvallisuuden lisääntymiseen.

Tutkimuksessa on käytetty laadullista tutkimusmenetelmää. Tutkimusta varten tehtiin kyselylomake, jonka kuusi avointa kysymystä pyrkivät selvittämään koulutuksen sisällön vastaavuutta luotsien työturvallisuuden parantamisessa sekä koulutuksen si-

sältöä luotsin yleisiä työtehtäviä ajatellen. Kyselylomake lähetettiin kolmellekymmenelle luotsin tehtävässä työskentelevälle ja Meriturvan koulutukseen osallistuneelle luotsille. Tutkimuksen teoreettinen viitekehys perustuu merenkulun turvallisuuteen osallistuvista tekijöistä, jotka omalta osaltaan luovat suuntaviivoja ja sääntöjä luotsin työhön ja työturvallisuuteen. Teoriaosuus, kuten johdannossa mainittiin, käsittelee myös Finnpilotin luotsien työtä sekä Meriturvan luotseille järjestämän koulutuksen nykyistä kulkua ja sisältöä. Opinnäytetyön teoriaosuuden tarkoituksena on pohjustaa tutkimusta sekä auttaa tutkimusongelman johtopäätöksien luomisessa.

### 3 MERITURVA

Merenkulun turvallisuuskoulutuskeskus Meriturva perustettiin maaliskuussa 1997 Opetushallituksen alaisuuteen. Meriturva syntyi kun liitettiin yhteen Helsingin merenkulkuoppilaitoksen yhteydessä aiemmin toimineet palokoulutusyksikkö ja laivasimulaattoriyksikkö sekä uutena Lohjalle vuonna 2002 perustettu pelastautumiskoulutusyksikkö. Laivasimulaattoriyksikön toiminta ei enää ole osa Meriturvaa, sillä se siirtyi Aboa Mareen vuonna 2010. Nykyisin Meriturva keskittyykin vain ydinosaamiseensa, turvallisuuskoulutukseen.

Meriturva koostuu kahdesta merenkulun koulutuspalveluja tarjoavasta yksiköstä, joista toinen on palokoulutusyksikkö Upinniemessä ja toinen, tämän opinnäytetyön toimintaympäristönä toimiva Lohjan pelastautumisyksikkö. Vuosittain Meriturva kouluttaa yli 4000 merenkulun parissa työskentelevää tai muutoin vesillä liikkuvaa ihmistä. Lohjan yksikön suuressa sisäaltaassa voi ympäri vuoden harjoitella pelastautumista. Käytössä ovat uusimmat evakuointijärjestelmät ja -välineet sekä ainutlaatuinen pelastushelikopterisimulaattori. Ojamon kaivoslammella sijaitsevalla koulutus- asemalla voi harjoitella pelastusveneillä operointia ympäri vuoden autenttisessa ulkoilmaympäristössä.

Meriturva tekee jatkuvaa yhteistyötä kotimaisten ja ulkomaisten oppilaitosten sekä elinkeinoelämän toimijoiden kanssa. Se kehittää jatkuvasti merenkulun ja vesillä

liikkumisen turvallisuutta eri yhteistyötahojen kanssa päämääränä on entistä turvallisempi merenkulku. (Meriturva.)

## 4 MERENKULUN TURVALLISUUS

Merenkulun turvallisuutta ohjaavat Suomessa useat eri tahot. Seuraavaksi esitellään turvallisuuteen vaikuttavat kansalliset ja kansainväliset tekijät.

### 4.1 Kansainvälinen merenkulkujärjestö IMO

Kansainvälinen merenkulkujärjestö, International Maritime Organization IMO, on YK:n alainen erityisjärjestö. IMO asettaa merenkulun turvallisuuteen ja ympäristön suojeluun liittyvät kansainväliset säädökset. Sen pääroolina on tuottaa kansainvälisesti yleispätevät säädökset merenkulun toimijoille, jotka ovat reiluja ja tehokkaita sekä maailmalaajuisesti toteutettavissa. Toisin sanoen IMO:n tehtävänä on tuottaa merenkululle pelikenttä, jossa eri yritykset ja tahot toimivat turvallisesti. (IMO.)

### 4.2 Liikenne- ja viestintäministeriö

Liikenne- ja viestintäministeriö vastaa liikennepolitiikasta. Sen vastuulla ovat niin liikennejärjestelmät, -turvallisuus, -verkot, tavara- ja henkilöliikenne kuin liikenteen ilmasto- ja ympäristöasiat. Liikenne- ja viestintäministeriön perustehtävä on lainvalmistelu. Merkittävä osa liikenteen ja viestinnän säädöksistä valmistellaan Euroopan unionissa. Liikenne- ja viestintäministeriö toimii aktiivisesti myös muilla kansainvälisillä foorumeilla, kuten kansainvälisessä merenkulkuorganisaatiossa (IMO). (Liikenne- ja viestintäministeriö.)

Liikenne- ja viestintäministeriö valvoo merenkulun turvallisuuteen liittyviä kansallisia tahoja, kuten Liikenteen turvallisuusvirastoa Trafia, Liikennevirastoa sekä Finn-pilot Pilotage Oy:tä.



#### 4.2.1 Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi

Trafi on merenkulun turvallisuusviranomainen. Sen tavoitteena merenkulussa on säilyttää saavutettu hyvä turvallisuustaso. Trafi ylläpitää myös alus-, vene- ja merimiesrekistereitä, varmistuen merenkulkijoiden ammattipätevyyden alusten turvallisuuden. Trafi osallistuu aktiivisesti kansainväliseen toimintaan sekä EU:ssa että IMO:ssa. Sen tehtävänä on varmistaa kansainvälisten yleissopimusten uudistamisesta ja toimeenpanon valmistelusta yhdessä liikenne- ja viestintäministeriön kanssa.

#### 4.2.2 Liikennevirasto

Liikennevirasto vastaa Suomen vesiväylistä ja niiden kehittämisestä. Se mahdollistaa toimivat ja turvalliset matkat ja kuljetukset. Merenkulussa Liikenneviraston tehtävänä on huolehtia meriliikenteen hallinnasta ja sen kehittämisestä valtion liikenneväylillä sekä turvata talvimerenkuun edellytykset.

## 5 LUOTSAUS JA LUOTSIN TYÖ

### 5.1 Luotsaus

Luotsaus on laivoille annettavaa turvallisuuspalvelua. Luotsauksen tarkoituksena on edistää turvallisuutta ja ehkäistä ympäristölle aiheutuvia haittoja. Luotsauksen yleisenä tavoitteena on aluksen kuljettaminen tehokkaasti, turvallisesti ja ympäristöä säästäen tiettyyn päämäärään vaativalla merialueella. (Ammattinetti.) Luotsauslain ensimmäinen pykälä määrittelee luotsauksen seuraavalla tavalla; luotsaus on alusten ohjailuun liittyvää toimintaa, jossa luotsi toimii aluksen päällikön neuvonantajana sekä vesialueen ja merenkulun asiantuntijana (Finlex).

## 5.2 Luotsi

Luotsi opastaa aluksia mereltä satamiin ja päinvastoin. Myös alusten satamansisäiset siirrot laituri paikasta toiseen kuuluvat tehtäviin. Luotsi työskentelee aluksen komentosillalla yhteistyössä päällystön ja muun miehistön kanssa tarjoten kyseisten alueiden turvallisuusasiantuntemuksensa heille. (Ammattinetti.) Luotsi on työsuhhteessa Finnpiilot Pilotage Oy:n, jolla on Suomen rannikon ja Saimaan kanavan ja syväväylät kattava luotsi- ja tukiasemien verkosto. Luotsi työskentelee jonkin luotsiaseman alaisuudessa. Luotsauslain 2. § määrittelee luotsin seuraavalla tavalla: luotsi on henkilö, jonka Suomen Liikenteen Turvallisuusvirasto Trafi on hyväksynyt harjoittamaan luotsausta Suomen vesialueella sekä Saimaan kanavan vuokra-alueella (Finlex).

## 5.3 Luotsin vastuu ja velvollisuudet

Luotsauslain 8. § määrittelee seuraavasti luotsin vastuusta ja velvollisuudesta: ”luotsi on vastuussa luotsauksesta. Luotsin on esitettävä luotsattavan aluksen päällikölle ajantasaiseen kartta-aineistoon perustuva reittisuunnitelma sekä muut aluksen turvallisen kulun kannalta tarpeelliset tiedot ja ohjeet sekä valvottava niitä aluksen ohjailuun ja käsittelyyn liittyviä toimenpiteitä, joilla on merkitystä alusliikenteen turvallisuudelle ja ympäristönsuojelulle. Luotsi on velvollinen ilmoittamaan alusliikennepalvelulle kaikista havainnoistaan, joilla on merkitystä merenkulun, aluksen ja siinä olevien ihmisten turvallisuuden, ympäristönsuojelun tai meri- ja tullivalvonnan kannalta. Lisäksi luotsin on ilmoitettava luotsattavalle alukselle sattuneista tai luotsattavan aluksen aiheuttamista vahingoista ja vaadittaessa annettava näistä lisätietoja viranomaisille”. (Finlex.)

## 5.4 Luotsin koulutus

Luotsilla on oltava merikapteenin tutkinto joko aiemmalta opistotasolta tai nykyiseltä ammattikorkeakoulutasolta. Luotsin toimeen valitut saavat erityiskoulutuksen tietyille väyläosuudelle. Koulutusjakson lopuksi on teoriakoe johon kuuluu luotsausalueen tyhjän karttapohjan täydentäminen sekä koeluotsaus. Hyväksytyt kokeen jälkeen luotsi voi aloittaa itsenäisen työskentelyn. Luotsi voi siirtyä tai hänet voidaan siirtää

asemalta toiselle, jolloin hän tarvitsee kouluttautumisen uuden alueen väylille. (Ammattinetti.)

## 6 FINNPILOT

Entinen luotsausliikennelaitos on nykyisin Finnpilot Pilotage Oy. Sen tehtävänä on alusliikenteen turvallisuuden edistäminen sekä alusliikenteestä ympäristölle aiheutuvien haittojen ehkäiseminen. Finnpilotin tavoitteena on tuottaa luotsauspalvelua, joka varmistaa merenkulun toimivuuden ja turvallisuuden sekä vähentää ympäristöonnettomuuksien riskejä. Finnpilot tuo lisäarvoa meriturvallisuustyöhön tuottamalla tietoa merenkulun riskeistä tutkijoiden, viranomaisten ja yritysten käyttöön. (Finnpilot.)

### 6.1 Luotsausalueet

Finnpilot toimii Suomen aluevesillä. Suomen aluevedet ja Saimaa on jaettu kuuteen luotsausalueeseen: Perämeri, Selkämeri, Saaristomeri, Helsinki, Kotka ja Saimaa. (Finnpilot.)

### 6.2 Kalusto

Finnpilotin kalusto koostuu talvikäytössä olevista kuttereista, kevyemmistä kesäveneistä eli luotsiveneistä ja Perämerellä käytössä olevista hydrokoptereista.



Kuva 1. Nopea luotsivene. (Finnpilot.)



Kuva 2. Luotsikutteri. (Finnpilot.)



Kuva 3. Hydrokopteri. (Finnpilot.)

### 6.3 Luotsien työsuojelu ja -turvallisuus

Kansainvälinen merenkulkujärjestö IMO on antanut ohjeita ja suosituksia koskien luotsien koulutusta heidän työturvallisuuteensa liittyen. IMO:n päätöslauselma A960 ohjeistaa luotsien työnantajatahoa järjestämään ammattitaitoa ylläpitävää ja tietoja päivittävää koulutusta luotseille. Henkilökohtaisesta työturvallisuudesta koulutuksen tulisi sisältää henkilökohtaista pelastautumiskoulutusta, tekniikoita veden varaan joutumisen varalta, hätäensiapua sekä selviytymiskeinoja hypotermiatilanteeseen. (IMO Resolution A960.) Finnpiilot hoitaa oman vastuunsa työturvallisuuskoulutuksesta järjestämällä sen yhteistyössä Meriturvan kanssa.

## 7 MERITURVAN JA FINNPILOTIN VÄLINEN KOULUTUSSOPIMUS

Finnpilot on tehnyt luotseille järjestettävästä pelastus- ja työturvallisuuskoulutuksesta sopimuksen Meriturvan kanssa vuonna 2012. Koulutussopimus on viisivuotinen, ja sen tavoitteena on luotsin oman pelastautumiskyvyn parantaminen veden varaan joutumistilanteissa. Seuraavissa kappaleissa kerrotaan koulutuksen taustoista sekä esitellään koulutus sisältöineen.

### 7.1 Koulutuksen historia

Tarve luotsien pelastautumiskoulutukselle juontaa juurensa IMO:n suosituksista sekä Finnpilotin, entisen Luotsausliikelaitoksen, työturvallisuusperiaatteista. Ulkopuolisen tahon vetämälle koulutukselle on ollut halua nimenomaan luotsausasemilla veneenkuljettajien ja luotsien keskuudessa. Ennen Meriturvan kanssa solmittua sopimusta koulutusta on toteutettu satunnaisesti koulutuskeskus Airisto Centerin taholta, joka lopetti toimintansa vuonna 2010.

### 7.2 Sopimuksen sisältö

Meriturvan ja Finnpilotin välinen koulutussopimus sisältää tarkat ohjeet siitä, missä, milloin ja kenelle koulutusta järjestetään. Tarkoituksena on, että viiden vuoden aikana jokainen luotsi sekä veneenkuljettaja osallistuu koulutukseen kerran Meriturvassa sekä kolmen vuoden välein yksipäiväiseen harjoitukseen omalla luotsiasemallaan. Uusien luotsien ja veneenkuljettajien koulutus Meriturvassa on kaksipäiväinen, jo toimesta olevien kertauskoulutus yksipäiväinen.

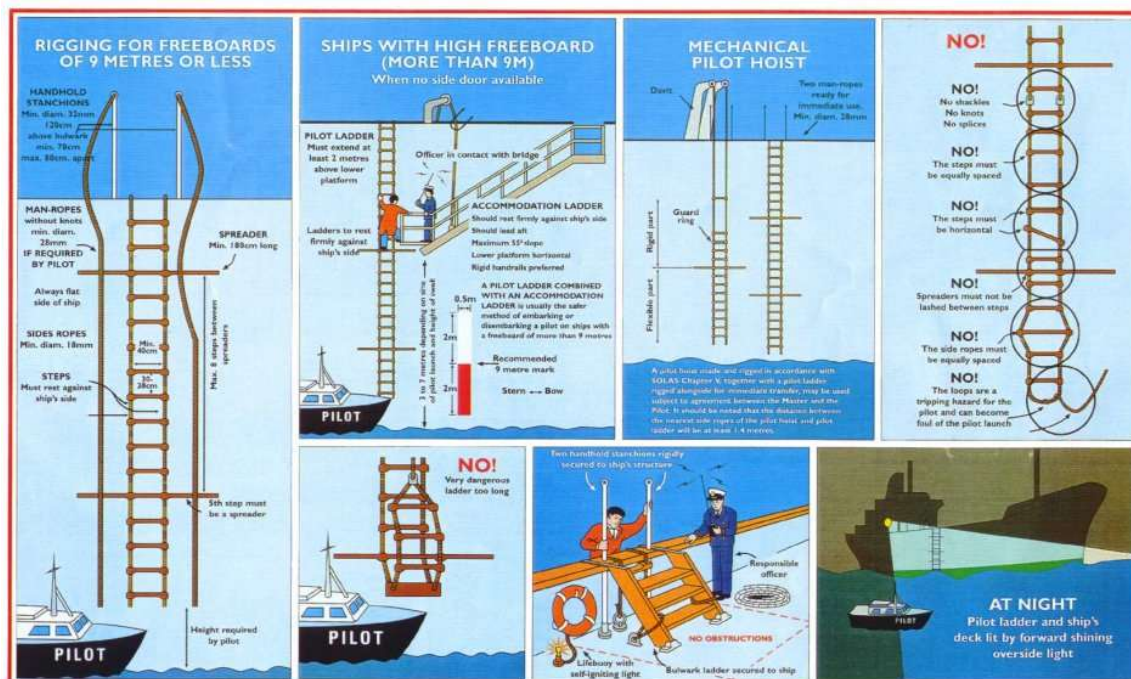
## 8 PELASTUSKOULUTUS LUOTSEILLE

Luotsaustapahtuma käsittää monta eri vaihetta. Luotsin ja luotsiveneen miehistön työturvallisuuden kannalta vaarallisin vaihe luotsauksessa on siirtyminen alukseen tai aluksesta luotsiveneeseen merellä. Meriturva on räätälöinyt juuri tätä vaihetta varten koulutuksen, jonka tarkoituksena ja tavoitteena on luotsin työturvallisuuden parantaminen.

Alla näkyvässä kuvassa on kansainvälisen Merenkulkujärjestö IMO:n vaatimat laivaannousjärjestelyt luotsien otto- ja jättötilanteisiin. Laivan sivulla olevien luotsitikkaiden avulla luotsi nousee alukseen ja astuu sieltä pois. Luotsitikkaiden tulee olla suorassa ja sopivalla korkeudella veden pinnasta. Mikäli tikkaat ylittävät 9 metriä, luotsin tulisi päästä nousemaan alukseen laakonkia pitkin, kuten kuvastakin käy ilmi. Meriturvan järjestämän koulutuksen sisältö perustuu pitkälti luotsin otto- tai jättötilanteen aikana mahdollisesti sattuvaan Man Over Board- (MOB, mies yli laidan) tilanteeseen ja siitä selviämiseen.

### REQUIRED BOARDING ARRANGEMENTS FOR PILOT

In accordance with I.M.O. requirements and I.M.P.A. recommendations



Kuva 4. IMO:n vaatimat laivaannousujärjestelyt luotsin otto- ja jättötilanteisiin. (IMO Resolution A960.)

### 8.1 Koulutuksen tavoitteet

Koulutuksen pääasiallisena tavoitteena on paitsi parantaa luotsien työturvallisuutta, myös yhtenäistää Finnpilotin luotsiasemien toimintatavat ja pelastautumisvarusteet vedenvaraan joutumistilanteeseen sopivaksi. Koulutuksen kautta turhaksi havaitut varusteet poistetaan veneistä ja asemilta ja korvataan tarvittaessa puuttuvilla varusteilla. Koulutuksen tarkoituksena on myös testata luotsien ja luotsiveneen miehistön fyysistä kykyä selviytyä työstään ääriolosuhteissa. Mikäli kyvyissä havaitaan puutoksia, on Meriturvan kouluttajia ohjeistettu raportoimaan tilanteesta eteenpäin kyseisen luotsiaseman esimiehelle.

### 8.2 Koulutuksen sisältö

Kuten aiemmin mainittiin, Meriturva toteuttaa koulutuksen eri osissa. Koulutus on jaettu neljään osaan:

- uusien luotsien ja veneenkuljettajien perehdytyskoulutus Meriturvassa
- kertauskoulutus jo toimessa oleville Meriturvassa
- asemakohtainen koulutus kaikille
- turhien varusteiden poisjätö ja uusien varusteiden käyttöönotto.

Koulutuksen aineisto koostuu vuosien varrella Meriturvaan kerääntyneestä tiedollisesta pääomasta sekä kansainvälisistä säännöksistä. Säädökset liittyvät sekä edellä mainittuun luotsin otto- ja jättötilanteeseen että pelastautumisvälineiden vaatimuksiin. Koulutus on kehittynyt vuosien varrella nykyiseen muotoonsa, pieniä muutoksia on tehty. Esimerkiksi luotsiveneen turvallisuus- ja pelastautumisvälineistö on käyty läpi ja erilaisia luotsiveneen nostovälineitä on vaihdettu, kuten pelastautumistanko vaihdettu naruun. Myös nykyisin käytössä olevat paukkuliivit on valittu yhdessä Meriturvan ja Finnpilotin kanssa luotsin työhön sopivaksi.

Lähestymistapa aiheeseen pyritään pitämään käytännön läheisenä, onhan pääteemana mies yli laidan (MOB)- tilanne. Sisältö on teorian osalta samanlainen kaikissa koulutuksissa, mutta uusien luotsien osalta ja asemakohtaisessa koulutuksessa on lisänä myös veneessä tapahtuva käytännön harjoitus. Tämän harjoituksen tarkoituksena on harjoitella ajamaan lähelle uhria sekä nostamaan uhria erilaisilla välineillä veneeseen. Meriturvassa käytävä kertauskoulutus tapahtuu käytännön osalta kokonaan sisätiloissa, Meriturvan simulaattorihallissa. Tilanne on kuitenkin pyritty luomaan niin autenttiseksi kuin mahdollista; käytössä on samat uhrin ylösnostamisessa tarvittavat varusteet kuin luotsiveneessä, ja mahdollisuuksien mukaan harjoitus toteutetaan normaalin luotsiveneen miehitystä vastaavassa muodossa eli kolmen hengen ryhmässä. Luotsiveneessä tai -kutterissa normaalimiehitys on kolmihenkinen, koostuen luotsista, kuljettajasta ja turvamiehestä.

Kertauskoulutuksessa mukana olevat, Meriturvan simulaattorihallissa tapahtuvat harjoitukset, kuten helikopterivinssaus ja pelastuslauttajarjoitus, ovat varsinaisen luotsien mies-yli-laidan -koulutuksen lisänä ainoastaan sen vuoksi, jotta miehistö voisi pitää yllä turvallisuuspätevyyskirjaa (Basic safety).

### 8.3 Koulutuksen kulku

Koulutuksessa on kolme pääteemaa:

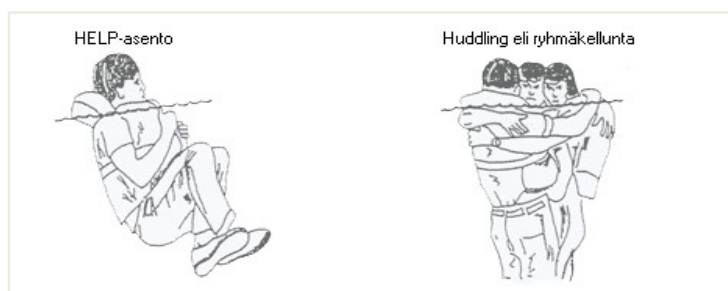
- Hypotermia
- Pelastusliivit
- Mies-yli-laidan tilanne sekä veneessä oleva turvavälineistö että henkilökohtaiset turvavarusteet.

#### 8.3.1 Hypotermia

Hypotermia voi aiheutua luotsin joutuessa kylmän veden varaan, joten sitä käsitellään laajasti koulutuksen teoriaosassa. Teoriassa käydään läpi hypotermian vaikutukset ja ihmisen kyky selvitä kylmässä, millä tavalla hukkuminen ja hypotermian liittyvät toisiinsa sekä hypotermian torjuminen, siitä selviytyminen ja sen hoitaminen.



Käytännönharjoitukset sisältävät kylmävesiallasharjoituksen, jossa luotsit harjoittelevat kylmässä vedessä olemista 2-5 minuutin ajan. Harjoituksen aikana heillä on yllään työvaatetuksen lisäksi pelastusliivit. Samalla harjoitellaan HELP-asentoa (kuvassa 5), joka suojaa lämmönhukalta kylmässä vedessä. Lopuksi käydään läpi vielä hypotermiapussin käyttöä, jossa yksi koulutettavista nostetaan vedestä ja asetetaan hypotermiapussiin (kuva 6).



Kuva 5. HELP- ja Huddling-asennot kylmältä suojautumiseen vedessä.



Kuva 6. Hypotermiapussi.

### 8.3.2 Pelastusliivit

Pelastusliivien osalta teoriaosuudessa käydään läpi niiden yleiset vaatimukset sekä luotsin työssä käyttämien paukkuliivien (kuvassa 7) toimintaperiaatteet ja niiden käyttö.

Käytännössä liivejä testataan niin maassa kuin vedessä: harjoitellaan liivien täyttämistä puhaltamalla ja niiden tyhjentämistä, d-lenkin käyttöä sekä käydään läpi käyttöön liittyviä ongelmia.



Kuva 7. Paukkuliivit.

### 8.3.3 Mies-yli-laidan tilanne ja turvavälineistö

Turvavälineistö käydään huolellisesti läpi teoriassa. Koulutuksessa käsitellään niin henkilökohtaiset turvavälineet kuin luotsiveneen turvavälineistö (kuvat 8-11).



Kuva 8. Tikkaat.



Kuva 9. Jason's cradle, uhrin ylösnostamiseen vedestä.



Kuva 10. Pelastusköysi karbidahaalla ja nostolenkeillä.



Kuva 11. Nostopuomi vinssillä ja taljoilla.

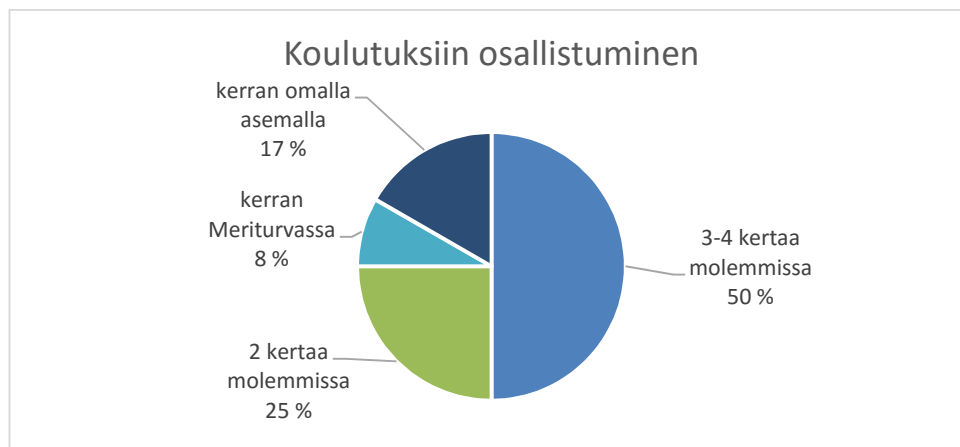
MOB-tilanteeseen, eli luotsin putoamistilanteeseen vaikuttavat monet seikat ja kaikki ne käydään läpi teoriassa: putoamiselle altistavat tekijät, luotsin nostaminen ylös ja ylösnostamisessa huomioitavat seikat, kuten uhrin tila, sää ja vuorokauden aika.

## 9 KYSELYTUTKIMUS

Tutkimus toteutettiin lokakuun 2015 aikana lähettämällä kyselylomake (liite 1) sähköpostilla kahdellekymmenelle (20) Finnpilot Pilotage Oy:n luotsiasemalla työskentelevälle luotsille, jotka ovat vastikään osallistuneet Meriturvan järjestämään pelastautumiskoulutukseen joko omalla luotsiasemallaan tai Meriturvassa Lohjalla. Kyselylomakkeen avulla oli tarkoitus selvittää luotsien mielipiteitä koulutuksesta, silmällä pitäen erityisesti sen hyödyllisyyttä heidän oman työturvallisuutensa ylläpitämisessä ja kehittämisessä. Tavoitteena oli myös saada kehittämisideoita suoraan osallistujilta koulutuksen sisältöön.

Vastauksia tuli kaiken kaikkiaan 12. Ottaen huomioon luotsien määrän Suomessa, vastausten määrä on riittävän kattava tutkimuksen luotettavuutta ajatellen. Tässä kappaleessa kyselylomake käydään läpi kysymys kerrallaan. Johtopäätökset ovat luettavissa seuraavassa kappaleessa.

Ensimmäisessä kysymyksessä ”*Kuinka monta kertaa ja missä olet osallistunut Meriturvan järjestämään pelastuskoulutukseen?*” selvitettiin vastaajien taustoja. Enemmistö vastaajista, 50 prosenttia, oli osallistunut koulutukseen 3-4 kertaa, sekä omalla asemallaan että Meriturvassa. 25 prosenttia oli osallistunut koulutukseen kahdesti, molemmissa koulutuspaikoissa. Loput vastaajista olivat osallistuneet koulutukseen kerran, 8 prosenttia Lohjalla ja 17 prosenttia omalla asemallaan. (Kaavio 1.)

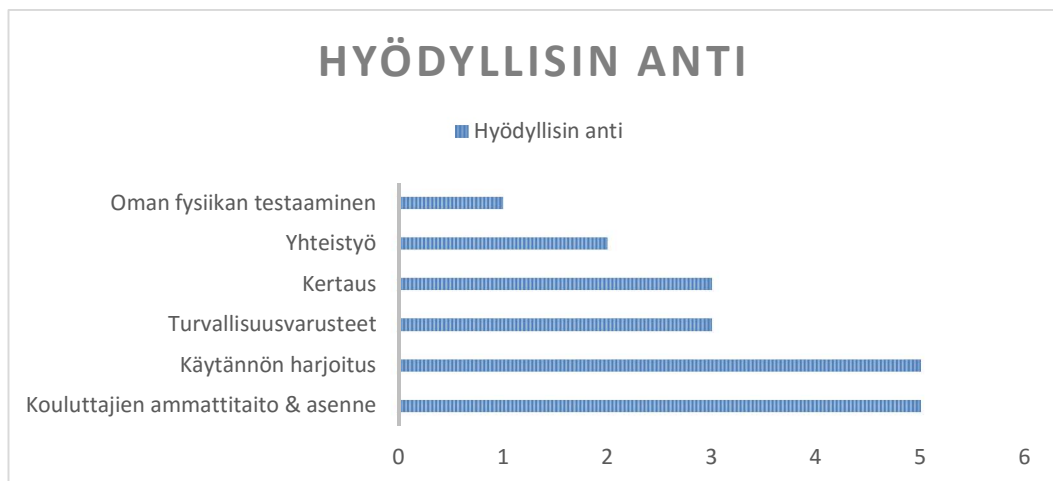


KAAVIO 1. Koulutuksiin osallistuminen.

Toisen kysymyksen ”*Vastaako pelastuskoulutuksen sisältö omiin työturvallisuustarpeisiin?*” avulla oli tavoitteena selvittää Meriturvan kouluttajien koulutuksen sisältöön ja kulkuun vuosien varrella tekemien muutosten ja päivittämisten hyödyllisyyttä. Vastaukset olivat hyvin lyhyitä eikä vaihtelua juuri ollut, sillä kaikkien vastaajien mielestä koulutus vastaa joko hyvin tai erittäin hyvin heidän omiin työturvallisuustarpeisiinsa.

Kolmannessa kysymyksessä ”*Mikä on mielestäsi ollut pelastuskoulutuksen hyödyllisin anti?*” erilaisia vastauksia saatiin kiitettävä määrä. Vastaukset ja hyödyllisin anti jakaantuivat hyvinkin paljon, joskin samoja elementtejä löytyi runsaasti. Kaikkein hyödyllisimpänä vastaajat pitivät sekä kouluttajien ammattitaitoa ja asennetta että

koulutuksen aikana tehtäviä käytännön harjoitteita. Seuraavaksi hyödyllisimpänä antina tulivat turvallisuusvarusteiden läpikäynti sekä turvallisuus- ja pelastautumisasioiden yleinen kertaus. Muutamassa vastauksessa myös luotsien välisen yhteistyön tekeminen koulutuksen aikana koettiin hyödylliseksi. Yhdessä vastauksessa oman fysiikan testaaminen koulutuksen hyödyllisimpänä antina tuli vahvasti esille; tuntui hyödylliseltä tiedostaa omia fyysisiä kykyjään hätätilannetta simuloivassa tilanteessa. Vastausten määrän jakautumisen voi nähdä kaaviossa 2.

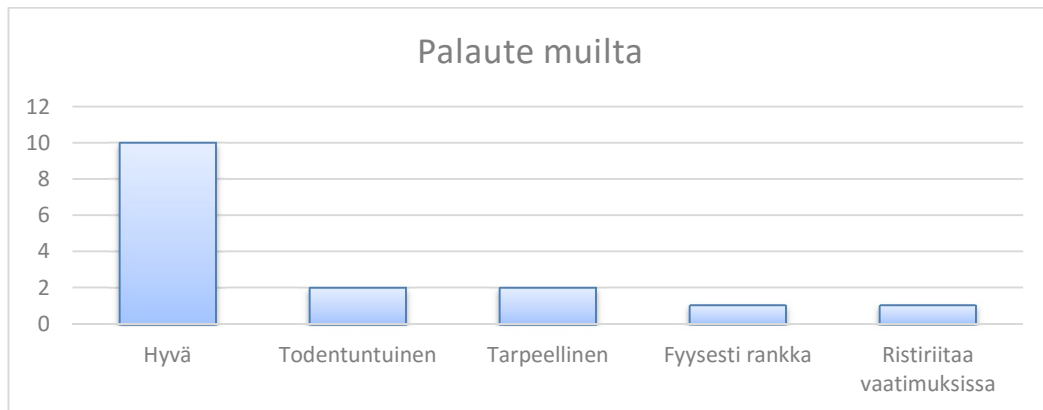


KAAVIO 2. Koulutuksen hyödyllisin anti.

Neljäs kysymys ”*Jäitkö kaipaamaan jotain lisäsisältöä koulutuksiin?*” antoi vastaajille mahdollisuuden tuoda ilmi omia kehitysehdotuksiaan. Vaikka suurin osa vastaajista koki koulutuksen sisällön olevaan nykyisellään hyvä ja riittävä, muutamia kehitysehdotuksiakin tuli. Yksi vastaajista kertoi luotsien välisen yhteistyön tekemisen olevan hänelle koulutuksen parasta antia ja toivoi tätä keskityttävän jatkossa vieläkin syvemmin. Yksi vastaajista kaipasi hukkuneen elvytyksen kertausta, yksi uusia innovaatioita. Yhdessä vastauksessa kaivattiin käytännön harjoitusta: tippumista veteen, siellä kellumista ja pois nousemista omista työvaatteista reppu selässä.

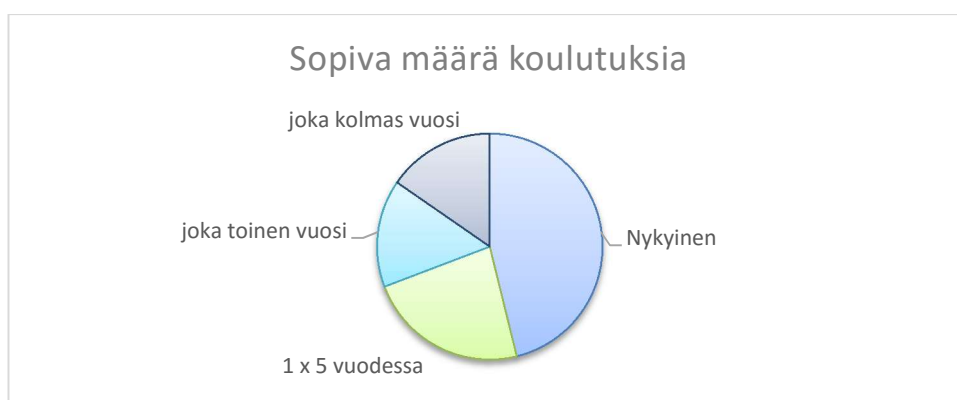
Viidennen kysymyksen ”*Millaista palautetta olet saanut muilta koulutukseen osallistuneilta?*” avulla oli tarkoitus selvittää, mitä luotsit ovat keskustelleet keskenään koulutuksesta. Keskustelua selvästi olikin ollut, sillä vastauksista tuli ilmi monenlaisia palautteita. Suurimmaksi osaksi osallistuneet olivat kuulleet muilta hyvää koulutuksesta. Muutamassa vastauksessa muiden palaute koulutuksesta oli sen todellisuudentuntuisuus. Palautetta oli myös kuultu sen olevan tarpeellista sekä fyysisesti rank-

kaa. Yksi vastaajista koki koulutuksen vaativuudessa olevan ajoittain ristiriitaa. Muilta kuullun palautteen määriä voi tarkastella alapuolelta kaaviosta 3.



KAAVIO 3. Palaute muilta koulutukseen osallistuneilta.

Viimeinen kuudes kysymys ”*Työturvallisuuttasi ajatellen, mikä olisi mielestäsi sopiva määrä Meriturvan järjestämiä pelastuskoulutuksia viiden vuoden ajanjaksolla?*” tiedusteli luotsien mielipidettä koulutuskertojen määrästä. Vastukset olivat kaikki jokseenkin samansuuntaisia. Suurin osa kannatti nykyisenlaista koulutusta, jossa koulutusta on noin kaksi kertaa viiden vuoden aikajaksolla. Kolme vastaajista oli sitä mieltä, että kerran viidessä vuodessa riittää. Kahdessa vastauksessa koulutus haluttiin pitää joka toinen vuosi omalla luotsiasemalla, kahdessa taas joka kolmas vuosi. Vastausten jakautumisen voi nähdä kaaviosta 4. Muutamassa vastauksessa sanottiin lisäksi uusille työntekijöille piettävän parin päivän perusteellisen kurssin olevan tarpeellinen.



KAAVIO 4. Koulutusten sopiva määrä viidessä vuodessa.

## 10 JOHTOPÄÄTÖKSET

Kyselytutkimuksen avulla saatiin monia vastauksia siihen, miten luotsit ja luotsiveneen miehistö kokevat koulutuksen oman työturvallisuuden parantamisessa. Tutkimukseen vastanneella osalla oli laajaa kokemusta sekä Lohjalla Meriturvassa että luotsiasemilla järjestetystä koulutuksesta, joten tutkimuksen vastauksia voi pitää uskottavina ja luotettavina. Jokaiseen kysymykseen saatiin mukavasti avoimia vastauksia; niin mielipiteitä kuin kehittämisideoita.

Koulutus vastasi hyvin tai erittäin hyvin luotsien ja luotsiveneen miehistön työturvallisuustarpeisiin. Tämä on varmasti seurausta siitä, että koulutusta on vuosien varrella kehitetty yhdessä Finnpilotin kanssa, joten se vastaa oikeisiin eikä keksittyihin työturvallisuustarpeisiin. Meriturvan kouluttajilla on kaikilla oman alansa, eli merenkulkualan, vankka koulutus- ja kokemustausta, myös luotsin työstä, joten he osaavat ottaa teoriassa esitetyt aiheet huomioon myös käytännössä luotsin työtä ajatellen. Voi siis pitää perusteltuna, että koulutuksen kehittämistä tullaan jatkossakin tekemään yhteistyössä Meriturvan ja Finnpilotin kesken.

Vastaajien mielestä koulutuksen hyödyllisintä antia olivatkin paitsi pelastus- ja turvallisuusvälineet, myös kouluttajat: heidän ammattitaitonsa ja asenteensa. Kouluttajat kehittävät ja ylläpitävät omaa ammattitaitoaan jatkuvasti ja pistävät oman fysiikkansa peliin jokaisen koulutuksen aikana. Turvallisuusvarusteisiin on koulutuksen kehittämisessä kiinnitetty erityistä huomiota, ja se näkyy vastauksissa hyvin voimakkaasti hyödyllisimpänä antina. Meriturva testaa pelastautumisvälineitä säännöllisesti omilla tiloissaan, joten sillä on aina ensitilan tiedot uusista välineistä ja välineiden ajantasaisuudesta yleisesti. Muut hyödylliset asiat, joita vastaajat toivat esiin, sisälsivät käytännön harjoittelun, yhteistyön, kertauksen sekä oman fysiikan testaamisen. Nämä kaikki tulevat sisältymään koulutukseen jatkossakin.

Koulutuksen lisäsisältöä eli kehittämisideoita tuli niitäkin kiitettävästi. Vastauksista voidaan kuitenkin päätellä, että koulutus sinällään on jo nykyisellään hyvällä mallilla, sillä suurin osa vastaajista koki koulutuksen sisällön hyväksi ja riittäväksi. Yksi vastaajista kaipasi hukkuneen elvytyksen kertausta. Sairaanhoidon ja ensiapu eivät ole

Meriturvan ensisijaista alaa, joten nämä koulutukset Finnpilotin luotsiasemien miehistölle toteuttaa SPR. Yksi vastaajista kaipasi käytännön tippumisharjoitusta veteen: tätä toteutetaankin Lohjan Meriturvassa järjestettävässä koulutuksessa. Vastaaja ei luultavimmin ole siihen osallistunut. Vastauksissa kaivattiin myös yhteistyön syventämistä sekä uusia innovaatioita. Nämä asiat kulkevat usein käsi kädessä, ja kun koulutusta jatketaan, on kouluttajien hyvä kiinnittää huomiota siihen, että luotsiaseman miehistö toimii yhdessä ja jakaa ajatuksia keskenään. Näistä syntyvät usein parhaat uudet innovaatiot, ja jalkautuvat helposti koulutuksen sisältöön tulevaisuudessa.

Koulutukseen osallistujat ja kyselyyn vastaajat olivat selvästikin keskustelleet keskenään koulutuksesta. Lähes kaikki vastaajat olivat kuulleet muilta hyvää palautetta. On todella hyvä ja tärkeää, että koulutus koettiin tarpeelliseksi ja todentuntuiseksi. Tällöin osallistujat ovat motivoituneita ja saavat koulutuksesta parhaan annin. Mitä tulee yhden vastaajan esittämään ajoittaiseen ristiriitaan vaativuudessa, niin jokaisella kouluttajalla on oma tyylinsä työskennellä, joskin toimintatavat ja -periaatteet tulisi olla samat. Tähän kiinnitetään jatkossa huomiota koulutusta ja sen vetäjiä suunniteltaessa. Yhden vastaajan mielestä koulutus oli rankkaa fyysisesti. Sopimuksen ja kansainvälisten säädösten mukaan luotsin ja luotsiveneen miehistön tulee pystyä suoriutumaan työtehtävistään myös haastavissa olosuhteissa, joten fysiikka joutuu koe- tukselle ja sen on tarkoituskin. Mikäli osallistujalla on vaikeuksia suoriutua koulutuksesta, on se silloin työturvallisuusriski. Tällöin jatkotoimenpiteille on käyttöä, ja niistä vastaa Finnpilot Pilotage Oy sekä heidän työterveytensä. Koulutus tulee haastamaan osallistujien fysiikkaa jatkossakin.

Mitä tulee viimeiseen kysymykseen koulutusten sopivasta määrästä, voidaan vastauksista vetää se johtopäätös, että nykyisenkaltainen systeemi on hyvä. Koulutuksen toivotaan suurimmaksi osaksi toteutuvan kahden-kolmen vuoden välein, ja uusille järjestettävän perusteellisen kurssin työsuhteen alussa. Koulutuksen painopisteen toivotaan olevan omalla asemalla, kertauskurssi Meriturva tiloissa koettiin tarpeelliseksi harvemmin.

Yleisesti kyselytutkimuksesta voidaan päätellä, että vastaajat olivat tyytyväisiä niin koulutuksen määrään, sisältöön kuin kouluttajiinkin. Mutta kuten vastauksista käy ilmi, kehittämisen varaa on aina. Näitä tutkimuksessa tulleita asioita tullaan pohti-



maan ja pitämään mielessä koulutusta jatkettaessa ja sen tulevaisuutta suunnitellessa. Hyvällä linjalla kuitenkin ollaan eikä siitä liene syytä livetä.

## 11 POHDINTA

Koska tämän työn aihe on minulle työni kautta hyvin läheinen, ei sen tekemisessä ilmennyt sen kummempia ongelmia. Teoriaosuudessa pyrin tarkoituksellisesti pitämään aiheen nimenomaan luotsauksessa ja merenkulun turvallisuudessa, sekä kertomaan luotsien koulutuksesta mahdollisimman seikkaperäisesti. Mielestäni tutkimukseen vastaajia oli riittävä määrä saamaan luotettavia tutkimustuloksia. Tulokset puhuvat samaa kieltä kuin luotseilta saamani suulliset palautteet koulutusten aikana. Mikäli jatkossa aiheeseen haluaisi perehtyä syvemmin, voisi tutkimusta toteuttaa yhdessä Finnpilotin johdon kanssa. Tällä hetkellä en näe siihen kuitenkaan mitään tarvetta.

## LÄHTEET

Ammattinetti. Luotsi. Viitattu 15.9.2015.

[http://www.ammattinetti.fi/ammattit/detail/416\\_ammatti?link=true](http://www.ammattinetti.fi/ammattit/detail/416_ammatti?link=true)

Finlex. Luotsauslaki 21.11.2003/940. Viitattu 15.9.2015.

<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2003/200309400>

Finnpilot. Finnpiilot Pilotage Oy. Viitattu 16.9.2015.

<http://www.finnpilot.fi/finnpilot/finnpilot-pilotage-oy>

IMO. About IMO. Viitattu 25.9.2015.

<http://www.imo.org/en/About/Pages/Default.aspx>

IMO. 2004. IMO Resolution A960, Recommendations on training and certification and operational procedures for maritime pilots other than deep-sea pilots. Viitattu 24.9.2015.

<http://www.impahq.org/admin/resources/a960en-1.pdf>

Liikenne- ja viestintäministeriö. Ministeriö. Viitattu 25.9.2015.

<http://www.lvm.fi/ministerio>

Liikennevirasto. Liikennevirasto. Viitattu 25.9.2015.

<http://portal.liikennevirasto.fi/sivu/www/f/liikennevirasto>

Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi. Merenkulku. Viitattu 25.9.2015.

<http://www.trafi.fi/merenkulku>

Meriturva. Tietoa Meriturvasta. Viitattu 22.9.2015.

<http://meriturva.fi/fi/tietoa-meriturvasta/>

## KYSELYLOMAKE

### **Meriturvan pelastuskoulutuksen rooli luotsien työturvallisuudessa**

1. Kuinka monta kertaa ja missä olet osallistunut Meriturvan järjestämään pelastuskoulutukseen?
2. Vastaako pelastuskoulutuksen sisältö omiin työturvallisuustarpeisiin?
3. Mikä on mielestäsi ollut pelastuskoulutuksen hyödyllisin anti?
4. Jäitkö kaipaamaan jotain lisäsisältöä koulutuksiin?
5. Millaista palautetta olet saanut muilta koulutukseen osallistuneilta?
6. Työturvallisuuttasi ajatellen, mikä olisi mielestäsi sopiva määrä Meriturvan järjestämiä pelastuskoulutuksia viiden vuoden ajanjaksolla?