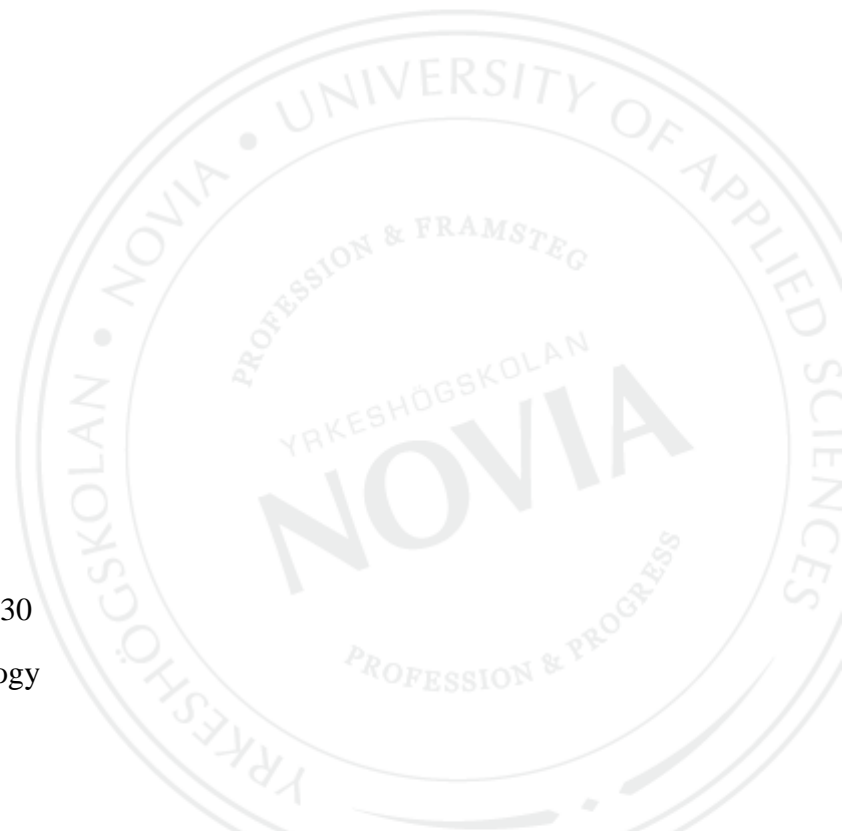


PELASTUSLAITTEIDEN HARJOITUSOPAS, M/S FALCO

Opinnäytetyö

Veli-Pekka Viherpuro 1100930
Bachelor of Marine Technology
Turku, Syksy 2016



Sisällys

1	Johdanto.....	1
1.1	Työn tausta ja tavoite	2
1.2	Työn rakenne	3
2	Lautta-alus Falco	4
2.1	Historia.....	4
2.2	M/S Falco tänään.....	4
2.2.1	Tekniset tiedot.....	4
2.2.2	Pelastuslaitteisto.....	5
3	Merenkulun turvallisuus	7
3.1	SOLAS.....	7
3.2	Kansallisen tason toimijat.....	8
3.2.1	Trafi.....	8
4	Harjoitusoppaan taustoitutus.....	10
4.1	Historia.....	10
4.2	Vaatimukset.....	10
4.2.1	Trafi.....	11
4.3	Hyvä harjoitusopas	12
5	M/S Falcon harjoitusoppaan toteuttaminen	14
5.1	Alkutilanne ja erityispiirteet.....	14
5.2	Toteutus	14
6	M/S Falcon harjoitusoppaan sisältö	16
7	Pohdinta.....	17
	Lähteet	19

VIHERPURO, VELI-PEKKA: Pelastuslaitteiston harjoitusopas, M/S Falco

Opinnäytetyö, 25 + 46 s.
Sjökapten (YH)
Syksy 2016

Turvallisuus merellä ja merenkulussa, tai meriturvallisuus, on laaja käsite, joka käsittää paitsi alusten henkilökunnan ja matkustajat, myös meriympäristön sekä rannikkoalueiden suojelun. Merten yhdistäessä maailman mantereet toisiinsa, on myös liikenne niillä maailmanlaajuisista ja vaatii siten niin kansainvälistä kuin kansallisenkin tason ohjausta ja sopimuksia myös turvallisuuteen liittyen.

Näillä erilaisilla sopimuksilla ja vaatimuksilla varmistamaan turvallisen meriliikenteen niin matkustajille, alusten henkilöstölle kuin koko laajemmalle ympäristölle. Niiden noudattaminen sekä ajantasaiset oppaat ja laitteistot, osaavan henkilöstön ohella, ovat ehdoton edellytys turvalliselle merenkäynnille.

Tämän lopputyön lopullisena tavoitteena oli toteuttaa tarkoituksenmukainen ja selkeä pelastuslaitteiston harjoitusopas lautta-alus M/S Falcolle. Koottu harjoitusopas on ensimmäinen laatuaan. Lopputyön teoreettisessa osuudessa luotiin katsaus paitsi kohdealukseen myös ennen kaikkea merenkulun turvallisuuteen liittyviin kansainvälisiin sekä kansallisiin sopimuksiin ja niiden vaikutuksiin. Lisäksi tarkasteltiin hyvän harjoitusoppaan ominaispiirteitä ja siten luotiin pohja sekä tavoitteet itse harjoitusoppaalle.

Harjoitusopas toteutettiin tilaustyönä Suomen lauttaliikenne Finferries Oy:lle.

Avainsanat: Pelastuslaitteisto, harjoitusopas, lautta-alus, Finferries

VIHERPURO, VELI-PEKKA: Pelastuslaitteiston harjoitusopas, M/S Falco

Slutarbete, 25 + 46 p.

Sjökapten

Höst 2016

Säkerhet till sjöss och inom sjöfart, eller sjösäkerhet är ett brett begrepp som omfattar såväl fartygens besättning och passagerare som havs och kustområdets skyddande. När haven binder samman världens kontinenter är även trafiken på dessa världsomfattande och kräver således internationella och nationella riktlinjer och överenskommelser även gällande säkerhet.

Med dessa överenskommelser och fodringar försöker man säkra en trygg sjöfarts verksamhet för passageraren, fartygspersonalen och den övriga omgivningen. Fullföljandet av bestämmelserna och uppdaterade handböcker och instrument med en kunnig personal är ett absolut förutsättning för en trygg sjöfart.

Slutliga målet med detta slutarbete är att förverkliga en tillräcklig och klar övningshandbok för räddningsutrustningen på M/S Falco. En sammanställd övningshandbok är första av sitt slag. I den teoretiska delen av slutarbete skapades en överblick av såväl fartyget i fråga som internationella och nationella bestämmelser och deras inverkan. Därtill undersöktes vilka egenskaper en bra övningshandbok bör ha och på så vis skapades grunden och målsättningen för övningshandboken.

Övningshandboken skapades på beställning av Suomen lauttaliikenne Finferries OY.

Kategorier: Övningshandbok, räddningsutrustning, färja, Finferries

VIHERPURO, VELI-PEKKA: Pelastuslaitteiston harjoitusopas, M/S Falco

Thesis, 25 + 46 p.
Bachelor of Marine Technology
Autumn 2016

Safety at sea and in seafaring is a wide concept that encompasses not only the crew and passengers on board but also the concepts, and protection, of sea as an environment and the coastal areas surrounding it. Seas and other water areas connect the coasts and continents bringing together people and cargos from all over the world. Thus also the safety aspects need to be covered from international as well as national level perspectives. This means contracts and guidelines covering all the sea areas and the traffic within them.

These rules and agreements aim to ensure safety at sea for all the actors involved; crew, passengers, cargo and, as mentioned, for the sea environment itself. Following these rules and compliance with the agreements is, alongside good seamanship and trained crew, an absolute prerequisite for safety at sea.

This thesis was aimed to implement a functional and working training manual for lifesaving appliances (pelastuslaitteiston harjoitusopas) for M/S Falco. The manual made was first of its kind for the ferry in questions. The theoretic thesis part of the process was built as a strong basis and premise for the manual. The actual thesis part viewed, naturally in addition to the ferry itself, the international and national actors and agreements relating to the safety in seafaring. Also, the necessary features for a good training manual were reviewed and with those, the aims and frame for the manual made.

The training manual was custom-made for M/S Falco and carried out upon the request of Finferries Oy.

Keywords: Training Manual, lifesaving appliances, ferry, Finferries

1 Johdanto

“To insure safety at sea, the best that science can devise and that naval organization can provide must be regarded only as an aid, and never as a substitute for good seamanship, self-reliance, and sense of ultimate responsibility which are the first requisites in a seaman and naval officer.” Admiral Chester W. Nimitz

Turvallisuus merellä ja merenkulussa, tai meriturvallisuus, on laaja käsite, joka käsittää paitsi alusten henkilökunnan ja matkustajat, myös meriympäristön sekä rannikkoalueiden suojelun. Merten yhdistäessä maailman mantereet toisiinsa, on myös liikenne niillä maailmanlaajuista ja vaatii siten kansainvälistä ohjausta ja sopimuksia myös turvallisuuteen liittyen. Kansainvälisistä turvallisuusvaatimuksista vastaa YK:n alainen Kansainvälinen merenkulkujärjestö (IMO)¹ ja keskeisimpiä sopimuksia ovat mm. kansainvälinen yleissopimus aluksista aiheutuvan meren pilaantumisen ehkäisemisestä (MARPOL), kansainvälinen merenkulkijoiden koulutusta, pätevyyskirjoja ja vahdinpittoa koskeva yleissopimus (STCW) sekä, tuonempana mainittavista poikkeuksista huolimatta, tämänkin lopputyön kannalta tärkeimpänä kansainvälinen yleissopimus ihmishengen turvallisuudesta merellä eli SOLAS (The International Convention for the Safety of Life at Sea). (Euroopan parlamentti 2015.)

Vuodelta 1974 oleva SOLAS, kansainvälinen yleissopimus ihmishengen turvallisuudesta merellä, pyrkii nimensä mukaisesti turvaamaan ihmishengen varjelun meriliikenteessä. Tähän yleissopimukseen pohjautuvat niin suppeammat kansainväliset sopimukset kuin myös kansalliset turvallisuussopimukset – ja vaatimukset meriliikenteessä. Kansallisen tason vaatimuksilla, kuten tässä lopputyönäni kokoamaani M/S Falcon pelastuslaitteiden harjoitusopasta ohjaavalla Trafín vaatimuksella (Laki aluksen teknisestä turvallisuudesta ja turvallisesta käytöstä (1686/2009), 15 §:n 3 momentti ja 18 §:n 1 momentti), on juurensa juurikin SOLAS:ssa. Tämä siitäkkin huolimatta, että kohdealus M/S Falco kuuluu nimenomaan Non-SOLAS-direktiivin soveltamisalaan kuuluvien kotimaan matkoilla liikennöivien matkustaja-alusten joukkoon. Lisäksi on huomioitava, että Falcoon sovelletaan, kotimaan liikennealueelle rajoittuvasta liikennöinnistä johtuen, non-SOLAS-direktiivien sijasta kansallisen tason vaatimuksia. Näiden kaikkien vaatimusten

¹ Kansainvälinen merenkulkujärjestö (International Maritime Organization, IMO) on vuonna 1948 perustettu Yhdistyneiden kansakuntien alainen kansainvälinen merenkulun turvallisuusasioita hallinnoiva erityisjärjestö, jonka päätavoitteina ovat merenkulun turvallisuuden kehittäminen ja liikenteen aiheuttaman merien saastumisen ehkäiseminen.

olemassaolon lähtökohtana on kuitenkin ylemmällä tasolla operoiva SOLAS. (Finlex 2015; IMO 2015; Trafi 2015.)

Kuten todettua, yleissopimukset ja meriliikenteen turvallisuuteen kohdistetut yhteiset vaatimukset, niin kansainvälisellä kuin kansallisellakin tasolla, pyrkivät varmistamaan turvallisen meriliikenteen niin matkustajille, alusten henkilöstölle kuin koko laajemmalle ympäristölle. Niiden noudattaminen sekä ajantasaiset oppaat ja laitteistot, osaavan henkilöstön ohella, ovat ehdoton edellytys turvalliselle merenkäynnille.

1.1 Työn tausta ja tavoite

Toteutan lopputyönäni pelastuslaitteiden harjoitusoppaan lautta-alus M/S Falcolle. Harjoitusopas toteutetaan tilaustyönä Suomen lauttaliikenne Finferries Oy:lle. Maantielauttaliikenne sekä yhteysalukset ovat itseäni kiinnostava aihealue, joten halusin mieluusti tehdä alaan liittyvän lopputyön. Finferries Oy:n DPA (Designated Person Ashore) lähestyi minua aiheella, kun olin tiedustellut heiltä mahdollista aihetta lopputyölleni. Yhtiöllä oli akuutti tarve harjoitusoppaalle useammalla lautallaan vuoden alussa voimaantulleen Liikenteen turvallisuusvirasto Trafín vaatimuksen vuoksi.

Trafín Laki aluksen teknisestä turvallisuudesta ja turvallisesta käytöstä (1686/2009) mukaan ”*Aluksella, jonka bruttovetoisuus on vähintään 300, on oltava hengenpelastuslaitteiden harjoitusopas. Muilla aluksilla on oltava hengenpelastuslaitteiden käyttöopas.*” Prosessin lopullisena tavoitteena on tuottaa pelastuslaitteiden harjoitusopas, joka on selkeä ja helppolukuinen sekä täyttää Trafín asettamat vaatimukset sisältäen kattavasti aluksen turvallisuuslaitteiden käyttöön ja harjoitteluun liittyvät asiat. Harjoitusoppaan tulee sisältää runsaasti havainnollistavia kuvia mielellään nimenomaan kohdealukselta, joten on välttämätöntä vierailta myös itse aluksella ja tutustua sen laitteistoon käytännössä. Harjoitusopas tulee myös päivittää säännöllisin väliajoin sekä aina suurempien muutosten yhteydessä. Jatkossa harjoitusoppaan päivitys on lautta-aluksen henkilökunnan vastuulla, joten selkeä rakenne on tärkeää myös oppaan ylläpidon kannalta.

Tämän varsinaisen lopputyöosion tarkoituksena puolestaan on luoda pohja hyvälle harjoitusoppaalle ja sen luomisprosessille sekä tarjota myös lukijalle taustoitusta paitsi kohdealukseen ja hyvään harjoitusoppaaseen, myös luoda lyhyt katsaus merenkulun turvallisuuteen yleisellä tasolla.

1.2 Työn rakenne

Pelastuslaitteiden harjoitusoppaan varsinaisessa lopputyöosiossa taustoitan sekä kohdealuksen että harjoitusoppaan tilannetta. Kuvailen ensin hieman M/S Falcon historiaa sekä nykyistä tilannetta ja pelastuslaitteistoa. Tämän jälkeen käsittelen merenkulun turvallisuutta lyhyesti yleisellä tasolla keskittyen sitten Liikenteen turvallisuusvirasto Trafiin ja sen vaatimuksiin. Kuvailen myös hyvän harjoitusoppaan tunnuspiirteitä. Sitten käyn läpi harjoitusoppaan toteuttamisprosessin ja erityispiirteet. Lopuksi tiivistän varsinaisen harjoitusoppaan sisällön sekä pohdin lopputyöprosessin onnistumista. Itse lopputuotos eli M/S Falcon pelastuslaitteiden harjoitusopas on liitteenä lopputyöosuuden jälkeen.

2 Lautta-alus Falco

2.1 Historia

Lautta-alus Falco on Uudenkaupungin telakka Oy:n vuonna 1993 rakentama alus. Alus on suunniteltu ja rakennettu nykyiselle reitilleen. Myös aluksen nimi on pysynyt samana alusta alkaen. (Roos 2015.)

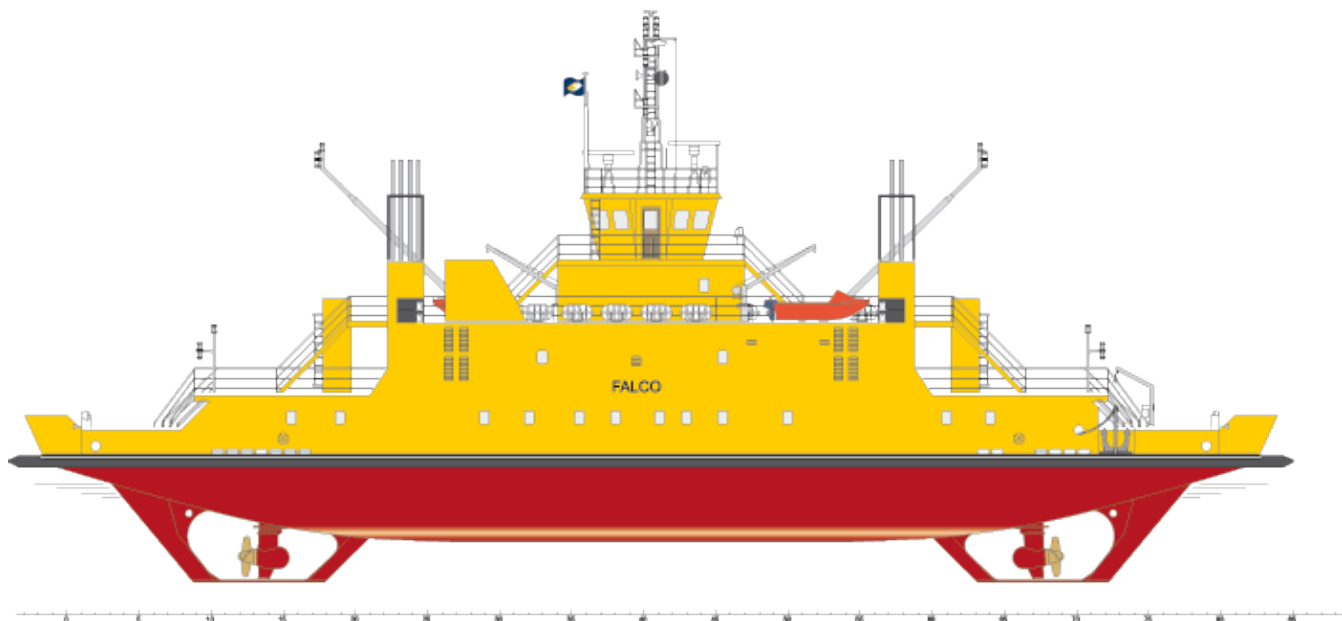
2.2 M/S Falco tänään

Lautta-alus Falco ajaa nykyään Paraisten ja Nauvon välisellä reitillä, osana Saariston rengastietä. Varsinkin kesäisin reitti on varsin suosittu niin kotimaisten kuin ulkomailtakin saapuneiden turistien keskuudessa. Falco turvaa ympäri vuoden katkeamattoman yhteyden saariston ja mantereen välillä. Falco liikennöi reitin yhdessä kahden muun lautta-aluksen, Sternan ja Odilin, kanssa.

Aluksella työskentelee 3 miehistön jäsentä, jotka työskentelevät 2-3 vuorossa. Miehistöön kuuluu päällikkö, konemestari ja kansimies. (Juvakka 2016.)

2.2.1 Tekniset tiedot

Falco kuuluu Suomen suurimpiin lautta-aluksiin. Aluksen suurin pituus on 53,8 metriä ja leveys 12,3 metriä. Aluksen syväys on 4,2 metriä, se painaa 950 tonnia ja kykenee kantamaan lastia 150 tonnia. Henkilöautoja aluksen kyytiin mahtuu n. 54 kappaletta. Matkustajamäärässä mitattuna aluksen vetoisuus on 247 henkeä (+3 hengen miehistö).



Kuva X. Lautta-alus Falco (Finferries 2015).

2.2.2 Pelastuslaitteisto

Lautta-alus Falcolta löytyy säädösten mukainen pelastuslaitteisto. Alla oleva taulukko 1. listaa Falcon hengenpelastuslaitteiston. Hengenpelastuslaitteet on varattu aluksen maksimimatkustajakapasiteetin mukaisesti (250 henkeä).

Taulukko 1. Hengenpelastuslaitteiden tiedot (Falco, Matkustaja-aluksen turvallisuuskirja)

1	Niiden henkilöiden lukumäärä, joille on varattu hengenpelastuslaitteet	250	
2	Pelastusveneet ja valmiusveneet	Vasen sivu	Oikea sivu
2.1	Pelastusveneiden lukumäärä	-	-
2.2	Pelastusveneisiin mahtuvien henkilöiden lukumäärä	-	-
2.3	Osittain suljettujen pelastusveneiden lukumäärä (LSA 4,5)	-	
2.4	Kokonaan suljettujen pelastusveneiden määrä	-	-
2.5	Vapaasti pudotettavien pelastusveneiden määrä	-	-
2.6	Edellä esitettyyn kokonaismäärään sisältyvien moottoripelastusveneiden määrä	-	-
2.7	Valonheittimillä varustettujen pelastusveneiden määrä	-	-
2.8	Valmiusveneiden määrä	1	1
2.9	Edellä esitettyyn pelastusveneiden kokonaismäärään sisältyvien valmiusveneiden lukumäärä	-	-
3	Pelastuslautat	Vasen sivu	Oikea sivu
3.1	Pelastuslauttojen lukumäärä	1	1
3.2	Lautoille mahtuvien henkilöiden lukumäärä	150	150

3.3	Niiden lauttojen lukumäärä, joilla edellytetään olevan hyväksytyt vesillelaskulaitteet	-	-
3.4	Niiden lauttojen lukumäärä, joilla ei edellytetä olevan hyväksytyjä vesillelaskulaitteita	-	-
4	Henkilökohtaiset hengenpelastuslaitteet		
4.1	Pelastusrenkaiden lukumäärä	10	
4.2	Aikuisten pelastusliivien lukumäärä	250	
4.3	Lasten pelastusliivien lukumäärä	50	
4.4	Pelastuspukujen lukumäärä	6	
4.5	Niiden pelastuspukujen lukumäärä, jotka vastaavat pelastusliivien vaatimuksia	-	
4.6	Lämpösuojaimien lukumäärä (1)	-	
5	Pyrotekniikka		
5.1	Nuoranheittolaitteet	1	
5.2	Hätäraketit	6	
6			
6.1			
6.2			
(1) Mukaan ei lasketa niitä, jotka kuuluvat pelastusveneiden ja pelastuslauttojen ja valmiusveneiden varusteisiin LSA-säännösten mukaisesti			

3 Merenkulun turvallisuus

Turvallisuus merellä, kuten todettua, on laaja käsite, joka käsittää kydyssä olevien matkustajien ja henkilökunnan sekä muiden merellä liikkuvien ihmisten turvallisuuteen liittyvien aspektien lisäksi myös esimerkiksi meriympäristön ja rannikkoalueiden suojeluun kuuluvat asiat. Näistä jälkimmäisiä turvaamaan on luotu tärkeimpänä mm. MARPOL eli kansainvälinen yleissopimus aluksista aiheutuvan meren pilaantumisen ehkäisemisestä. Meriliikenteen turvallisuudessa henkilökunnan osaaminen ja koulutus ovat äärimmäisen keskeisessä asemassa ja sitä pyritään varmistamaan STCW:llä eli kansainvälisellä merenkulkijoiden koulutusta, pätevyyskirjoja ja vahdinpitoa koskevalla yleissopimuksella. (Euroopan parlamentti 2015.)

3.1 SOLAS

Vaikka molemmat edellä mainitut sopimukset ja näkökulmat ovat oleellisia kaikessa meriliikenteen turvallisuudessa, tässä lopputyössä pääpaino meriliikenteen turvallisuuteen liittyen on pelastuslaitteiston kautta kuitenkin kansainvälisen yleissopimuksen ihmishengen turvallisuudesta merellä eli SOLAS:in alaisuudessa. Kuten aikaisemmin todettua, tämä siitäkin huolimatta, että kohdealus M/S Falco ei kuulu suoraan SOLAS:n alaisiin sopimuksiin vaan nimenomaan non-SOLAS-direktiivin soveltamisalaan kuuluvien kotimaan matkoilla liikennöivien matkustaja-alusten joukkoon. Lisäksi poikkeuksen poikkeuksena siihen ei kohdisteta jälkimmäisenkään vaatimuksia vaan suppean kotimaan liikennöintialueen vuoksi ”vain” kansallisen tason vaatimuksia.

Vuodelta 1974 oleva SOLAS, kansainvälinen yleissopimus ihmishengen turvallisuudesta merellä, pyrkii siis nimensä mukaisesti turvaamaan ihmishengen varjelen meriliikenteessä. Tähän yleissopimukseen pohjautuvat niin suppeammat kansainväliset sopimukset kuin myös kansalliset turvallisuussopimukset – ja vaatimukset meriliikenteessä. Joten myös tässä lopputyönäni kokoamaani M/S Falcon pelastuslaitteiden harjoitusopasta ohjaavalla Trafín vaatimuksella (Laki aluksen teknisestä turvallisuudesta ja turvallisesta käytöstä (1686/2009), 15 §:n 3 momentti ja 18 §:n 1 momentti), on juurensa juurikin SOLAS:ssa. SOLAS:n voidaan katsoa toimivan sateenvarjosäädöksenä kaikille alemman tason vaatimuksille, niillekin, jotka eivät sen alaisuuteen kansallisen tason poikkeuksina kuulu. (Finlex 2015; IMO 2015; Trafi 2015.)

3.2 Kansallisen tason toimijat

SOLAS-yleissopimuksen vaikutusalue ylettyy kaikille kansainvälisille vesille, mutta luonnollisesti jokaisilla vesialueilla on myös kansallisen tason toimijoita, jotka luovat omia vaatimuksiaan ja sopimuksiaan vaikutusalueellaan. Tämä koskee erityisesti niitä kullekin alueelle ominaislaatuksia aluksia ja tilanteita, jotka luokitellaan SOLAS:n ulkopuolelle. Tulee kuitenkin muistaa, että SOLAS ja sen ohjenuorat toimivat usein viitekehyksenä myös kansallisen tason sopimuksille ja määräyksille.

3.2.1 Trafi

Suomessa tärkein merenkulun turvallisuuteen ja säätelyyn liittyvä toimija on Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi. ”*Trafi kehittää liikennejärjestelmän turvallisuutta, edistää liikenteen ympäristöystävällisyyttä ja vastaa liikennejärjestelmään liittyvistä viranomaistehtävistä.*” Trafi ei ole kuitenkaan vain merenkulkualalla toimiva organisaatio vaan osana liikenne- ja viestintäministeriön hallinnon alaa se vastaa kaikkien liikennemuotojen sääntely- ja valvontatehtävistä. Trafi muodostettiin vuonna 2010 yhdistämällä viiden aiemmin erillisen viraston toimintoja. Entiset Merenkululaitos, Ilmailuhallinto, Rautatievirasto, Tiehallinto ja Ajoneuvohallintokeskus muodostivat siis yhden virastokokonaisuuden, Trafin. Trafin pääjohtajana toimii Kari Wihlman ja merenkulun liikennemuotokohtaisena johtajana Tuomas Routa. (Trafi 2015b.)

Trafi on merenkulun turvallisuusviranomainen ja se ylläpitää myös alus-, vene- ja merimiesrekistereitä. Kaikki merenkulkuun liittyvät luvat Suomessa, niin yksityishenkilöiden kuin yritystenkin, kulkevat Trafian kautta. Virasto suorittaa katsastuksia ja tarkastuksia, myös mm. Satamavaltiotarkastus eli Port State Controlin, joka on osa kansainvälistä valvontajärjestelmää. Trafilta saa myös tilattua erilaisia todistuksia ja asiakirjoja tarpeen mukaan. (Trafi 2015c.)

Merenkulun turvallisuuteen liittyen Trafi mm. valvoo kansainvälisten säännösten, kuten Kansainvälisen turvallisuusjohtamissäännösten ISM:n (International Safety Management Code) sekä turvallisuutta aluksilla ja satamissa lisäävän ISPS (International Ship and Port Facility Security Code) noudattamista sekä luo omia kansallisen tason säännöksiä ja vaatimuksia. Yllä mainitut ISPS- ja ISM-säännöt on laatinut Kansainvälinen merenkulkujärjestö (IMO) ja molemmat ovat osa kansainvälistä SOLAS-yleissopimusta. (Trafi 2015c.)

Trafin rooli on siis keskeinen paitsi SOLAS-yleissopimukseen liittyvien vaatimusten kontrolloimisessa, myös tämän lopputyön kannalta vieläkin oleellisemmin kansallisen tason säännösten luomisessa sekä valvonnassa. Kuten aiemmin on mainittu, M/S Falcoon sovelletaan poikkeuksellisesti kansallisia vaatimuksia non-SOLAS-direktiivin erityisvaatimusten sijasta johtuen aluksen kotimaanliikenteeseen rajoittuneesta liikennealueesta (liikennealue I). Tämä korostaa Trafin merkitystä Falcon pelastuslaitteiston harjoitusoppaan luomisessa entisestään.

4 Harjoitusoppaan taustoitus

Paitsi vaatimusten valossa pakollinen osa alusten varustusta, harjoitusopas on myös käytännön tasolla keskeinen apuväline aluksen pelastuslaitteistoon ja -toimintoihin perehdyttäessä sekä niitä kerrattaessa. Harjoitusopas on siis tarkoitettu säännölliseen käyttöön, joten sen toiminnallisuus ja käyttäjäystävällisyys ovat keskeisiä ominaisuuksia opasta koostettaessa.

4.1 Historia

Kuten tässä työssä on jo aikaisemmin useampaan otteeseen todettu, kansainvälinen yleissopimus ihmishengen turvallisuudesta merellä, SOLAS, toimii lähtökohtana merenkulun turvallisuudessa ja siten myös useille alusten harjoitus- ja muihin oppaisiin suunnatuille vaatimuksille ja ohjeistuksille. Aivan ensimmäisestä, vuoden 1974 alkuperäisestä SOLAS:sta ei kuitenkaan löydy mainintaa harjoitusoppaasta (training manual) vaan vaatimus niiden käytöstä lisättiin vasta vuonna 1983 tehtyjen lisäysten yhteydessä. Harjoitusoppaita on luonnollisesti ollut olemassa jo ennen tätä, mutta kansainvälisten vaatimusten suhteen niiden historiaa alkaa tuosta lisäyksestä. Vuosien varrella vaatimuksia on muutettu ja päivitetty, kohteita tarkennettu ja asetettu lisää vaatimuksia. Lisäksi vaatimuksia on ilmestynyt myös kansallisille tasoille yhä enemmän ja siten niiden kohteet ja sisällöt ovat tarkentuneet entisestään. Vaatimuksia ei kuitenkaan suinkaan tehdä turhaan, harjoitusoppaiden tarkoituksena on aina parantaa miehistön valmiutta ja lisätä merenkulun turvallisuutta.

Trafin uusien vaatimusten myötä harjoitusoppaat ovat tulleet pakollisiksi myös kotimaan liikenteen lautta-aluksille. Kohdealus Falcolle kokoamani pelastuslaitteiston harjoitusopas on ensimmäinen laatuaan. Sen historia alkaa siis tästä.

4.2 Vaatimukset

Kaikki aluksien turvallisuuteen liittyvät vaatimukset määräytyvät kohdealuksen tyyppin, käyttötarkoituksen ja käyttäjäkunnan sekä ympäristön mukaan. Tämä pätee myös pelastuslaitteiston harjoitusoppaiden vaatimusten kohdalla.

Merenkulun turvallisuuteen liittyvien asioiden parissa operoi niin kansainvälisiä kuin kansallisiakin toimijoita, joten vaatimuksia asetetaan niin kansainvälisellä kuin kansallisella tasolla. Kuten aiemmassa luvussa todettiin, kansainväliset vaatimukset

toimivat yleensä ylemmällä tasolla ja kansallisen tason vaatimukset tuovat tarkennuksia lähemmän toimintaympäristön mukaan.

Keskityn tässä alaluvussa suomalaisen kansallisen tason toimijan, eli edelläkin mainitun Trafin asettamiin vaatimuksiin, sillä ne ovat suorassa ja lähimmässä yhteydessä tämänkin harjoitusoppaan luomiseen. Lisäksi käsittelin ylempien tason vaatimuksen, kansainvälisen yleissopimuksen ihmishengen turvallisuudesta merellä eli SOLAS-sopimuksen (The International Convention for the Safety of Life at Sea) tarkemmin jo aiemmassa vaiheessa tässä työssä.

4.2.1 Trafi

Kuten todettua, Trafin rooli kansallisen tason toimijana merenkulun turvallisuudessa on äärimmäisen merkittävä. Myös M/S Falcon harjoitusoppaan luomisen taustalla ovat Suomen Liikenteen turvallisuusvirasto Trafin vaatimukset.

Ensimmäinen liittyy Non-SOLAS-direktiivin soveltamisalaan kuuluvien kotimaan matkoilla liikennöivien matkustaja-alusten turvallisuuteen. Trafi määrittelee määräyksen tarkoituksen seuraavasti: *”Tällä määräyksellä Liikenteen turvallisuusvirasto antaa aluksen teknisestä turvallisuudesta ja turvallisesta käytöstä annetun lain (1686/2009) 15 §:n 3 momentin ja 18 §:n 1 momentin nojalla tarkemmat määräykset non-SOLAS-direktiivin täytäntöön panemiseksi ja non-SOLAS-direktiivin soveltamisalaan kuuluvien matkustaja-alusten vapauttamiseksi tietyistä direktiivin mukaisista erityisvaatimuksista.”* (Trafi 2014b.)

Tärkeimpänä tämän pelustuslaitteiston harjoitusoppaan luomisen taustalla on Trafin vaatimus Alusten hengenpelustuslaitteet (TRAFI/9175/03.04.01.00/2013). Vaatimuksessa linjataan seuraavasti:

”8.3 Harjoitus- ja käyttöoppaat

Aluksella, jonka bruttovetoisuus on vähintään 300, on oltava hengenpelustuslaitteiden harjoitusopas. Muilla aluksilla on oltava hengenpelustuslaitteiden käyttöopas.

Harjoitusoppaan ja käyttöoppaan on oltava aluksen työkielellä.”

Kyseisen vaatimuksen voimaantulolla harjoitusopas tuli edellä mainitut ehdot täyttäviin aluksiin siis pakolliseksi. (Trafi 2014a.)

M/S Falcon turvallisuuskirjassa noudatettavat määräykset/vaatimukset on määritelty seuraavasti: ”Alukseen on sovellettu kansallisia vaatimuksia non-SOLAS-direktiivin erityisvaatimusten sijasta, koska alus liikennöi ainoastaan kotimaanliikenteen liikennealueella I (Liikenteen turvallisuusviraston määräys non-SOLAS-direktiivin soveltamisalaan kuuluvien kotimaan matkoilla liikennöivien matkustaja-alusten turvallisuudesta (TRAFI/12618/03.04.01.00/2014), kohta 4.4)”

Se, että alukseen sovelletaan kansainvälisen non-SOLAS-direktiivin sijasta kansallisia vaatimuksia, ei suinkaan tarkoita turvallisuudesta tinkimistä. Päinvastoin, tarpeettoman laajat vaatimukset ja kattavuudet välttämättä pystytään keskittymään oleellisiin turvallisuusaspekteihin ja nimenomaan parantamaan aluksen turvallisuutta.

4.3 Hyvä harjoitusopas

Kuten edellä todettiin, hyvän harjoitusoppaan kriteeristöön vaikuttavat luonnollisesti kyseessä olevan aluksen tyyppin lisäksi liikennöitävä ympäristö, käyttäjäkunta ja käyttötarkoitus. Yhtä laaja kuin on vesistöjen ja merialueiden maapallolta peittämä alue sekä niiden monipuolisuus, on myös niillä kulkevien alusten kirjo. Merenkulun ominaispiirteet ja vaatimukset vaihtelevat suuresti riippuen siitä onko kyseessä esimerkiksi lähisaaristo liikkuva matkustaja-alus vai vaikkapa arktisissa olosuhteissa avomerellä tai trooppisella vyöhykkeellä seilaava rahtilaiva.

Lainopillisesta näkökulmasta tarkasteltuna tärkeintä hyvää harjoitusopasta määriteltäessä on se, että se täyttää sille asetetut vaatimukset. Tämä luonnollisesti onkin yksi tärkeimmistä hyvän harjoitusoppaan tunnusmerkeistä, mutta ei suinkaan ainoa tai yksistään riittävä. Hyvä harjoitusopas on tarkoituksen mukainen ja huolellisesti räätälöity nimenomaan kohdealukselle, huomioiden sen tyyppin, käyttötarkoituksen sekä ympäristön. Hyvän harjoitusoppaan tulee sisältää jokainen alukselta löytyvä pelastuslaitteisto. Näiden sisällöllisten seikkojen lisäksi hyvä harjoitusopas on myös selkeä, helppolukuinen sekä havainnollistava. Tiedon tulee löytyä oppaasta helposti ja sen tulee olla esillä selkeästi. Käyttäjälähtöisyys onkin tärkeä näkökulma, joka tulee huomioida opasta tehdessä. On myös hyvin tärkeää, että opas on tarkoituksenmukainen: ei liian laaja eikä liian suppea. Liian laajalla harjoitusoppaalla tarkoitetaan ns. kohdealukselle tarpeetonta tietoa, joka lisää oppaan mittaa tehden siitä raskaampilukuisen ja pahimmassa tapauksessa hankaloittaen tiedon löytymistä ja/tai jopa oppaan käyttöä ylipäättään.

Lisäksi hyvän harjoitusoppaan tulee aina olla ajan tasalla, oppaan säännöllinen ja tarpeenmukainen (esim. uusien laitteiden hankkimisen yhteydessä) on erittäin keskeistä.

Pelastuslaitteiden harjoitusoppaan anti saattaa olla kirjaimellisesti elintärkeää, joten on äärimmäisen oleellista, että aluksen harjoitusopas täyttää kaikki edellä mainitut kriteerit.

5 M/S Falcon harjoitusoppaan toteuttaminen

5.1 Alkutilanne ja erityispiirteet

Aloitin harjoitusoppaan toteuttamisprosessin tutustumalla mahdollisimman moneen aikaisemmin koottuun pelastuslaitteiston harjoitusoppaaseen. Näistä osa oli tehty kansainvälisillä vesillä liikennöiville aluksille ja osa Falcon tapaan kansallisilla vesillä liikennöiville aluksille. Luonnollisesti saatavilla on runsaammin (suomen- sekä englanninkielisiä) harjoitusoppaita kansainvälisillä(kin) vesillä kulkeville aluksille. Keskityin kuitenkin nimenomaan kansallisilla vesillä liikennöiviin aluksiin, sillä koin niiden harjoitusoppaista olevan eniten hyötyä Falcon opasta kootessa. Pääasiallisesti käytin referensseinä M/S Katarinalle sekä S/S Koutalle koottuja harjoitusoppaita (Heikkinen 2013; Heimola 2014). Erityisesti jälkimmäinen näistä osoittautui varsin hyödylliseksi, sillä sisävesialuksena Koutan harjoitusopas on laajuudeltaan samaa luokkaa Falcolle suunnitellun oppaan kanssa. Etenkin kansainvälisillä vesillä liikennöivien alusten pelastuslaitteistot sekä luonnollisesti sitä myöden erityisesti niiden harjoitusoppaat, ovat varsin laajoja ja kattavia, M/S Falcon kohdalla jopa turhan laajoja. Samoin tulee tiedostaa pelastuslaitteiston harjoitusoppaan sekä esimerkiksi hengenpelastusoppaan sisällölliset erot.

Kuten edellä mainittiin, hyvän harjoitusoppaan tulee olla tarkoituksenmukainen ja juuri kyseiselle alukselle suunniteltu, joten on tärkeää, ettei harjoitusopas myöskään ole liian laaja tai sisällä tarpeettomia osia. Vaikka toimivien esimerkkien ja referenssien etsiminen ja hyödyntäminen ovat tärkeitä, tulee myös muistaa kohdealuksen erityispiirteet ja sille mahdollisesti asetetut erityisvaatimukset. M/S Falco, kuten aikaisemmin on jo useaan otteeseen mainittu, kuuluu non-SOLAS:n soveltamisalaan, mutta poikkeuksen poikkeuksena siihen sovelletaan ainoastaan kansallisen tason vaatimuksia. Tämä siitä syystä, että myös vaatimuksissa vältettäisiin tarpeettoman laajaa tasoa, kuten aikaisemmassa luvussa mainittiin sekä asianmukaiseksi ja hyödylliseksi osoitettiin. Osaltaan nämä poikkeukset heijastuvat tietysti myös aluksen pelastuslaitteiston harjoitusoppaaseen.

5.2 Toteutus

Olemassa olevien harjoitusoppaiden kartoituksen jälkeen tutustuin kohdealus M/S Falcoon paremmin. Työlle annettu aikataulu oli luokkaa ”mahdollisimman pian”. Kuten todettua, ei Falcolla, tai muillakaan yhtiön saman liikennealueen aluksilla, aikaisemmin ole ollut

pelastuslaitteiston harjoitusopasta, joten oppaan kokoaminen kaikkine materiaaleineen ja kuvineen tuli aloittaa ns. tyhjästä. Toteutin varsinaista lopputyöosuutta rinnakkain itse harjoitusoppaan kanssa, tosin uloin teoreettinen viitekehys lopputyöosuudelle valmistui ensimmäisenä. Koin tämän varsin antoisaksi ja toimivaksi lähestymistavaksi.

Suurimpana haasteena oppaan toteutuksessa oli se, että kyseinen alus ei ollut minulle työn puolesta aiemmin tuttu. Matkustajana olin aluksella ollut, mutta siinä ei luonnollisestikaan samanlaista tuntumaa alukseen ja sen varusteisiin saa. Myös etäisyys ja talvinen ajankohta vaikeuttivat tarvittavan materiaalin hankkimista ja alukseen tutustumista. Minulla ei myöskään ollut itse aluksella kontaktihenkilöä. Tämä osaltaan myös viivästytti prosessin valmistumista.

Loppujen lopuksi vierailin aluksella heti alkuvuodesta 2016. Sää olosuhteet eivät olleet ideaaliset aluksen ja laitteiston kuvaamiselle, mutta sain kuitenkin tarvittavan materiaalin sekä pääsin tutustumaan itse alukseen tarkemmin. Aluksella vieraillessani minulla oli mukanaani siellä aikaisemmin työskennellyt henkilö. Tämä siksi, että Falco ajaa reittiään ympäri vuoden ja oli tärkeää varmistaa, ettei vierailuni vaikuttaisi mitenkään normaaliin toimintaan aluksella.

Aluksella vierailemisen jälkeen pääsin varsinaisesti aloittamaan itse oppaan kirjoittamisen. Alukseen tutustuminen, valokuvat ja muistiinpanot muokkasivat kaavailemaani sisältöä aina sisällysluettelosta lähtien. Niiden ja aluksen turvallisuusluettelon perustella oli mahdollista koota pelastuslaitteiston oppaalle runko, joka olisi sopiva ja tarkoituksenmukainen juuri kohdealukselle.

Toteutuksessa tuli myös huomioida, että Falcon valmiusvene (tyyppi 364) tulee poistumaan käytöstä ja se korvataan Markus Lifenet -pelastusverkolla. Valmiusveneiden tarkoitus on ollut mies yli laidan -tilanteisiin varautuminen ja niistä selviäminen. Lifenet-pelastusverkko korvaa erillisen valmiusveneiden edellä mainituissa tilanteissa. Tämän vuoksi ja toimeksiantajan toiveesta ei valmiusveneitä oppaassa käyty sen tarkemmin läpi vaan ne korvattiin jo pelastusverkon ohjeistuksella.

6 M/S Falcon harjoitusoppaan sisältö

Falcon pelastuslaitteiston harjoitusoppaassa on neljä päälukua: Hengenpelastuslaitteisto, Pelastautuminen, Paloturvallisuus ja Hälytysharjoitukset. Koin, että tämä jako vastaa parhaiten aluksen tarpeita. Tehtävänä oli koota hengenpelastuslaitteiston harjoitusopas, mutta katsoin, kuten läpikäymieni aiempien esimerkkienkin kohdalla on koettu, että pelkkä yksinkertainen laitteiston läpikäyminen ei ole riittävän kattava sisältö oppaalle. Paloturvallisuuden ja -laitteiston voidaan luonnollisesti katsoa kuuluvan hengenpelastuslaitteiston alle, mutta mielestäni ne ovat niin keskinen ja suuri kokonaisuus, että se tulee käsitellä erikseen. Tämä ratkaisu piti myös oppaan rakenteen selkeämpänä ja helpottaa käyttäjien tiedon etsintää. Käyttäjälähtöisyys olikin yksi tärkeä näkökulma, jonka halusin oppaassa huomioida.

Pelastautumista käsittelevässä luvussa huomioin erillisenä alaotsikkona myös hypotermian ja kylmässä vedessä selviytymisen, sillä aluksen liikennöidessä ympäri vuoden on ne mielestäni hyvä huomioida. Tämä oli erityisen selvää, kun vierailuni aluksella tapahtui lähes 20 asteen pakkasessa.

Hälytysharjoitukset puolestaan oli hyvä koota yhden pääotsikon alle jo selkeydenkin vuoksi. Näin kaikkia hälytysharjoituksia koskeva tieto löytyy yhdestä luvusta eikä siroteltuna muihin lukuihin (esimerkiksi palontorjuntaharjoitukset paloturvallisuuden alta). Tämä vähentää tietoa etsittäessä turhaa selaamista ja lisää käyttäjäystävällisyyttä.

Pyrin opasta kootessani käyttämään riittävästi väliotsikointia, jotta sisällysluettelo on helppo hyödyntää ja tarvittava tieto löytyy nopeasti. Samalla kuitenkin pyrin pitämään rakenteen yhtenäisenä sekä välttämään turhia alaotsikoiteja ja liian rikkonaisia/yksityiskohtaisia kappaleita.

7 Pohdinta

Kuten todettua, harjoitusopas on käytännönkin tasolla erittäin keskeinen apuväline aluksen pelastuslaitteistoon ja -toimintoihin perehdyttäessä sekä niitä kerrattaessa. Se on siis tärkeä, ja nykyään myös Falcon kaltaisten lautta-alusten kohdalla pakollinen, osa alusten varustusta.

Tavoitteenani oli, paitsi varsinaisen harjoitusoppaan kokoaminen M/S Falcolle, myös oppaan kokoamista pohjustavan lopputyöosuuden toteuttaminen. Näkisin, että kokonaisuutena onnistuin tehtävässä, niin lopputyön kuin itse pelastuslaitteiston harjoitusoppaan osalta, varsin hyvin. Luonnollisesti oppaan kirjoittaminen olisi ollut helpompaa, mikäli kohdealus olisi ollut entuudestaan minulle tuttu ja/tai siihen tutustumiselle olisi ollut vuodenajan ja aikaresurssien puolesta paremmat mahdollisuudet, mutta pidän opasta kuitenkin riittävän kattavana ja ennen kaikkea tarkoituksenmukaisena kyseiselle alukselle ja kyseisiin olosuhteisiin.

Koenkin, että kokoamani opas täyttää aiemmin tässä työssä käsittelemäni hyvän harjoitusoppaan tunnusmerkit: se täyttää asetetut vaatimukset, on räätälöity kohdealukselle ja tieto on tarjolla selkeästi ja havainnollistetusti sekä kuten todettua, opas on tarkoituksenmukainen. Opas ei siis ole liian suppea vaan sisältää kaiken tarvittavan, mutta lähes yhtä tärkeänä aspektina se ei myöskään ole liian laaja. Perehtyessäni muihin harjoitusoppaisiin, jotka käsittelivät usein joko erilaisessa käytössä tai erilaisilla alueilla liikennöiviä aluksia tai yhdistivät pelastuslaitteiston yhteyteen myös muita kokonaisuuksia, oli välillä haastavaa rakentaa nimenomaan Falcon tarpeisiin vastaava opas. Lautta-aluksien reitti on vakio ja varustus usein huomattavastikin suppeampi, joten tämän tulee näkyä luonnollisesti myös niille kohdistetuissa ohjeistuksissa. Toisaalta lautta-aluksilla on myös erityispiirteitä, jotka tulee huomioida ja käydä oppaissa läpi.

Mielestäni oppaan sisältö on esillä selkeästi ja samalla sitä on helppo päivittää. Tämä on keskeistä, sillä kuten todettua, yksi prosessin suurimmista heikkouksista oli nimenomaan se, etten itse työskentele/ole työskennellyt kyseisellä aluksella. Toisaalta kokemukseni useista erilaisista aluksista ja niiden oppaista, antoi hyvät lähtökohdat huomioida käyttäjälähtöisyys oppaan kokoamisessa ja toteuttamisessa. Myös tulevat, jo tiedossa olevat, muutokset asettivat omat haasteensa. Tämän vuoksi selkeä rakenne oli erityisen tärkeää, jotta opas on tarvittaessa myös helposti päivitettävissä ja rakenne muokattavissa.

Onkin tärkeää, että harjoitusopas pidetään jatkossa ajan tasalla ja päivitetään aina tarvittaessa. Siinä(kin) miehistön toiminta on avain asemassa. Kuten lopputyöni alkusanoina siteeraamani amiraali Chester W. Nimitz osuvasti totesi, turvallisuuden takaamisessa merellä apuvälineet ovat vain apuna ja tärkeintä on kuitenkin aina miehistön kyvyt. Harjoitusopaskin voi olla hyvä ja tarkoituksenmukainen, mutta sitä tulee käyttää, säilyttää ja päivittää oikein.

“To insure safety at sea, the best that science can devise and that naval organization can provide must be regarded only as an aid, and never as a substitute for good seamanship, self-reliance, and sense of ultimate responsibility which are the first requisites in a seaman and naval officer.”

Admiral Chester W. Nimitz

Lähteet

Finferries (2015) Parainen – Nauvo. [online]

<http://www.finferries.fi/lauttaliikenne/lauttapaikat-ja-aikataulut/parainen-nauvo.html>

Viitattu 23.11.2015.

Finlex (2015) Kansainvälinen yleissopimus ihmishengen turvallisuudesta merellä, 1974.

[online] <http://www.finlex.fi/fi/sopimukset/sopsviite/1981/19810011> Viitattu 23.10.2015

Euroopan parlamentti (2015) Meriliikenne: liikennettä ja turvallisuutta koskevat säännöt.

[online]

http://www.europarl.europa.eu/atyourservice/fi/displayFtu.html?ftuId=FTU_5.6.12.html

Viitattu 23.10.2015

Heikkinen, Pekka (2013) Harjoitusopas M/S Katarina.

Heimola, Juhani (2014) Harjoitus- ja hengenpelastusoppaan tekeminen

Oulujärven laivaosakeyhtiön alukseen S/S Kouta.

IMO (2015) International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS), 1974.

[online]

[http://www.imo.org/en/About/Conventions/ListOfConventions/Pages/International-Convention-for-the-Safety-of-Life-at-Sea-\(SOLAS\),-1974.aspx](http://www.imo.org/en/About/Conventions/ListOfConventions/Pages/International-Convention-for-the-Safety-of-Life-at-Sea-(SOLAS),-1974.aspx) Viitattu 23.10.2015

Juvakka, Elias (2016) Haastattelu. Päällikkönä Falcolla ja Sternalla kesällä 2014.

Roos, Pasi (2015) Sähköpostihaastattelu. Turvallisuus- ja laatupäällikkö, Suomen

Lauttaliikenne –konserni.

Trafi (2015a) Kansainväliset sopimukset. [online]

http://www.trafi.fi/merenkulku/saadokset/kansainvaliset_sopimukset Viitattu 1.11.2015.

Trafi (2015b) Tietoa Trafista. [online] http://www.trafi.fi/tietoa_trafista Viitattu 1.11.2015.

Trafi (2015c) Merenkulku. [online] <http://www.trafi.fi/merenkulku> Viitattu 1.11.2015.

Trafi (2014a) Alusten hengenpelastuslaitteet. Antopäivä: 27.2.2014, Voimaantulopäivä:

1.3.2014, Voimassa: toistaiseksi.

Trafi (2014b) Non-SOLAS-direktiivin soveltamisalaan kuuluvien kotimaan matkoilla

liikennöivien matkustaja-alusten turvallisuus. Antopäivä: 26.6.2014, Voimaantulopäivä:

1.8.2014, Voimassa: toistaiseksi.

HARJOITUSOPPAASSA KÄYTETYT LÄHTEET

Heikkinen, Pekka (2013) Harjoitusopas M/S Katarina.

Heimola, Juhani (2014) Harjoitus- ja hengenpelastusoppaan tekeminen Oulujärven laivaosakeyhtiön alukseen S/S Kouta.

Juvakka, Elias (2016) Päällikkönä Falcolla ja Sternalla kesällä 2014.

Kuusela, Tuula (2002) Ympäristöopas. Henkilökohtaiset suojaruusteet kemikaalipäästötilanteessa merellä.

www.ymparisto.fi/download/noname/%7B46BBE511-FC3B.../59434

Markus Lifenet (2016) The Markusnet.

<http://www.markusnet.com/index.php/products/markusnets.html>

Puolustusvoimat (2016) Sotilasmerenkulkuohje.

www.puolustusvoimat.fi/wcm/a69a330048ff07c78d29cd39f241e429/SMO_lr.pdf?MOD=AJPERES

Roos, Pasi (2016) Turvallisuus- ja laatupäällikkö, Finnferries.

Suomen uimaopetus- ja hengenpelastusliitto (2016) Hypotermia.

www.suh.fi/tiedotus/pelasta_ ja_pelastu/hypotermia

Trafi (2016) Pelastautuminen ja hypotermia.

www.trafi.fi/veneily/hatatilanteessa/pelastautuminen_ ja_hypotermia

Tukes (2016) Käsisammuttimet. www.tukes.fi/fi/Toimialat/Pelastustoimenlaitteet/Kasisammuttimet/

Hammar H20 hydrostaattisen laukaisimen käyttöohje.

Ursuit 5003 pelastuspuvun käyttöohje.

Viking pelastuslautan käyttöohje.

Firexpress 50 litre manual unit Datasheet.

Markus Lifenet –pelastusverkon käyttöohje.