



Satakunnan ammattikorkeakoulu
Satakunta University of Applied Sciences

KALLE VAHTOLA

Öljyntorjunnan johtovastuusta aiheutuvat vaikutukset Rajavartiolaikokselle

LIIKETALouden KOULUTUSOHJELMA

2020

Tekijä Vahtola, Kalle	Julkaisun laji Opinnäytetyö, AMK	Päivämäärä huhtikuu 2020
	Sivumäärä 47	Julkaisun kieli Suomi
Julkaisun nimi Öljyntorjunnan johtovastuusta aiheutuvat vaikutukset Rajavartiolaitokselle		
Tutkinto-ohjelma Liiketalouden koulutusohjelma		
Tiivistelmä <p>Ympäristövahinkojen torjunnan johtovastuussa tapahtui muutos 1.1.2019. Muutokset päivitettiin pelastuslakiin. Käytännössä tämä tarkoitti sitä, että lakimuutoksen seurauksena ympäristövahinkojen torjunnan johtovastuu merellä siirrettiin Suomen ympäristökeskuksesta Rajavartiolaitokselle. Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää, miten lakimuutos on käytännössä vaikuttanut Rajavartiolaitoksen toimintaan.</p> <p>Opinnäytetyö toteutettiin laadullisena tutkimuksena temahaastatteluja käyttäen. Haastateltavina olivat Rajavartiolaitoksen virkamiehet Rajavartiolaitoksen esikunnasta, Raja- ja merivartiokoululta sekä merivartioston johtokeskuksesta. Haastattelujen avulla pyrittiin selvittämään, miten lakimuutos on vaikuttanut öljyntorjuntavalmiuteen, henkilöstön toimenkuvaan meripelastuskeskuksessa sekä Raja- ja merivartiokoulun antamaan opetukseen.</p> <p>Tuloksista voidaan todeta, että pelastuslain muutoksella on ollut eritasoisia vaikutuksia Rajavartiolaitokselle. Lakimuutoksen seurauksena öljyntorjuntaa merialueella johtavat Rajavartiolaitoksen meripelastuskeskukset. Erityisesti viranomaisyhteistyö ja ympäristövahinkojen torjunnan johtamisen harjoittelu on lisääntynyt huomattavasti. Rajavartiolaitoksen tehtävänä on myös kehittää kansallista öljyntorjuntavalmiutta. Tämän lisäksi ympäristövahinkojen torjunnan johtamisen koulutusta on keskitetty Raja- ja merivartiokoululle. Lisääntyneen koulutuksen myötä henkilöstön ammatillinen osaaminen on kasvanut niin koululla kuin meripelastuksen johtokeskuksissa. Lakimuutos on varsin tuore, joten sen vaikutuksia organisaatiolle on vielä vaikea todeta kattavasti.</p>		
Asiasanat öljyvahingot, öljyntorjunta, viranomaiset, lainsäädäntö		

Author Vahtola, Kalle	Type of Publication Bachelor's thesis	Date April 2020
	Number of pages 47	Finnish
Title of publication Impact of oil spill response management responsibility caused by the border guard		
Degree programme Business Administration		
Abstract <p>There was a change in the management responsibility for environmental damage on 1 January 2019. The changes were updated to the Rescue Act. In practice, this meant that as a result of the change of law, the responsibility for the management of environmental damage at sea was transferred from the Finnish environment center to the Border guard. The purpose of this thesis was to find out how the change of the law has in practice affected the activities of the Border Guard.</p> <p>The thesis was made as a qualitative research using thematic interviews. Interviewees included Border Guard officers from the Border Guard Headquarters, the Border and Coast Guard School and the Maritime Rescue Center. Interviews were conducted to find out how the change in the law has affected oil spill response preparedness, job descriptions at sea rescue centers, and education provided by the Border and Coast Guard school.</p> <p>The results show that the amendment to the Rescue Act has had different levels of impact on the Border Guard. As a result of the change in the law, the Border Guard's maritime rescue centers lead oil spill response in the sea area. Especially co-operation between authorities and training in combating environmental damage management has increased significantly. The Border Guard is also responsible for developing national oil spill response capacity. In addition, training in environmental damage management has been centralized at the Border and Coast Guard School. With the increased training, the professional competence of the staff has increased both at the school and in the maritime rescue command centers. The change in the law is quite recent, so it is still difficult to determine its effects on the organization comprehensively.</p>		
<u>Key words</u> oil spills, oil spill response, authorities, legislation		

SISÄLLYS

1 JOHDANTO.....	5
1.1 Tavoite ja rakenne	6
2 ITÄMERI	8
2.1 Merialuejako	8
2.2 Meriliikenne.....	9
2.3 Turvallisuus ja ympäristö.....	10
3 ÖLJYONNETTOMUUDET	11
3.1 Alusöljyvahingot	11
3.2 Haitalliset aineet.....	14
3.3 Öljynpäästökielto.....	15
4 YMPÄRISTÖVAHINKOJENTORJUNTA.....	16
4.1 Viranomaiset	16
4.2 Torjuntavalmius.....	18
4.3 Varautuminen.....	20
4.4 Öljyntorjunnan johtaja.....	21
4.5 Koulutus.....	23
4.6 Kansainvälinen yhteistoiminta	24
5 TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN	26
5.1 Empiirinen tutkimus	26
5.2 Käytettävät menetelmät	28
5.3 Aineiston kerääminen	29
5.4 Haastateltavat	31
5.5 Aineiston purkaminen.....	32
6 TUTKIMUSTULOKSET.....	33
6.1 Valmius ja varautuminen	33
6.2 Öljyntorjunnan johtaminen	34
6.3 Koulutus.....	36
6.4 Yhteenveto	37
7 JOHTOPÄÄTÖKSET	38
7.1 Pohdinta	38
7.2 Oma oppiminen	40
7.3 Luotettavuus ja laatu.....	41
7.4 Jatkotutkimus	43
LÄHTEET	45

1 JOHDANTO

Itämeri on erittäin vilkkaasti liikennöity merialue, joka on ominaisuudeltaan matala ja karikkoinen. Se on luokiteltu erityisherkäksi merialueeksi. Jatkuvasti kasvavien liikennemäärien seurauksena myös vakavien onnettomuuksien riskit lisääntyvät. Herkälle merialueelle onnettomuuksilla olisi erityisen suuri vaikutus. Ympäristövahinkojen torjunta vaatii viranomaisilta korkeaa ammattitaitoa, toimivaa kalustoa sekä ennen kaikkea saumatonta yhteistyötä.

Ympäristövahinkojen viranomaisvastuissa tapahtui muutos 1.1.2019. Tätä ennen öljy- ja aluskemikaalivahinkojen torjunnasta Suomessa vastasi ympäristöministeriön hallinnonalaan kuuluva Suomen ympäristökeskus SYKE. Lakimuutoksen jälkeen vastuu siirtyi sisäministeriölle, käytännössä Rajavartiolaitokselle. Muutokset päivitettiin pelastuslakiin 379/2011.

Lain mukaan Rajavartiolaitoksen tehtävänä Suomen aluevesillä ja talousvyöhykkeellä on huolehtia pelastustoiminnasta alusöljyvahingoissa ja aluskemikaalivahingoissa ja sovittaa yhteen siihen varautumista. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että Rajavartiolaitos vastaa torjunnan johtamisesta ja asettaa pelastustoiminnan johtajan, koska toiminta kuuluu pelastuslain mukaiseen pelastustoimeen. Rajavartiolaitos huolehtii myös alan jatko- ja täydennyskoulutuksen valtakunnallisesta järjestämisestä sekä torjuntavalmiuden hankkimisesta ja ylläpidosta.

Olen työskennellyt Rajavartiolaitoksen palveluksessa merivartijan tehtävässä vuodesta 2007 lähtien. Virkapaikkani sijaitsee Länsi-Suomen merivartiostossa Virpinien merivartioasemalla. Öljyntorjunnan merellinen johtovastuu on synnyttänyt Rajavartiolaitokselle uuden tehtävän, joka vaikuttaa organisaatioon monin eri tavoin. Aloitin opinnäytetyön tekemisen vuonna 2019 ja pohdin, että lakimuutoksesta aiheutuvat vaikutukset organisaatiolle olisi aiheena ajankohtainen ja mielenkiintoinen opinnäytetyötäni varten.

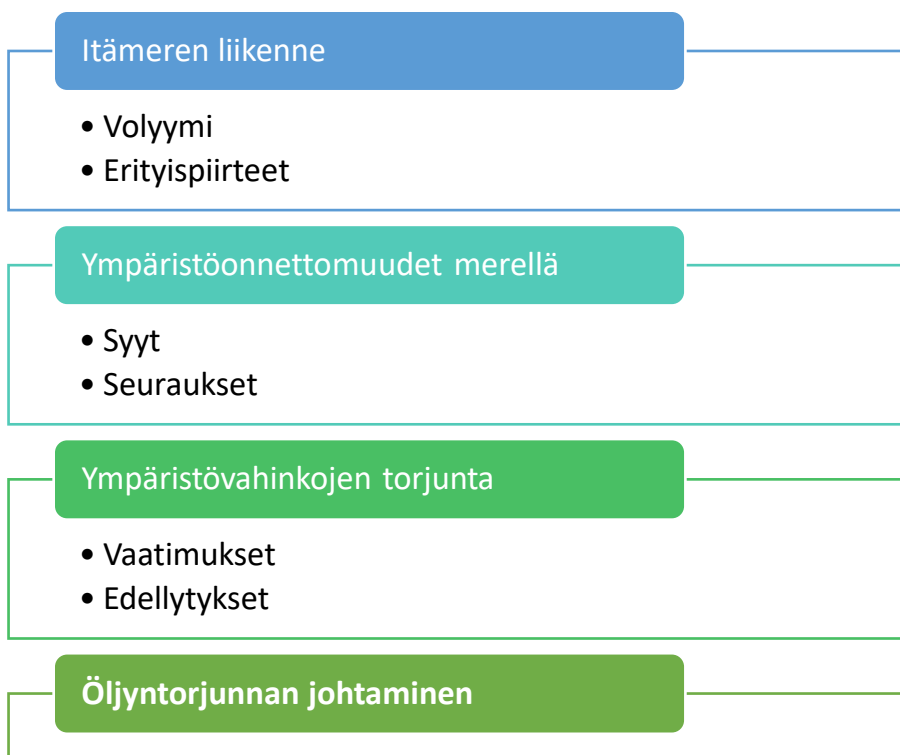
1.1 Tavoite ja rakenne

Opinnäytetyössäni tavoitteena on selvittää tietoperustan ja haastattelujen avulla, mitkä ovat öljyntorjunnan johtovastuun siirtymisestä aiheutuvat vaikutukset Rajavartiolahtokselle. Tutkimus on rajattu koskemaan öljyntorjuntavalmiutta, torjuntatöidenjohtajan toimenkuvaa sekä ympäristövahinkojen torjunnan koulutusta. Tämän lisäksi sivutaan viranomaisyhteistyöhön ja asiantuntemuksen lisääntymiseen liittyviä asioita. Tarkoituksena on etsiä vastauksia seuraaviin kysymyksiin:

- Miten lakimuutos on vaikuttanut öljyntorjuntakalustoon liittyviin hankintoihin ja varautumistoimenpiteisiin?
- Onko lakimuutoksella ollut vaikutuksia henkilöstön toimenkuvaan meripelastuksen johtokeskuksessa?
- Miten lakimuutos on vaikuttanut Raja- ja merivartiokoulun antamaan ympäristövahinkojen torjuntaan liittyvään koulutukseen?
- Lakimuutoksen vaikutukset asiantuntemukseen ja viranomaisyhteistyöhön?

Tutkimuksen viitekehys muodostuu tutkimuksen teoreettisesta osasta. Tutkijan on käsitteellistettävä tutkimuksensa kohde sen jälkeen, kun tutkija on tehnyt päätöksen mihin kysymykseen halutaan löytää vastaus. Tutkijan tulee myös päättää mitä käsitteitä hän työssään käyttää ja minkä tyyppiset ovat käsitteiden väliset loogiset suhteet. Teoreettiset valinnat muodostavat tutkimuksessa laajan kokonaisuuden, jossa vahva käsitteellistäminen ohjaa kohti käytännön toimenpiteitä. (Pitkäranta 2014, 66.)

Opinnäytetyöni teoreettinen viitekehys muodostuu tutkimuksen kannalta keskeisistä aihepiireistä, joita ovat Itämeren meriliikenne, ympäristöonnettomuudet merellä sekä merellinen ympäristövahinkojentorjunta. Aiheisiin liittyen käydään läpi Itämeren liikennemääriä ja siitä seuraavia riskejä sekä öljyonnettomuuksia ja niihin liittyviä haitallisia aineita. Nämä aiheet toimivat pohjustuksena varsinaiselle opinnäytetyön aiheelle eli ympäristövahinkojen torjunnalle ja sen johtamiselle. Aiheeseen liittyen työssäni on käsitelty viranomaisten roolia, torjuntakalustoa, varautumista, johtamista sekä koulutusta öljyntorjunnan näkökulmasta. Myös kansainvälistä öljyntorjuntayhteistyötä koskeva sääntely on huomioitu. Punaisena lankana on siis selvittää, mitä asioita tulee huomioida, jotta saavutetaan hyvät edellytykset öljyntorjunnan johtamiselle.



Kuvio 1. Teoreettinen viitekehys.

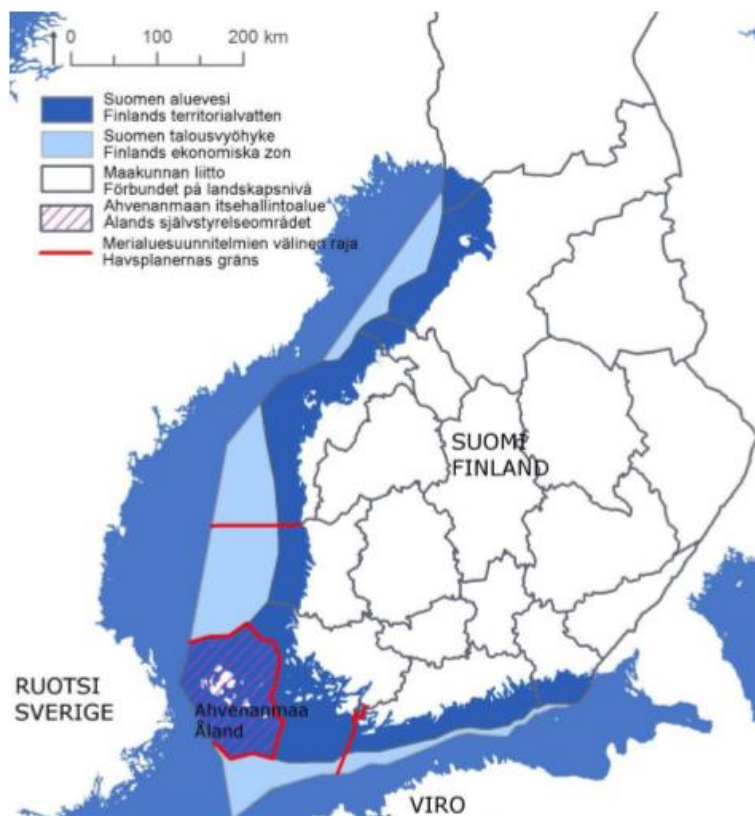
Tutkimuksen empiirisessä osuudessa suoritetaan kvalitatiivinen tutkimus, jossa selvitetään teemahaastatteluiden muodossa, miten lakimuutos on käytännössä vaikuttanut Rajavartiolaitoksen toimintaan. Tutkimusta varten haastattelen Rajavartiolaitoksen virkamiehiä, jotka ovat työssään tekemisissä ympäristövahinkojen torjuntaan liittyvien asioiden kanssa. Tavoitteena kvalitatiivisessa tutkimuksessa on ymmärtää, tulkita, selittää, mallintaa tai soveltaa jotain tiettyä ilmiötä. Painopiste tutkimusprosessissa on käsitteistön ja aineiston vuorovaikutuksessa, ei niinkään teorian muotoilussa. Tyypillistä kvalitatiiviselle tutkimukselle on myös se, että teoria kehittyy suhteellisen myöhäisessä vaiheessa. (Pitkäranta 2014, 33.)

2 ITÄMERI

2.1 Merialuejako

Laki Suomen aluevesien rajoista määrittelee, että Suomen aluevedet käsittävät valtakunnan maa-alueeseen välittömästi liittyvän meren osan. Lain mukaisesti aluevedet jaetaan kahteen osaan: sisäisiin aluevesiin sekä ulkoisiin aluevesiin eli aluemereen. Sisäisiä aluevesiä rajoittavat maan puolella rantaviiva ja jokien suut. Ulkorajana puolestaan on murtoviiva, jonka peruspisteet sijaitsevat uloimmilla maastokohdilla. Näitä voivat olla joko saaret, luodot, mantereet tai karit. Ellei laissa muuta määrätä, aluemeren ulkoraja on kahdentoista meripeninkulman etäisyydellä sisäisten aluevesien ulkorajasta. (Laki Suomen aluevesien rajoista 463/1956, 1 § - 3 §, 5 §.)

Suomen aluevesiin välittömästi liittyvää vesialuetta kutsutaan puolestaan Suomen talousvyöhykkeeksi. Talousvyöhykkeen ulkoraja määräytyy Suomen vieraiden valtioiden kanssa tekemien sopimusten mukaisesti. Talousvyöhykkeellä Suomen valtiolla on lain mukaan oikeus elollisten ja elottomien luonnonvarojen tutkimiseen, hyödyntämiseen, säilyttämiseen ja hoitamiseen. Valtiolla on myös oikeus muuhun toimintaan, jonka päämääränä on vyöhykkeen taloudellinen hyödyntäminen ja tutkiminen. Kansainvälisen oikeuden mukaisesti Suomella on talousvyöhykkeellä lainkäyttövalta tekosaarten, laitteiden ja muiden rakennelmien rakentamisessa ja käytössä sekä meriympäristön suojelussa ja meritieteellisessä tutkimuksessa. (Laki Suomen talousvyöhykkeestä 1058/2004, 1 luku 1 §, 2 §.)



Kuvio 2. Suomen merialuejako. (Ympäristöministeriö.)

2.2 Meriliikenne

Suomi on perinteinen merenkulun maa. Noin 90 % Suomen viennistä kulkee meriteitse. Tuonnista puolestaan noin 80 % kulkee merta pitkin. Ulkomaan tavaraliikenteestä suurin osa, noin 80 % kulkee 10 suurimman sataman kautta, joita ovat Sköldvik, Hamina, Kotka, Helsinki, Kokkola, Rauma, Naantali, Raahе, Hanko, Pori ja Oulu. Koska meritiet ovat merkittävässä roolissa Suomen viennille ja tuonnille, tulee meriyhteyksien olla luotettavia, sujuvia, turvallisia ja ympäristöä huomioivia. Toimivia kuljetusreittejä voidaankin pitää Suomen elinkeinoelämän ja sitä kautta koko yhteiskunnan kilpailukyvyn elinehtona. (Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisu 9/2014, 2, 15.)

Itämeri on yksi vilkkaimmin liikennöidyistä merialueista maailmassa. Merenkulun näkökulmasta alueen olosuhteet ovat haastavat, sillä Itämeri on matala ja karikkoinen merialue, jossa navigointi on vaativaa. Laivaliikenteelle erityiseksi haasteeksi muodostuvat vaikeat jääolosuhteet talvella. (WWF www- sivut 2019.) Suomen meriliikennestrategiassa on analysoitu Suomeen suuntautuvan meriliikenteen määriä ja niistä

syntyviä riskejä. Vuorokaudessa Suomessa käy noin 100 alusta vuoden ympäri. Kauppa-alusliikenteestämme Suomenlahden satamiin suuntautuu noin puolet ja Pohjanlahden satamiin noin puolet liikenteestä. Vuosittain pelkästään Suomenlahdella käy noin 40 000 alusta. Näistä noin 6500 on öljytankkereita. Merikuljetukset Itämerellä kasvavat selvästi enemmän verrattuna muuhun Eurooppaan. Strategiassa todetaankin, että tämän vuoksi myös vakavien onnettomuuksien riski alueella kasvaa oleellisesti. (Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 9/2014, 55.)

Itämeren alueella erityisesti öljynkuljetukset ja matkustajaliikenne ovat kasvaneet paljon viime vuosien aikana. Esimerkiksi Suomenlahdella liikkuu runsaasti matkustajaluksia, joiden säännöllinen liikennesuunta on risteävä suurten säiliöalusten käyttämän reitin kanssa. Tilanne, jossa säiliöalus törmäisi matkustaja-alukseen, saattaisi pahimmillaan aiheuttaa monialaisen suuronnettomuuden. (Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 13/2009, 3.)

2.3 Turvallisuus ja ympäristö

Merenkulku on hyvin kansainvälinen ala. Erityisesti turvallisuus- ja ympäristökysymyksiin liittyvää uutta sääntelyä valmistellaan ja siitä päätetään sekä kansainvälisessä merenkulkujärjestössä IMO:ssa että EU:ssa. Suomen omassa meriliikennestrategiassa 2014-2022 on asetettu tavoitteeksi, että Suomen merikuljetukset ja merellisten elinkeinojen toimintakyky varmistetaan kansantalouden kilpailukyky sekä ympäristö- ja turvallisuuskysymykset laajasti huomioon ottaen. Tavoitteena myös on, että suomalainen merenkulku on Itämeren johtava palveluntuottaja, jonka toiminta perustuu kestäviin logistisiin konsepteihin. Suomesta halutaan kehittää arktisen osaamisen ja talvi-merenkulun globaali keskus. Meriliikennestrategian visiossa 2030 on mainittu, että fiksut ja tarkoituksenmukaiset meriliikenneyhteydet tukevat Suomen menestystä. Itämeren tulisi olla houkutteleva, puhdas ja turvallinen merialue, jonka mahdollisuudet muun muassa virkistys- ja merimatkailussa on osattu hyödyntää. (Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 9/2014, 2, 5, 8.)

Ympäristö ja turvallisuusaiheiden osalta Suomen meriliikennestrategiassa on todettu, että Itämeren hyvän tilan saavuttamiseksi vuoteen 2020 mennessä Suomen on toimitettava vastuullisesti EU:ssa ja kansainvälisesti tehtyjen sitoumusten mukaisesti. Suomi pyrkii merenkulun ympäristösääntelyssä ensisijaisesti kansainväliseen sääntelyyn IMO:ssa. Itämeren öljy- ja kemikaalionnettomuusriskit pyritään minimoimaan ja tehostetaan torjuntavalmiutta. Kansallisessa ja rajat ylittävässä yhteistyössä varmistetaan merenkulun turvallisuus ja sujuvuus sekä ympäristövaikutusten minimoiminen. Tavoitteena on myös kehittää meripelastusta sekä tehostaa merellisten viranomaisten yhteistyötä ja tiedonvaihtoa sekä määritellä merellisen toimeenpanokyvyn strateginen tavoitetila. (Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 9/2014, 8.)

3 ÖLJYONNETTOMUUDET

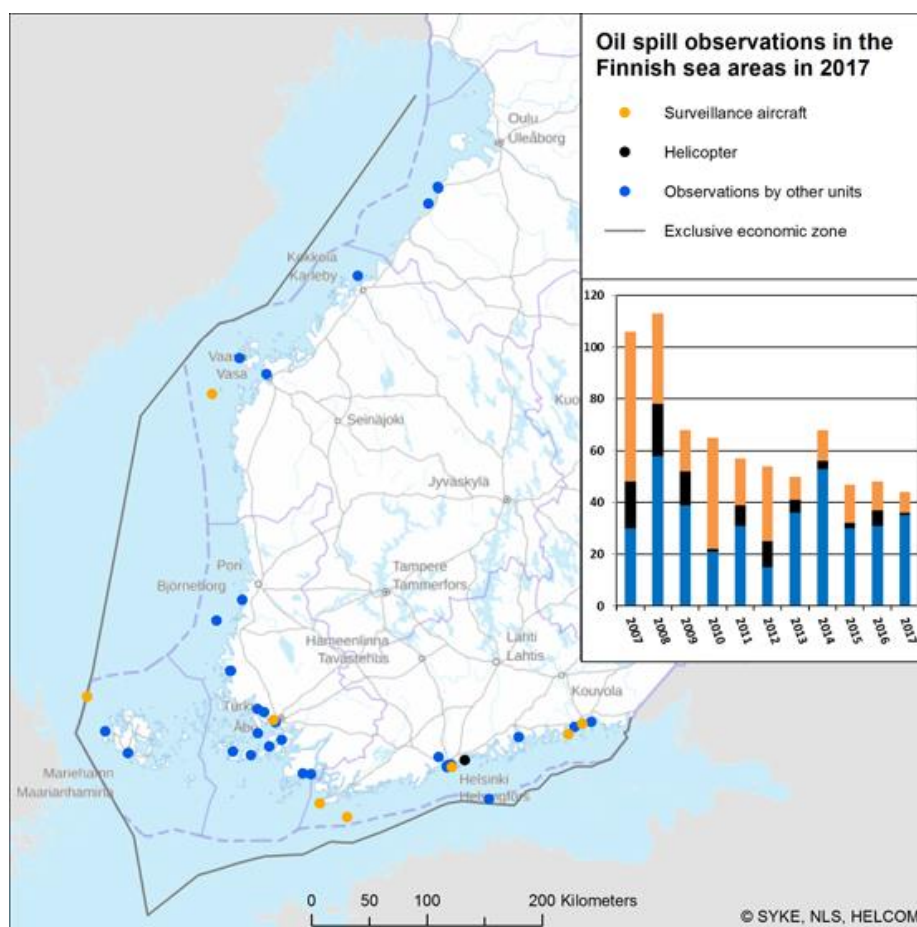
3.1 Alusöljyvahingot

Kansainvälisen merenkulkujärjestön IMO:n mukaan Itämeri on erittäin herkkä merialue, joka vaatii erityistä suojelua (IMO www-sivut 2019). Näin ollen Itämereen ei saisi päästää minkäänlaisia ympäristöä pilaavia aineita. Laivaliikenteestä johtuvat tahalliset tai tahattomat öljypäästöt ovat kuitenkin jatkuva uhka Itämeren ympäristölle. Suuren onnettomuuden sattuessa Itämerellä etenkin Suomenlahden rannikko olisi vaarassa saastua, sillä Suomenlahden ja Saaristomerен poukammat ja saaret antavat öljylle enemmän tilaa rantautua verrattuna suoriin rannikko osuuksiin. Pahimmillaan onnettomuuden vaikutukset voisivat olla pitkäaikaisia niin luonnolle kuin esimerkiksi kalataloudelle. Itämeren erityispiirteet ja vähälajinen eliöyhteisö tekevät alueesta erityisen haavoittuvan. (Keinänen, Turtiainen & Vuorinen 2012, 7.)

Öljyvuoto merellä voi tapahtua onnettomuuden seurauksena tai tahallisen ja tahattoman toiminnan seurauksena (Helcom 2011, 55). Öljyonnettomuudenriskejä Itämerellä aiheuttavat erityisesti alusliikenteen vilkkaus, alusten risteävät reitit, alusten tekniset viat, ihmisten tekemät virheet sekä talven jääolot (Nikula & Tynkkynen 2007, 10-13).

Mahdollisella öljyonnettomuudella voi olla useita haitallisia seurauksia. Se voi vaikuttaa muun muassa elinkeinojen harjoittamiseen kuten matkailuun, teollisuuslaitosten toimintaan sekä kalastukseen ja vesiviljelyyn mutta myös rantojen virkistyskäyttöön (Keinänen ym. 2012, 17).

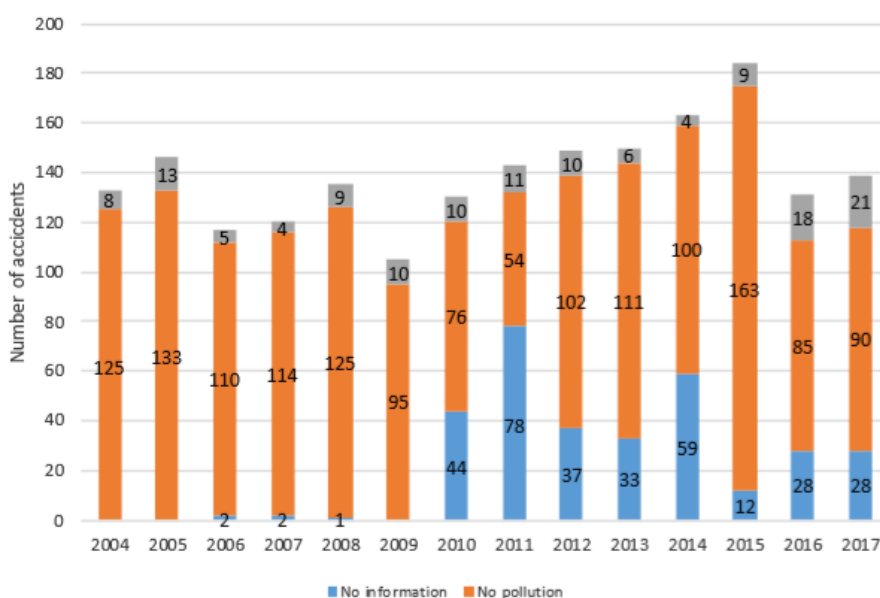
Laivaliikenteen sekä öljyntuotannon ja öljynkuljetusten lisääntymisen seurauksena öljyonnettomuuksien riskit ovatkin kasvaneet Itämerellä huomattavasti. Ympäristöonnettomuuden riskiä lisää myös se, että Itämerellä karilleajoja sattuu suhteessa muihin onnettomuuksiin yleisesti enemmän kuin muilla Euroopan merialueilla, koska Itämeri on paikoitellen hyvin matala ja vaikeakulkuinen. (Helcom 2010a, 6, 18.) Kaikki öljypäästöt eivät kuitenkaan johdu onnettomuuksista. Pelkästään Suomen vesialueilla havaitaan vuosittain kymmeniä öljypäästöjä. Vuonna 2017 Suomen vesialueilla havaittiin yhteensä 44 öljypäästöä, joista neljästä aloitettiin laitonta päästöä koskeva tutkinta. Suurin yksittäinen öljypäästö oli määrältään noin 1000 litraa. (Suomen ympäristökeskuksen www-sivut 2019.)



Kuvio 3. Öljyvuotohavainnot 2017. (Syke www-sivut 2019.)

Itämeren merellisen ympäristön suojelukomission raportin mukaan Itämerellä tapahtuu noin 120-140 alusonnettomuutta vuosittain. Useimmiten onnettomuudet tapahtuvat satamissa tai lähellä rantaa. (Helcom 2010a, 6, 18.) Suomessa ja pohjoisella Itämerellä vakavaksi luokiteltujen merionnettomuuksien määrät ovat kasvaneet ajanjaksona 2002–2012. Suomen aluevesillä alustyypeittäin tarkasteltuna eniten onnettomuuksia tapahtui lastialuksille ja matkustaja-aluksille vuoden 2012 aikana. Yleisimmät onnettomuustyyppit olivat karilleajot, yhteentörmäykset ja törmäykset laitureihin tai kelluviin kohteisiin. Kaikista onnettomuuksista vuonna 2012 40 % tapahtui inhimillisestä virheestä. 26 % onnettomuuksista johtui teknisistä syistä ja 11 % vaikeista sää- tai jääolosuhteista. Keskeisiä onnettomuuksiin johtavia tekijöitä ovat konevauriot, varustamoiden turvallisuuskulttuurin puutteet sekä merimiesten työuupumus ja väsymys. (Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisu 9/2014, 55.)

Uusimpien tutkimustulosten perusteella voidaan todeta, että onnettomuuksien määrät ovat edelleen kasvaneet Itämeren alueella. Välillä 2014-2017 alueella tapahtui yli 600 alusonnettomuutta. Tämä tarkoittaa sitä, että Itämerellä on tapahtunut ajanjaksolla keskimääräisesti yli 150 alusonnettomuutta vuosittain. Yhteentörmäykset ja karilleajot ovat edelleen yleisimmät onnettomuuksien aiheuttajat. Eniten onnettomuuksia sattuu lastialuksille sekä matkustaja-aluksille. Tutkimusten mukaan vuosien 2014–2017 välillä tapahtuneista alusonnettomuuksista 9,2 % aiheutti jonkinlaista ympäristön saastuttamista. (Helcom 2018, 10, 12, 18, 22.)



Kuvio 4. Onnettomuuksien lukumäärä Itämerellä. (Helcom 2018, 11.)

3.2 Haitalliset aineet

Itämerellä kuljetetaan monenlaista öljyä. Öljysäiliöaluksissa kuljetaan raakaöljyä, mutta myös polttoaineiksi jalostettuja tuotteita. Raskasta polttoöljyä käytetään voimalaitoksissa ja laivojen polttoaineena. (Helcom & Syke esite.) Suomen vesialueilla eniten kuljetettuja öljyjä ovat venäläiset raakaöljystä jakotislaamalla tuotetut raskaat polttoöljyt eli ”masuunit” sekä venäläiset raakaöljyt. Myös suomalaisten jalostamojen raakaöljystä tuotettuja raskaita polttoöljyjä kuljetetaan paljon. Venäläiset masuunit ja raakaöljyt ovat yleensä keveämpiä verrattuna suomalaisiin raskaisiin polttoöljyihin. (Jolma, Haapasaari, Häkkinen & Pirttijärvi 2018, 20-21.)

Kevyet öljytuotteet kuten bensiini, diesel ja kevyt polttoöljy ovat vesiluonnolle kaikkein myrkyllisimpiä. Kevyille öljytuotteille on ominaista, että ne haihtuvat meren pinnalta alle vuorokaudessa. Raskas polttoöljy puolestaan ei haihdu vaan jähmettyy vedessä. Osa raskaista polttoöljyistä painaa enemmän kuin vesi. Öljyn kerääminen muodostuu haastavaksi juuri tilanteissa, joissa öljy painuu syvälle veden pinnan alle. (Helcom & Syke 2012, 3.)

Mahdollisen öljyonnettomuuden sattuessa Itämeren erityispiirteillä on merkitystä öljyn käyttäytymiseen. Erityisesti Itämeren mataluus, rannikon rikkonaisuus, vähäinen suolapitoisuus, veden hidas vaihtuvuus, kerrostuneisuus, kylmyys ja jääpeitteen muodostuminen vaikuttavat öljyn käyttäytymiseen. Onnettomuuden seurauksiin vaikuttaa myös öljyn laatu. Öljyn fysikaaliset ominaisuudet kuten tiheys, viskositeetti, haihtuvuus ja jäähmepiste vaikuttavat veteen joutuneen öljyn käyttäytymiseen. (Keinänen ym. 2012, 14-15.)

Veteen jouduttuaan öljyn olomuoto alkaa muuttua. Se alkaa säistyä eli levitä, haihtua, emulgoitua, hapettua, liueta, vajota, sekoittua ja hajota. Jos öljyä päätyy veteen, levittäytyy se ohueksi kalvoksi veden pinnalle. Kevyet öljyalaadut leviävät nopeammin ja laajemmalle alueelle kuin raskaat laadut, koska kevyet öljyalaadut ovat juoksevia kuin raskaat öljyt. Näin ollen kevyemmät öljyt myös muodostavat ohuemman kalvon veden pinnalle. Tärkein öljyä muokkaava tekijä on haihtuminen. Jopa 75 prosenttia

veteen päätyneistä kevyistä öljy-laaduista voi haihtua muutaman ensimmäisen vuoro-kauden aikana. (WWF Suomen raportteja 30 2013, 5.) Öljylautan sisältämästä öljystä noin 90 % on vain noin 10 % osuudella koko lautan pinta-alasta (Jolma ym. 2018, 23).

3.3 Öljynpäästökielto

Lain mukaan Suomen vesialueella ja talousvyöhykkeellä öljyn tai öljypitoisen seoksen päästäminen aluksesta veteen on kielletty. Kielto koskee myös suomalaisia aluksia Suomen aluevesien ja talousvyöhykkeen ulkopuolella siten kuin MARPOL 73/78 - yleissopimuksen I liitteessä, Helsingin sopimuksessa taikka Suomea sitovissa muissa kansainvälisissä velvoitteissa määrätään tai Euroopan yhteisön säädöksissä säädetään. Öljypitoista seosta ei saa päästää veteen myöskään aluksen konehuoneesta pilssiveden suodatuslaitteiston kautta Suomen aluevesillä alueella, joka ulottuu neljän meripeninkulman etäisyydelle lähimmästä maasta tai sisävesialueella. (Merenkulun ympäristönsuojelulaki 1672/2009, 2 luku 1§.)

Poikkeustilanteissa öljypäästöä voidaan pitää sallittuna. Öljynpäästökielto ei koske tilanteita, joissa öljyn päästäminen on tarpeen ihmishengen pelastamiseksi tai aluksen turvallisuuden varmistamiseksi. Öljynpäästökielto ei myöskään koske tilanteita, joissa öljyn veteen pääseminen aiheutuu aluksen tai sen varusteiden vahingoittumisesta ja kaikkiin kohtuullisiin toimenpiteisiin on ryhdytty vahingoittumisen jälkeen tai kysymyksessä on sellaisten öljypitoisten aineiden veteen päästämisestä, joita käytetään pilaantumisen aiheuttaman vahingon vähentämiseksi. Lisäksi asianomainen vahinkojen torjuntaviranomaisen on kussakin yksittäistapauksessa pitänyt päättää aineen käytöstä. (Merenkulun ympäristönsuojelulaki 2 luku 2 §.)

Suomen aluevesillä tai talousvyöhykkeellä öljyn tai öljypitoisen seoksen päästökiiellon rikkomisesta määrätään seuraamusmaksu eli öljynpäästömaksu. Seuraamusmaksun määrää Rajavartiolaitos. Käytännössä asiasta päättää merivartioston komentaja, apulaiskomentaja tai meritoimiston päällikkö. Seuraamusmaksua ei määrätä, jos päästö on määrältään ja vaikutuksiltaan vähäinen. Öljynpäästömaksun määrään vaikuttavat

päästön määrän ja aluksen bruttovetoisuus. Öljypäästömaksu määrätään maksettavaksi valtiolle. (Merenkulun ympäristönsuojelulaki 3 luku 1 §, 2 §, 5 §.)

4 YMPÄRISTÖVAHINGOJENTORJUNTA

4.1 Viranomaiset

Pelastuslaissa on säädetty pelastustoimen viranomaisten ja Rajavartiolaitoksen tehtävistä ja toimivallasta pelastustoiminnassa (Pelastuslaki 379/11, 1 luku 2 §). Ympäristövahinkojen osalta pelastuslakia sovelletaan sekä maa-alueella tapahtuvien öljyvahinkojen että Suomen aluevesillä ja talousvyöhykkeellä aluksista aiheutuvien öljy- ja kemikaalivahinkojen pelastustoimintaan ja siihen varautumiseen. Aikaisemmin kyseisistä tehtävistä säädettiin öljyvahinkojen torjuntalaissa (1673/2009), jonka hallitus esitti kumottavaksi ja vastaavat säännökset siirrettäväksi pelastuslakiin. (HE 18/2018, 40.)

Lakimuutoksen seurauksena ympäristövahinkojen torjunnan johtovastuissa tapahtui muutos 1.1.2019. Tämä tarkoittaa sitä, että ympäristöonnettomuuksien torjunnan johtovastuu Suomen avomerialueilla on siirtynyt ympäristöministeriöltä sisäministeriön hallinnonalalle, käytännössä Rajavartiolaitokselle. (Sisäministeriön tiedote 149.) Ennen lakimuutosta öljyntorjuntaa avomerellä johti Suomen ympäristökeskus SYKE (HE 18/2018,6). Pelastuslain mukaan Rajavartiolaitoksen tehtävänä on huolehtia pelastustoiminnasta Suomen aluevesillä ja talousvyöhykkeellä tapahtuneissa alusöljyvahingoissa ja aluskemikaalivahingoissa. Organisaation tehtävänä on myös sovittaa yhteen siihen varautumista. (Pelastuslaki 4 luku 27a §.)

Rajavartiolaitoksen tehtäviin sisältyy alusöljyvahinkojen ja aluskemikaalivahinkojen torjunnan alan ammatillisen jatko- ja täydennyskoulutuksen valtakunnallinen järjestäminen ja kehittäminen. Organisaation tehtävänä on tämän lisäksi huolehtia riittävän valtakunnallisen alusöljy- ja aluskemikaalivahinkojen torjuntavalmiuden hankkimi-

sesta ja ylläpidosta. (Rajavartiolaitoksen www-sivut 2019.) Tehtävien siirron tarkoituksena on ollut nopeuttaa johtamista ja päätöksentekoa merellisen monialaonnettomuuden torjunnassa. Näin ollen pelastusviranomaisten johtamis- ja toimeenpanokykyjä sekä erityisosaamista voidaan jatkossa hyödyntää entistä paremmin. (Sisäministeriön tiedote 149.)

Pelastuslaitoksen tulee lain mukaan huolehtia alueellaan pelastustoimintaan kuuluvista tehtävistä, joita ovat esimerkiksi onnettomuuden uhrien ja vaarassa olevien ihmisten, ympäristön ja omaisuuden suojaaminen ja pelastaminen (Pelastuslaki 4 luku 27 §, 5 luku 32§). Näin ollen pelastuslaitokset vastaavat edelleen ympäristöonnettomuuksien torjunnasta rannikolla ja saaristossa (HE 18/2018, 53).

Valtion ja kunnan viranomaiset, laitokset ja liikelaitokset ovat velvollisia osallistumaan pelastuslaitoksen johdolla pelastustoiminnan suunnitteluun. Rajavartiolaitoksen johdolla laaditaan kuitenkin yhteistoimintasuunnitelmat, jotka koskevat merialueella tapahtuvaa alusöljyvahinkojen ja aluskemikaalivahinkojen pelastustoimintaa. (Pelastuslaki 6 luku 46 §, 47 §.) Rajavartiolaitoksen internetsivuilla mainitaankin, että Rajavartiolaitoksen ja pelastustoimen välinen johtovastuuraja merialueella on sovittu merivartiostojen ja alueellisten pelastuslaitoksien yhteisissä suunnitelmissa (Rajavartiolaitoksen www-sivut 2019). Pelastuslain mukaan velvollisuus osallistua pelastustoimintaan koskee useita eri viranomaisia. Alusöljy- ja aluskemikaalivahinkojen torjuntaan ovat velvollisia osallistumaan Suomen ympäristökeskus, Liikenne- ja viestintävirasto ja Puolustusvoimat. (Pelastuslaki 6 luku 46 §, 47 §.)

Ympäristöministeriön vastuualueelle kuuluu puolestaan öljyvahinkojen jälkitorjunnan yleinen ohjaus, seuranta ja kehittäminen. Kuntien tehtävänä on vastata öljyvahinkojen jälkitorjunnasta omalla alueellaan ja myös kunnan eri viranomaisten ja laitosten on tarvittaessa osallistuttava jälkitorjuntaan. (Pelastuslaki 16 luku 111 a.)

4.2 Torjuntavalmius

Suomen aluevesillä ja talousvyöhykkeellä tapahtuneissa alusöljyvahingoissa ja aluskemikaalivahingoissa Rajavartiolaitos huolehtii pelastustoiminnasta ja sovittaa yhteen siihen varautumista (Pelastuslaki 4 luku 27a §). Valtakunnallisella tasolla Rajavartiolaitoksen tehtävänä on siis huolehtia riittävästä alusöljy- ja aluskemikaalivahinkojen torjuntavalmiuden hankkimisesta ja ylläpidosta (Rajavartiolaitoksen www-sivut 2019).

Suomen valtion valmius merellisten alusöljyvahinkojen ja aluskemikaalivahinkojen torjunnassa perustuu muun muassa 18 laivaluokan öljyntorjunta-aluksen toimintavalmiuteen, sijoitukseen ja öljynkeräyskykyyn. Tärkeässä roolissa ovat myös öljyntorjuntapuomit, joita käytetään avomerellä sekä rannikolla öljyn ohjaamisessa ja pysäyttämisessä. Laivaluokan alusten lisäksi Suomen öljyntorjunta-alusten päälaivastoon kuuluvat pelastustoimen öljyntorjuntaveneet. Pelastustoimella on käytössään noin 150 öljyä itsenäisesti keräävää tai öljypuomeja sijoitettavaa isoa työvenettä, jotka ovat pituudeltaan 7-18 metriä pitkiä. Lisäksi pelastustoimella on käytössään pienempiä puomitamiseen, kuljetuksiin ja muihin öljyntorjuntatehtäviin soveltuvia veneitä. (Jolma ym. 2018, 49.)

Öljyntorjunta-alusten keräyskapasiteetti riippuu siitä, kuinka paksua kerättävä öljykerros on ja millainen viskositeetti öljyllä on. Myös aluksen kulkunopeudella on vaikutusta keräyskapasiteettiin. Öljynkeräystehtävää suorittavan aluksen kulkunopeus on vain 1-2 solmua tunnissa. Rajavartiolaitoksen vartiolaivoista pääasiassa kaksi on jatkuvasti partiossa, joten ne ovat käytännössä nopeimmin torjuntatehtäviin saatavilla olevat laivat. Yksi Merivoimien aluksista on jatkuvasti neljän tunnin lähtövalmiudessa. Suomen monitoimialuksista Rajavartiolaitoksen Turva ja Merivoimien Louhi kykenevät operoimaan myös aluskemikaalionnettomuuden torjuntatehtävissä. Aluksista löytyy kemikaalien keräämiseen soveltuvat terästankit ja alukset kykenevät toimimaan paineistettuna vaarallisella alueella. Uusien alusten varustelussa tulisikin ottaa huomioon öljyntorjunnan lisäksi aluskemikaalivahinkojen torjuntakyky, sillä kemikaalivahingon torjunta on huomattavasti öljyä hankalampaa. (Rajavartiolaitoksen www-sivut 2019.)

Aluskaluston nykyinen määrä on riittävällä tasolla. Erilaisuutensa vuoksi alukset ovat monikäyttöisiä. Kaluston avulla voidaan kerätä öljyä monissa erilaisissa onnettomuuspaikoissa, niin väylillä kuin niiden ulkopuolella, niin matalilla rannikoilla kuin aavalla selällä, niin kesällä kuin talvella. Valtion pienemmän syväyksen alukset voivat esimerkiksi jäädä pelastuslaitoksen avuksi rannikon öljyntorjuntaan tilanteissa, joissa torjuntaoperaation painopiste on siirtynyt aavalta mereltä rannikolle. Aluskaluston moninaisuuden mukaan tuoma hyöty tulisi ottaa huomioon myös tilanteissa, joissa kalustoa peruskorjataan tai uusitaan. Rajavartiolaitoksessa on käynnissä aluskaluston kehittämishanke, jonka tarkoituksena on ratkaista aluskaluston tulevaisuus. Rajavartiolaitoksen mukaan esimerkiksi Uiskon ja Tursaan peruskorjauksiin tulisi suhtautua kriittisesti, koska alukset on jo kertaalleen peruskorjattu 2000-luvun alussa. Kyseisten alusten elinkaari päättyy vuonna 2025. (Jolma ym 2018, 51.)

Aluksen nimi	Omistaja	Pituus [m]	Leveys [m]	Pyyhkäisy-leveys [m]	Tankki-tilavuus [m ³]	Pyyhkäisyala [km ² /12h]	Keruu-kapasiteetti [m ³ /h]	Harjojen maksimi nosto-kapasiteetti [m ³ /h]
Halli	MERIV	60,5	12,4	40	1400	1,8	74	108
Hylje	MERIV	64,3	12,5	35	980	1,6	65	96
Kummeli	Meritaito	28,2	7,9	25	70	1,1	46	60
Letto	Meritaito	42,7	12,2	30	43	1,3	56	73
Linja	Meritaito	34,9	9	23	77	1,0	43	67
Louhi	MERIV	71,4	14,5	42	1200	1,9	78	180
Oili I	Meritaito	24,5	6,6	21	80	0,9	39	60
Oili II	Meritaito	24,5	6,6	21	80	0,9	39	60
Oili III	Meritaito	24,5	6,6	21	80	0,9	39	60
Oili IV	Meritaito	19	6,5	19	30	0,8	35	60
Otava	FinFerries	34,9	9	25	100	1,1	46	48
Seili	Meritaito	50,5	12,2	30	196	1,3	56	72
Sektor	Meritaito	33	7,9	25	108	1,1	46	60
Stella	Kuljetus-savolainen	33	9,4	25	100	1,1	47	48
Svärtan	ÅLR	24	6,6	21	52	0,9	39	50
Tursas	RVL	61,45	10,2	30	100	1,3	56	72
Turva	RVL	95,9	17,4	45	1200	2,0	84	180
Uisko	RVL	61,45	10,2	30	100	1,3	56	72

Kuvio 5. Öljyntorjuntalaivasto. (Jolma ym. 2018, 50.)

4.3 Varautuminen

Suurin osa meriturvallisuuden kehittamisestä ja sen sääntelystä perustuvat kansainvälisiin järjestelyihin. Vaikka valtiot ovat suurelta osin riippuvaisia kansainvälisestä sääntelystä, on valtioilla mahdollisuus kehittää meriturvallisuutta myös kansallisesti. Kansainvälisessä merenkulkujärjestössä IMO:ssa valmistellaan ja hyväksytään keskeisimmät merenkulun turvallisuutta koskevat säädökset. Suomen kannalta tärkeät yksittäiset asiat sovitaan yhteistyössä muiden maiden kanssa. EU:ssa merenkulun turvatoimia, alusliikenteen valvontaa ja alusten turvallisuutta koskeekin jo varsin laaja lainsäädäntö. Euroopan meriturvallisuusvirasto EMSA on keskeisessä roolissa hyvien toimintatapojen edistäjänä. (Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 9/2014, 56.)

Merenkulun turvallisuutta on parantanut se, että kaikki Itämerellä liikkuvat säiliöalukset ovat nykyvaatimuksien mukaisesti kaksirunkoisia. Ennakkoturvallisuuden kannalta tärkeä hanke on ollut alusten automaattinen tunnistusjärjestelmä (AIS), joka tukee maista käsin tapahtuvaa liikenteen ohjausta (VTS). Lisäksi käynnissä on erilaisia hankkeita, jotka pienentävät merenkulun riskejä. Hankkeet tähtäävät turvallisempaan merenkulkuun sekä tiiviimpään yhteistyöhön alueella liikkuvan kauppamerenkulun ja sitä valvovien viranomaisten välillä. (Rajavartiolaitoksen www-sivut 2019.)

Rajavartiolaitos varautuu öljyvahinkoihin suorittamalla säännöllisesti valvontalentoja kahdella Dornier 228 -valvontalentokoneella. Koneet sekä valvovat laittomia päästöjä merialueillamme että suorittavat rajavalvontaa. Euroopan Meriturvallisuusviraston (EMSA) CleanSeaNet -satelliittivalvontapalvelu tehostaa osaltaan öljynpäästövalvontaa. Suomen merialueen alueelta saadaan noin 250 kappaletta satelliittikuvaa vuosittain painottuen avovesikaudelle. (Rajavartiolaitoksen www-sivut 2019.)

Yhdenmukainen ja ajantasainen tilannekuva on tärkeä osa varautumista, sillä se edesauttaa öljyvahinkojen torjunnan suunnittelua ja kokonaiskuvan hallintaa. Boris tilannekuvajärjestelmä on öljyvahinkojen torjuntaan osallistuvien viranomaisten yhteinen operatiivinen tilannekuvajärjestelmä, jota ylläpitää Suomen ympäristökeskus. Järjestelmää voidaan hyödyntää myös harjoitus- ja koulutus- ja alustana. Tilannekuvajärjestelmä edesauttaa torjunnan suunnittelua ja kokonaiskuvan hallintaa tilanteissa, joissa

on mukana useita eri toimijoita. Vain öljyvahinkojen torjuntaan osallistuvat viranomaiset saavat käyttöoikeuden järjestelmään. (Rajavartiolaitoksen www-sivut 2019.) Boris-järjestelmä uudistui vuonna 2013. Uudistuksen tavoitteena oli, että järjestelmä tukisi öljyvahinkojen kustannustehokasta ja oikein kohdennettua torjuntaa, öljyntorjunnan valmiussuunnittelua, onnettomuuden aikaista tiedonvälitystä sekä todistusaineiston arkistointia. (Suomen ympäristökeskuksen www-sivut 2019.)

BORIS hyödyntää monia ulkopuolisia järjestelmiä erilaisten rajapintojen kautta. Näin ollen eri viranomiasilla on mahdollisuus saada järjestelmästä käyttöönsä taustakartat mereltä ja maalta, torjuntakaluston ja muiden resurssien sijaintitiedot sekä tiedot öljyvahingoille herkistä alueista. Tämän lisäksi järjestelmään päivittyvät automaattisesti meritilannekuva ja satelliittitiedustelutiedot sekä sää- aalto- ja jäähavainnot sekä ennusteet. Järjestelmän avulla voidaan laskea kulkeutumisennusteen havaitulle öljylle sekä lisätä vahingon leviämistä koskevia lento-, alus- ja rantatiedustelutietoja. (Ympäristöhallinnon www-sivut 2019.) Teknisten syiden vuoksi BORIS-järjestelmä tulee uusia vuoteen 2021 mennessä (Jolma ym. 2018, 105).

Rajavartiolaitos on sopinut yhdessä Suomen ympäristökeskuksen kanssa, että SYKE ylläpitää BORIS-tietojärjestelmää toiminnassa vuodet 2019 ja 2020. Rajavartiolaitos on tilannut uuden meripelastuksen johtamistietojärjestelmän, jonka pitäisi olla operatiivisessa käytössä vuoden 2021 aikana. Uudessa järjestelmässä on pyritty huomioimaan ympäristövahinkojen torjunnan johtaminen ja tilannekuvan luominen, jakaminen sekä ylläpitäminen muiden toimintaan osallistuvien kanssa. (Rajavartiolaitoksen www-sivut 2019.)

4.4 Öljyntorjunnan johtaja

Itämerellä lisääntyneen alusliikenteen vuoksi todennäköisyys suurelle alusöljyvahingolle on nykyisin merkittävä. Avomerellä, saaristossa, rannikolla ja rannoilla tapahtuva ison vahingon torjunta asettaa erityisiä haasteita torjuntatöiden järjestämiselle ja

niiden johtamisjärjestelmille sekä materiaaliselle torjuntavalmiudelle. Monella eri toimijalla on vastuita ja kalustoa, mikä edellyttää hyvää johtamisen suunnittelua. (Ympäristöministeriön raportteja 26/2011, 3.)

Pelastuslain mukaan pelastustoimintaa johtaa pelastusviranomainen. Pelastustoiminnan johtaja määrätty siltä pelastustoimen alueelta, jolta onnettomuus on saanut alkunsa. Rajavartiolaitoksen tehtävänä on asettaa pelastustoiminnan johtaja tilanteissa, joissa alusöljyvahinko tai aluskemikaalivahinko on sattunut Suomen aluevesillä aavalla selällä tai talousvyöhykkeellä. Pelastustoiminnan johtaja toimii yleisjohtajana tilanteissa, joissa pelastustoimintaan osallistuu useamman toimialan viranomaisia. (Pelastuslaki 5 luku 34 §, 35 §.) Hänen tehtävänä on vastata torjuntatoimiin osallistuvien viranomaisten ja muiden tahojen toimintojen koordinoinnista, yhteensovittamisesta, yhteisen tilannekuvan luomisesta sekä torjuntatoimiin liittyvästä tiedottamisesta. (HE 18/2018, 19.)

Lain mukaan yleisjohtaja voi muodostaa avukseen johtoryhmän ja kutsua asiantuntijoita avukseen. Johtoryhmä voi koostua viranomaisten, laitosten ja toimintaan osallistuvien vapaaehtoisten yksiköiden edustajista. Johtoryhmään, joka perustetaan öljy- ja kemikaalivahinkojen pelastustoimintaa varten, tulee kutsua ympäristönsuojelun asiantuntija tai varata tällaiselle asiantuntijalle tilaisuus tulla kuulluksi. (Pelastuslaki 5 luku 35§.) Ympäristöhallinnon ympäristöosaamisen asiantuntija-apua on tarkoitus jatkosakin hyödyntää niin öljy- ja aluskemikaalivahinkojen torjuntatoimissa kuin niiden suunnittelussa ja kehittämisessä (HE 18/2018, 33).

Pelastustoiminnan johtajalla on toiminnassaan laajat toimivaltuudet. Lain mukaan pelastustoimintaa johtavalla viranomaisella on oikeus, jos öljyvahingon tai aluskemikaalivahingon torjumiseksi ja vahinkojen seurausten rajoittamiseksi on välttämätöntä, ottaa tilapäisesti käyttöön vahinkojen torjuntaan sopivia laitteita, tarvikkeita ja tiloja, nousta maihin ja liikkua toisen alueella, määrätä maa- ja vesirakennustoimenpiteistä toisen alueella sekä rajoittaa vesiliikennettä. Pelastustoiminnan johtaja voi myös ryhtyä muihin öljyvahingon ja aluskemikaalivahingon torjumiseksi tarpeellisiin toimiin. Jos ympäristövahingon tai sen leviämisen vaara on niin suuri, että käytössä oleva oma henkilöstö tai kalusto ei riitä vahingon tehokkaaseen torjumiseen, on pelastustoiminnan johtajalla oikeus määrätä sataman pitäjä, laitoksen haltija, öljyn varastoija tai muu,

jolla on torjuntakalustoa tai niiden käyttöön perehtynyttä henkilöstöä, asettamaan nämä pelastustoimintaa johtavan viranomaisen käyttöön. (Pelastuslaki 5 luku 36a §.)

Tehokkaat torjuntatoimet edellyttävät hyvää torjunta- että johtamisvalmiutta. Käytännössä Rajavartiolaitos johtaa alusöljy- ja aluskemikaalivahinkojen torjuntaa Suomenlahden tai Länsi-Suomen merivartioston johtokeskuksista, jotka toimivat myös meripelastuksen johtokeskuksina. Näin ollen meripelastus- ja ympäristövahingon torjunta-tehtävä johdetaan samasta tilassa samoilla johtamisjärjestelmillä. (Rajavartiolaitoksen www-sivut 2019.)

4.5 Koulutus

Ennen pelastuslain muutosta ympäristövahinkojentorjunta ei ollut pelastustoimen tehtävä, vaan se oli pelastuslaitokselle erikseen säädetty velvoite öljyvahinkojen torjuntalain nojalla. Näin ollen öljyntorjunnan peruskoulutus ei kuulunut Pelastusopistolle, jonka tehtäviin sen sijaan kuuluu antaa pelastustoimen ammatillista peruskoulutusta. Myöskään Rajavartiolaitoksen henkilöstön peruskoulutukseen ei kuulu öljy- ja aluskemikaalivahinkojen torjunta. (HE 18/2018, 9.) Tällä hetkellä Rajavartiolaitoksen tehtäviin kuuluu huolehtia alusöljyvahinkojen ja aluskemikaalivahinkojen torjunnan ja alan ammatillisen jatko- ja täydennyskoulutuksen valtakunnallisesta järjestämisestä ja kehittämisestä (Rajavartiolaitoksen www-sivut 2019).

Ympäristöministeriön raportissa mainitaan, että öljyntorjuntaa koskeva koulutus on hajaantunut useille tahoille. Esimerkiksi pelastusopistot, SYKE, ELY keskuskeskukset sekä ammatilliset korkeakoulut ja oppilaitokset ovat tarjonneet koulutusta. Ympäristöministeriön asettama työryhmä on pitänyt tärkeänä, että hajautunut koulutus koordinoitaisiin keskitetysti. Näin voitaisiin varmistaa, että resurssit kohtaavat tarpeen ja että syntyisi valtakunnallinen ja yhtenäinen toimintamalli öljyvahinkojen torjunnassa. (Ympäristöministeriön raportteja 26/11, 88.)

Osana SCAROIL (Simulator Training for Cargo handling and Oil recovery) hanketta tehtiin tutkimus, joka liittyi öljyntorjunnan koulutukseen. Selkeää lainsäädännöllistä velvoitetta öljyntorjunnan peruskoulutuksen järjestämisestä ei ole ollut olemassa. Niin

sanottu öljyntorjunnan peruskoulutus on hankittu Raja- ja merivartiokoulun, Merivoimien, Pelastusopiston, vapaaehtoisjärjestöjen kursseilla tai pelastuslaitosten sisäisen koulutuksen kautta. Yleisesti usean toimijan osallistuminen koulutuksiin nähdään myönteisenä asiana, laaja-alaista asiantuntemusta kokoavana ja tuottavana menetelmänä. Ongelmaksi on koettu öljyntorjuntakoulutuksen epätasalaatuisuus ja pirstaleisuus, joka on johtunut koordinoinnin puutteesta. Öljyntorjuntakoulutuksen kehittämisen esteiksi on koettu peruskoulutuksen puute, yhteisten toimintamallien ja koulutusmateriaalien puute, pääkouluttajien vähyys sekä käytännön haasteet koulutusten järjestämisessä. (Halonen, Rantavuo & Altarriba 2017, 10-11, 59.)

Pelastuslain muutoksen jälkeen Sisäministeriön tulisi vastata yleisestä torjuntatekniikan koulutuksesta sekä kiireellisen merellisen öljy- ja kemikaalivahinkojen perus-, jatko- ja täydennyskoulutuksesta, jotka liittyvät operatiiviseen johtamiseen ja johtokeskustoimintoihin. Öljy- ja aluskemikaalivahinkojen torjuntakoulutus on mahdollista toteuttaa sisäministeriön hallinnonalan oppilaitoksissa, jotka jo nyt tuottavat meripelastus- ja pelastustoiminnan koulutusta. (HE 18/2018, 31.)

4.6 Kansainvälinen yhteistoiminta

Suomi on jäsenenä useissa kansainvälistä ympäristövahinkojen torjuntaa koskevissa sopimuksissa. Meriympäristövahinkojen torjunnassa keskeisin Suomea koskeva kansainvälinen sopimus on Itämeren suojelusopimus eli Helsingin sopimus. Sopimuksen mukaan torjuntamenetelmät, kuten polttaminen tai kemiallisesti vaikuttavien torjunta-aineiden käyttö voivat tulla kysymykseen vain poikkeustapauksissa ja upotusaineiden käyttö on kokonaan kielletty. Ensisijaisena torjuntamenetelmänä pitäisi käyttää öljyn ja muiden haitallisten aineiden mekaanisesti tapahtuvaa talteen ottamista. Sopimuksessa on myös sovittu, että ensimmäisen torjuntayksikön tulisi päästä lähtemään torjuntatehtävään kahden tunnin kuluessa hälytyksestä. Mikään valtion vastuualueen kohta ei saisi myöskään olla yli kuuden tunnin matkan päässä lähimmästä torjuntaluksen tukikohdasta (Jolma ym. 2018, 66.)

Suomi on mukana myös useissa muissa kansainvälisissä sopimuksissa. Näitä ovat muun muassa Pohjoismaiden välinen Kööpenhaminan sopimus, öljyvahinkojen torjuntaa koskeva yleismaailmallinen OPRC-90 sopimus, arktisen alueen öljyntorjunnan MOSPA-sopimus, merenkulun ympäristönsuojelua koskeva MARPOL-sopimus, alusöljyvahinkojen vastuunrajoitusta koskeva CLC-sopimus sekä öljysäiliöalusten öljyvahinkojen korvaamista koskeva IOPC-Fund-rahastosopimus. Tämän lisäksi Suomi on tehnyt kahdenväliset sopimukset Venäjän sekä Viron kanssa. Esimerkiksi Suomenlahdella kansainvälinen yhteistyö öljy- ja aluskemikaalivahinkojen torjunnassa tapahtuu kahden välisten sopimusten ja Itämeren suojelusopimuksen pohjalta. Myös käytännön tasolla Itämeren maiden kesken on pystytty sopimaan ympäristövahinkojen torjunnan yhteisistä pääperiaatteista. Maiden väliset säännölliset tapaamiset ovat luoneet edellytykset yhteistyölle, kuten avun annolle ja avun pyytämislle vahinkotapauksien torjunnassa, sekä yhteisille harjoituksille. (Jolma ym. 2018, 65-66.)

Tilanteessa, jossa valtiota on kohdannut laaja alusöljy- tai -kemikaalivahinko, vaativat torjuntatyöt aina kansainvälistä yhteistyötä (Rajavartiolaitoksen www-sivut 2019). Suomessa sisäministeriön hallinnonalan tehtävänä on vastata merellisten öljy- ja kemikaalivahinkojen torjunnan kansainvälisen yhteistyön kehittämisestä. Sisäministeriön hallinnonalan tehtävänä on myös koordinoida ympäristövahinkojen torjuntaan liittyvää harjoitustoimintaa, osallistumista kansalliseen ja kansainväliseen öljy- ja aluskemikaalivahinkojen valvonnan ja torjunnan yhteistoimintaan. (HE18/2018, 20.)

Kansainvälistä alusöljyvahinkojen ja aluskemikaalivahinkojen torjuntavalmiutta kehitetään yhdessä naapurimaiden viranomaisten kanssa. Naapurivaltioiden alueella tapahtuneisiin päästöihin Suomen viranomaiset pyrkivät osallistumaan mahdollisimman nopeasti, jotta päästön kulkeutumista voitaisiin rajoittaa. Naapurivaltion alueella suoritettava torjuntatoimenpiteet ovat mahdollisia vain tilanteissa, joissa naapurivaltio johtaa tilannetta ja se on apua pyytänyt. (Ympäristöministeriö, 10.)

Itämeren suojelusopimuksessa on määritelty, että Itämeren rantavaltioiden tulee pyydettyä avustaa muita sopimusmaita, jos se on mahdollista kansallista valmiutta heikentämättä. Merellisen torjunnan lisäksi apu voi koskea esimerkiksi lentovalvontaa, rantaöljyntorjuntaa tai öljyyntyneiden eläinten hoitotoimintaa. (Jolma ym. 2018, 67.)

Suomea sitovien kansainvälisten meriympäristövahinkojen torjuntaa koskevien sopimusten yhteyspisteenä Suomessa toimii Rajavartiolaitoksen alainen meripelastuskeskus. Keskuksen tehtävänä on myös vastata sopimusten edellyttämästä alusöljy- ja aluskemikaalivahinkoihin liittyvien ilmoitusten tekemisestä muille valtioille. (Pelastuslaki 4 luku 27a §.)

Suomi on mukana öljyntorjuntaa kehittävässä kansainvälisissä OILART ja OILSAREX projekteissa. OILART- projektiin on osallistunut keskeisiä toimijoita niin Suomesta, Ruotsista kuin Virosta. Projektissa on rakennettu konsepti alusöljyonnettomuuden johtamisen tueksi, jotta johtaminen öljyntorjunnassa tehostuisi. OILART- projektissa tehty työ onkin ollut keskeisessä roolissa öljyntorjunnan johtovastuun organisoimisessa ja kehittämisessä. OILSAREX- projekti puolestaan tuottaa lopputulokseksi mallin merellistä harjoitustoimintaa varten Itämerelle. Toimintamalli on käytettävissä niin kansallista kuin kansainvälistä harjoitustoimintaa varten. (Aunala 2020, 22-23.)

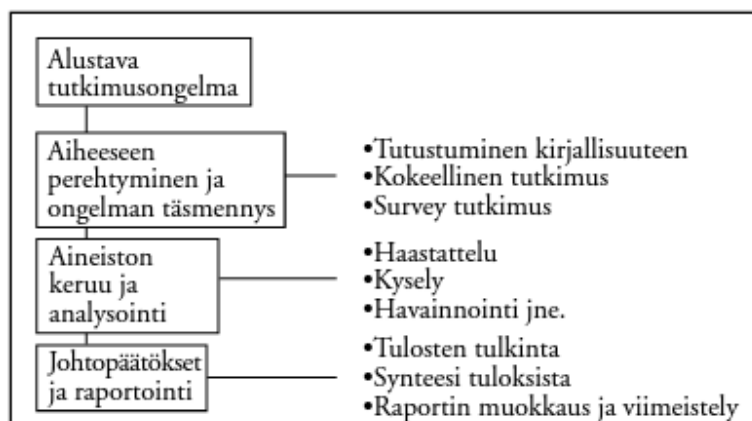
5 TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN

5.1 Empiirinen tutkimus

Tutkimuksen tekijällä saattaa toisinaan kulua pitkäkin aika työn aiheen kehittelyn ja rajaamiseen. Huolellinen perehtyminen kirjallisuuteen ja aiheeseen liittyviin tutkimuksiin on tärkeää työn lopputuloksen kannalta. Kovin hataran ja epämääräisen ajatuksen pohjalta ei aineistoa kannattaisi ryhtyä keräämään. Usein työtä varten on laadittu kirjallisuuskatsaus, joka osoittaa perehtymistä työn aiheeseen. Kirjallisuuskatsauksen avulla luodaan työlle teoreettinen perusta. Sen avulla voidaan myös osoittaa, miten ilmiötä on tutkittu aiemmin ja miten siinä on onnistuttu. Tämän lisäksi voidaan osoittaa, onko tutkimusalueeseen jäänyt aukkoja ja mihin kysymyksiin uusi tutkimus tulisi suunnata. (Hirsjärvi & Hurme 2008, 13.)

Empiirinen tutkimus kokonaisuutena sisältää useita eri vaiheita, jotka ovat keskinäisessä riippuvuussuhteessa toisiinsa. Lähes kaikissa tutkimuksissa on joukko vaiheita,

jotka on mahdollista nimetä. Kun aloitteleva tutkija tietää pääosin mistä vaiheista tutkimus rakentuu, on tutkimuksen aloittaminen helpompaa. Jotta tutkimuksen kokonaisluonne ymmärrettäisiin, tulisi kiinnittää huomioita vaiheiden väliseen vuorovaikutukseen. Tutkimusongelma on työn vaikuttavin ja tärkein tekijä. Tutkimusongelman myötä syntyvät esimerkiksi päätökset siitä, mitä aineistoa on tarkoitus hankkia ja millaisin menetelmin. (Hirsjärvi & Hurme 2008, 14.)



Kuvio 6. Empiirisen tutkimuksen vaiheet. (Hirsjärvi & Hurme 2008, 14.)

Laadulliseen tutkimukseen sisältyvä empiirinen materiaali koostuu usein teksteistä. Tämä voi tarkoittaa jo olemassa olevaa materiaalia, kuten pöytäkirjoja tai muistioita. Ymmärrystä aiheeseen syvennetään haastattelumateriaalin tai havainnointiin perustuvan materiaalin perusteella. Tapoja ja määrittelyjä liittyen laadulliseen tutkimukseen on lukuisia. Laadullisen tutkimuksen tekemistä voidaan lähestyä yksinkertaistaen siten, että laadullinen tutkimus voidaan toteuttaa teoriaa apuna käyttäen. Laadullinen tutkimus on mahdollista toteuttaa myös tavalla, jossa tutkimus synnyttää uutta teoriaa. (Pitkäranta 2014, 22.)

Työni tutkimusongelmana on selvittää, mitä vaikutuksia öljyntorjunnan johtovastuun siirtymisestä on aiheutunut Rajavartiolaitokselle. Pyrkimyksenä työssäni on ollut, että aiheen teoreettinen tarkastelu vahvistaa empiirisen aineiston käyttökelpoisuutta. Empiirisen tutkimukset tulokset puolestaan ikään kuin sitovat teoreettisen aineiston todellisuuteen. Työn teoreettisen perustan kokoamisessa olen käyttänyt pääosin lähdemateriaalina lakitekstejä, kirjallisuutta sekä luotettavia internetlähteitä. Keskeisimpiä lähteitä työssäni ovat olleet pelastuslaki ja sen muuttamiseen liittynyt hallituksen esitys,

ministeriöiden julkaisut, Helsingin komission tuottama aineisto sekä Suomen ympäristövahinkojen torjuntaan liittyvä kokonais selvitys 2017-2025. Ymmärrystä aiheeseen on syvennetty tutkimuksessa suoritettujen haastattelujen perusteella.

5.2 Käytettävät menetelmät

Tutkimusmenetelmä tulee valita huolellisesti, sillä tutkimustuloksissa on eroavaisuuksia tutkimusmenetelmien välillä. Tutkimusmenetelmän avulla tulisi saada mahdollisimman kattavat vastaukset tutkimusongelmaan. Kvalitatiivisessa tutkimuksessa keskitytään tiedonhankintaan, joka kerätään todellisissa ja luonnollisissa tilanteissa. Tutkittavaa ongelmaa on tarkoitus pyrkiä ymmärtämään samalla saaden siitä syvempi käsitys. Jotta tutkimukseen saadaan mahdollisimman paljon hyödyllistä informaatiota, tulee haastateltavat valita tarkasti. Tarvittaessa kvantitatiivisia ja kvalitatiivisia tutkimusmenetelmiä voidaan myös yhdistää, jolloin molempien menetelmien ominaisuuksia päästään hyödyntämään. Kvantitatiivisen tutkimuksen sanotaan usein käsittelevän numeroita ja kvalitatiivisen merkityksiä. Menetelmiä ei kuitenkaan ole tarve asettaa toistensa vastakohtiksi, sillä numerot ja merkitykset ovat toisistaan riippuvaisia. (Hirsijärvi, Remes, Sajavaara 2007, 119,132-133, 136, 160-161.)

Kvalitatiivisessa tutkimuksessa ajatuksena on:

- pyrkiä kuvailemaan seikkaperäisesti jotain tiettyä ilmiötä,
- tehdä ymmärrettäväksi jokin asia,
- tarjota tulkintoja tietyn ilmiön sisällöille,
- löytää merkityksiä, jotka sisältyvät ilmiöön,
- kehittää uutta teoriaa todellisuutta vastaavasta aineistosta.

(Pitkäranta 2014, 106.)

Haastattelua voidaan pitää yleisimpänä tapana laadullisen aineiston keräämiseen. Tutkijalla on mahdollisuus selvittää haastattelun avulla ihmisten ajattelua, motivaatiota ja kokemuksia tutkittavasta asiasta. Haastattelun muotoja voivat olla teemahaastattelu, avoin eli syvähaastattelu, strukturoitu tai puolistrukturoitu haastattelu. Haastattelun hyvänä puolena voidaan pitää sen joustavuutta. Haastattelijalla on mahdollisuus käydä

keskustelija haastateltavan kanssa, oikaista väärinkäsityksiä, selventää ilmausten sanamuotoja sekä tarvittaessa toistaa kysymys. Haastateltavan kertoman informaation avulla tutkia etenee tekemällä lisäkysymyksiä ja pyytämällä tarkennuksia vastauksiin. (Pitkäranta 2014, 63, 90-91.)

Omassa opinnäytetyössäni olen käyttänyt kvalitatiivista tutkimusmenetelmää, koska uskon saavuttavani sillä parhaimman tutkimustuloksen. Kuvailisin työtäni oikeudelliseksi empiiriseksi tutkimukseksi. Tarkoituksena työssäni on selvittää, miten pelastuslain muutos on käytännössä vaikuttanut Rajavartiolaitoksen toimintaan. Laadullista tietoa olen kerännyt opinnäytetyöhöni haastattelujen avulla. Haastateltavat ovat Rajavartiolaitoksella työskenteleviä virkamiehiä. Haastatteluiden avulla on tarkoitus saada haastateltavien omia mielipiteitä, näkemyksiä ja kokemuksia aiheeseen liittyen.

Tutkimuksessani haastattelut on toteutettu teemahaastattelun mukaisesti, jolloin tietyt kysymykset on osoitettu tietyille henkilöille tilanteen mukaan. Hyvänä puolena teemahaastattelussa on se, että tarkentavia kysymyksiä voidaan esittää haastateltavan vastauksien perusteella, jolloin vastauksista saadaan mahdollisimman kattavia.

5.3 Aineiston kerääminen

Ennen varsinaisen haastattelun toteuttamista on suositeltavaa, että haastateltavat voisivat tutustua haastattelun aiheeseen ja kysymyksiin etukäteen. Tämä voidaan käytännössä toteuttaa siinä vaiheessa, kun sovitaan haastatteluluvasta ja haastattelun ajankohdasta. Haastattelua koskevan aiheen kertominen haastateltaville onkin eettisesti perusteltua. Jos ihmiset eivät tiedä mistä on kysymys, eivät he välttämättä edes lupaudu tutkimukseen. Haastattelun tavoitteena on kerätä mahdollisimman paljon tietoa halutusta asiasta. Tämänkin vuoksi on perusteltua toimittaa haastattelun aiheet ja kysymykset haastateltaville hyvissä ajoin, jotta heillä olisi mahdollisuus tutustua aiheeseen. (Pitkäranta 2014, 91.)

Teemahaastattelun avulla pyritään löytämään merkityksellisiä vastauksia tutkimuksen tarkoituksen mukaisesti. Näin ollen haastattelussa ei voida kysellä ihan mitä tahansa.

Haastattelun teemat, jotka on etukäteen valittu, tulisi perustua tutkimuksesta jo tiedettyyn eli käytännössä tutkimuksen viitekehykseen. Riippuen siitä kuinka avoimena teemahaastattelu halutaan toteuttaa, voivat teemojen sisältämien kysymysten suhde vaihdella viitekehyyksessä esitettyyn aineistoon. (Pitkäranta 2014, 91.)

Haastatteluteemojen suunnittelu on suunnitteluvaiheen tärkeimpiä tehtäviä teemahaastatteluä käytettäessä. Haastattelurunkoa laatiessa voidaan tehdä teema-alueuettelo yksityiskohtaisen kysymysluettelon sijaan. Teema-alueet ovat niitä alueita, joihin varsinaiset kysymykset haastattelussa kohdistuvat. Haastattelutilanteessa teema-alueet toimivat keskustelua ohjaavana kiintopisteenä sekä haastattelijan muistilistana. (Hirsjärvi & Hurme 2008, 66.)

Suoritin tutkimuksen yksilöhaastatteluina teemahaastattelurungon pohjalta maaliskuussa 2020. Tutkimustani varten haastattelin kolmea Rajavartiolaitoksella työskentelevää asiantuntijaa. Kahta henkilöä haastattelin puhelimitse ja yhtä henkilöä kasvotusten virkapaikallani Virpiniemen merivartioasemalla. Aluksi sovin haastateltavien kanssa sähköpostin välityksellä sopivan ajankohdan haastattelulle. Toimitin myös työn aiheen, teema-alueet sekä alustavat kysymykset haastateltaville hyvissä ajoin etukäteen tutustuttavaksi. Mielestäni tämä on tarpeellista, jotta kaikki vastaukset olisivat harkittuja sekä mahdollisimman todenmukaisia. Sain sovittua kaikki haastattelut samalle päivälle, joka oli 12.3.2020.

Haastattelun aluksi kerroin, miksi teen haastattelun ja miten haastattelu etenee teemoittain. Pyrkimyksenä haastattelurunkoa laadittaessa oli, ettei laadittaisi liian yksityiskohtaista kysymysluetteloä, vaan tarkoituksena oli tehdä teema-alueuettelo. Haastattelutilanteessa teema-alueita käytiin läpi kysymyksillä tarkentaen, tarkentajina toimivat sekä haastattelijä että haastateltava. Jokainen haastattelu oli kestoätaan 30-40 minuuttia pitkä.

5.4 Haastateltavat

Laadullisessa tutkimuksessa ei pyritä yleistyksiin, kuten määrällisessä tutkimuksessa. Laadullisessa tutkimuksessa tarkoituksena on pyrkiä kuvaamaan jotain tapahtumaa tai ilmiötä sekä ymmärtämään tiettyä toimintaa. Tavoitteena voi olla myös antaa halutulle ilmiölle teoreettisesti mielekäs tulkinta. Näin ollen laadullista tutkimusta tehtäessä olisi tärkeää, että haastateltavilla henkilöillä olisi kokemusta asiasta ja että he tietäisivät ilmiöstä mahdollisimman paljon. Tästä syystä haastateltavan valinta tulee olla harjittua ja tarkoitukseen sopivaa. (Pitkäranta 2014, 98.)

Aloitteleva tutkijan tavallisin kysymys usein liittyy siihen, kuinka montaa henkilöä tutkimusta varten tulisi haastatella. Tavallisin vastaus kysymykseen on haastatella niin montaa henkilöä kuin on välttämätöntä tarvittavien tietojen kokoon saamiseksi. Haastateltavien lukumäärä on riippuvainen siitä, mikä on tutkimuksen perimmäinen tarkoitus. Asiat, kuten mitä aiotaan tutkia, keneltä tietoja hankitaan ja miksi kyseisiä tietoja tarvitaan, on jo pääpiirteittäin kerrottu tutkimussuunnitelmassa. Tutkijan tulee pohtia tarkasti, kuinka monta henkilöä tai mahdollista ryhmää tutkimuksen kohteeksi valitaan. (Hirsjärvi & Hurme 2008, 58.)

Ketä haastatellaan?
<ul style="list-style-type: none"> • Päätä, minkälaisia ihmisiä sinun tulisi haastatella. • Päätä, kuinka monta ihmistä voit ottaa haastatteluun. • Päätä, tahdotko <ul style="list-style-type: none"> - käsitellä haastateltavia yhtenä ryhmänä (pieni surveytutkimus) - jakaa heidät jostakin syystä useampaan ryhmään - käsitellä heitä kokoelmana yksittäisiä haastatteluja. • Jokaisessa ryhmässä <ul style="list-style-type: none"> - haastattele jokainen jos voit - muuten ota umpimähkäinen näyte - tai kerää yksilöt lumipallomenetelmää käyttäen. • Lopuksi tarkastele haastateltavien luetteloa kriittisesti pitäen mielessäsi harhan mahdollisuus.

Kuvio 7. Haastateltavien valinta. (Hirsjärvi & Hurme 2008, 60.)

Opinnäytetyötäni varten olen pyytänyt tutkimuslupaa Rajavartiolaitokselta. Luvan myöntämisen yhteydessä minulle osoitettiin kuusi henkilöä, joita minulla olisi mahdollisuus haastatella opinnäytetyötäni varten. Tutkimusluvan mukaisesti haastateltavia

pyydettiin huomioimaan, että opinnäytetyö on julkinen eli haastattelussa voidaan käsitellä vain julkisen tason tietoa.

Sopivat haastateltavat valitsin teoreettisen viitekehyksen pohjalta. Pysin valikoimaan haastatteluja varten asiantuntijat työni kannalta olennaisilta osa-alueilta, jotta vastaukset olisivat mahdollisimman kattavia. Haastattelujen teema-alueet olivat valmius ja varautuminen, öljyntorjunnan johtaminen, koulutus sekä yhteistoiminta ja asiantuntemus. Näin ollen haastateltaviksi valikoituivat seuraavat henkilöt:

- Meriturvallisuusasiantuntijana työskentelevä komentajakapteeni, Rajavartiolaitoksen esikunta.
- Opettajana työskentelevä kapteeniluutnantti, Raja- ja merivartiokoulu.
- Johtokeskusupseerina työskennellyt luutnantti, Länsi-Suomen merivartiosto.

Kaikki haastateltavat ovat kokeneita Rajavartiolaitoksen virkamiehiä, jotka ovat työskennelleet kyseisissä tehtävissä useiden vuosien ajan. Suunnittelin kysymykset siten, että haastattelut pysyisivät yksinkertaisina ja rajattujen teema-alueiden sisällä. Pysin myös rakentamaan haastattelut siten, ettei kysymyksiä muodostunut liikaa haastateltavaa kohden. Koska tutkimus on rajattu koskemaan öljyntorjuntavalmiutta, torjuntatöidenjohtajan toimenkuvaa, ympäristövahinkojen torjunnan koulutusta sekä asiantuntemusta ja viranomaisyhteistyötä, kohdistuivat tarkentavat kysymykset vain kyseisiin teema-alueisiin.

5.5 Aineiston purkaminen

Tutkijalla on periaatteessa kaksi tapaa valittavanaan aineiston purkamiseen sen jälkeen, kun aineisto on tallennettu. Aineisto voidaan puhtaaksikirjoittaa eli litteroida sanasta sanaan koko haastatteludialogista. Litterointi voidaan tehdä myös valikoiden esimerkiksi vain teema-alueista. Toisena vaihtoehtona aineisto voidaan purkaa siten, ettei aineistoa kirjoiteta tekstiksi. Tällöin päätelmiä tehdään suoraan tallennetusta aineistosta. Tätä vaihtoehtoa voidaan pitää harvinaisempana kuin aineiston litteroimista. Tilanteessa, jossa haastateltavia on ollut vain muutamia, voidaan helpoiten tehdä päätelmiä suoraan tallenteista. Yksiselitteistä ohjetta siitä, kuinka tarkkaan litterointi tulisi

tehdä, ei ole olemassa. Litteroinnin tarkkuus riippuu tutkimustehtävän luonteesta. Haastattelun kirjaaminen sanasta sanaan on työlästä ja hidasta. (Hirsjärvi & Hurme 2008, 138-140.)

Toteutin haastattelujen dokumentoinnin kirjaamalla asiat pääpiirteittäin suoraan paperille haastattelun edetessä. Dokumentointia en suorittanut sanasta sanaan. Koin, että käyttämäni menetelmä oli tässä tapauksessa tarkoituksenmukaisin ja helpoin toteuttaa, koska haastateltavia oli kolme ja jokaiselle haastateltaville oli osoitettu vain 1-2 teema-alueita, joita tarkennettiin muutamilla kysymyksillä. Heti haastattelujen jälkeen kirjoitin tietokoneella vastauksista yhteenvedona tiivistelmän, jonka lähetin haastateltavien tarkastettavaksi. Haastateltavien hyväksytyä tekstit, olivat ne valmiita julkaistavaksi oppinnäytetyössäni. Seuraavassa kappaleessa on esitetty haastatteluiden tiivistelmät, joista ilmenevät tutkimuksen tulokset.

6 TUTKIMUSTULOKSET

6.1 Valmius ja varautuminen

Haastatteleman meriturvallisuusasiantuntijan on työskennellyt kyseisessä tehtävässä vajaat 7 vuotta. Alkuvaiheessa hän vastasi muun muassa Rajavartiolaitoksen meriturvallisuuteen ja meripelastukseen liittyvien asioiden valmisteluista. Viimeiset 4 vuotta hän on vastannut muun muassa ympäristövahinkojen torjuntatoimeen sekä vedenalaisen sukellustoimintaan liittyvien asioiden valmistelusta Rajavartiolaitoksen esikunnassa. Aiemmin hän on toiminut merivartioston esikunnassa, Suomenlahden merivartioston johtokeskuksen päällikkönä sekä vartiolaivan päällikkönä että perämiehenä.

Meriturvallisuusasiantuntijan mukaan pelastuslain muutoksesta syntynyt öljyntorjunnan johtovastuu ei ole suoranaisesti vaikuttanut organisaation kalustohankintoihin öljyntorjunnan osalta. Lakimuutos kuitenkin antaa mahdollisuuden perustella tulevia hankintoja. Kaksi Rajavartiolaitoksen laivaa ovat elinkaarensa päässä, joten ne on joka tapauksessa korvattava isompaan luokkaan lähitulevaisuudessa. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että hankintojen myötä alusten öljynkeräyskyky paranee. Sisäministeriö

on asettanut työryhmän valtion öljyntorjuntakaluston kehittämistä varten. Tällä hetkellä Meritaidon alukset eivät ole valmiudessa, koska Rajavartiolaitoksen koordinoima kilpailutus korvaavien alusten osalta on käynnissä. Kilpailutuksen tavoitteena on parantaa torjuntavalmiutta.

Meriturvallisuusasiantutija toteaa, että lakimuutos ei ole vaikuttanut lentovalvonnan määrään, sillä valvontalentoja on suoritettu säännöllisesti jo vuosien ajan. Tällä hetkellä yhdenmukaista ja ajantasaista tilannekuvaa ollaan parantamassa järjestelmätasolla. Kehitteillä on Boris 2- järjestelmän uusiminen, jossa on huomioitu ympäristövahtien torjunnan johtaminen. Lakimuutoksella ei sinänsä ole ollut vaikutuksia hankkeeseen, sillä järjestelmä olisi uudistettava joka tapauksessa. Järjestelmän kehittämisvastuu on Rajavartiolaitoksella.

Meriturvallisuusasiantuntijan mukaan öljyntorjuntavastuun myötä vuorovaikutus on lisääntynyt kansainvälisillä yhteistyöfoorumeilla. Esimerkiksi kansainvälisten öljyntorjuntaharjoitusten suunnittelu ja koordinointi on Suomessa Rajavartiolaitoksen vastuulla. Lakimuutoksen myötä kansallinen öljyntorjuntaharjoittelu on myös lisääntynyt huomattavasti ja viranomaisyhteistyö tulee vain kasvamaan tulevaisuudessa.

Meriturvallisuusasiantuntija toteaa, että lakimuutoksen seurauksena Rajavartiolaitokselle siirtyi kolme asiantuntijaa Suomen ympäristökeskukselta ja yksi ELY-keskukselta. Ympäristöhallinnolla on edelleen vastuu ympäristön seurannasta mutta Rajavartiolaitoksella on ilmoitusvelvollisuus. (Meriturvallisuusasiantuntijan henkilökohtainen tiedonanto 12.3.2020.)

6.2 Öljyntorjunnan johtaminen

Haastatteleman johtokeskusupseeri on työskennellyt Rajavartiolaitoksen palveluksessa vuodesta 1995 lähtien. Länsi-Suomen merivartioston johtokeskuksessa hän on työskennellyt johtokeskusupseerina viisi vuotta välillä 2015-2020. Johtokeskusupseerin tehtäviin kuuluivat muun muassa meripelastus- ja kenttäjohtajan tehtävät. Ennen

johtokeskusupseerin tehtävää hän on työskennellyt merivartioasematasolla työnjohto-tehtävissä.

Johtokeskuksessa työskennellyt johtokeskusupseeri kertoi, että meripelastuskeskuk-sessa työskentelevät johtokeskusupseerit ovat suorittaneet merelliseen ympäristöön-nettomuuden johtamiseen liittyvän kurssin. Öljyntorjunnan johtovastuun myötä var-tioston yleisjohtajan tehtävänä on toimia pelastustoiminnan johtajana, jos öljyvahinko on sattunut merialueella Suomen alevesillä tai talousvyöhykkeellä. Tarvittaessa pelas-tustoiminnan johtajan alaisuuteen voidaan nimetä meritoiminnan johtaja, joka käytän-nössä on vartioston kenttäjohtaja. Yleisjohtajan ja kenttäjohtajan pätevyysvaatimuk-sista on säädetty erikseen Rajavartiolaitoksen pysyväisasiakirjassa.

Johtokeskusupseerin mukaan pelastustoiminnan johtajan tehtävänä on muun muassa päättää torjunnan aloittamisesta ja päättämisestä sekä vastata resurssien hallinnasta, viestinnästä ja tiedottamisesta. Pelastustoiminnan johtajan tehtäviin kuuluu myös ti-lannekuvan ylläpitäminen ja jakaminen sekä toiminnan yhteensovittaminen eri viran-omaisten kanssa. Meritoiminnan johtajan tehtävänä puolestaan on torjuntapäätösten toteuttaminen, resurssien hälyttäminen ja koordinointi, kirjaamistehtävät sekä tilanne-kuvan ylläpito. Meritoiminnan johtaja raportoi torjuntatöiden edistymisestä pelastus-toiminnan johtajalle.

Lakimuutos ei ole toistaiseksi juurikaan lisännyt työmäärää johtokeskuksessa. Vaikka öljyntorjunnan johtamiseen liittyviä tehtäviä ei juurikaan ole ollut, on johtamisharjoit-telu kuitenkin lisääntynyt huomattavasti. Yhteistoimintaharjoituksia on järjestetty pit-kin Suomen rannikkoa yhdessä pelastuslaitoksien kanssa. Pelastuslaitoksen öljyntor-juntakalustoa on kartoitettu, joka osaltaan on parantanut tilannekuvaa öljyntorjunnan osalta. (Johtokeskusupseerin henkilökohtainen tiedonanto 12.3.2020.)

6.3 Koulutus

Haastattelemani opettaja on työskennellyt Rajavartiolaitoksen palveluksessa vuodesta 1989. Opettajan tehtävissä Raja- ja merivartiokoululla hän on toiminut 1.1.2017 lähtien. Raja- ja merivartiokoulu tuottaa kaiken koulutuksen, joka liittyy Rajavartiolaitoksen merelliseen toimintaan pois lukien sukellustoiminta. Opettajan tehtäviin kuuluu toimia merellisen ympäristönsuojelun vastuuopettajana sekä vuosittain merivartiokurssin johtajana. Omien vastuualueiden lisäksi hän toimii muun muassa merenkulun ja käytännön meripelastuksen kouluttajana. Ennen opettajan tehtävää hän työskenteli 18 vuotta johtokeskusupseerina.

Opettajan mukaan öljyntorjunnan johtovastuu ei ole heijastunut erityisesti rajavartioiden ja upseerien perusopetukseen. Raja- ja merivartiokoulu antaa perusopetuksessa niin sanotun yleiskatsauksen aiheeseen. Sen sijaan ympäristövahinkojen torjunnan täydenniskoulutusta koululla annetaan useille eri viranomaisille.

Raja- ja merivartiokoulun antama merellisen ympäristövahinkojen torjuntaan liittyvä täydenniskoulutus koskee öljyntorjunnan johtamista. Suomessa merellisen ympäristövahinkojentorjunnan johtamiskoulutus onkin käytännössä keskitetty Raja- ja merivartiokoululle. Opettajan mukaan henkilöt, jotka osallistuvat merellisen ympäristöönnettomuuden torjuntatoimen johtamiseen, suorittavat aiheeseen liittyvän viiden päivän mittaisen kurssin. Käytännössä kurssi koskee Rajavartiolaitoksessa kenttä- ja yleisjohtajia.

Torjunta-alusten päälliköille on puolestaan tarjolla kolmen päivän pituinen taktinen kurssi. Osallistujat koostuvat laivapäällystöstä sekä pelastuslaitosten ja Merivoimien henkilökunnasta. Kyseisten koulutusten perusteena on ollut laki pelastuslain muuttamisesta. Opettaja kertoi itse toimivansa kyseisten kurssien johtajana. Koululla on tarjolla myös kemikaalionnettomuuksien torjuntaan liittyvää koulutusta.

Opettajan mukaan henkilökunnan asiantuntemus ympäristövahinkojen torjunnan osalta on lisääntynyt lakimuutoksen myötä. Opettajat ovat esimerkiksi saaneet aiheeseen liittyvää koulutusta Suomen ympäristökeskuksen asiantuntijoilta. Henkilökunta

on päässyt osallistumaan myös kansainvälisiin projekteihin. Lakimuutos ei ole heijastunut oppilaitosyhteistyöhön, mutta jatkossa yhteistyötä oppilaitosten välillä on tarkoitus pyrkiä tiivistämään. (Opettajan henkilökohtainen tiedonanto 12.3.2020.)

6.4 Yhteenveto

Tutkimustulosten perusteella voidaan todeta, että pelastuslain muutoksella on ollut eri tasoisia vaikutuksia organisaatiolle. Varautumistoimenpiteisiin kuten valvontalentoihin tai tilannekuvajärjestelmään lakimuutoksella ei juurikaan ole ollut vaikutusta, sillä Rajavartiolaitos on suorittanut varautumista kyseisin toimenpitein jo ennen lakimuutoksen voimaantuloa.

Tutkimuksen mukaan öljyntorjunnan merellinen johtovastuu on kuitenkin vaikuttanut öljyntorjuntavalmiuteen ja koulutukseen liittyviin vastuisiin, henkilöstön toimenkuvaan meripelastuskeskuksessa, henkilöstön asiantuntemukseen sekä viranomaisyhteistyöhön. Alapuolelle olen listannut vaikutuksia, jotka tutkimukseni mukaan Rajavartiolaitokselle on lakimuutoksen seurauksena syntynyt.

Lakimuutoksen vaikutukset:

- Rajavartiolaitoksella vastuu toimintakykyisen öljyntorjuntavalmiuden hankkimisesta valtakunnallisesti.
- Rajavartiolaitos vastaa kansainvälisten ympäristövahinkojen torjuntaan liittyvien harjoitusten suunnittelusta ja koordinoinnista.
- Yhteistyö kansainvälisillä yhteistyöfoorumeilla lisääntynyt.
- Organisaatiolla parempi mahdollisuus perustella tulevia öljyntorjuntaan liittyviä hankintoja.
- Meripelastuskeskuksessa työskentelevien yleis- ja kenttäjohtajien toimenkuvissa muutoksia → toimivat öljyntorjuntaa johtavina henkilöinä.
- Öljyntorjunnan johtovastuun myötä johtokeskuksessa työskentelevien yleis- ja kenttäjohtajien koulutus lisääntynyt.
- Öljyntorjunnan johtamisen harjoittelu tullut osaksi meripelastuskeskuksen toimintaa.

- Yhteistoiminta pelastuslaitoksen kanssa lisääntynyt muun muassa yhteisten öljyntorjuntaharjoitusten muodossa.
- Merellinen öljyntorjunnan johtamisen koulutus Suomessa keskitetty Raja- ja merivartiokoululle.
- Raja- ja merivartiokoulun sekä meripelastuskeskuksen henkilöstön asiantuntemus ympäristövahinkojen torjuntaan liittyen lisääntynyt.
- Rajavartiolaitokselle siirtynyt kolme asiantuntijaa Suomen ympäristökeskuksesta ja yksi ELY- keskukselta → tuoneet osaltaan asiantuntemusta organisaatioon.

7 JOHTOPÄÄTÖKSET

7.1 Pohdinta

Pelastuslain muutoksen seurauksena ympäristövahinkojen torjunnan johtovastuissa tapahtui muutos 1.1.2019. Käytännössä tämä tarkoitti sitä, että öljyntorjunnan johtovastuu merellä siirtyi Suomen ympäristökeskuksesta Rajavartiolaitokselle. Lain mukaan Rajavartiolaitoksen tehtävänä Suomen aluevesillä ja talousvyöhykkeellä on huolehtia pelastustoiminnasta alusöljyvahingoissa ja aluskemikaalivahingoissa ja sovittaa yhteen siihen varautumista. Pelastustoimintaan varautuminen onkin ensiarvoisen tärkeää, koska kasvavien liikennemäärien vuoksi öljyonnettomuuksien riskit ovat kasvaneet Itämerellä huomattavasti. Opinnäytetyöni aihetta pohtiessani ajattelin, että tässä olisi mielenkiitoinen ja ajankohtainen aihe työlleni. Aihe koskettaa itseäni myös ammatillisesti, koska työskentelen Rajavartiolaitoksen palveluksessa merivartijana.

Opinnäytetyössäni tutkin, mitä vaikutuksia öljyntorjunnan johtovastuusta aiheutuu Rajavartiolaitokselle. Tarkemmin ottaen halusin selvittää, miten lakimuutos on vaikuttanut öljyntorjuntaan liittyvään kalustoon, koulutukseen ja öljyntorjunnan johtajan toimenkuvaan. Lisäksi tutkin, onko tehtävän siirrolla ollut vaikutuksia viranomaisyhteistyön ja alan asiantuntemuksen lisääntymiseen. Tutkimuksessa käytettiin kvalitatiivista

tutkimusmenetelmää, jossa tutkimusongelmaan on haettu vastauksia teemahaastattelujen avulla. Tutkimustulosten perusteella voidaan todeta, että lakimuutoksella on ollut vaikutuksia edellä mainittuihin asioihin.

Mielestäni haastatteluissa esiin tulleet asiat ovat linjassa työn teorian kanssa. Tutkimuksen tietoperustassa olen pyrkinyt käyttämään mahdollisimman luotettavia lähteitä. Keskeisimpiä lähteitä työssäni ovat olleet muun muassa pelastuslaki ja sen muuttamiseen liittynyt hallituksen esitys, ministeriöiden julkaisut, Helsingin komission tuotama materiaali sekä Suomen ympäristövahinkojen torjuntaan liittyvä kokonaisselvitys 2017-2025. Tietoaineisto yhdessä tutkimustulosten kanssa ovatkin antaneet vastaukset tutkimusongelmaani.

Tutkimuksessani tehtyjen haastattelujen perusteella voidaan todeta, että lakimuutoksen seurauksena Rajavartiolaitoksen vastuulle on tullut valtakunnallisen öljyntorjuntavalmiuden hankkiminen sekä merellisen ympäristövahinkojen torjunnan johtamiseen liittyvän koulutuksen järjestäminen. Haastattelujen tuloksista ilmeni, että merellisen ympäristövahinkojen torjunnan johtamisen koulutus on käytännössä keskitetty Raja- ja merivartiokoululle.

Työni tietoperustassa olen avannut pelastuslakia, jossa määritellään, että Rajavartiolaitos huolehtii pelastustoiminnasta Suomen aluevesillä ja sovittaa yhteen siihen varautumista (Pelastuslaki 4 luku 27 §). Sisäministeriön tulee myös vastata merellisen öljy- ja kemikaalivahinkojen perus-, jatko- ja täydennyskoulutuksesta, jotka liittyvät operatiiviseen johtamiseen ja johtokeskustoimintoihin (HE 18/2018, 31). Aiheeseen liittyen Rajavartiolaitos mainitsee omilla internet sivuillaan, että organisaation tehtävänä on huolehtia riittävän valtakunnallisen alusöljy- ja aluskemikaalivahinkojen torjuntavalmiuden hankkimisesta ja ylläpidosta sekä alan ammatillisen jatko- ja täydennyskoulutuksen valtakunnallisesta järjestämisestä ja kehittämisestä (Rajavartiolaitoksen www-sivut 2019).

Suorittamieni haastattelujen perusteella kävi ilmi, että meripelastuskeskuksissa työskentelevät yleis- ja kenttäjohtajat toimivat meripelastuksen johtamisen lisäksi nyt myös öljyntorjunnan johtajina merialueella. Yleisjohtajien tehtävänä on toimia pelas-

tustoiminnan johtajina. Tämän lisäksi viranomaisyhteistyö niin kansallisesti kuin kansainvälisesti on kasvanut muun muassa eri projektien ja lisääntyneen harjoitustoiminnan myötä. Tutkimustuloksista myös ilmeni, että Rajavartiolaitoksella on vastuu kansainvälisten ympäristövahinkojen torjuntaan liittyvien harjoitusten suunnittelusta ja koordinoinnista.

Työni teoriaosuudessa kerrotaankin, että pelastuslain mukaan Suomen aluevesillä aavalla selällä tai talousvyöhykkeellä sattuneessa öljyonnettomuudessa pelastustoiminnan johtajan asettaa Rajavartiolaitos (Pelastuslaki 5 luku 34 §). Yhteistoiminnan osalta työn tietoperustassa on kerrottu, että sisäministeriön hallinnonalan tehtävänä on koordinoita ympäristövahinkojen torjuntaan liittyvää harjoitustoimintaa, osallistumista kansalliseen ja kansainväliseen öljy- ja aluskemikaalivahinkojen valvonnan ja torjunnan yhteistoimintaan (HE18/2018, 20). Rajavartiolaitos onkin ollut mukana esimerkiksi Oilart ja Oilsarex- projekteissa, jotka ovat antaneet työkaluja merellisen ympäristövahinkojen torjunnan johtamiseen ja harjoitteluun (Aunala 2020, 22-23).

7.2 Oma oppiminen

Aloitin opinnäytetyöni tekemisen syksyllä 2019. Työskentelen itse Rajavartiolaitoksella ja pohdin, että tässä olisi mielenkiintoinen ja ajankohtainen aihe työlleni. Opinnäytetyöni tärkein tavoite oli ymmärtää mitä vaikutuksia lakimuutoksesta seuraa Rajavartiolaitoksen toiminnalle.

Hyvin tehty opinnäytesuunnitelma helpottaa varsinaisen työn tekemistä, joten pyrin tekemään taustatyön huolellisesti. Huomasin matkan varrella, että jo suunnitelmassa kartoitetut tietolähteet ja tutkimusmenetelmä sekä kokonaisuutta kuvaava miellekartta olivat suureksi avuksi työtä tehdessäni. Kirjoittamisprosessin aloitin mahdollisimman pian tutkimussuunnitelman teon jälkeen.

Tietoperustan kerääminen valitsemastani aiheesta oli mielenkiintoista. Tietoa oli saatavilla itse öljyntorjunnasta mutta ei niinkään sen johtamisesta. Näin ollen aikaisempia tutkimuksia aiheesta ei juurikaan ollut käytettävissä. Erityisesti lakimuutoksen jälkeen

julkaistua materiaalia oli niukasti saatavilla. Tästä huolimatta sain kerättyä työhöni kohtuullisen määrän tietoaineistoa. Aineistoa piti ajoittain myös karsia, jotta työ pysyisi rajattujen teemojen sisällä. Tietoperustan kasvaessa tuntui työn sisällön suunnittelu kuitenkin haastavalta. Vasta kunnollisen sisällysluettelon laadinnan jälkeen työ alkoi muodostumaan loogiseen järjestykseen. Kokemukseni mukaan opinnäytetyöprosessi tulisi myös jaksottaa siten, että kirjoittaminen olisi suhteellisen säännöllistä. Kirjoittamisen kynnyks voi kasvaa suureksi, jos kirjoittamisessa pidetään liian pitkiä taukoja. Opinnäytetyössä tulee olla selkeä tavoite, joka on tärkeä pitää kirkkaana mielessä koko prosessin ajan.

Koen, että teemahaastattelut tutkimusmenetelmänä palvelivat työtäni hyvin. Mahdollisia haastateltavia olisi työssäni voinut olla enemmänkin. Mielestäni haastattelujen tekeminen oli kuitenkin mielenkiintoista ja innostavaa eikä ongelmia haastattelujen suhteen ilmennyt. Voidaankin todeta, että tutkimuksen avulla olen saanut vastauksia tutkimusongelmaani. Myös oma tietämykseni aiheesta kasvoi merkittävästi. Opinnäytetyön tekemiseen liittyvät seminaarit olen kokenut hyvänä asiana. Seminaarien avulla opiskelija saa ohjausta oikeaan suuntaan, jolloin myös työn kehittäminen ja laatu paranevat.

7.3 Luotettavuus ja laatu

Tutkimuskohteen ja tulkitun materiaalin ollessa yhteensopivia, eivätkä teorian muodostukseen ole vaikuttaneet epäolennaiset tai satunnaiset tekijät, voidaan laadullisella tutkimusmenetelmällä tehdyn tutkimuksen sanoa olevan luotettava. Tutkimuksen toteuttamista ja tutkimuksen luotettavuutta ei voida pitää toisistaan erillisinä tapahtumina silloin, kun puhutaan laadullisella tutkimusmenetelmällä toteutetusta tutkimuksesta. Koska kyseisellä menetelmällä toteutetussa tutkimuksessa arvioinnin kohteena on tutkijan tekemät teot, ratkaisut ja valinnat, on luotettavuuden kriteerinä itse tutkija ja hänen rehellisyytensä. Näin ollen tutkijan tuleekin arvioida tutkimuksensa luotettavuutta jokaisen valinnan kohdalla, jonka hän päättää tehdä. (Vilkkä 2015, 126.)

Yksittäisessä tutkimuksessa on arvioitava tutkimuksen luotettavuutta, koska kaikessa tutkimustoiminnassa pyrkimyksenä on välttää virheitä. Laadullisen tutkimuksen luotettavuuden arvioinnista ei ole olemassa yksiselitteistä ohjetta. Alla olevaa listaa voidaan kuitenkin käyttää apuna tutkimuksen luotettavuuden arvioinnissa. On tärkeää huomioida, että tutkimus olisi johdonmukainen, koska tutkimusta arvioidaan kokonaisuutena. Näin ollen seuraavien asioiden tulisi olla suhteessa toisiinsa:

- Tutkimuksen kohde ja tarkoitus: Mitä tutkitaan ja miksi?
- Tutkijan sitoumukset kyseisessä tutkimuksessa: Tutkimuksen merkityksellisyys tutkijalle, tutkijan oletukset työtä kohtaan alkuvaiheessa?
- Aineiston kerääminen: Miten aineisto kerätty ja millä tekniikalla? Liittyikö aineiston keruuseen erityispiirteitä? Ilmenikö ongelmia?
- Haastateltavat: Montako ja millä perusteella valittu? Miten otettu yhteyttä?
- Tutkijan ja haastateltavan suhde: Suhteen toimivuus? Näkivätkö tulokset ennen niiden julkaisua, muuttuivatko tulokset heidän kommenttiensa perusteella?
- Tutkimuksen kesto: Tutkimuksen aikataulu?
- Analyysi: Miten aineiston analysointi tapahtunut? Miten tultu kyseisiin tuloksiin ja johtopäätöksiin?
- Luotettavuus: Onko tutkimus eettisesti korkeatasoinen? Miksi raportti on luotettava?
- Raportointi: Millä tavoin aineisto on koottu ja analysoitu?

Jotta lukijoilla olisi mahdollisuus arvioida tutkimuksen tuloksia, tulisi tutkijan antaa lukijoille riittävästi tietoa siitä, miten tutkimus on tehty. Tästä syystä olisi hyvä huolehtia siitä, että raportista löytyisi edellä mainitun luettelon jokainen kohta. (Sarajärvi & Tuomi 2018.)

Olen pyrkinyt huomioimaan edellä mainitut asiat tutkimuksessani. Tutkimuksessani olen tutkinut tuoreen lakimuutoksen vaikutuksia organisaatioon, jossa työskentelen. Tästä syystä koen, että aihe oli itselleni merkityksellinen. Tutkimus toteutettiin teema-haastatteluja käyttäen puhelimitse sekä kasvotusten. Puhelimella tehdyt haastattelut eivät mielestäni vaikuttaneet tutkimustulokseen heikentävästi. Olisin päätenyt mielestäni samaan tutkimustulokseen, jos haastattelut olisi tehty kasvotusten.

Opinnäytetyötäni varten Rajavartiolaitos osoitti minulle alan asiantuntijat, joita minulla olisi mahdollisuus haastatella. Jo tästä voidaan päätellä, että kaikki mahdolliset haastateltavat ovat olleet valideja työtäni varten. Haastattelut sovittiin sähköpostitse hyvissä ajoin etukäteen. Toimitin myös kysymykset vastaajille enakkoon sähköpostilla, jotta niihin ehdittiin reagoimaan. Tämä mahdollistaa myös todenmukaisempien vastauksien saamisen itse haastattelussa. Tutkimuksessa on kerrottu, miten aineisto on analysoitu ja miten tuloksiin ja johtopäätökseen on tultu. Tutkimuksessa on pyritty myös käyttämään mahdollisimman luottavia lähteitä.

Tutkimuksessa on noudatettu opinnäytetyötä koskevia eettisiä sääntöjä. Ennen työn aloittamista työstä on tehty asianmukainen opinnäytetyösuunnitelma ja tutkimuslupa työtä varten on pyydetty Rajavartiolaitokselta. Tutkimuksessa ei ole julkaistu haastateltavien nimiä ja olen myös huomioinut, että opinnäytetyön julkisuuden takia haastatelussa voidaan käsitellä vain julkisen tason tietoa.

7.4 Jatkotutkimus

Tutkimuksessani lakimuutoksen vaikutuksia organisaatiolle on vaikea todeta kattavasti, koska laki on ollut voimassa vasta reilun vuoden. Pelastuslain muutokseen liittyvän tutkimuksen tekeminen esimerkiksi viiden vuoden kuluttu voisi osoittaa paremmin, miten lakimuutos on vaikuttanut Rajavartiolaitoksen toimintaan. Jatkotutkimuksissa voitaisiin syventyä aiheisiin, joita olen nostanut esiin omassa työssäni.

Mielenkiintoisia jatkotutkimusten aiheita tulevaisuudessa voisivat olla esimerkiksi, miten Rajavartiolaitos on onnistunut kehittämään ympäristövahinkojen torjuntaan liittyvää valtakunnallista varautumista ja valmiutta lakimuutoksen jälkeen. Koska Suomessa on varauduttava torjumaan niin omalla alueella tapahtuvia ympäristövahinkoja kuin myös valtion rajojen ulkopuolelta tulevia vahinkoja, olisi mielenkiintoista myös tutkia, miten esimerkiksi Suomen ja naapurivaltioiden välistä torjuntayhteistyötä on kehitetty tai voitaisiin kehittää.

Suuren alusöljyvahingon torjunnassa merkittävä strateginen tehtävä on ennakoivan ja reaaliaikaisen tilannekuvan luominen ja ylläpitäminen. Ajantasaisen tilannekuvan

avulla torjuntatöiden johtamiseen osallistuva henkilöstö voi edistää torjunnan suunnittelua ja kokonaiskuvan hallintaa. Jatkotutkimuksen kohteena voisikin olla Rajavartiolaitoksen uuden tilannekuvajärjestelmän ominaisuudet ja käyttö ympäristövahinkojen torjunnassa. Lisäksi tulevaisuudessa voitaisiin tutkia, miten ympäristövahinkojentorjuntaan liittyvä koulutus ja oppilaitosyhteistyö ovat kehittyneet lakimuutoksen jälkeen.

LÄHTEET

Aunala, A-L. 2020. Rajamme vartijat 1/20. Rajavartiolaitoksen sidosryhmälehti. Helsinki. Rajavartiolaitos.

Halonen, J. Rantavuo, E. Altarriba, E. 2017. ÖLJYNTORJUNTAKOULUTUKSEN JA -OSAAMISEN NYKYTILA. https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/140378/Xamk_tutkii_4_sahkoinen_17012018.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Viitattu 10.1.2020.

HE 18/2018. Hallituksen esitys eduskunnalle laeiksi pelastuslain muuttamisesta ja väliaikaisesta muuttamisesta sekä eräiksi muiksi laeiksi.

HELCOM 2010a. Maritime activities in the Baltic Sea – An integrated thematic assessment on maritime activities and response to pollution at sea in the Baltic Sea region. Baltic Sea Environment Proceedings No. 123. Viitattu 23.8.2019. <http://www.helcom.fi/Lists/Publications/BSEP123.pdf>.

HELCOM 2011. Activities 2010 overview. Baltic Sea Environment Proceedings No. 127. Viitattu 23.8.2019. <http://www.helcom.fi/Lists/Publications/BSEP127.pdf>.

HELLCOM 2018. Report on shipping accidents in the Baltic Sea from 2014 to 2017. Viitattu 7.1.2020. <https://helcom.fi/media/publications/Report-on-shipping-accidents-in-the-Baltic-Sea-from-2014-to-2017.pdf>.

HELCOM & SYKE, 2012. Öljyntorjuntaa yhteistyössä Itämerellä- esite. Helsinki 2012. Viitattu 12.9.2019. <https://www.syke.fi/download/noname/%7B671E603B-A52D-4678-B394-98D946D6D923%7D/29253>.

Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 2008. Tutkimushaastattelu: Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Helsinki: Gaudeamus Helsinki University Press. Viitattu 3.4.2020. <https://samk.finna.fi/Record/samk.99979116605968>.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2007. Tutki ja kirjoita. 13., osin uud. laitos. Helsinki: Tammi.

Johtokeskusupseeri 2020. Länsi-Suomen merivartiosto. Turku. Henkilökohtainen tiedonanto 12.3.2020. Haastattelijana Kalle Vahtola. Muistiinpanot haastattelijan hallussa.

Jolma, K, Haapasaari, H, Häkkinen, J & Pirttijärvi, J. Suomen ympäristövahinkojen torjunnan kokonaisselvitys 2017–2025. Ympäristöministeriö 2018. Viitattu 28.8.2019. <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/161384/Suomen%20ymparistovahinkojen%20torjunnan%20kokonaisselvitys%2020172025.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

Kansainvälisen merenkulkujärjestön IMO internetsivut. Viitattu 20.8.2019. <http://www.imo.org/en/OurWork/Environment/PSSAs/Pages/Default.aspx>.

Keinänen, Turtiainen & Vuorinen 2012. Mahdollisen öljyonnettomuuden vaikutukset Itämeren kaloihin ja kalatalouteen. Riista- ja kalatalouden tutkimuksia 7/2012. Viitattu 21.8.2019. https://jukuri.luke.fi/bitstream/handle/10024/523594/rkts2012_7.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

Laki Suomen aluevesien rajoista 18.8.1956/463 muutoksineen.

Laki Suomen talousvyöhykkeestä 26.11.2004/1058 muutoksineen.

Liikenne- ja viestintä ministeriön julkaisuja 13/2009. Itämeren meriturvallisuusohjelma. Viitattu 20.8.2019. https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/78278/Julkaisuja_13-2009.pdf?sequence=1.

Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 9/2014. Suomen meriliikennestrategia 2014-2022. Viitattu 20.8.2019. <http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/77909>.

Merenkulun ympäristönsuojelulaki 29.12.2009/1672.

Meriturvallisuusasiantuntija 2020. Rajavartiolaitoksen esikunta. Helsinki. Puhelinhaastattelu 12.3.2020. Haastattelijana Kalle Vahtola. Muistiinpanot haastattelijan hallussa.

Nikula, P. & Tynkkynen, V.-P. 2007. Risks in oil transportation in the Gulf of Finland "Not a question of if - but when". Aleksanteri Institute, University of Helsinki & Nordregio Nordic Centre for Spatial Development. Viitattu 23.8.2019. https://www.academia.edu/5224480/Risks_in_Oil_Transportation_in_the_Gulf_of_Finland_Not_a_Question_of_If_-_But_When.

Opettaja 2020. Raja- ja merivartiokoulu. Turku. Puhelinhaastattelu 12.3.2020. Haastattelijana Kalle Vahtola. Muistiinpanot haastattelijan hallussa.

Pelastuslaki 29.4.2011/379 muutoksineen.

Pitkäranta, A. 2014. Laadullinen tutkimus opinnäytetyönä: Työkirja ammattikorkeakouluun. Jokioinen: e-Oppi. Viitattu 4.1.2020. <https://samk.finna.fi/Record/samk.991224856605968>.

Rajavartiolaitoksen www-sivut 2019. Viitattu 8.9.2019. <https://www.raja.fi>.

Sarajärvi, A. & Tuomi, J. 2018. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. 2. uud.p. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi. Cited 31.3.2020. <https://www.e-library.com/book/9789520400118>.

Sisäministeriön tiedote 149. Viitattu 8.9.2019. https://intermin.fi/artikkeli/-/asset_publisher/ymparistovahinkojen-torjunnan-johtovastuu-merella-siirryy-rajavartiolaitokselle.

Suomen ympäristökeskuksen www- sivut 2019. Viitattu 13.9.2019. https://www.syke.fi/fi-FI/Tutkimus_kehittaminen/Tutkimus_ja_kehittamishankkeet/Hankkeet/Ymparistovahinkojen_torjunnan_tilannekuvajarjestelma_BORIS_2.

Suomen ympäristökeskuksen www- sivut. Viitattu 2.10.2019.
[https://www.syke.fi/en-US/Current/The_number_of_oil_discharges_observed_at\(46132\)](https://www.syke.fi/en-US/Current/The_number_of_oil_discharges_observed_at(46132)).

Vilka, H. 2015. Tutki ja kehitä. 4. uud. p. Jyväskylä: PS-kustannus. Viitattu 3.4.2020. <https://samk.finna.fi/Record/samk.991232246605968>.

WWF Suomen raportteja 30. Öljyntorjuntaopas- ohjeita öljyyntyneiden rantojen puhdistukseen. Libris Oy, Helsinki 2013. Viitattu 4.9.2019.
https://wwf.fi/app/uploads/y/c/r/asb6u3rb4jajlg54swde3pg/wwf_oet-opas_2013.pdf.

WWF www-sivut 2019. Viitattu 12.9.2019. <https://wwf.fi/alueet/itameri/>.

Ympäristöhallinnon www-sivut 2019. Viitattu 22.11.2019. <http://www.ymparisto.fi/boris>.

Ympäristöministeriö. Merialuesuunnittelun yhtenäinen lähestymistapa -hanke. Liite 1. <https://www.ymparisto.fi/download/noname/%7BEC29EEB4-119A-45BC-A4CB-A4BA23666504%7D/123849>.

Ympäristöministeriö. Ympäristövahinkojen torjunnan kansallinen strategia vuoteen 2025. Viitattu 23.9.2019. Ympäristöministeriö. <https://www.ymparisto.fi/download/noname/%7B9564B44B-E414-4C26-9FB3-8A3B6E942AD1%7D/138114>.

Ympäristöministeriön raportteja 26/2011. Viitattu 10.2.2020.
<https://www.ymparisto.fi/download/noname/%7BE497E08D-70F9-4FD9-A1BC-EEE99F310353%7D/26360>.